



## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องพฤติกรรม的开รับข่าวสาร การรับรู้ประโยชน์ และ ความพึงพอใจในการสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ มีแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจจะนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาได้ ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีทางการสื่อสาร
2. แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารระบบ การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Video Conference)
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสารสนเทศ
4. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม的开รับข่าวสาร
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์
6. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

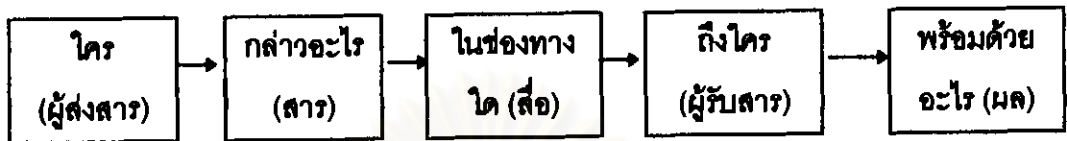
#### 1. แนวคิดและทฤษฎีทางการสื่อสาร

แนวคิดและทฤษฎีทางการสื่อสารที่ใช้วิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบองค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร ตลอดจนแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

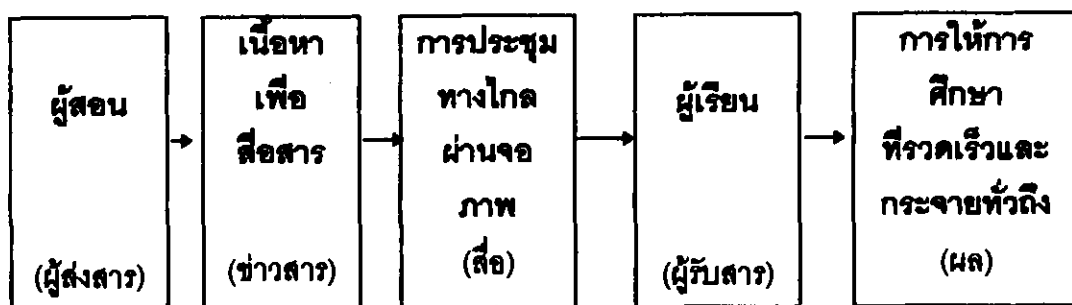
##### 1.1 องค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร

Berlo (1960) กล่าวถึงองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการสื่อสาร ว่าประกอบไปด้วย ผู้ส่งสาร (Source) สาร (Message) สื่อ (Channel) และผู้รับสาร (Receiver) และชี้ให้เห็นว่าองค์ประกอบดังกล่าวเป็นปัจจัยที่จะกำหนดประสิทธิภาพของการสื่อสาร หากองค์ประกอบมีประสิทธิภาพสูง การสื่อสารก็จะมีประสิทธิภาพตามไปด้วย

นอกจากนี้ Lasswell (อ้างถึงใน ประมะ สตะเวทิน , 2538) นักรัฐศาสตร์ชาวอเมริกันได้อธิบายองค์ประกอบที่สำคัญของกระบวนการสื่อสาร ด้วยการตอบคำถามว่า ใคร กล่าวอะไร ในช่องทางใด ถึงใคร พร้อมด้วยผลอะไร โดยใช้แผนภูมิดังนี้



จากองค์ประกอบของกระบวนการสื่อสารดังกล่าว สามารถนำมาใช้อธิบายได้ว่าการใช้การสื่อสารระหว่างผู้เรียน กับผู้สอนระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ จังหวัดพิษณุโลก กับจังหวัดเพชรบูรณ์ นั้น ผู้สอนเป็นผู้ส่งสาร (Source) ทำหน้าที่ในการสอนหรือให้การศึกษา (Teach or Educate) แก่ ผู้รับสาร (Receiver) ซึ่งในที่นี้คือ ผู้เรียน ที่มีหน้าที่ศึกษา (Learn) โดยทั้งผู้ส่งสาร และผู้รับสาร มีการสื่อสารโต้ตอบกันแบบสองทิศทาง (Two-way Communication) มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารซึ่งกันและกัน สำหรับช่องทางหรือสื่อ นั้น หมายถึง วิธีการที่ข่าวสารถูกส่งจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสาร ช่องทางหรือสื่ออาจจะเป็นช่องสื่อสารมวลชน หรือช่องทางในการสื่อความหมายระหว่างบุคคล ช่องทางสื่อความหมายระหว่างบุคคลจะเกี่ยวข้องกับการแลกเปลี่ยนข่าวสารด้วยการเผชิญหน้าซึ่งกันและกัน ระหว่างผู้ส่งข่าวสารกับผู้รับข่าวสาร การติดต่อสื่อสารไม่ใช้การไหลทางเดียวของข่าวสารจากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารเท่านั้น ผู้รับสารเป็นผู้ส่งข่าวสารกลับไปยังผู้ส่งสารได้เช่นกัน แม้คำว่า ช่องทาง และคำว่า สื่อ จะมีความหมายใกล้เคียงกันและอาจใช้แทนกันได้ แต่แท้จริงแล้ว คำ 2 คำ มีความหมายแตกต่างกัน คำว่า ช่องทาง หมายถึงทางซึ่งทำให้ผู้ส่งสารกับผู้รับสารติดต่อกันได้ ได้แก่ ตา หู จมูก ลิ้น กาย ส่วน สื่อ นั้นหมายถึง สื่อที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ได้แก่ อากาศ แสง เสียง ตลอดจนอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่มนุษย์คิดขึ้นเพื่อใช้ติดต่อสื่อสารไปถึงกันและกัน (ระวีวรรณ ประกอบผล , 2529) ในส่วนของสื่อที่ใช้เพื่อเป็นช่องทางให้กับผู้ส่งสารและผู้รับสารให้สามารถติดต่อกันได้ทันทีและสะดวกนั้น ในที่นี้เป็นสื่อสมัยใหม่ (New Media) ได้แก่ ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ เพื่อผลในแวดวงการศึกษาที่สามารถขยายโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง ลดจำนวนผู้ส่งสาร ตลอดจนเป็นการสื่อสารที่รวดเร็วกระจายไปยังผู้รับสารจำนวนมากได้ ซึ่ง สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภูมิเปรียบเทียบกับทฤษฎีการสื่อสารของ Lasswell ได้ดังนี้



แผนภูมิประจักษ์จากทฤษฎีของ Lasswell กับ การสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ

## 1.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับนวัตกรรม

จากการใช้สื่อสมัยใหม่ (New Media) ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ในแวดวงการศึกษา นั้น ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมอย่างหนึ่งที่เข้าสู่สังคมไทย เนื่องจาก “นวัตกรรม” (Innovation) หมายถึง แนวคิดการปฏิบัติ หรือ วัตถุสิ่งของ ซึ่งเป็นของใหม่ต่อบุคคล รวมทั้งการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ขึ้นด้วย ครอบคลุมทั้งคำว่า การค้นพบ (Discovery) และการประดิษฐ์คิดค้น (Innovation) ซึ่งการค้นพบและการประดิษฐ์คิดค้น มักเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องกัน เสมอ (ชาวัฒน์ เชิดชัย , 2531) นอกจากนี้ Rogers (1983) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมไว้ 5 ประการ คือ

### 1. ความได้เปรียบเชิงเทียบ (Relative advantage)

หมายถึง การที่ผู้รับนวัตกรรมคิดว่านวัตกรรมดีกว่า มีประโยชน์มากกว่าความคิดเก่า สิ่งเก่า หรือวิธีปฏิบัติเก่าที่นวัตกรรมถูกนำมาใช้แทน การวัดว่าอะไรดีกว่าหรือมีประโยชน์มากกว่าอาจทำได้หลายทาง เช่น อาจวัดในแง่เศรษฐกิจคือทำกำไรให้ได้มากกว่า แต่ก็อาจวัดในแง่อื่นได้ด้วย เช่น ความเชื่อถือของสังคม ความสะดวกและความพอใจ ในเรื่องของความได้เปรียบเชิงเทียบนี้ ความได้เปรียบหรือผลประโยชน์ในลักษณะของรูปธรรมไม่ใช่สิ่งที่สำคัญที่สุด สิ่งที่สำคัญกว่าก็คือการที่บุคคลเห็นว่าหรือรู้สึกว่าการนวัตกรรมนั้นเป็นสิ่งที่มีความค่า มีประโยชน์ ยิ่งบุคคลมีความรู้สึกว่าการนวัตกรรมนั้นมีคุณค่ามีประโยชน์มากเพียงไร โอกาสที่นวัตกรรมนั้นจะถูกยอมรับก็ยิ่งมีมากขึ้นเพียงนั้น

## 2. ความเข้ากันได้(Compatibility)

คือการที่ผู้ยอมรับนวัตกรรมรู้สึกหรือคิดว่านวัตกรรมนั้นไปด้วยกันได้ หรือเข้ากันได้กับค่านิยม ประสพการณ์ในอดีตตลอดจนความต้องการของผู้รับ สำหรับความคิดใหม่ วิธีปฏิบัติใหม่ หรือสิ่งใหม่ที่เข้ากับค่านิยมหรือบรรทัดฐานของสังคมไม่ได้ จะไม่ได้รับการยอมรับในระยะเวลาที่รวดเร็วเหมือนนวัตกรรมที่เข้ากันได้กับค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคม

## 3. ความยุ่งยากหรือความสลับซับซ้อน (Complexity)

คือการที่ผู้รับนวัตกรรมรู้สึกว่านวัตกรรมนั้นยากแก่การเข้าใจและนำไปใช้ นวัตกรรมบางอย่างเป็นเรื่องที่สามารถเข้าใจได้ทันที บางอย่างก็ยุ่งยากซับซ้อนยากแก่การเข้าใจและต้องใช้เวลาานานจึงจะยอมรับนวัตกรรมนั้น

## 4. สามารถนำไปทดลองใช้ได้ (Trialability)

คือการที่ผู้รับนวัตกรรมสามารถนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้ในปริมาณเล็กน้อยได้ นวัตกรรมใดซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นส่วน ๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ในปริมาณจำกัดได้ จะถูกยอมรับได้รวดเร็วกว่านวัตกรรมซึ่งไม่สามารถแบ่งออกเป็นส่วนเล็ก ๆ ได้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะผู้รับรู้สึกว่าคุณเสี่ยงภัยน้อย ถ้าสามารถแบ่งนวัตกรรมออกเป็นหน่วยย่อย ๆ เพื่อนำไปทดลองใช้ดูก่อนว่ามีผลดีหรือผลเสียแค่ไหน อย่างไร

## 5. สามารถสังเกตได้ (Observability)

คือการที่ผลของนวัตกรรมเป็นสิ่งที่สามารถมองเห็นได้โดยสมาชิกในระบบสังคม ยิ่งสมาชิกในระบบสังคมสามารถมองเห็นผลของนวัตกรรมได้ง่ายเพียงใด นวัตกรรมนั้นก็ได้รับการยอมรับได้ง่ายเพียงนั้น

และสำหรับ กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม นั้น Rogers (อ้างแล้ว)ได้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นความรู้ (Knowledge)** ในขั้นนี้เกิดขึ้นเมื่อบุคคล (หรือหน่วยที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ)ทราบว่ามีนวัตกรรมเกิดขึ้น และมีความเข้าใจว่านวัตกรรมนั้น สามารถทำหน้าที่อะไรบ้าง
2. **ขั้นจูงใจ หรือโน้มน้าวใจ (Persuasion)** ในขั้นนี้เกิดขึ้นเมื่อบุคคล (หรือหน่วยที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ) สร้างทัศนคติที่ชอบหรือไม่ชอบต่อนวัตกรรมนั้น

3. **ขั้นการตัดสินใจ (Decision)** ในขั้นนี้เกิดขึ้นเมื่อบุคคล (หรือหน่วยที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ) กระทำกิจกรรมต่างๆ ที่จะนำไปสู่การเลือกที่จะรับหรือปฏิเสธนวัตกรรม
4. **ขั้นการทดลองนำไปปฏิบัติ (Implementation)** เกิดขึ้นเมื่อบุคคล (หรือหน่วยที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ) นำนวัตกรรมนั้นไปใช้หรือปฏิบัติ
5. **ขั้นการยืนยัน (Confirmation)** เกิดขึ้นเมื่อบุคคล (หรือหน่วยที่ทำหน้าที่ตัดสินใจ) แสวงหาข่าวสารเพื่อสนับสนุนหรือยืนยันการตัดสินใจที่ได้กระทำไปแล้ว แต่บุคคลอาจเปลี่ยนการตัดสินใจที่ได้กระทำไปแล้ว ถ้าหากว่าได้รับข่าวสารที่ขัดแย้งเกี่ยวกับนวัตกรรมนั้น

จากแนวคิดเกี่ยวกับคุณลักษณะสำคัญของนวัตกรรมและกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรม สามารถอธิบายได้ว่า การนำระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ เข้ามาใช้ในแวดวงศึกษานั้น นับเป็นนวัตกรรมการสื่อสารรูปแบบใหม่ที่เข้ามาในองค์การ และเมื่อพิจารณาถึงกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมขององค์การทั้ง 5 ขั้นตอน ปรากฏว่า องค์การจะข้ามขั้นตอนในสองขั้นแรกมาสู่การตัดสินใจในขั้นที่ 3 ขั้นที่ 4 และขั้นที่ 5 เลย ในกรณีงานวิจัยนี้ องค์การมีการตัดสินใจโดยอำนาจหน้าที่ (Authority innovation-decisions) กล่าวคือ เป็นการตัดสินใจยอมรับหรือ ปฏิเสธนวัตกรรมที่มีขึ้นจากบุคคลผู้มีอำนาจสถานะ หรือ ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาการในระบบหรือองค์การนั้น ซึ่งการตัดสินใจลักษณะดังกล่าว ทำให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้รวดเร็ว ซึ่ง Lemer (1958) กล่าวว่า การรับนวัตกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดขึ้นอยู่กับบุคคล ระบบสังคม ระบบการสื่อสาร ตัวนวัตกรรม และระยะเวลา สำหรับการนำระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพเข้าใช้ในการเรียนการสอน เพื่อกระจายโอกาสทางการศึกษานั้น เป็นการตัดสินใจขั้นตอนที่ 4 และ ขั้นตอนที่ 5

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Video Conference)

ในสังคมยุคข้อมูลข่าวสาร ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ นับเป็นสิ่งสมัยใหม่และเป็นนวัตกรรมทางการสื่อสารอย่างหนึ่ง que เข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนพัฒนา และแก้ปัญหาการขาดโอกาสทางการศึกษาของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลได้ ทำให้ประชาชนเหล่านี้มีความรู้ความสามารถ มีสติปัญญา และมีการพัฒนาด้านจิตใจเพิ่มขึ้น (สมจิตร แก้วนาค, 2539)

การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Video conference) เป็นเพียงส่วนหนึ่งของ ระบบเทเลคอนเฟอเรนซ์ (Teleconference) หรือระบบโทรประชุม กล่าวคือเป็นวิธีการที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป หรือบุคคลเป็นกลุ่มซึ่งอยู่ในสถานที่ต่าง ๆ กัน สามารถติดต่อกันในการเรียน การอภิปราย หรือการประชุมร่วมกันได้ โดยอาศัยอุปกรณ์โทรคมนาคม สายโทรศัพท์ ระบบคลื่นไมโครเวฟ หรือการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมในกรณี que สถานที่แต่ละแห่งอยู่ไกลกันมาก สามารถใช้ได้ 3 รูปแบบ คือ (กิดานันท์ มลิทอง , 2536)

### Audio Teleconference

เป็นการประชุมหรือการเรียนการสอนที่พูดคุยติดต่อกันได้ด้วยเสียงแต่ ไม่เห็นหน้ากัน ในการติดต่อดังกล่าวจะใช้ระบบสายโทรศัพท์หรือการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม โดยในการจัดประชุมหรือการเรียนการสอนจะต้องมีการเตรียมให้ผู้ประชุมหรือผู้เรียนอยู่พร้อมหน้ากันในแต่ละที่ก่อนจึงจะเริ่มประชุมได้ ถ้าเป็นการประชุมจะต้องมีประธานเพื่อเป็นผู้ดำเนินการประชุม และกำหนดให้ใครพูดก่อน หลัง เมื่อคนใดคนหนึ่งพูด คนอื่น ๆ ในที่ต่าง ๆ จะได้ยินพร้อมกัน และจะมีการอภิปรายโต้ตอบกันได้ ในการประชุมหรือการเรียนนั้น ควรมีการเตรียมเอกสารหรือสื่อเพื่อประกอบการอธิบายส่งไปล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ฟังใช้ดูประกอบเสียงด้วย ตัวอย่างของการใช้ Audio Teleconference ในการเรียนการสอนได้แก่ Education Teleconference Network (ETN) ในการศึกษาภาคขยายของมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน เพื่อใช้ในการศึกษาต่อเนื่องและการสอนในมหาวิทยาลัยเปิดประเทศอังกฤษ นอกจากนี้ยังสามารถส่งภาพนิ่งเพื่อประกอบการสอนได้อีกด้วย โดยใช้สายโทรศัพท์เช่นกัน

### Computer-Based Teleconference

เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาใช้แทนโทรศัพท์ขยายเสียงในสถานที่รับฟัง โดยการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์แบบกดปุ่มในการติดต่อ เป็นการผสมผสานกันในระบบ audiographics เพื่อช่วยการสื่อสารข้อมูลที่เป็นตัวอักษรและภาพกราฟิก ข้อมูลที่รับจะปรากฏบนจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แทนเสียง และสามารถติดต่อกันได้โดยการใช้โทรศัพท์เพื่อการสนทนา การใช้อุปกรณ์โทรประชุมแบบนี้เหมาะในการให้รายละเอียดของเนื้อหาข้อมูลที่ต้องการเพื่อการเก็บบันทึกและเป็นการช่วยผู้เรียนที่อาจมีอุปสรรคด้านการพูดและการฟังได้ด้วย ถ้าเป็นการประชุมในระยะไกลมาก ๆ ก็จำเป็นต้องใช้การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม เป็นช่องทางในการส่งด้วย

### Video Teleconference

เป็นระบบการประชุมหรือการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยกล้องวิดีโอรับภาพและสายโทรศัพท์ ในการรับส่งภาพและเสียง หรือ การส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมแทนสายโทรศัพท์ หากเป็นการสอนในระยะที่ไกลมากการใช้อุปกรณ์วิดีโอทำให้ระบบนี้มีค่าใช้จ่ายมากกว่าระบบการประชุม 2 รูปแบบที่กล่าวมาแล้ว แต่ก็มีประโยชน์ในการประชุมหรือการเรียนการสอนในลักษณะที่ย่างยากซับซ้อน เหมาะแก่การสาธิตหรือแสดงเทคนิคใหม่ ๆ ให้ชม เพราะสามารถเห็นภาพได้ด้วย โดยอาจเสนอสิ่งที่บันทึกไว้แล้วหรือแสดงในขณะนั้นได้ นอกจากนี้ Video Teleconference ยังสามารถใช้ได้ 2 รูปแบบคือ

- รูปแบบของการเสนอทั้งภาพและเสียงของผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน หรือทั้งผู้สอนหรือกลุ่มผู้เรียน เพื่อให้มีปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันได้ทันที (two-way video and two-way audio)
- รูปแบบของการเสนอภาพของประธานในที่ประชุมหรือผู้สอนแต่เพียงฝ่ายเดียวโดยที่ผู้เข้าร่วมประชุมคนอื่น ๆ หรือกลุ่มผู้เรียนสามารถประชุมหรือมีการตอบสนองได้โดยการเสนอเพียงเสียงของตนเท่านั้น (one-way video and two-way audio)

จากลักษณะและรูปแบบของระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Video Conference) ในข้างต้น ได้มีผู้ให้คำนิยามที่สอดคล้องกันไว้ ดังนี้

การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ คือ การแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูล ของกลุ่มคน 2 กลุ่มหรือมากกว่า ผ่านทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบสื่อสารข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ภาพและเสียงของบุคคล รวมถึงข้อมูลที่จะมีการแลกเปลี่ยนระหว่างกัน (สุรินทร์ กิตติขจรกุล, 2535)

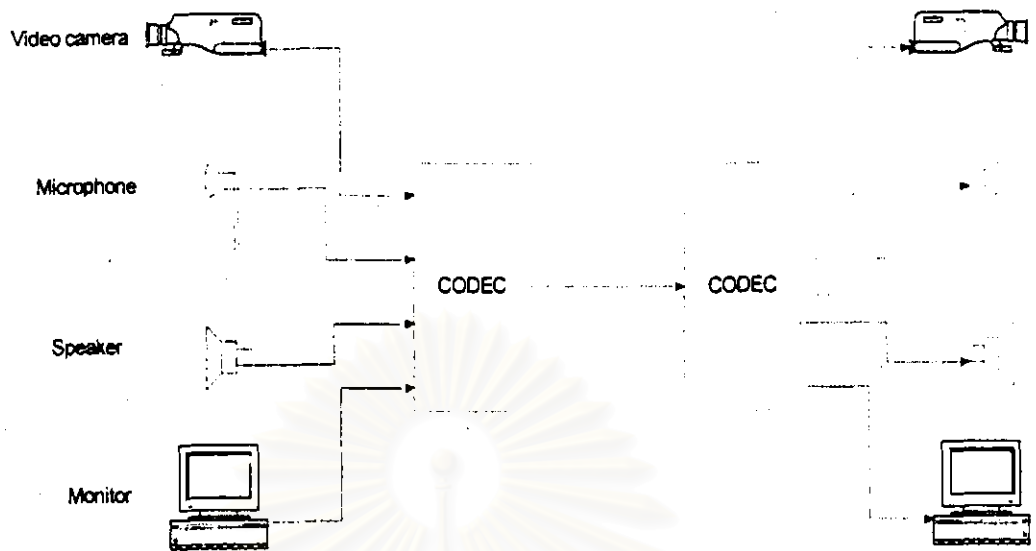
การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ มีลักษณะคล้ายกับ วิดีโอโฟน (โทรศัพท์ภาพ) แต่จะมีขนาดใหญ่กว่าในแง่ของการให้บริการ และอุปกรณ์เครื่องมือ งานของ การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ จึงหลากหลายในด้านผู้ร่วมใช้บริการมากกว่า วิดีโอโฟน โดยจะเป็นการประชุมกันทางโทรทัศน์ แต่ผู้เข้าร่วมประชุมจะอยู่ต่างสถานที่กัน (สรเสริญ เลิศศรี , 2536)

การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ เป็นระบบการสื่อสารโทรคมนาคม ที่ผู้ใช้สามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้ทั้งข้อมูลภาพ และเสียง ในลักษณะการประชุมหรือสัมมนา ร่วมกันระยะไกล ด้วยอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถส่งได้ทั้งภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียง ในเวลาพร้อมกันทั้งต้นทางและปลายทาง โดยอาศัยสื่อโทรคมนาคมรูปแบบต่างๆ ในการสื่อสารถึงกัน ซึ่งสื่อใช้ส่งข้อมูล (Transmission) มีทั้ง Leased-line ISDN Microwave Link และช่องสัญญาณดาวเทียม (ชนะรัตน์ ตูลาร , 2537)

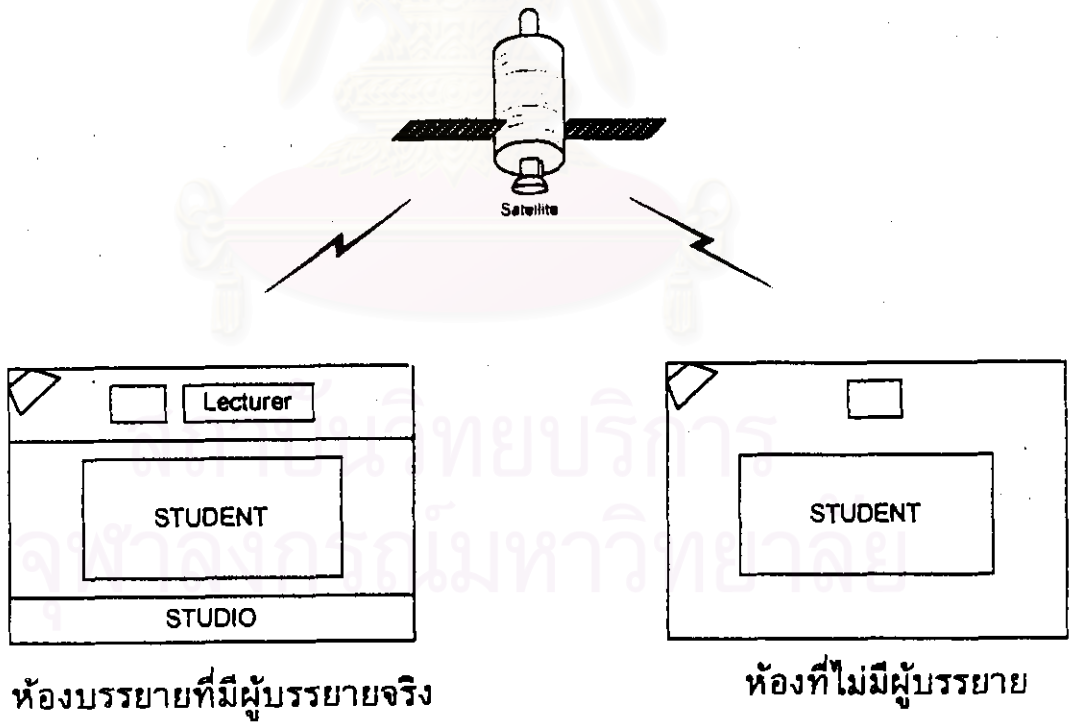
การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ เป็นส่วนหนึ่งของระบบ Teleconference ที่ได้ประยุกต์เข้ามาใช้เพื่อพัฒนาการศึกษา โดยมีการทำงาน คือ ที่สถานีปลายทางแต่ละแห่งจะต้องมีกล้อง วิทยุทัศน์ ไมโครโฟนและจอภาพขนาดใหญ่ติดตั้งอยู่ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ในการสื่อสาร ในขณะที่สถานีนั้น ภาพการสนทนาของผู้สนทนา ที่ถ่ายด้วยกล้องวิทยุทัศน์ จะถูกส่งเข้าอุปกรณ์แปลงสัญญาณที่เรียกว่า โคเด็ค (Coder/Decoder) เพื่อแปลงสัญญาณให้เป็น ดิจิทัล (Digital) แล้วจึงบีบอัดข้อมูลให้มีปริมาณน้อยกว่าเดิมส่วนร้อยเท่าจากนั้นจึงส่งข้อมูลที่ถูกบีบอัดนี้ผ่านสื่อตัวกลาง การสื่อสารต่างๆ เช่น เส้นใยนำแสง ดาวเทียมไปยังสถานีรับต่างๆ ซึ่งจะมีอุปกรณ์โคเด็ค สำหรับรับสัญญาณแปลงกลับไปเป็นภาพ เพื่อแสดงบนจอภาพ ทำนองเดียวกัน ทางด้านผู้บรรยายก็จะมองเห็นภาพของนักเรียนที่อยู่ในห้องเรียนทางไกลด้วยวิธีเดียวกัน ดังภาพประกอบ (ไพรัช ชัยพงษ์ , 2539)



# ระบบ Teleconference



## ระบบ Video Conference ผ่านเครือข่ายดาวเทียม



## ห้องบรรยาย

ห้องบรรยาย หรือห้องถ่ายทอดสัญญาณ (Local Classroom) เพื่อใช้ในการบรรยาย และถ่ายทอดไปยังวิทยาเขต หรือ สถาบันต่างๆ โดยอาจารย์ผู้สอน ซึ่งทำหน้าที่ในการเป็นผู้สื่อสาร จะทำการสอน ผู้รับสาร อันหมายถึงผู้เรียน ภายในห้อง พร้อมๆ กันผู้รับสารที่อยู่อื่น โดยมีอุปกรณ์ ได้แก่

1. ชุด VDO conference unit
2. ชุดกล้อง - ถ่ายภาพผู้ส่งสาร
  - ถ่ายภาพผู้รับสารโดยเฉพาะเมื่อมีการซักถาม
  - กล้องสำหรับเอกสาร สื่ออื่นๆ
3. สื่ออื่นๆ เช่น อุปกรณ์ฉายแผ่นใส สไลด์ ฯลฯ
4. ไมโครโฟนและระบบเสียงภายในห้องเรียน
5. อุปกรณ์เพิ่มเติมอื่นๆ เช่น คอมพิวเตอร์ แฟกซ์
6. ห้อง STUDIO เพื่อควบคุมและบันทึกรายการ

สรุปได้ว่า การสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ นั้น เป็นการสื่อสารทางไกล (Telecommunication) ตั้งแต่บุคคล 2 กลุ่มขึ้นไป ซึ่งอยู่คนละสถานที่กัน มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารกันได้ทั้งภาพ เสียง และข้อมูล อีกทั้งผู้ส่งสารกับผู้รับสาร ยังสามารถโต้ตอบกันได้ทันทีทันใดในลักษณะการสื่อสารสองทาง (Two-way Communication) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันได้ (Interactive) นั่นเอง ซึ่งในทำนองเดียวกัน วรรณรัตน์ รัตนวงค์ (2539) ได้กล่าวว่า การสื่อสารทางไกลหมายถึง การสื่อสารที่มีระยะทางไกล ๆ โดยทั่วไประยะทางนี้หมายถึงระยะทางที่ไกลเกินกว่าที่คนเราจะมองเห็นกันหรือได้ยินเสียงกัน และการสื่อสารทางไกลยังคงรวมถึงวิธีการหรือระบบใด ๆ ก็ตามที่ทำให้เกิดการส่งข้อความ(Message) ผ่านระยะทางที่เราไม่อาจติดต่อกันได้แบบเห็นหน้า(Face-to-Face) กันตามธรรมชาติ ยิ่งไปกว่านั้น การสื่อสารทางไกลยังหมายถึงกระบวนการถ่ายทอดในขณะเวลานั้น ๆ (เช่นโทรศัพท์) มากกว่าการสื่อสารที่อาศัยการคมนาคมขนส่งเข้ามาช่วย(เช่นจดหมาย) โดยมีกระบวนการหลักที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบของการสื่อสาร และจะเกี่ยวข้องกับหน้าที่ดังนี้

1. แหล่งสาร จะสร้างสัญญาณลักษณะที่เป็นลักษณะของรหัส(codable) และส่งผ่านสื่อได้(transmittable) ตามคุณสมบัติของสื่อที่จะใช้
2. สัญญาณจะถูกถ่ายทอดผ่านช่องทาง(channel) การสื่อสารทางไกล
3. สัญญาณที่ส่งมาจะถูกรับและถอดรหัสโดยปลายทาง
4. อาจทำให้ทราบปฏิกิริยาตอบสนองที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีความสามารถในการตอบสนองทันที (Interactive Capacity) และการส่งสารสองทาง(Two-way Transmission) ซึ่งการสื่อสารแบบตอบสนองทันที หมายถึงสารที่อยู่ในสองทิศทางที่แตกต่างกันมีการเดินทางถึงกันโดยผ่านช่องทางเดียวกัน เช่นตัวอย่างของการใช้โทรศัพท์ ซึ่งไม่เหมือนกับการออกอากาศทางวิทยุซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียว และขณะเดียวกันก็ไม่เหมือนกับการสื่อสารทางวิทยุมือถือ ซึ่งแม้จะติดต่อกันสองทาง แต่เมื่อฝ่ายหนึ่งส่งสาร ผู้ที่รับสารก็ไม่สามารถส่งสารได้เพราะช่องทางถูกปิดโดยระบบต้องรอจนกว่าผู้ส่งสารส่งสารเสร็จแล้ว จึงปล่อยสัญญาณให้ว่างเพื่อให้อีกฝ่ายหนึ่งเป็นผู้ส่งสารบ้าง

### หลักการสื่อสารทางไกล

การสื่อสารทางไกลสามารถรวมความหมายไปถึงระบบการสื่อสารที่คนใช้ในการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ หลายปีมาแล้วการสื่อสารทางไกลสามารถทำได้ในระบบเสียงโดยผ่านระบบโทรศัพท์ และมีผู้ที่ร่วมในการสื่อสารมากกว่า 2 ฝ่าย และในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการนำระบบเสียงที่ทำนี้เชื่อมต่อกับระบบภาพ โดยใช้ในรูปของการใช้ระบบเชื่อมโยงผ่านจอโทรทัศน์ ซึ่งทำได้ทั้งให้เห็นการเคลื่อนไหวเหมือนจริง และการเคลื่อนไหวที่ช้ากว่าภาพจริง(Slow motion)

ระบบการสื่อสารทางไกล มีคุณสมบัติหลากหลายไปตามจุดประสงค์การใช้งานตามผู้ใช้ และหัวข้อ(Topic)ที่ใช้ แต่ก็มีข้อมูลพื้นฐานจากงานวิจัยและการศึกษาที่น่าสนใจดังนี้

1. การสื่อสารทางไกลช่วยประหยัดต้นทุนและเวลา ซึ่งเป็นเหตุผลหลักในการนำระบบนี้มาใช้

2. การสื่อสารทางไกลจำเป็นต้องมีการวางแผนเป็นพิเศษ การใช้โดยผู้ที่คุ้นเคยกันอยู่แล้วจะมีความสะดวกมากกว่าผู้ที่ไม่เคยรู้จักกัน เพราะจะต้องเสียเวลาในการทำความคุ้นเคย(acquainted)
3. การสื่อสารทางไกลไม่ได้ใช้ได้ดีในทุกกรณี เช่นจะมีประสิทธิภาพมากถ้าเป็นการใช้ข้อมูลหรือให้นโยบายฝ่ายจัดการ แต่จะไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควรถ้าใช้ในกรณีของการเจรจาต่อรอง
4. ถ้าระบบสมบูรณ์ การสื่อสารทางไกลจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการประชุมแบบพบปะกันเพราะจะมีการคุยกัน และออกนอกประเด็นน้อยลง
5. สถานภาพทางอำนาจ บางครั้งเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความชำนาญในการใช้สื่อของแต่ละบุคคล ขณะเดียวกันบางคนก็จะดูดีขึ้น ดูน่าเชื่อถือมากขึ้น เมื่อผ่านสื่อหรือกล้องทีวี(The Hollywood effect)

อีกนัยหนึ่ง Rogers (1986) ได้กล่าวถึง สื่อสมัยใหม่ (New Media) ที่มีกระบวนการหลักของการสื่อสารทางไกลดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ประกอบไปด้วยสื่อ 6 ประเภท ได้แก่

1. Microcomputers
2. Teleconferencing
3. Teletext
4. Videotext
5. Interactive cable television
6. Communication Satellites

ดังนั้นในส่วนของ Teleconferencing จึงเป็นสื่อสมัยใหม่อีกชนิดหนึ่งที่ Rogers ได้ให้คำนิยามที่สอดคล้องกับนักวิชาการท่านอื่น ๆ กล่าวคือ Teleconferencing เป็น การประชุมกลุ่มเล็กที่จัดให้มีขึ้น โดยสามารถทำการสื่อสารร่วมกันได้ (Interactive) ผ่านสัญญาณทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างบุคคล 3 กลุ่มหรือมากกว่านั้น ซึ่งอยู่คนละสถานที่กัน ทั้งนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระบบคือ Video Teleconferencing Audio Teleconferencing และ Computer Teleconferencing นอกจากนี้ Rogers ได้เปรียบเทียบให้เห็นถึงคุณสมบัติของเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ 6 ประเภท ดังกล่าว ซึ่งมีเกณฑ์ในการวัดที่เด่นชัดไว้ 3 ประการ ดังนี้

- 1.ระดับของการมีปฏิสัมพันธ์กัน (Degree of Interactivity)
- 2.ระดับของการเข้าถึงเฉพาะกลุ่มเป้าหมาย (Degree of De-Massification)
- 3.ระดับของความสามารถในการเก็บข้อมูล (Degree of Asynchronicity)

New Communication Technologies	Degree of Interactivity	Degree of De-Massification	Degree of Asynchronicity
1.Computer communication through computer bulletin boards and electronic messaging systems	High	High	High
2. Videotext	High	High	High(?)
3. Teletext	Medium	High	High(?)
4. Teleconferencing			
* (a) Video	High	High	Low
(b) Audio	High	High	Low
(c) computer	High	High	High
5. Basic cable TV (with satellite programming)	Low	Low	Low
6. Interactive cable TV	High	High	High

จากตารางเปรียบเทียบเทคโนโลยีการสื่อสารสมัยใหม่ ทั้ง 6 ประเภทดังกล่าว อาจสรุปในส่วนของ การสื่อสารระบบ Video Teleconferencing หรือการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ได้ว่า เป็นสื่อที่มีระดับของการมีปฏิสัมพันธ์กันสูง ระดับของการเข้าถึงเฉพาะกลุ่มเป้าหมายสูง และมีความสามารถในการเก็บข้อมูลต่ำ ในกรณีที่ไม่ได้มีการบันทึกเก็บไว้ อย่างไรก็ตาม การนำระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพมาใช้ในการเรียนการสอน จึงต้องรู้จักเลือกและกำหนดให้สอดคล้องกับองค์ประกอบของการสื่อสาร และเหมาะสมกับสังคมไทย ตามที่ Shoemaker (1979) กล่าวว่า จะต้องรู้จักพัฒนาเทคโนโลยีที่ตนเองมีอยู่ให้เกิดความเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุดต่อตัวเอง ด้วยวิธีเรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ตามความสามารถของตนเองที่มีอยู่

### 3.แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสารสนเทศ

Weaver (อ้างถึงใน พัทณี เรยจรรยา : 56) เกี่ยวกับ จุดเน้นของการศึกษาทฤษฎีสารสนเทศนี้ เป็นการศึกษาในเชิงปริมาณของข่าวสารที่สามารถถ่ายทอดออกไป การไหลของข่าวสารระหว่างผู้ส่งสารกับผู้รับสาร ซึ่งก็คือประสิทธิภาพของการถ่ายทอดสาร วิธีการที่ใช้วัดหรือตรวจสอบปริมาณของข่าวสารที่ถูกส่งออกไป และที่สำคัญคือการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ ในการเก็บข้อมูลและส่งถ่ายข้อมูล กรรมวิธีทางข้อมูล การอธิบายทฤษฎีนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนด้วยกันคือ

1. Technical Level เป็นการอธิบายถึงเทคนิคการถ่ายทอดสารสนเทศ ซึ่งรวมถึงความถูกต้องและประสิทธิภาพของกระบวนการถ่ายทอด(ส่ง)สารสนเทศ
2. Semantic Level เป็นการอธิบายถึงการใช้ภาษาและการตีความหมายสารสนเทศ
3. Effectiveness Level เป็นการอธิบายถึงอิทธิพลของสารสนเทศต่อผู้รับสาร

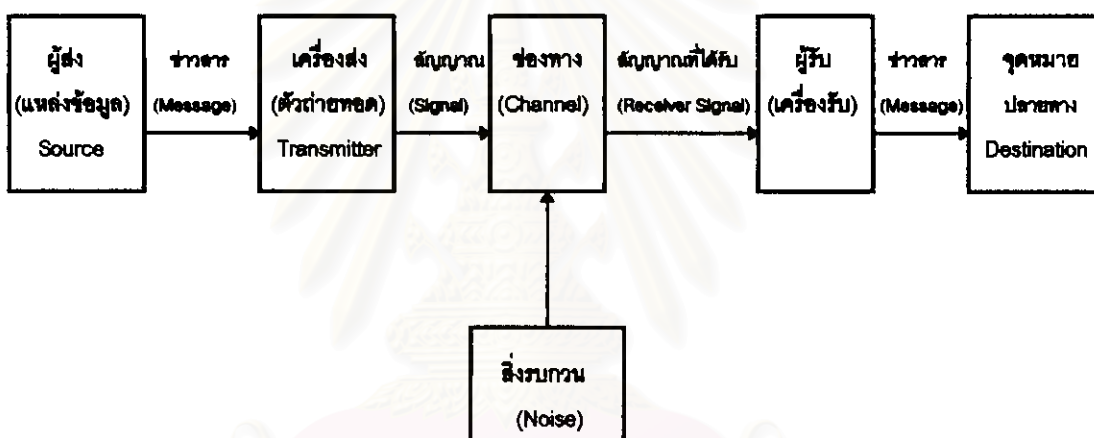
ในที่นี้ จะพิจารณากล่าวถึงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ซึ่งได้เน้นถึง Technical Level เป็นสำคัญ กล่าวคือ Technical Information Theory เป็นแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศในแง่ที่ว่า สารสนเทศจะถูกนำมาใช้เป็นมาตรวัดความคลุมเคลือ ไม่แน่นอน หรือ Entropy ในสถานการณ์ต่าง ๆ ยิ่งความไม่แน่นอนมีมากเท่าไรสารสนเทศก็จะมีมากขึ้นเท่านั้น สำหรับสถานการณ์ใดที่เราสามารถทำนายผลที่จะเกิดขึ้นแน่นอนแล้ว สารสนเทศก็จะไม่ปรากฏอยู่เลย แนวคิดนี้มีขอบเขตอยู่เพียงปริมาณ หรือสัญญาณ(Signal) ในสถานการณ์หนึ่ง ๆ เท่านั้น

ปัจจุบัน ระยะเวลาไม่เป็นอุปสรรคต่อการติดต่อสื่อสารอีกต่อไป โดยเฉพาะในแวดวงการศึกษา ดังเช่นกรณีงานวิจัยนี้ ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ได้กลายเป็นเทคโนโลยีที่สามารถลดความคลุมเคลือหรือความไม่แน่นอนในการติดต่อสื่อสารทางไกล และสามารถลดช่องว่างทางการศึกษาให้กับบุคคลในสังคมที่อยู่ห่างไกลกันเกิดความเสมอภาคกันได้

## การถ่ายทอดสารสนเทศ (Information Transmission)

แนวคิดพื้นฐานที่ เกี่ยวข้องกับทฤษฎีสารสนเทศในส่วนนี้ ก็คือ ความถูกต้องหรือประสิทธิภาพในการถ่ายทอดที่แม่นยำ Technical information theory ไม่ได้กล่าวถึงความหมายของข่าวสาร แต่เกี่ยวข้องกับการรับและส่ง ซึ่งมีความสำคัญยิ่งกับการสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์

แบบจำลองการสื่อสารซึ่งเป็นพื้นฐานทฤษฎีนี้ คือ แบบจำลองการสื่อสารของ Shannon และ Weaver ดังแผนภาพ



### แบบจำลองการสื่อสารของ Shannon และ Weaver

ตามแบบจำลองการสื่อสารนี้ การสื่อสารเริ่มจากผู้ส่งสารเป็นศูนย์กลางหรือ อีลี อสารจากแหล่งสารและแปลสารให้เป็นชุดสัญญาณ ส่งผ่านช่องทางหรือสื่อไปยังผู้รับสาร แบบจำลองนี้สามารถประยุกต์ใช้ได้หลายสถานการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสื่อสารผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น โทรศัพท์ ผู้ผลิตรายการ เป็นผู้กำหนดสาร และส่งผ่านคลื่นอากาศไปยังบ้านของผู้รับ ซึ่งจะแปลงคลื่นแม่เหล็กกลับไปเป็นภาพที่สามารถมองเห็นได้ องค์ประกอบตัวหนึ่งในแบบจำลองของ Shannon และ Weaver คือ เสียงรบกวน ซึ่งจะทำให้สัญญาณบิดเบือนไปจากความจริง หรือ กีดขวางสัญญาณนั้น ๆ เสียงรบกวนอาจจะเป็นเสียงในการสื่อสารที่อาศัยการพูดและการฟัง รวมทั้งเสียงรบกวนอื่น ๆ ด้วย

สำหรับการสื่อสารระบบการประทุมทางไกลผ่านจอภาพ กรณีนงานวิจัยนี้ เริ่มจาก ผู้ส่งสาร(ผู้สอน) เป็นผู้กำหนดหรือเลือกสาร(เนื้อหา)สำหรับสอนโดยผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์(วิดีโอ คอนเฟอเรนซ์) ซึ่งมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการแปลงข่าวสาร (Message) คือสัญญาณภาพ เสียง และ ข้อมูลจากกล้องวิดีโอ ให้เป็นสัญญาณทางไฟฟ้า แล้วนำมาทำการเข้ารหัส(Encoder) ก่อนส่งไป ยังภาคขยายสัญญาณในเครื่องส่ง (Power Amplifier) สัญญาณไฟฟ้าที่ถูกแปลงเป็นสัญญาณดิจิทัล จะผ่านตัวกลาง (Channel) คืออากาศ ไปยังดาวเทียมด้วยระยะทาง 36,000 Km. และดาว เทียมจะถูกส่งกลับมายังโลกด้วยระยะทางที่เท่ากัน มายังจานรับสัญญาณดาวเทียม แล้วขยาย สัญญาณอีกครั้งก่อนส่งเข้าไปยังภาคถอดรหัส(Decoder) แล้วส่งไปเป็นสัญญาณออกกลับเป็น อนุาล็อก จะได้ภาพ เสียง และข้อมูลเหมือนกับด้านส่งทุกประการ ทั้งนี้อาจมีสิ่งรบกวนได้ กล่าว คือ

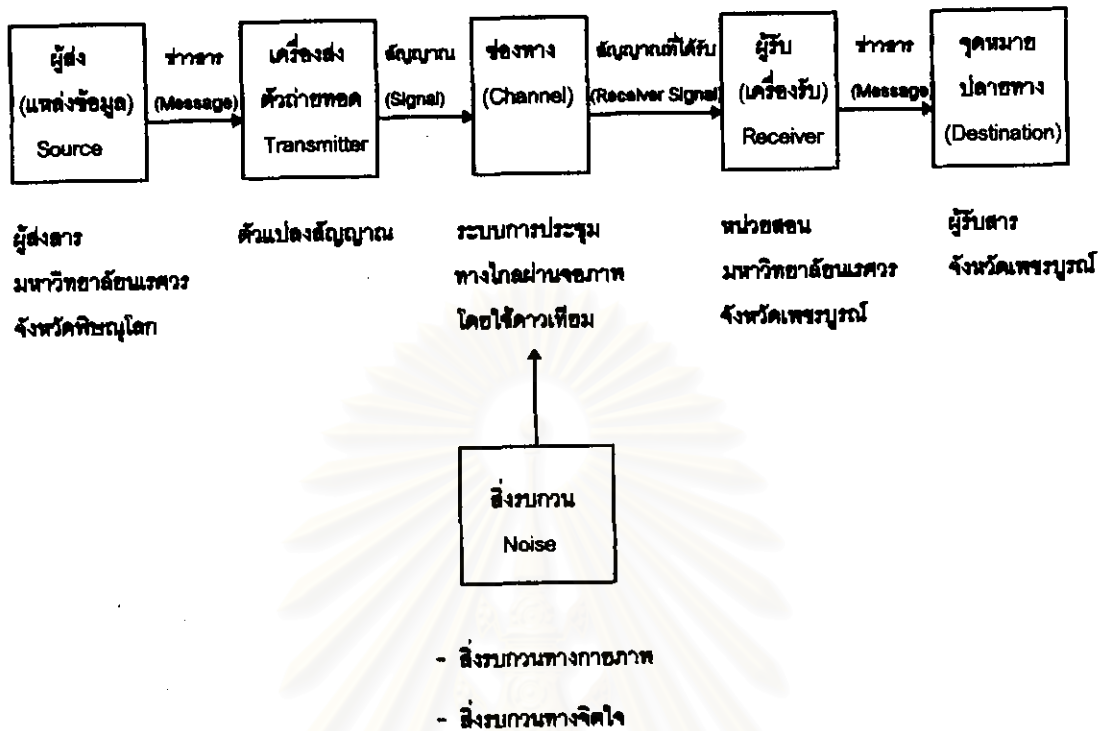
ก) สิ่งรบกวนทางกายภาพ (Physical noise) หมายถึงสิ่งรบกวนที่เกิดขึ้นภายนอกตัวบุคคล อาทิ ระยะทางในการรับส่ง อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ สื่อการสอน ที่ไม่ชัดเจน

ข) สิ่งรบกวนทางจิตใจ (Psychological noise) หมายถึงสิ่งรบกวนที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ภายในความคิด จิตใจ และอารมณ์ของผู้สื่อสาร เช่น ผู้พูดมีอคติต่อเรื่อง มี ปัญหาในใจก่อนพูด หรืออารมณ์ไม่ดี หรือผู้ฟังขาดสมาธิในการฟัง เป็นต้น

จะเห็นได้ว่า เรื่องของอารมณ์ความรู้สึกในบรรยากาศการเรียนการสอนเพราะถึงแม้ว่าจะใช้เทคโนโลยีอันล้ำหน้าขนาดไหน ก็ไม่อาจสร้างความรู้สึกสมจริงสมจังเป็นธรรมชาติเช่น การเรียนการสอนในแบบปกติได้ และจากที่กล่าวข้างต้น สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภูมิเปรียบ เทียบกับของ Shannon และ Weaver ได้ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





แผนภูมิประยุกต์ตามทฤษฎีของ Shannon และ Weaver

#### 4.แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเปิดรับข่าวสาร

พฤติกรรมกรรมการเปิดรับข่าวสาร เป็นพฤติกรรมทางการสื่อสารอย่างหนึ่ง ที่อาจจัดอยู่ในกลุ่มพฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อ (Media Exposure) หรือพฤติกรรมการใช้สื่อ (Media Use) จากงานวิจัยของ Mcleod (1972) กล่าวว่า ตัวชี้ (Index) ที่ใช้วัดพฤติกรรมกรรมการเปิดรับสื่อ (Media exposure) ส่วนใหญ่ใช้กัน 2 อย่างคือ วัดเวลาที่ใช้กับสื่อ และ วัดความถี่ของการใช้สื่อ แยกตามประเภทเนื้อหารายการที่แตกต่างกัน ซึ่ง Mcleod กล่าวว่า การวัดในเรื่องเวลาที่ใช้กับสื่อ มีข้อเสียตรงที่ว่า คำตอบขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น ความสนใจของผู้รับสาร เวลาว่างที่คนมีอยู่ และการมีสื่อใกล้ตัว (Availability of the Medium) ดังนั้น คำตอบเกี่ยวกับเวลาที่ใช้กับสื่อจึงมักไม่สามารถแปลความได้ในทางจิตวิทยา และมักจะไม่เห็นผลที่ชัดเจนเมื่อนำไปเชื่อมโยงความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่น และเพื่อแก้ปัญหาความไม่ชัดเจนในเรื่องนี้จึงได้มีการวัดตัวแปรการเปิดรับสื่อมวลชน โดยใช้ความถี่ของการใช้สื่ออย่างเฉพาะเจาะจงเนื้อหา ประยุกต์ใช้กับ

งานวิจัยในครั้งนี้ ในส่วนของพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสาร ผู้วิจัยมุ่งศึกษาเกี่ยวกับ ความบ่อยครั้ง ในการเปิดรับสื่อ ทั้งจากสื่อบุคคล และ สื่อเฉพาะกิจ ซึ่งเป็นสื่อภายในและใกล้ตัวของกลุ่ม ตัวอย่างที่ได้ศึกษาอยู่ในสถาบันการศึกษา สำหรับการสื่อสารด้วยคำพูดของบุคคล Rogers and Svenning (1969) ได้จัดให้เป็นกาสื่อสารระหว่างบุคคล พร้อมทั้งได้กล่าวถึงลักษณะของสื่อ บุคคลไว้ว่า จะทำให้เกิดทิศทางการไหลของข่าวสารแบบสองทาง และมีความสามารถในการกลั่น กรองเลือกผู้รับสารกลุ่มเป้าหมาย ความสามารถในการกาจัดการเลือกรับข่าวสารของผู้รับสาร และมีปริมาณของการสื่อสารกลับ (Feedback) ที่สูง ซึ่งผลที่เกิดขึ้นของสื่อระหว่างบุคคลมีความ สำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ในขณะที่สื่อมวลชนมีพลังที่จะก่อให้เกิดการแพร่กระจายข่าว สารข้อมูลอย่างรวดเร็ว และมีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงการรับรู้ เช่นเพิ่มความรู้ความเข้าใจเกี่ยว กับนวัตกรรม นอกจากนี้ เสถียร เขยประทับ ยังได้กล่าวเพิ่มเติมว่าประสิทธิภาพของสื่อบุคคล สามารถทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข่าวสารแบบยุดลวิติ ถ้าผู้รับสารไม่เข้าใจก็สามารถที่จะไต่ถาม หรือขอข่าวสารเพิ่มเติมจากผู้ส่งสารได้ในเวลาอันรวดเร็ว ส่วนผู้ส่งสารก็สามารถปรับปรุงแก้ไขสาร ที่ส่งออกไปให้เข้ากับความต้องการ และความเข้าใจของผู้รับสารได้ในเวลาอันรวดเร็วเช่นกัน อย่างไรก็ตาม Rogers and Svenning สรุปว่า หากเป้าหมายคือการจูงใจ สื่อระหว่างบุคคล (เช่น การพูดคุย บอกเล่า ชี้แจง) จะทำหน้าที่ในการจูงใจได้ดีกว่าสื่อมวลชน และเพื่อให้เกิดการ จูงใจในการเรียนรู้ การเรียนการสอนจึงจะขาดกาสื่อสารระหว่างบุคคลมิได้ ดังนั้น การนำระบบ การประชุมทางไกลผ่านจอภาพเข้ามาใช้พัฒนาการศึกษา จึงเป็นการนำจุดเด่นของสื่อมวลชน เข้ามาผสมผสานกับจุดเด่นของสื่อระหว่างบุคคล เพื่อให้เกิดศักยภาพที่มีพลังของการสื่อสารทาง ไกล อนึ่ง เหตุที่ผู้วิจัยมิได้ศึกษาพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชน ก็เนื่องจากว่า สื่อมวลชนมีทิศทางการไหลของข่าวสารแบบทางเดียว มีปริมาณของการสื่อสารกลับในระดับต่ำ ทั้งความสามารถในการกลั่นกรองเลือกผู้รับสารกลุ่มเป้าหมาย และความสามารถในการกาจัดการ เลือกรับข่าวสารของผู้รับสารก็ยังมีในระดับต่ำด้วย จึงอาจไม่สอดคล้องกับการเปิดรับข่าวสารใน บริบทของการเรียนการสอน อีกทั้ง Rogers and Shoemaker (อ้างถึงในกำจร นฤยยะพงษ์ 2540) ได้อธิบายปรากฏการณ์กาใช้กาสื่อสารผ่านทางเครือข่ายว่าเป็นเสมือนนวัตกรรมใหม่อย่าง หนึ่งที่เข้ามาช่วยพัฒนาสังคมไทยได้ดี ทั้งยังวิเคราะห์ไปถึงพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสารของ บุคคลว่า มีความคล้ายคลึงกับลักษณะของการรับสื่ออื่น ๆ นั่นก็คือ จะรับผ่านสื่อบุคคล มากกว่าใช้กาสื่อสารมวลชน

## 5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ประโยชน์

มีผู้ให้ความหมายของการรับรู้ไว้หลายท่าน จึงขอนำมากล่าวพอสังเขป ดังนี้

Webster's New Collegiate Dictionary (1981) ระบุว่า การรับรู้ (Perception) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด (Consciousness) เป็นผลของการที่ได้เข้าใจ (a result of perceiving) และเป็นความตระหนักในสิ่งต่าง ๆ รอบ ๆ ตัวผ่านความรู้สึกภายนอก (awareness of the elements of environment through sensation) เซนส์ เป็นต้น

Garrison and Magoon (1972) ให้คำจำกัดความไว้ว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการซึ่งสมองตีความ หรือแปลข้อความที่ได้จากการสัมผัส (Sensation) ของร่างกาย (ประสาทสัมผัสต่าง ๆ) กับสิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งเร้า ทำให้ทราบว่าเป็นสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมที่เราสัมผัส นั้นเป็นอะไร มีความหมายอย่างไร มีลักษณะอย่างไร ฯลฯ การที่เราจะรับรู้สิ่งเร้าที่มาสัมผัสได้ นั้น จะต้องอาศัยประสบการณ์ของเราเป็นเครื่องช่วยในการตีความหรือแปลความ

Finnegan .et al. (1975) ให้ความหมาย การรับรู้หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ ความสนใจตามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในจิตใจของตนเอง

สมัย จิตหมวด (2520) กล่าวว่า การรับรู้ คืออาการสัมผัสที่มีความหมาย (Sensation) และการรับรู้ เป็นการแปลหรือการตีความแห่งสัมผัสที่ได้รับออกมา เป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมาย อันเป็นสิ่งที่รู้จักและเข้าใจกัน และในการแปลความหรือตีความของการสัมผัส นั้น จำเป็นที่อินทรีย์จะต้องใช้ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม หรือความชัดเจนที่มีแต่หนหลัง

จำเนียร ชวงโชติ และคณะ (2526) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง กระบวนการที่บุคคลได้นำเอาสิ่งที่ตนได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ได้รู้สึก จากสิ่งเร้าภายนอกรอบตัวบุคคล เข้ามาจัดระเบียบและให้ความหมาย เพื่อให้เกิดเป็นความรู้ความเข้าใจขึ้น

ประนอม สโรชมาน (2520) กล่าวว่า การรับรู้ หมายถึง การแปลความหรือการตีความ การรับความรู้สึก (Sensation) ที่ได้ออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายหรือที่รู้จัก เข้าใจ

จากการศึกษาความหมายของการรับรู้ดังกล่าวข้างต้น ได้สอดคล้องกับแนวคิดของ Katz (1990) ที่กล่าวว่า ในสถานการณ์จริง ๆ นั้น การรับรู้ของบุคคลจะเกิดจากการกลั่นกรองและตีความจากความรู้สึกที่คนเราได้เห็น ได้ยิน ได้สัมผัส ได้กลิ่น หรือได้ชิมรส ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปตาม ประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีต แนวความคิดซึ่งเกี่ยวกับตัวเอง ภาระหน้าที่ต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล วัตถุประสงค์ ความรู้สึกต่าง ๆ และอุดมการณ์ ตามแบบจำลองดังนี้



แบบจำลองการรับรู้ ของ Robert L. Katz (1990 : 61)

จากสถานการณ์จริงการรับรู้ขึ้นอยู่กับความแตกต่างในบริบทของสถานการณ์ข้างต้น จึงอาจกล่าวได้ว่า เป็นกระบวนการเลือกสรรที่มีอยู่ในตัวของบุคคลเอง ซึ่ง Klapper (อ้างถึงใน พัทณี เขยจรรยา และคณะ 2538) ได้เปรียบเทียบไว้ว่า เป็นเสมือนเครื่องกลั่นกรองข่าวสารในการรับรู้ของแต่ละบุคคล อันประกอบไปด้วย

**การเลือกเปิดรับ (Selective exposure)** คนเรามีแนวโน้มที่จะเปิดตัวเองให้สื่อสารตามแนวความคิดเห็นและความสนใจของตน และหลีกเลี่ยงไม่สื่อสารในสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับความคิดเห็นและความสนใจของตน แม้ว่าการเลือกเปิดรับสารจะเอนเอียงไปตามแต่ลักษณะส่วนบุคคลดังกล่าว แต่ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นเรื่องที่บุคคลรู้สึกตัว หรืออยู่ในระดับจิตสำนึก นอกจากนี้นักวิชาการบางคนกล่าวว่า การเลือกเปิดรับนี้เป็นเรื่องที่เป็นไปได้ในระดับจิตไร้สำนึกด้วยเช่นกัน

**การเลือกรับรู้ (Selective perception)** หมายถึงแนวโน้มของคนเราที่จะเปิดรับ และตีความเพื่อให้การสื่อสารนั้นเป็นไปตามความคิดเห็นและความสนใจของตน โดยการบิดเบือนสารให้มีทิศทางเป็นที่พึงพอใจของตน ด้วยเหตุนี้ คน ๆ หนึ่งอาจได้ยินผู้พูดพูดในสิ่งหนึ่ง ขณะที่อีกคนหนึ่งได้ยินผู้พูดคนเดียวกันนั้นพูดในสิ่งที่แตกต่างกัน ในแง่วิทยาศาสตร์แล้วผู้ฟังหลายคนอาจได้ยินสารอย่างเดียวกันแตกต่างกันออกไป

**การเลือกจดจำ (Selective retention)** การเลือกรับรู้มีความเกี่ยวพันกับการเลือกจดจำอย่างเห็นได้ชัด Klapper กล่าวว่า ในความเป็นจริงแล้วเส้นแบ่งเขตแดนระหว่างสองกระบวนการนี้มักยุ่งยากในบางสถานการณ์ กล่าวโดยย่อก็คือความพร้อมที่จะจดจำสารมักเกิดขึ้นกับคนที่สนใจและพร้อมจะเข้าใจ และพร้อมที่จะลืมสาร เมื่อไม่สนใจที่จะรับรู้และไม่พร้อมที่จะเข้าใจ

### การรับรู้ถึงประโยชน์ของสื่อ

ในการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของสื่อ นั้น Kippax และ Murray (1980) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับชาวออสเตรเลีย โดยพัฒนามาจากรูปแบบการศึกษาของ MaQail และคณะในปี 1972 ของ Robinson ในปี 1972 และของ Katz และคณะในปี 1973 ซึ่งสรุปได้ว่า นอกจากจะเน้นเรื่องของการใช้สื่อและความพึงพอใจแล้ว ยังได้เพิ่มเรื่องของการรับรู้ถึงประโยชน์ของสื่อ และเพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับกลุ่มที่ทำการศึกษาในส่วนของ "ความต้องการ" ซึ่งเป็นตัวแปรหนึ่งที่ศึกษานั้น ได้กำหนดขึ้นให้สอดคล้องกับสภาพสังคมและลักษณะของชาวออสเตรเลีย มีด้วยกัน 30 ความต้องการ ผู้ตอบคำถามต้องให้ค่าความสำคัญของความต้องการแต่ละข้อ ในระดับ 1-4 ตั้งแต่ "สำคัญ" ถึง "ไม่มีความสำคัญเลย" จุดประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้คือ ต้องการหาความสัมพันธ์ของความต้องการใช้สื่อมวลชนกับความพึงพอใจ และการใช้สื่อกับ

การรับรู้ถึงประโยชน์ของสื่อ ซึ่งพบว่าสื่อโทรทัศน์เป็นที่ยอมรับว่าตอบสนองได้มากที่สุด เป็นสื่อที่มีประโยชน์ในการให้ความบันเทิงมากที่สุด และยังมีบทบาทในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เป็นแหล่งนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสังคมโลกและออสเตรเลียแล้ว ยังตอบสนองความต้องการด้วยการสร้างความเข้าใจในตนเอง ตอบสนองอารมณ์ และช่วยในการหนี (escape) จากการศึกษายังพบอีกว่า ปริมาณการใช้สื่อมีความสัมพันธ์กับการรับรู้ถึงประโยชน์ของสื่ออื่น ๆ ยกเว้นสื่อหนังสือพิมพ์ แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ดังกล่าวด้วย อาทิ ตัวแปรด้านประชากรซึ่งสามารถเชื่อมโยงถึงการรับรู้ประโยชน์และการใช้สื่อ และถึงแม้ว่าสื่อจะมีไม่เพียงแหล่งเดียวที่ตอบสนองความต้องการต่าง ๆ แต่สื่อยังมีบทบาทสำคัญในชีวิตของผู้คน จากผลการศึกษา ได้กล่าวถึงรายละเอียด ดังนี้

1. ปัจจัยด้านประชากร เช่น เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา เป็นตัวกำหนดการใช้สื่อและการรับรู้ในคุณประโยชน์ของสื่อ โดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอายุ ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก คือตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จะเลือกใช้สื่อเพราะคำนึงถึงความสำคัญของสื่อมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุน้อย คือตั้งแต่ 9-11 ปี และกลุ่มที่มีอายุน้อย จะใช้สื่อเพื่อความบันเทิง แต่กลุ่มที่มีอายุมาก จะใช้สื่อเพราะสนใจที่จะรับรู้เรื่องเกี่ยวกับสังคมและความต้องการของตนเอง เป็นต้น
2. คนที่มีระดับการศึกษาสูง จะเลือกใช้สื่อมากกว่าคนที่มีการศึกษาต่ำ
3. จากประเภทของสื่อที่ทำการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเลือกใช้สื่อโทรทัศน์สูงสุด เพราะเห็นว่าเป็นสื่อที่มีประโยชน์ โดยให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เขาสนใจ เช่น เกี่ยวกับโลกและเหตุการณ์ภายในประเทศ รวมทั้งให้ความบันเทิงได้ด้วย หนังสือพิมพ์ หนังสือ วิทยุ และภาพยนตร์ ถูกเลือกใช้เป็นอันดับรองตามเหตุผลของการเลือกใช้
4. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการเลือกใช้สื่ออย่างมีจุดมุ่งหมาย และเข้าใจถึงคุณประโยชน์ของสื่อที่มีต่อผู้ใช้

สรุปได้ว่า ความต้องการในการใช้สื่อ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ในคุณประโยชน์ของสื่อ และปัจจัยด้านตัวบุคคล มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้สื่อด้วย ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาแนวคิดทฤษฎี เกี่ยวกับการรับรู้และการรับรู้ถึงประโยชน์ของสื่อ วิเคราะห์ได้ว่า แนวคิดทฤษฎีดังกล่าวเป็นเรื่องของการมีสื่อหลาย ๆ ประเภทให้เลือก เหมือนกับเมนูอาหาร ที่บุคคลจะเลือกตามความ

ต้องการและความพึงพอใจ ตลอดจนประโยชน์ที่ตนจะได้รับ ในขณะที่การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มเป้าหมายมิได้เป็นผู้เลือกใช้ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพเอง เนื่องจากสื่อดังกล่าวได้ถูกกำหนดโดยสถาบันการศึกษาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม ด้วยเป้าหมายและทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อการบรรลุความมุ่งหวังจากสิ่งที่สถาบันการศึกษาจัดดำเนินการ จึงส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายเลือกรับตามการจัดดำเนินการดังกล่าว หลังจากนั้น กลุ่มเป้าหมายก็ได้เห็นคุณค่าและประโยชน์ของการเรียนการสอนผ่านสื่อสมัยใหม่ ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้เกิดการรับรู้ประโยชน์โดยตรงทั้งจากการได้เห็น ได้ยิน และได้ปฏิบัติจริง สอดคล้องกับทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ เกี่ยวกับการเลือกอย่างมีเหตุผล (Rational Choice Theory) ของ Cury and Wade , 1968 (อ้างถึงใน วิทยุสาฎกกาญจน์รัชชานนท์ 2534) ซึ่งกล่าวว่า มนุษย์ต่างเลือกประพฤติ ปฏิบัติ หรือตัดสินใจในทางที่จะให้ความพึงพอใจสูงสุดแก่ตน และความพึงพอใจสูงสุดไม่ใช่เป็นการบรรลุถึงปริมาณมากที่สุด แต่เป็นความชอบและการได้รับประโยชน์ที่มากกว่า ดังนั้น การที่กลุ่มเป้าหมายเลือกรับระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพในการเรียนการสอน และตัดสินใจเลือกเรียนในหลักสูตรดังกล่าว ก็ด้วยเหตุผลสำคัญ กล่าวคือ ความสะดวกในการศึกษา ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และการเป็นสื่อสมัยใหม่ของระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพที่ทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความภูมิใจ นั่นเอง

## **6. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร**

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า เป็นความรู้สึกสนใจ ชอบใจ และเหมาะ อย่างไรก็ตาม สำหรับความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร (Communication Satisfaction) นั้น นักทฤษฎีการสื่อสารที่มีชื่อเสียงหลายท่าน ได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกันไป อาทิ Evans (1962) กล่าวว่า ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร คือ ความพึงพอใจในข่าวสารที่ได้รับ (Information Satisfaction) เพราะข่าวสารต่าง ๆ ที่ได้รับนั้นสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ และวางแผนปฏิบัติงานต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ นอกจากนี้ Redding (1972) ยังกล่าวว่า ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร หมายถึง ระดับของความพึงพอใจที่บุคคลมีต่อข่าวสารต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมของการติดต่อสื่อสารโดยรวม เป็นระดับของความพึงพอใจที่พิจารณาจากข่าวสารที่มีอยู่นั้นว่าสามารถที่จะตอบสนองความต้องการข่าวสารของบุคคลนั้นหรือไม่ อย่างไร และข่าวสารนั้นมาจากใคร มีวิธีการรับและเผยแพร่ข่าวสารอย่างไรบ้าง

จากคำกล่าวข้างต้น แสดงว่าความพึงพอใจในการสื่อสารของคุณคน นั้น เป็นเรื่อง ของความคาดหวัง กับความเป็นจริง ซึ่งหากเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ความพึงพอใจก็สามารถ บังเกิดขึ้นได้ สอดคล้องกับทัศนะของ สมยศ นาวิกาน (2527) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจในการ ติดต่อบริการขึ้นอยู่กับสิ่งที่บุคคลได้มา เปรียบเทียบกับสิ่งที่บุคคลต้องการ ถ้าหากว่าการ ติดต่อบริการเป็นไปตามความต้องการ ความพึงพอใจในการติดต่อบริการจะเกิดขึ้น อีกทั้ง Palmgreen and Raybem (1985) ยังมองความพึงพอใจที่บุคคลได้รับจากสื่อว่า เป็นผลที่เกิดขึ้น หลังจากมีการเปิดรับสื่อหรือเนื้อหาของสื่อประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะย้อนกลับไปสนับสนุน หรือเปลี่ยนแปลงความเชื่อเดิมได้

กล่าวโดยสรุป ความพึงพอใจในการติดต่อบริการ เป็นเรื่องเกี่ยวกับทัศนะของ แต่ละบุคคลที่มีต่อการสื่อสาร หากการติดต่อบริการที่บุคคลได้รับสอดคล้องกับความต้องการ บุคคลก็จะเกิดความพึงพอใจในการติดต่อบริการได้ สำหรับความพึงพอใจในการสื่อสารระบบ การประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ในงานวิจัยชิ้นนี้ มุ่งศึกษาถึงผู้รับสารเกี่ยวกับ การสื่อสารผ่าน สื่อสมัยใหม่ดังกล่าว จะสามารถตอบสนองความต้องการ และนำไปสู่ความพึงพอใจได้หรือไม่ โดยในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้นำทฤษฎี การสื่อสารในองค์การ (Organizational Communication) ของ Wio (1978) มาประยุกต์ใช้พิจารณาเกี่ยวกับความพึงพอใจ ซึ่งเนื้อหาของ ทฤษฎีเป็นลักษณะของการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication) แต่ด้วย ศักยภาพและความสามารถของสื่อ กล่าวคือ การใช้ระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ในการ เรียนการสอน ได้พยายามลอกเลียนให้มีความเหมือนจริงกับการสื่อสารแบบเผชิญหน้าในห้อง เรียนมากที่สุด โดยนำจุดเด่นของการมีปฏิสัมพันธ์กัน ระหว่างผู้ส่งสาร หมายถึงผู้สอน กับ ผู้รับ สาร หมายถึงผู้เรียน ที่อยู่ห่างไกลกันให้สามารถโต้ตอบกันได้ทันทีทันใด ซึ่ง Wio ได้กล่าวว่า ความพึงพอใจในการติดต่อบริการนั้น เป็นเรื่องของ ระยะเวลา และ ทิศทาง ในการติดต่อบริการ ดังนี้





(ระยะทางในการติดต่อสื่อสาร)

ไกล	- +	- -
ใกล้	+ +	+ -

ผู้ส่งสาร      ผู้รับสาร  
(ทิศทางของการติดต่อสื่อสาร)

แบบจำลองความพึงพอใจของ Wiio (1978)

ระยะทางของการติดต่อสื่อสาร	วัดได้จาก	ความใกล้ - ความไกล
ทิศทางของการติดต่อสื่อสาร	วัดได้จาก	ผู้ส่งสาร - ผู้รับสาร
ผู้ส่งสาร	วัดได้จาก	ข่าวสารจะกระจายจากบุคลากรขององค์การ
ผู้รับสาร	วัดได้จาก	ข่าวสารจะกระจายมายังบุคลากรขององค์การ

จากแบบจำลองนี้ Wiio (1978) อธิบายว่า

1. เมื่อบุคคลทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสาร และระยะทางของการส่งสารใกล้ ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารจะมีมาก (+ +)
2. เมื่อบุคคลทำหน้าที่เป็นผู้รับสาร และระยะทางของการรับสารใกล้ ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารจะลดลง (+ -)
3. เมื่อบุคคลทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสาร และระยะทางของการส่งสารไกล ความไม่พึงพอใจในการติดต่อสื่อสารจะมีอยู่บ้าง (- +)
4. เมื่อบุคคลทำหน้าที่เป็นผู้รับสาร และระยะทางของการรับสารไกล ความไม่พึงพอใจในการติดต่อสื่อสารจะมีมากที่สุด (- -)

จากทฤษฎีของ Wiio เกี่ยวกับ ระยะทาง และ ทิศทางของการติดต่อสื่อสาร มีผลต่อความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสาร นั้น พิจารณาเปรียบเทียบได้ว่า ในส่วนของการสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ทั้งผู้ส่งสาร กับผู้รับสาร ต่างก็อยู่คนละสถานที่กัน ทำให้

ระยะทาง และ ทิศทางของการสื่อสารห่างไกลกัน จึงอาจเกิดผลต่อความไม่พึงพอใจของผู้ส่งสาร และ ผู้รับสาร ดังนี้ กล่าวคือ ผู้ส่งสาร หมายถึง ผู้สอน เกิดความไม่พึงพอใจในการติดต่อสื่อสารอยู่บ้าง (- +) และผู้รับสาร หมายถึง ผู้เรียน เกิดความไม่พึงพอใจในการติดต่อสื่อสารมากที่สุด (- -) เมื่อเป็นเช่นนี้ จึงควรมีการพิจารณาถึงปัจจัยของผู้รับสาร โดย กฤษ สืบสนธิ์ (2525) กล่าวว่า เมื่อใดก็ตามที่ผู้ส่งสารมีความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารของตนเอง จงเตือนตนเองไว้เสมอว่าอาจจะประสบความล้มเหลวได้ ความพึงพอใจในการติดต่อสื่อสารของตนเองมักจะตัดสินใจจากการที่ตนได้ติดต่อสื่อสารไปตามธรรมเนียม ความรู้สึก ทัศนคติ และตัดสินใจด้วยตนเองว่า ได้ผลเป็นที่น่าพึงพอใจ การที่จะบอกว่าข่าวสารที่ส่งไปนั้น เป็นที่น่าพึงพอใจเพียงใด น่าจะกำหนดโดยผู้รับสาร ทั้งนี้เนื่องจากบุคคลแต่ละคนมีภูมิลำเนาส่วนตัวที่แตกต่างกัน จึงมีจุดในการพิจารณาและตีความแตกต่างกันออกไปในขณะที่ส่งและรับสาร ดังนั้น การส่งข่าวสารอย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของผู้รับสารในหลาย ๆ ด้าน อาทิ เพศ อายุ การศึกษา เป็นต้น ซึ่ง ปรมะ สติเวทิน (2538) กล่าวว่า การวิจัยทางจิตวิทยาหลายเรื่อง ได้แสดงให้เห็นว่า ผู้หญิงกับผู้ชายมีความแตกต่างกันอย่างมากในเรื่องความคิด ค่านิยม และทัศนคติ ทั้งนี้เพราะวัฒนธรรมและสังคมกำหนดบทบาทและกิจกรรมของคนสองเพศไว้ต่างกัน ผู้หญิงมักจะเป็นคนที่มีจิตใจอ่อนไหว หยั่งถึงจิตใจของคนมากกว่าผู้ชาย ในขณะที่ผู้ชายใช้เหตุผลมากกว่า ผู้หญิงและจดจำข่าวสารได้มากกว่า นอกจากนี้ ในแง่ของการเปิดรับสื่อ นั้น ยุบล เบญจรงค์กิจ (2534) พบว่าผู้หญิงนิยมดูรายการละคร ในขณะที่ผู้ชายชอบดูข่าว ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างทางเพศ จึงน่าจะเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมในการติดต่อสื่อสารและความต้องการในการรับข่าวสารที่แตกต่างกัน สำหรับในเรื่องของอายุนั้น ปรมะ สติเวทิน (อ้างแล้ว) กล่าวว่า โดยปกติแล้ว คนที่อายุต่างกัน มักจะมีความต้องการในสิ่งต่าง ๆ แตกต่างกันไป มีความสนใจข่าวสารที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้น อายุจึงน่าจะเป็นตัวกำหนดความคิดเห็น ความต้องการ การรับรู้ และความพึงพอใจในการสื่อสารที่แตกต่างกัน ส่วนการศึกษา ก็มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการสื่อสารของผู้รับสาร ซึ่ง สมร ทองดี (2532) พบว่า ตั้งแต่การแปลความ การมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ทำให้พฤติกรรมกรับสารต่างกันไป ผู้ส่งสารจึงต้องตระหนักและระมัดระวังว่าในการให้ข่าวสารนั้น ผู้รับสารมีการศึกษาอยู่ในระดับใด เพื่อจะได้เสนอข่าวสาร คำแนะนำ และบริการโดยเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับผู้รับสาร

## 7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึง พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ และ ความพึงพอใจในการสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ ของผู้รับสาร ซึ่งอยู่ในบริบทของ การศึกษา โดยมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ลีนา ลีมอภิชาติ (2536) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความคาดหวัง และความพึงพอใจในการเปิดรับข่าวสารของนักศึกษา และ บุคลากร จากสื่อประชาสัมพันธ์ภายในมหาวิทยาลัยรามคำแหง 5 ชนิด คือ หนังสือพิมพ์ข่าวรวมคำแหง เสียงตามสาย เอกสาร ข่าวประชาสัมพันธ์ วิทยุการศึกษา ม.ร. และโทรทัศน์การศึกษา ม.ร. โดยสุ่มตัวอย่างจากนักศึกษา และ บุคลากร จำนวน 400 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มนักศึกษาที่มาฟังคำบรรยาย กลุ่มนักศึกษาที่ศึกษาด้วยตนเอง และกลุ่มบุคลากร พบว่า พฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารจากสื่อประชาสัมพันธ์ ทั้ง 5 ชนิดนั้น แตกต่างกัน โดยกลุ่มบุคลากรมีค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมการเปิดรับสื่อประชาสัมพันธ์สูงกว่าทุกกลุ่ม รองลงมาได้แก่กลุ่มนักศึกษาที่ศึกษาด้วยตนเอง และกลุ่มนักศึกษาที่มาฟังคำบรรยาย

ศิริณี อนุศิลป์ชาญ (2531) ได้ศึกษาเรื่อง การใช้สื่อและการรับรู้ในสาระประโยชน์ของข่าวสาร ภายหลังจากการรู้หนังสือ ของผู้รู้หนังสือใหม่ ของผู้ร่วมโครงการรณรงค์เพื่อการรู้หนังสือจังหวัดพิจิตร โดยใช้วิธีวิจัยแบบสำรวจ และใช้แบบสัมภาษณ์ผู้ร่วมโครงการ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบุคคลกับการใช้สื่อ และการรับรู้ในสาระประโยชน์ของข่าวสารนั้น เพศชายมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงการใช้สื่อ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์รายวัน ป้ายประกาศของทางราชการ มากกว่าเพศหญิง

สุวิชา ทองสิมา (2539) ศึกษาเรื่อง การติดต่อสื่อสารกับความพึงพอใจของผู้รับบริการแนะแนวการศึกษาต่อต่างประเทศ ระดับปริญญาโท จากสำนักงาน ก.พ. และธนาคารกรุงเทพ โดยศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศ การศึกษา รายได้ สาขาวิชาที่ไปศึกษาต่อ และจำนวนครั้งที่รับบริการแนะแนว จากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน พบว่า ผู้รับบริการแนะแนวที่มีบุคลิกทางประชากรแตกต่างกัน มีความพึงพอใจในข้อมูลและคำแนะนำที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่แนะแนวของสำนักงาน ก.พ. และธนาคารกรุงเทพ ไม่แตกต่างกัน

วันทนีย์ แสนภักดี (2533) ศึกษาเรื่อง ความคาดหวัง ความพึงพอใจที่ได้รับจากสื่อมวลชน และความต้องการทางการเมืองของนักศึกษาวิทยาลัยพระนครศรีอยุธยา จำนวน 601 คน พบว่า ความต้องการรับรู้ข่าวสารทางการเมืองจากสื่อมวลชนของนักศึกษา มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการสื่อสาร นอกจากนี้ พฤติกรรมการเปิดรับสื่อมวลชนของนักศึกษา ก็ยังมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการสื่อสารทางการเมืองด้วย

สุวิมล อังศุสิงห์ (2538) ได้ศึกษาพฤติกรรมการรับสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ภายในและความพึงพอใจในการสื่อสารของพนักงานฝ่ายสินค้าและไปรษณีย์ภัณฑ์ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า ปัจจัยทางประชากร และสถานภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม ไม่มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการสื่อสาร นอกจากนี้ พฤติกรรมการรับสารจากสื่อสิ่งพิมพ์ภายในมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการสื่อสาร

กรอบแก้ว ปันยารุณ (2539) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการเป็นสมาชิกโทรทัศน์บอกรับสมาชิก ปรากฏว่า ไม่พบความแตกต่างระหว่างความพึงพอใจในการเป็นสมาชิก กับลักษณะทางประชากรเพศ อายุ การศึกษา และสถานภาพสมรส

บุศรินทร์ หนูนภักดี (2534) ศึกษาเรื่องความพึงพอใจของประชาชนในการติดต่อสื่อสารกับพนักงานเทศบาลเมืองจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรปราการ พบว่า เพศชาย และเพศหญิง มีความพึงพอใจต่อการให้ข่าวสารต่าง ๆ ของพนักงานเทศบาลเมืองแตกต่างกัน โดยค่าเฉลี่ยเพศหญิงมีมากกว่าเพศชาย

ชลพรรษ์ ภูมิสัตยา (2539) ศึกษาเรื่อง การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจของผู้รับข้อความผ่านสื่อเพจเจอร์ (วิทยุติดตามตัว) ซึ่งเป็นสื่อสมัยใหม่ และเป็นผู้เปิดรับสื่อต่าง ๆ เพื่อติดตามข่าว ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสาร หรืออินเทอร์เน็ต พบว่า ผู้รับข้อความข่าวที่มีอายุ อาชีพ และรายได้ แตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่อข่าวสารไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ การเปิดรับสื่อเพจเจอร์ ยังมีผลให้เกิดความต้องการติดตามข่าวสารอื่น ๆ มากขึ้นด้วย

ธวัชชัย พานิชยากรณ์ (2539) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสาร ความรู้ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในการใช้เครือข่ายสารสนเทศห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (จุฬาลินเน็ต) ของนิสิต และ บุคลากรภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 415 คน พบว่า

พฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับ เครือข่ายจุฬาลิเน็ต ผ่านทางสื่อมวลชน สื่อบุคคล และ สื่อเฉพาะกิจ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการมีส่วนร่วมในการใช้เครือข่ายจุฬาลิเน็ต ของอาจารย์ นิสิต และ นักวิชาการ ภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วรรณรัตน์ รัตนวงค์ (2539) ได้ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของระบบการประชุมทางไกลในการฝึกอบรม โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานไทยพาณิชย์ จำกัด(มหาชน) ที่เข้ารับการอบรมหลักสูตร เทคนิคการขายและศิลปะการขาย พบว่าความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับลักษณะของระบบการประชุมทางไกลมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล และรูปแบบการนำเสนอของวิทยากรมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมผ่านระบบการประชุมทางไกล อีกทั้งคุณลักษณะของการประชุมทางไกล 7 ตัวแปร ได้แก่ ความคิดเห็นว่าระบบการประชุมทางไกลมีความเหมาะสมในการอบรม โอกาสที่จะซักถามวิทยากร การเคลื่อนไหวของภาพ ความสลับซับซ้อนในการใช้งาน ความชัดเจนของภาพ ความชัดเจนของเสียง และความรู้สึกเหมือนการอบรมทั่วไป นอกจากนี้ในเรื่องรูปแบบการสอนของวิทยากร 1 ตัวแปร ได้แก่ ความเหมาะสมในการเลือกใช้สื่อ มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจของผู้เข้ารับการอบรมมากที่สุด โดยทั้ง 8 ตัวแปรร่วมกันอธิบายความพึงพอใจได้ 57.16

จากการศึกษาของ เรณู รัตนประเสริฐ (2538) ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศกับการแสวงหาข่าวสาร ของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ โดยการสัมภาษณ์นักลงทุนรายย่อยจำนวน 200 ราย จากบริษัทสมาชิกตลาดหลักทรัพย์ และ บริษัทนายหน้าค้าช่วงหลักทรัพย์จำนวน 19 บริษัท พบว่า นักลงทุนเปิดรับข้อมูลผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศครบทุกราย โดยแบ่งเป็นการบอกกับบริการข้อมูลคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ทางโทรศัพท์ บริการข้อมูลวิทยุติดตามตัว และทางโทรศัพท์มือถือ ซึ่งนักลงทุนกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการเปิดรับข้อมูลผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปานกลาง และ ต้องการให้นำเอาข้อมูลข่าวสารจากสื่อเดิม โดยเฉพาะ หนังสือพิมพ์ มาประมวลผล และ นำเสนอผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษาในครั้งนี้ช่วยให้ทราบถึงพฤติกรรมกาใช้ข้อมูลข่าวสารประกอบการตัดสินใจซื้อขายหลักทรัพย์ของนักลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ และเมื่อมีการนำเสนอข้อมูลผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว นักลงทุนให้ความสนใจ

นอกจากนี้ ลดาวัลย์ ไทยธัญญาพานิช (2536) ได้ศึกษาถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยชี้ให้เห็นถึงแนวโน้มการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของตลาดหลักทรัพย์ว่าในอนาคตจะเป็นการนำข้อมูลลักษณะเดียวกับที่เผยแพร่ในปัจจุบันมาปรับปรุงด้านความถูกต้อง แม่นยำ ความสามารถในการเผยแพร่กระจายได้รวดเร็ว และ สร้างความเท่าเทียมกันมากขึ้น รวมทั้งปรับปรุงด้านรูปแบบการนำเสนอให้น่าสนใจมากขึ้น ตลอดจนมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปยังผู้ลงทุนโดยตรง คือ การส่งข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ซึ่งหากพิจารณาแล้วจะเห็นว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลนั้น จะคงยังทำให้เกิดช่องว่างในการได้รับข้อมูลข่าวสารมากยิ่งขึ้น เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย ย่อมทำให้ผู้ที่ไม่สามารถใช้เครื่องมือดังกล่าวเสียเปรียบในการได้รับข้อมูล

วลัยพร นลายสรพสิริ (2537) ได้ศึกษาการบริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียมของการสื่อสารแห่งประเทศไทย ที่ให้กับสื่อมวลชนในส่วนที่ช่วยการไหลของข่าวสาร ปี 2532-2534 สำหรับสื่อมวลชนที่ได้ศึกษานั้น ได้แก่ สื่อวิทยุ โทรทัศน์ และหนังสือพิมพ์ ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นลูกค้าผู้ใช้บริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม Intelsat ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย พบว่า การสื่อสารแห่งประเทศไทยเป็นผู้ให้บริการการถ่ายทอดรับ - ส่ง สัญญาณโทรคมนาคมผ่านดาวเทียมแก่สื่อมวลชน เพื่อช่วยให้เกิดการไหลของข้อมูลข่าวสาร ใน 2 ลักษณะ คือ

- 1) การเป็นช่องทางการสื่อสารเชื่อมโยงแบบทางเดียว
- 2) การเป็นวงจรของการสื่อสารเชื่อมโยงแบบ 2 ทาง

ซึ่งปริมาณการใช้งานของสื่อมวลชน มีการใช้บริการในลักษณะแรกมากกว่าลักษณะที่สอง โดยกระบวนการของการสื่อสารแห่งประเทศไทย ไม่ได้คำนึงถึงสถานะของคู่แข่งทางการตลาด ดังนั้นการจัดการให้บริการจึงเน้นในแง่ศักยภาพของอุปกรณ์เครื่องมือที่ทันสมัย สำหรับให้บริการแก่ลูกค้า มากกว่าการจัดบริการเพื่อสนองความต้องการที่แท้จริงของกลุ่มผู้ใช้บริการ

จากรายงานผลการวิจัยเชิงสำรวจของ สุภัฏญา สุดบรรทัด (2539) เรื่อง ความรู้ทัศนคติ และการยอมรับของประชาชนต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งแบ่งแยกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทคอมพิวเตอร์ และประเภทเครื่องมือสื่อสารโทรคมนาคมแบบใหม่ หรือสื่อสนเทศที่ใช้เคเบิลหรือดาวเทียม ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ เทเลคอนเฟอเรนซ์ แฟกซ์ เคเบิลทีวี เพจเจอร์

เคเบิลทีวี โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม เทเลเท็กซ์ วิดีโอเท็กซ์ ฯลฯ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ และวิธีสัมภาษณ์เชิงลึกประกอบ กับประชาชนกลุ่มต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร และเขตเมืองในจังหวัดต่าง ๆ พบว่า ความแตกต่างระหว่างกลุ่มอาชีพเท่านั้น ที่ส่งผลต่อความรู้ อย่างมีนัยสำคัญ ส่วนความแตกต่างระหว่างจังหวัด เพศ และรายได้ ไม่พบว่าส่งผลต่อความรู้ นอกจากนี้ยังพบว่า นักธุรกิจจะมีทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศดีที่สุด อย่างไรก็ตาม คนส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการที่จะทำให้คนสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็คือ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อมวลชน

อาจกล่าวได้ว่า การศึกษาเรื่องต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้น เป็นเรื่องเกี่ยวกับการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร โดยเฉพาะขีดความสามารถของการใช้สื่อที่รวดเร็วและสร้างความเท่าเทียมกัน ซึ่งจะช่วยให้การไหลของข่าวสารสมบูรณ์ขึ้น และมีทางเลือกมากยิ่งขึ้นต่อไป ไม่เพียงแต่ในวงการธุรกิจเท่านั้น ในแวดวงการศึกษาก็ได้นำสื่อต่าง ๆ เข้ามาเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับกระจายโอกาสทางการศึกษาไปสู่ประชาชนในท้องถิ่นอย่างทั่วถึง ซึ่งจากงานวิจัยของ Threlkerid (1994) ได้ศึกษาสื่อวิทยุกับการศึกษาทางไกลในสหรัฐอเมริกา พบว่า ไม่มีความแตกต่างกับการบรรยายในห้องเรียน สำหรับการสอนที่ใช้โทรศัพท์ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีราคาถูก เปรียบเทียบการสอนแบบ face-to-face ทั่ว ๆ ไป ผลปรากฏว่าไม่แตกต่างกันกับตัวสื่อ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาเปรียบเทียบการจัดการ การส่งข้อมูล การมีปฏิสัมพันธ์จากสื่อ Low-tech : Hi-tech เชื่อว่าผู้เรียนเรียนได้ในทุกเทคโนโลยี การสอนทั้ง on-campus และ face-to-face ก็ปรากฏว่า ได้ผลเหมือนกัน

ไพรัช รัชพงษ์ (2539:3) ได้กล่าวถึงในสหรัฐอเมริกา ที่ภาควิชาพัฒนาวิชาชีพวิศวกร (Department of Engineering Professional Development) ของมหาวิทยาลัยวิสคอนซิน ที่เมืองเมดิสัน มีการสอนภาษาญี่ปุ่นทางไกลแก่นักศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์ ตั้งแต่ปี 1968 โดยนอกจากจะใช้ตำราแล้ว ยังมีการประชุมทางไกลด้วยภาพและเสียงและภาพนิ่ง (audiographic teleconferencing) ตลอดจนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแบบโต้ตอบได้ (Interactive Satellite Broadcasts) อีกทั้งมีการใช้ระบบการศึกษาทางไกลโดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศเพื่อสอนทางไกลไปยังเม็กซิโก ยุโรป และเอเชีย

ที่รัฐนอร์ท คาโรไลนา (North Carolina) เชื่อมต่อมหาวิทยาลัยและโรงเรียนกว่า 150 แห่งใน ค.ศ. 1994 และคาดว่าจะครอบคลุมได้ถึง 1000 แห่ง การบริการสอนผ่านสื่อทาง

ไกล (DLS : Distance Learning Service) เป็นการบริการหนึ่งในหลายบริการที่วิ่งอยู่บน ทาง ส่วนสารสนเทศนครราชสีมาโรไลนา (NCIH : North Carolina Information Superhighway) ซึ่งนับเป็นโครงการทางส่วนสารสนเทศที่ใช้อัตราเร็วของข้อมูลล่าสุดถึง 622 เมกะบิตต่อวินาที (ล้านบิตต่อวินาที) และคาดว่าจะขยายไปถึง กิกะบิตต่อวินาที (พันล้านบิตต่อวินาที) ในที่สุด เป็นตัวอย่างของการชี้ให้เห็นถึงวิสัยทัศน์ที่ก้าวไกลของผู้บริหารมลรัฐนอร์ทคาโรไลนาอีกครั้งหนึ่ง หลังจากที่เคยทำมาแล้วเมื่อ 40 ปีก่อนในการสร้างบริเวณเทคโนโลยีที่รู้จักกันในนามของ อุทยานสามเหลี่ยมวิจัย (Research Triangle Park) ซึ่งในโครงการอุทยานสามเหลี่ยมวิจัยนี้ ได้เคยมีเครือข่ายคอมพิวเตอร์เรียกว่า เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัยนอร์ท คาโรไลนา (NC-REN : North Carolina Research and Education Network) เริ่มเมื่อปี 1985 โดยเชื่อมต่อ 5 มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยอุทยานสามเหลี่ยม เพื่อใช้ประโยชน์ด้านการเรียนการสอนและวิจัยสาขาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ ต่อมาระหว่าง ค.ศ.1994-1995 ได้ขยายไปยังโรงเรียนแพทย์ของมหาวิทยาลัยอีก 10 แห่ง

ที่ประเทศญี่ปุ่น มหาวิทยาลัยเคโจ (Keio University) ได้ร่วมมือกับบริษัท โทรเลขและโทรศัพท์แห่งญี่ปุ่น (NTT : Nippon Telegraph and Telephone Corporation) ทำการติดตั้งเครือข่ายลักษณะทางส่วนสารสนเทศเพื่อการศึกษาและทางการแพทย์ เชื่อมต่อ 4 วิทยาเขตกับศูนย์วิจัยของบริษัท กับ หอประชุมไคดันเรน (Kiedanren Hall) โดยใช้เทคโนโลยีล่าสุดคือ เอทีเอ็ม (ATM) อัตราเร็ว 156 เมกกะบิตต่อวินาที ทำให้มีคุณภาพและลักษณะการทำงานคล้ายของทางส่วนสารสนเทศนครราชสีมา โรไลนา สามารถครอบคลุม 1) การบริการด้านการแพร่ภาพการบรรยายทั้งแบบสด และเรียกศึกษาเมื่อต้องการ 2) การค้นหาเพื่อเรียนด้วยตนเอง เช่น จากซีดีรอม เป็นต้น 3) การบริการลักษณะสัมมนาเป็นกลุ่มระหว่างนักศึกษาต่างวิทยาเขต และ 4) การบริการทำเอกสารการเรียนการสอน (authoring service)

หากพิจารณาให้ดีแล้วจะเห็นว่าการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการพัฒนาการศึกษา นั้น มิได้มีเพียงในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วเท่านั้น ประเทศที่กำลังพัฒนา เช่นในแอฟริกา ก็ได้ให้ความสำคัญ และได้มีการดำเนินการสอนผ่านดาวเทียม โดยเน้นโครงการเริ่มต้นเมื่อเดือน เมษายน ค.ศ. 1994 ระหว่างมหาวิทยาลัยซิมบับเว ของประเทศซิมบับเว มหาวิทยาลัยไนโรบี ประเทศเคนยา และมหาวิทยาลัยเทกซัสเอแอนด์เอ็ม แห่งสหรัฐอเมริกา โดยใช้ดาวเทียม Intelsat 603 มีการทดลองสอนด้านเกษตรกรรม เทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งการสัมมนาด้านควบคุมแมลงทำลายพืช และวิธีการเพิ่มผลผลิตทางเกษตรกรรม เป็นต้น



สำหรับการศึกษของผู้วิจัยในหัวข้อพฤติกรรมกาเปิดรับข่าวสาร การรับรู้และความพึงพอใจในการสื่อสารระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ มุ่งศึกษาเกี่ยวกับ สื่อสมัยใหม่ (New Media) ในสังคมยุคสารสนเทศ (Information Age) ซึ่งถือเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีทางการสื่อสาร ที่ทำให้มนุษย์สามารถเชื่อมโยงติดต่อกันได้สะดวกรวดเร็ว ลดข้อจำกัดด้านเวลา ระยะทางหรือสภาพทางภูมิศาสตร์ได้ ทำให้เป็นเครือข่ายที่สื่อสารกันได้ทั่วโลก ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบเป็นอย่างมากต่อการใช้สื่อสมัยใหม่เพื่อระบบการศึกษา อันจะทำให้ประชาชนมีโอกาสเข้าถึง และมีวิถีชีวิตในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างทั่วถ้วนกัน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย