



แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง "การบริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียมของการสื่อสารแห่งประเทศไทย ที่ให้กับสื่อมวลชนในส่วนที่ช่วยการไหลของข่าวสาร ปี 2532-2534" นี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวคิดหลัก เพื่อใช้เป็นกรอบ หรือแนวทางในการศึกษาไว้ 2 แนวคิด คือ

1. แนวคิดเรื่องการบริการ (SERVICES)
2. แนวคิดเรื่องระบบการสื่อสารโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม (TELECOMMUNICATION VIA SATELLITE SYSTEM)

ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. แนวคิดเรื่องการบริการ (SERVICES)

การบริการ (SERVICES) หมายถึง "กิจกรรม ผลประโยชน์ หรือความพึงพอใจที่สนองความต้องการแก่ลูกค้า" (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2534: 142)

สมาคมการตลาดอเมริกันได้ให้ความหมายของคำว่าบริการ คือ "กิจกรรม ประโยชน์ หรือ ความพอใจซึ่งได้เสนอเพื่อขาย หรือ กิจกรรมที่จัดขึ้นรวมกับการขายสินค้า" (สุนนา อยู่โพธิ์, 2525: 3)

การให้บริการแต่ดั้งเดิมในยุคของการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม โดยปกติต้องมีตัวสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้อง เป็นตลาดบริการ (SERVICE MARKETING) ที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำไรเป็นหลัก เป็นเรื่องของบริการเพื่อการค้า (COMMERCIAL SERVICE) เช่น การซื้อเครื่องปรับอากาศ ผู้ขายจะบริการติดตั้งให้ด้วย อันเป็นส่วนประกอบในการขายสินค้า รวมทั้งอาจเสนอบริการหลังขาย เพื่อสร้างความ

ประทับใจหรือให้ความมั่นใจกับผู้ที่ได้ตัดสินใจซื้อ เครื่องปรับอากาศยี่ห้อนั้นมาใช้งาน โดยอาจมีบริการ บำรุงรักษาเครื่อง 2-4 เดือนต่อครั้งในระยะ 1-2 ปีแรกหลังการขาย นอกเหนือจากเงื่อนไขในเรื่องการรับประกันสินค้า ที่ผู้ขายยินดีเปลี่ยน หรือซ่อมอะไหล่ส่วนที่ชำรุดบกพร่อง อันเกิดจากการ ใช้งานปกติให้กับผู้ซื้อโดยไม่คิดมูลค่าหรือค่าซ่อมในระยะเวลาประกัน ซึ่งถือเป็นจุดขายในตลาดสินค้า (PRODUCT MARKETING) โดยทั่วไป

การขายบริการบางประเภทอาจไม่มีตัวสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยก็ได้ ตัวอย่าง เช่น การรับประกันภัยและการเงิน (INSURANCE AND FINANCE) ลักษณะงานของบริษัทประกันภัย หรือ การรับฝากเงินของธนาคาร หรือบริการส่วนบุคคล (PERSONAL CARE) บางประเภท เช่น บริการ เสริมสวย ตัดผม แม้จะไม่มีตัวสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้อง แต่ส่วนใหญ่ก็ยังอยู่ในลักษณะบริการเพื่อการค้า มีจุดมุ่งหมายเพื่อกำไรเป็นหลัก

สำหรับลักษณะบริการอีกประเภทหนึ่งที่พบเห็นในหน่วยงาน หรือองค์กรของรัฐที่รับผิดชอบ ด้านการให้บริการสาธารณูปโภคหรือสาธารณูปการ เช่น งานของการไฟฟ้านครหลวง หรือ การประปา นครหลวงซึ่งจัดเป็นองค์กรของรัฐที่ไม่ได้มุ่งหาผลกำไรเป็นหลัก แต่มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บริการสาธารณะ พื้นฐานแก่ประชาชน เพื่อตอบสนองความต้องการยังชีพในบัจฉัยจำเป็นของมนุษย์ เช่นเดียวกับงานของ การสื่อสารแห่งประเทศไทย ซึ่งรับผิดชอบด้านการสื่อสารของชาติ ทั้งบริการไปรษณีย์ บริการการเงิน และบริการโทรคมนาคม เพื่อประโยชน์ของรัฐและประชาชน

ลักษณะการให้บริการ มีทั้งส่วนที่เป็นบริการพื้นฐานด้านการติดต่อสื่อสาร โดยไม่มุ่งหวังผล กำไร และบริการพิเศษอื่นที่สนองตอบความต้องการทางธุรกิจ ตัวอย่าง บริการไปรษณีย์ เช่น บริการ การรับส่งจดหมาย และพัสดุภัณฑ์ทางไปรษณีย์ บริการการเงิน เช่น บริการรับฝากส่งเงินธนาคาร หรือ บริการโทรคมนาคมบางประเภท เช่น บริการโทรเลข เพื่อการรับส่งข่าวสารข้อมูลไปยังท้องถิ่นห่างไกลในทุกภูมิภาคของประเทศ ในอัตราค่าบริการที่ต่ำ บริการเหล่านี้มีบางบริการอยู่ในลักษณะขาดทุน เช่น บริการรับส่งจดหมาย ที่มีอัตราค่าบริการส่งจดหมายโดยติดแสตมป์ราคา 2 บาททั่วประเทศ ซึ่ง หากคิดเทียบกับต้นทุนต่อหน่วยในการขนส่งถึงปลายทางแล้ว การสื่อสารแห่งประเทศไทยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน เฉลี่ยแล้วมากกว่าขึ้นละ 2 บาทอย่างแน่นอน แต่เนื่องจากเป็นบริการสาธารณะ พื้นฐานที่มีไว้สำหรับประชาชนทั่วไปตามนโยบายของรัฐ เพื่อความอยู่ดี กินดี สงบสุข รวมทั้งเป็น

ปัจจัยจำเป็นพื้นฐานในการติดต่อรับรู้ข่าวสารของประชาชนในประเทศ บริการเหล่านี้จึงต้องมีอยู่ต่อไป โดยมีรายได้จากบริการโทรคมนาคมส่วนหนึ่งช่วยสนับสนุน

สำหรับบริการโทรคมนาคมพิเศษอื่น ที่จัดขึ้นเพื่อสนองตอบความต้องการทางธุรกิจ และตามเทคโนโลยีสื่อสารของโลก ในราคาที่เหมาะสม ยุติธรรม และเพื่อสนองตอบความต้องการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการติดต่อสื่อสาร ทั้งภายในและระหว่างประเทศนั้น ตัวอย่าง เช่น บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ บริการเทเล็กซ์ บริการวงจรโทรเลขให้เช่า หรือบริการถ่ายทอดโทรศัพท์ระหว่างประเทศผ่านดาวเทียม ฯลฯ อันเป็นบริการหนึ่งในตลาดบริการสมบูรณ์ หากจวบจนประเภทของบริการ ตามลักษณะของตลาดที่มีขึ้นเพื่อขายบริการโดยเฉพาะ ซึ่งนับวันบริการสื่อสารโทรคมนาคม จัดเป็นความจำเป็นที่ต่อกรระบบ และบริการที่มีประสิทธิภาพสูง ต้องมีการประยุกต์พัฒนาบริการใหม่ๆ จากเทคโนโลยีสื่อสารของโลกอยู่ตลอดเวลา มิให้ล้าหลังประเทศอื่น เพื่อประโยชน์ในการแข่งขันทางธุรกิจ การค้า และการลงทุน (การสื่อสารแห่งประเทศไทย, 2531 : 19) ใน การพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

บริการด้านการติดต่อสื่อสารที่จัดเป็นบริการหนึ่งในตลาด "บริการสมบูรณ์" เพื่อขายบริการเฉพาะ โดยไม่มีตัวสินค้าเข้ามาเกี่ยวข้องเหมือนกับตลาดในประเภท "บริการไม่สมบูรณ์" ซึ่งเป็นบริการที่เกิดขึ้นเพื่อประกอบกับการขายสินค้า มีลักษณะบริการประเภทต่างๆ ดังนี้ (วัชรารักษ์ ชิวไศภิชฐ, 2530 : 577)

1. บริการสมบูรณ์ (PURE SERVICES) เป็นบริการที่เกิดขึ้นจากองค์กรธุรกิจที่ตั้งขึ้นเพื่อขายบริการโดยเฉพาะ ตัวอย่างเช่น
 - บริการด้านการติดต่อสื่อสาร เช่น บริการด้านไปรษณีย์ โทรเลข โทรศัพท์ โทรสาร หรือบริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียมทุกบริการ
 - บริการด้านการศึกษา เช่น โรงเรียนทั้งของรัฐและเอกชนจนถึงระดับมหาวิทยาลัย
 - บริการด้านธุรกิจและที่ปรึกษาธุรกิจ เช่น งานโฆษณา งานจัดหางาน

เนื่องจากลักษณะของบริการ (CHARACTERISTIC OF SERVICES) โดยทั่วไปที่สำคัญประการหนึ่งคือ บริการเป็นนามธรรมไม่สามารถจับต้องได้ (INTANGIBILITY) ผู้ใช้บริการไม่สามารถมองเห็นด้วยตา-ดมกลิ่น หรือสัมผัส บริการได้เหมือนกับการซื้อสินค้าที่มีรูปธรรมอื่น เช่น พัดลม สบู่ หรือขนม ฯลฯ แต่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการได้ เช่น การใช้บริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย การเช่าห้องพักของโรงแรม การรับฝากเงินของธนาคาร การซ่อมรถยนต์ ฯลฯ เป็นต้น ดังที่ CHRISTIAN GRONROOS (1990 : 27) ได้สรุปนิยามของการให้บริการไว้ว่า

"การบริการเป็นกิจกรรม หรือชุดของกิจกรรม ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเป็นสิ่งที่จะต้องไม่ได้ ไม่มากก็น้อย และโดยปกติแต่ไม่จำเป็นเสมอไป เกิดขึ้นจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและผู้ให้บริการ หรือระบบของผู้ให้บริการ ซึ่งได้เตรียมไว้สำหรับแก้ปัญหาให้กับลูกค้าด้วย"

ดังนั้น หลักประกันในการให้บริการแก่ลูกค้า เพื่อให้เกิดความเชื่อถือ และไว้วางใจ รวมถึงประโยชน์จากบริการที่คาดว่าลูกค้าจะได้รับ อันเป็นปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นส่วนหนึ่งระหว่างลูกค้าผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ประกอบกับราคาที่เหมาะสม ยุติธรรม สำหรับบริการในแต่ละประเภท เพื่อสร้างความเชื่อมั่น รวมถึงเป็นหลักประกันให้ลูกค้าใช้ในการตัดสินใจใช้บริการหรือไม่ หลักประกันดังกล่าว ประกอบด้วยลักษณะ 6 ประการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ ,2534: 216) ดังนี้

1. สถานที่ (PLACE) ต้องสามารถสร้างความเชื่อมั่น และความสะดวก ให้เกิดกับผู้มาติดต่อขอใช้บริการ เช่น ที่ทำการไปรษณีย์ หรือที่ทำการโทรคมนาคม จะต้องสะอาดโอ่โถง ออกแบบสถานที่ให้เกิดความคล่องตัวแก่ผู้มาติดต่อ มีที่นั่งเพียงพอ มีบรรยากาศที่จะสร้างความรู้สึกที่ดีแก่ผู้มาใช้บริการ บางแห่งอาจมีเสียงดนตรี หรือเสียงเพลงเบา ๆ เปิดให้ฟังด้วย
2. บุคคล (PEOPLE) พนักงานที่ให้บริการต้องมีการแต่งตัวที่เหมาะสม มีบุคลิกดี และหน้าตายิ้มแย้มแจ่มใส พุดจาสุภาพ เพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความประทับใจ และสามารถให้คำชี้แจง หรือตอบคำถามรายละเอียดต่าง ๆ ของบริการแต่ละประเภทแก่ลูกค้าผู้ใช้บริการได้ เพื่อความเข้าใจและให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อมั่นที่ดีสำหรับบริการที่จะใช้ด้วย

3. เครื่องมือ (EQUIPMENT) อุปกรณ์ภายในหน่วยงานผู้ให้บริการ จะต้องทันสมัย มีประสิทธิภาพในการให้บริการที่รวดเร็ว เป็นที่พอใจแก่ลูกค้าผู้ให้บริการ

4. วัสดุสื่อสาร (COMMUNICATION MATERIAL) สื่อโฆษณา หรือ เอกสารโฆษณา แผ่นพับรายละเอียดของบริการประเภทต่าง ๆ จะต้องพร้อม และสอดคล้องกับลักษณะของบริการ ที่เสนอขาย

5. สัญลักษณ์ (SYMBOLS) คือ ชื่อตราสินค้าหรือชื่อบริการ เพื่อให้ผู้ใช้บริการเรียกชื่อได้ถูกต้อง ควรมีลักษณะสื่อความหมายที่ดี เกี่ยวกับบริการที่เสนอขาย และจดจำง่ายด้วย เช่น บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ " 001 100 " กสท. ส่งเสริมการขายโดยการแจกสมุดจดโทรศัพท์จำนวน 100,001 เล่ม ประกอบการใช้สโลแกน กสท. ที่ว่า "เครือข่ายทั่วไทย โยงใยทั่วโลก"

6. ราคา (PRICE) การกำหนดราคาค่าบริการ ควรชัดเจน และเหมาะสมกับระดับการให้บริการ และง่ายต่อการจำแนกระดับบริการที่แตกต่างกัน

หลักประกันทั้ง 6 ประการนี้ จัดเป็นกลยุทธ์การตลาดพื้นฐาน ที่สามารถสร้างความเชื่อถือและความไว้วางใจเบื้องต้น ในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจใช้บริการของลูกค้า ได้เป็นอย่างดี อันเป็นกลยุทธ์ที่สัมฤทธิ์ผลมากพอสมควรในตลาดสินค้า

สำหรับตลาดด้านบริการลักษณะหลักประกันที่สร้างความเชื่อถือและไว้วางใจทั้ง 6 ประการ ดังที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่าเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าผู้ให้บริการ กับผู้ให้บริการที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาของการบริการเช่นเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรม หรือการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดของผู้ให้บริการ สิ่งที่คุณให้บริการพูด ความสุภาพ หรือลักษณะการจัดการในการให้บริการเร็วหรือช้า การแต่งตัวดีเหมาะสม หรือไม่ อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการมีพร้อม หรือทันสมัยอย่างไร รวมถึงสถานที่ให้บริการ มีสภาพเช่นใด สะอาดปลอดภัย โปร่ง หรือสกปรกเลอะเทอะ (SLOPPY OFFICE) ฯลฯ เป็นต้น ล้วนเป็นสิ่งสำคัญในตลาดของการให้บริการ ที่ควรต้องมีการตรวจสอบอยู่เสมอ

สำหรับการจัดการในการให้บริการ (MANAGING THE SERVICE PRODUCT) เป็นการจัดการทางด้านกลยุทธ์สำหรับองค์กรที่ให้บริการ โดยอธิบายถึงธรรมชาติของกลยุทธ์ที่จะเป็นเครื่องมือให้เข้าถึงคุณลักษณะพื้นฐานของการบริการ และธรรมชาติของการปฏิบัติ สำหรับการจัดการในการให้บริการ ดังที่ อูไรวธรรม สุภรศหัสรังสี (2536) ซึ่งอ้างถึง GRONROOS (1988) ที่นิยามในเรื่อง "การจัดการในการให้บริการ" ไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. เพื่อทำความเข้าใจถึงอรรถประโยชน์ของลูกค้าที่จะได้รับจากการบริโภคหรือใช้บริการจากการที่องค์กรเป็นผู้จัดหาให้ และการบริการนั้นอาจควบคู่ไปกับสินค้า หรือสิ่งอื่นใด ในรูปของสิ่งที่จับต้องได้ ที่ประกอบกันเข้าไปในอรรถประโยชน์

2. การทำความเข้าใจถึงองค์กร (บุคคลากร เทคโนโลยี และ เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ ระบบ และลูกค้า) จะสามารถผลิตและกระจายอรรถประโยชน์ได้

3. การทำความเข้าใจถึงองค์กรที่จะสามารถพัฒนา และจัดการ เพื่อที่จะทำให้อรรถประโยชน์นั้น เกิดผลสำเร็จ

4. การสร้างหน้าที่ขององค์กรนั้นที่จะกระทำเพื่ออรรถประโยชน์ ให้ประสบความสำเร็จ โดยเข้ากับวัตถุประสงค์ของกลุ่มที่เกี่ยวข้อง (ทั้งองค์กร ลูกค้า สังคม และอื่น ๆ)

องค์กรผู้ให้บริการจึงจำเป็นต้องจัดเตรียมหาแนวทางปฏิบัติในการให้บริการแก่ลูกค้าผู้ใช้บริการ ด้วยความตั้งใจที่จะกระทำหรือปฏิบัติเพื่อลูกค้าในส่วนที่แน่นอน และทำอย่างไรให้ประสบความสำเร็จ

ประเภทของการให้บริการแก่ลูกค้า

การให้บริการแก่ลูกค้า อาจแบ่งได้เป็น 3 ประเภทตามความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการได้ ดังนี้

1. การให้บริการหลัก (MAIN SERVICE) หมายถึง การให้บริการที่มีความจำเป็น และลูกค้ามีความต้องการบ่อยครั้ง ตัวอย่างเช่น การให้บริการห้องพักของโรงแรม หรือ สายการบิน ก็มีบริการตารางการเดินทาง เป็นบริการหลัก เป็นต้น

2. การให้บริการเพื่ออำนวยความสะดวก (FACILITATING SERVICES) หมายถึง การบริการเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับบริการหลัก เช่น การบริการบัตร ATM เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าธนาคารในการถอนเงิน เป็นต้น

3. การให้บริการเพื่อส่งเสริมสนับสนุน (SUPPORTING SERVICES) หมายถึง การให้บริการที่เพิ่มคุณค่า (VALUE ADDED SERVICES) ซึ่งให้ประโยชน์แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการแตกต่างไปจากบริการของกลุ่มคู่แข่งในตลาดที่มีกลุ่มเป้าหมายประเภทเดียวกัน เป็นบริการที่เพิ่มเติมลงไปในการบริการหลัก บางครั้งมีลักษณะคล้ายคลึงกับบริการประเภทที่ 2 ในแง่ของการอำนวยความสะดวกให้กับบริการหลัก เพิ่มขึ้น แต่เป็นการให้บริการที่แม้จะขาดหายไป ก็ไม่มีผลกระทบต่อการให้บริการหลัก เช่น การบริการหนังสือพิมพ์เป็นพิเศษให้กับลูกค้าผู้เข้าพักในโรงแรมทุกห้อง หรือบริการเคเบิลทีวี เพิ่มขึ้นจากรายการทางสถานีโทรทัศน์ช่องต่าง ๆ ให้กับลูกค้าของโรงแรมบางแห่ง เพื่อสร้างความพึงพอใจมากยิ่งขึ้น เป็นต้น

การให้บริการแก่ลูกค้าตามความต้องการใช้บริการประเภทต่าง ๆ จะสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการมากน้อยเพียงใด สิ่งสำคัญประการหนึ่ง คือ ในเรื่องของคุณภาพการให้บริการที่ดี

เกณฑ์การให้คุณภาพบริการที่ดี 6 ประการ (THE SIX CRITERIA OF GOOD PERCEIVED SERVICE QUALITY)

CHRISTIAN GRONROOS (1990 : 47) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การให้คุณภาพบริการที่ดีไว้ 6 ประการ ที่สามารถสนองตอบความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าผู้ใช้บริการได้ ดังนี้

1. ความเป็นมืออาชีพและความชำนาญ (PROFESSIONALISM AND SKILLS)

ผู้ให้บริการ (SERVICE PROVIDER) ต้องให้ลูกค้าประจักษ์ชัดเห็นว่า ไม่ว่าจะในด้านบุคลากร ระบบการให้บริการ หรือเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ ต้องมีความพร้อมและมีความรู้ ความชำนาญในการใช้ เพื่อสามารถแก้ปัญหาในวิถีทางของความเป็นมืออาชีพนั้นได้

2. ทัศนคติและพฤติกรรมของผู้ให้บริการ (ATTITUDES AND BEHAVIOR)

ผู้ให้บริการต้องให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกว่า บุคคลที่เขาติดต่อด้วย มีความสนใจในการแก้ปัญหา และให้บริการอย่างเป็นกันเอง (FRIENDLY) ด้วยความคล่องแคล่ว จับใจ (SPONTANEOUS WAY)

3. การเข้าถึงง่ายและมีความยืดหยุ่น (ACCESSIBILITY AND FLEXIBILITY)

ต้องให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกว่า ทั้งผู้ให้บริการ สถานที่ตั้ง เวลาในการให้บริการ (OPERATING HOURS) ระบบการให้บริการ และเจ้าหน้าที่ที่เขาติดต่อด้วย ได้ให้ความสะดวกและสามารถให้บริการได้ง่าย เพื่อรับให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า และมีความยืดหยุ่นในการให้บริการด้วย

4. มีความน่าเชื่อถือและไว้วางใจ (RELIABILITY AND TRUSTWORTHINESS)

ต้องให้ลูกค้าเกิดความรู้สึกว่า ไม่ว่าจะเกิดอะไรขึ้น หรือได้มีข้อตกลงอะไรกันไว้ ผู้ให้บริการได้รักษาสัญญา และให้การดูแลเอาใจใส่ลูกค้าอย่างเต็มที่

5. การค้นพบ (RECOVERY)

ลูกค้าตระหนักได้ว่า เมื่อมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดผิดพลาด โดยที่ไม่เคยคาดคิดมาก่อนเกิดขึ้น ผู้ให้บริการสามารถแก้ไข หรือควบคุมสถานการณ์ไว้ได้ในวิธีการใหม่ ๆ ที่เป็นข้อยุติที่ยอมรับได้

(ACCEPTABLE SOLUTION)

6. ความมีชื่อเสียงและน่าเชื่อถือ (REPUTATION AND CREDIBILITY)

ลูกค้าเชื่อถือได้ว่า การปฏิบัติการของผู้ให้บริการ สามารถเชื่อถือได้ และสามารถให้คุณค่าต่อการลงทุนอย่างเพียงพอ อันหมายถึง การได้รับบริการที่ดี และมีคุณค่าสามารถแบ่งได้ ทั้งในส่วนของผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการ

แนวคิดในเรื่องการบริการทั้งหมดนี้ ผู้วิจัยจะได้นำมาใช้เป็นแนวทางการวิเคราะห์ ในเรื่องการให้บริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียมของการสื่อสารแห่งประเทศไทยให้กับสื่อมวลชน ในส่วนที่ช่วยการไหลของข่าวสาร เพื่อตอบสนองความต้องการ และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าสื่อมวลชน ผู้มาใช้บริการต่อไป

2. แนวคิดเรื่องระบบสื่อสารโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม (TELECOMMUNICATION VIA SATELLITE SYSTEM)

2.1 คุณลักษณะของการสื่อสารผ่านดาวเทียม

LOY A. SINGLETON (1989 : 41-43) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญในเรื่องการสื่อสารผ่านดาวเทียม ในหนังสือ "GLOBAL IMPACT : THE NEW TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES" ว่า ประกอบด้วยคุณลักษณะที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. ช่องทางและวงจรการสื่อสารดาวเทียม (CHANNELS AND CIRCUITS)

การสื่อสารผ่านดาวเทียม คือ การสื่อสารโดยอาศัยคลื่นไมโครเวฟในอวกาศ เป็นตัวถ่ายทอดสู่ภาคพื้นดิน ดาวเทียมจะทำการแปลงสัญญาณที่รับจากงานสายอากาศของสถานีภาคพื้นดิน ซึ่งโดยทั่วไป การส่งคลื่นสัญญาณขาขึ้น เราเรียกว่า UPLINKS และสัญญาณถูกส่งกลับจากดาวเทียม สู่สถานีภาคพื้นดิน เราเรียกว่า DOWNLINKS

การติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียม หรือการรับ-ส่งสัญญาณความถี่ขาขึ้นและขาลง มีการเชื่อมโยงสัญญาณในลักษณะต่าง ๆ กัน หากเป็นการสื่อสารผ่านดาวเทียมในลักษณะการเชื่อมโยงแบบทางเดียว (ONE-WAY LINK) ซึ่งเป็นการส่งสัญญาณจากสถานีภาคพื้นดินหนึ่ง ผ่านดาวเทียม ไปยังอีกสถานีภาคพื้นดินหนึ่ง เราเรียกว่า "ช่องทางการสื่อสาร"

ตัวอย่างเช่น การเชื่อมโยงระหว่างบรรดาสมาชิกบริการบอกรับภาพยนตร์ทางโทรทัศน์ แต่ละรายกับ HBO (HOME BOX OFFICE) เราเรียกว่า เป็นแต่ละช่องทางการสื่อสาร แต่ถ้าเป็นการเชื่อมโยงสัญญาณทั้งไปและกลับพร้อมกัน (FULL TWO-WAY LINK) ระหว่างสถานีภาคพื้นดิน 2 แห่ง ซึ่งประกอบด้วย 2 ช่องทางการสื่อสาร ทั้งขาไปและขากลับ เราเรียกว่าเป็น "วงจร" เช่น การสนทนาพูดคุยกันทางโทรศัพท์ เป็นต้น

2. อุตสาหกรรมการถ่ายทอดสัญญาณ (TRANSMISSION INDUSTRY)

การสื่อสารผ่านดาวเทียม ทำให้เกิดอุตสาหกรรมในเครื่องมืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอด หรือการรับ-ส่งสัญญาณดาวเทียม ซึ่งผู้ใช้ (USERS) อาจเป็นเจ้าของเครื่องมืออุปกรณ์เอง หรือเช่าก็ได้ ผลที่ตามมาก็คือ ทำให้เกิดการขยายตัวด้านธุรกิจอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องมืออุปกรณ์ทางด้านดาวเทียมมากมาย อาทิเช่น งานรับสัญญาณดาวเทียมขนาดต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งก่อให้เกิดอุตสาหกรรมด้านการให้บริการถ่ายทอดสัญญาณ เช่น การให้เช่าช่วงสัญญาณ (LEASE TRANSPONDER TIME) แก่ผู้ใช้รายย่อย (RETAIL USERS) ด้วย เป็นต้น

3. ย่านความถี่ (FREQUENCIES)

การรับ-ส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม เพื่อการให้บริการโทรคมนาคมในแต่ละประเทศนั้น การใช้อ่านความถี่จะถูกควบคุมโดยข้อตกลงระหว่างประเทศ ผ่านองค์การโทรคมนาคมระหว่างประเทศ หรือที่เรียก "ITU" (THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS UNION) โดยความถี่อันดับแรก ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดในโลก เราเรียกว่า ความถี่ย่าน C-BAND (ประมาณ 4 GHz. สำหรับ DOWNLINKS และ 6 GHz. สำหรับ UPLINKS) ส่วนความถี่ที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวางเป็นอันดับสอง คือ ความถี่ย่าน KU-BAND (ประมาณ 12 GHz. สำหรับ DOWNLINKS และ 14 GHz.

สำหรับ UPLINKS) ซึ่งเป็นย่านความถี่ที่มีความแรงมากกว่าแบบ C-BAND ทำให้ KU-BAND สามารถรับส่งสัญญาณโดยใช้จานดาวเทียมขนาดเล็ก ประมาณ 3-6 ฟุตได้

4. สมรรถนะของดาวเทียม (SATELLITE CAPACITY)

จำนวนช่องสัญญาณในดาวเทียม เป็นตัวกำหนดสมรรถนะ ของการติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียมดวงนั้น โดยปกติ ดาวเทียมสื่อสารเชิงพาณิชย์ปัจจุบันแต่ละดวง จะมีช่องสัญญาณดาวเทียม (TRANSPONDER) ไม่เกิน 24 ทรานสปอนเดอร์ ดาวเทียมเก่าบางดวงมีเพียง 12 ทรานสปอนเดอร์เท่านั้น โดยในอนาคตอันใกล้คาดว่าจะสามารถสร้างดาวเทียม ที่มีสมรรถนะมากขึ้นถึง 40 ทรานสปอนเดอร์ขึ้นไป เพื่อช่วยในการรับส่งสัญญาณได้ในจำนวนที่มากขึ้นด้วย

5. ประเภทการให้บริการ (SERVICE CATEGORIES)

การสื่อสารผ่านดาวเทียม แบ่งประเภทของการให้บริการออกเป็น 4 ประเภท คือ

5.1 BROADCAST SATELLITE SERVICE (BSS) เป็นบริการส่งสัญญาณวิทยุ และโทรทัศน์ของสถานีวิทยุโทรทัศน์ต่าง ๆ และระบบเคเบิลทีวี

5.2 DIRECT BROADCAST SERVICE (DBS) เป็นบริการส่งสัญญาณรายการโทรทัศน์สู่บ้านสมาชิกโดยตรง

5.3 FIXED SATELLITE SERVICE (FSS) เป็นบริการส่งสัญญาณโทรศัพท์ ข้อมูลสัญญาณลักษณะอื่น ๆ ถึงผู้รับในจำนวนจำกัดตามที่กำหนดออกแบบไว้ โดยปกติใช้ในการส่งที่มีระยะทางไกลในโลก

5.4 MOBILE SATELLITE SERVICE (MSS) เป็นบริการดาวเทียมเคลื่อนที่ที่ใช้ในการติดต่อเชื่อมโยงระหว่างเรือเดินทางทะเล ทางอากาศ และรถยนต์เคลื่อนที่ทั่วไป

หากจะเรียงลำดับความสำคัญของการติดต่อสื่อสารผ่านดาวเทียมระดับโลกทั้ง 4 ประเภทดังกล่าวแล้ว บริการดาวเทียมที่สำคัญ และมีการใช้มากที่สุดในปัจจุบัน จะเป็นประเภทบริการในแบบ FSS มากที่สุด ตามด้วย แบบ BSS แบบ DBS (ยังอยู่ในขั้นพัฒนา) และ แบบ MSS ซึ่งประกอบด้วยบริการทางทะเล (MARITIME) เป็นส่วนใหญ่

2.2 ลักษณะการทำงานของระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม

ระบบการสื่อสารผ่านดาวเทียม ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ในการทำงาน คือ

- สถานีส่งภาคพื้นดิน เพื่อส่งสัญญาณไปยังดาวเทียมบนฟ้า
- ตัวดาวเทียม ทำหน้าที่ทวนสัญญาณที่ส่งมาจากพื้นโลก โดยรับสัญญาณ และขยายความแรงของสัญญาณ เพื่อส่งกลับไปยังพื้นโลก ให้สถานีรับ รับสัญญาณนั้นมาใช้งาน
- สถานีรับภาคพื้นดิน เพื่อรับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียม ซึ่งเป็นสัญญาณเดียวกันกับที่ส่งตอนขาขึ้นจากสถานีส่ง

2.3 ระบบดาวเทียมของโลกในปัจจุบัน (TODAY'S GLOBAL SATELLITE SYSTEMS)

LOY A. SINGLETON (1989 : 35) ได้กล่าวถึงระบบดาวเทียมของโลกในปัจจุบัน โดยแบ่งออกเป็น 3 ระบบใหญ่ คือ

1. ระบบดาวเทียม INTELSAT ในปี ค.ศ. 1964 ประเทศสหรัฐอเมริกา ร่วมกับสมาชิกองค์การสหประชาชาติอีก 18 ประเทศ ได้ร่วมกันก่อตั้ง "องค์การโทรคมนาคมระหว่างประเทศผ่านดาวเทียม" (THE INTERNATIONAL TELECOMMUNICATIONS SATELLITE ORGANIZATION :

INTELSAT) ขึ้น และได้มีการส่งดาวเทียม INTELSAT ดวงแรกที่เรียกกันว่า "EARLY BIRD" ขึ้นไปลอยโคจรอยู่เหนือมหาสมุทรแอตแลนติกสำเร็จเป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1965 ด้วย และต่อมาได้มีการเพิ่มขยายจำนวนดาวเทียม INTELSAT ให้ขึ้นไปลอยโคจรบนท้องฟ้ามากดวงขึ้น จนทุกวันนี้มีดาวเทียม INTELSAT ลอยโคจรอยู่เหนือทั้งมหาสมุทรแอตแลนติก มหาสมุทรแปซิฟิก และมหาสมุทรอินเดีย อันส่งผลทำให้ระบบดาวเทียม INTELSAT สามารถช่วยในเรื่องการติดต่อสื่อสารของมนุษย์โลกได้อย่างกว้างไกล และมีเครือข่ายรัศมีทำการติดต่อเชื่อมโยงครอบคลุมไปทั่วโลกดังเช่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน นับเริ่มแต่วันที่แรกที่ประเทศสหรัฐอเมริกา สามารถทำการถ่ายทอดสดทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไปทั่วโลกให้ผู้ชมทางบ้านนับล้าน ๆ คนได้ชม NEIL ARMSTRONG มนุษย์อวกาศขึ้นไปเหยียบดวงจันทร์เป็นผลสำเร็จ ตั้งแต่ฤดูร้อนปี ค.ศ. 1969 เป็นต้นมา

ปัจจุบัน INTELSAT นับเป็นดาวเทียมระดับโลกในเชิงพาณิชย์ ที่มีบทบาทสำคัญ และมีอิทธิพลมากสุดในการให้บริการทั้งด้านรับและส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมของโลก โดยมีเครือข่ายติดต่อและเชื่อมโยงกับประเทศสมาชิกต่าง ๆ ในโลกนับร้อยกว่าประเทศในระดับรัฐบาล ทำให้ดาวเทียม INTELSAT มีสมรรถนะและศักยภาพสามารถให้บริการถึงประมาณ 2 ใน 3 ของปริมาณการใช้โทรศัพท์ (TELEPHONE TRAFFIC) และสัญญาณการรับ-ส่งโทรทัศน์ไปทั่วทั้งโลก

2. ระบบดาวเทียม INTERSPUTNIK เป็นดาวเทียมที่มีระบบเครือข่ายติดต่อเล็กกว่าระบบดาวเทียม INTELSAT มาก ก่อตั้งขึ้นโดยสหภาพโซเวียต ในปี ค.ศ. 1971 เพื่อให้บริการกับประเทศต่าง ๆ ทางด้านทวีปยุโรปตะวันออก โดยในราวปี ค.ศ. 1980 ระบบดาวเทียม INTERSPUTNIK มีประเทศสมาชิกอยู่ประมาณ 15 ประเทศ ที่เชื่อมโยงการติดต่อผ่านดาวเทียม GORIZONT เหนือประเทศต่าง ๆ ที่ตั้งอยู่ทางซีกโลกตะวันออก คือประเทศที่อยู่ในแถบทวีปยุโรป เอเชีย และ แอฟริกา

3. ระบบดาวเทียม INMARSAT ก่อตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1979 โดยมีดาวเทียมลอยโคจรอยู่เหนือมหาสมุทรแอตแลนติก มหาสมุทรแปซิฟิก และมหาสมุทรอินเดีย เช่นเดียวกับระบบดาวเทียม INTELSAT แต่เป็นระบบดาวเทียมที่ให้บริการเฉพาะการติดต่อสื่อสารทางทะเลเท่านั้น มีประเทศสมาชิกประมาณ 40 ประเทศ รวมประเทศสหรัฐอเมริกา และ สหภาพโซเวียตด้วย

อย่างไรก็ตาม หากแบ่งประเภทของดาวเทียมในการใช้งาน ตามลักษณะสภาพทาง ภูมิศาสตร์แล้ว ดาวเทียมสื่อสารในโลกนี้ สามารถจำแนกออกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ดาวเทียมสื่อสารระหว่างประเทศในระดับโลก ซึ่งมีเพียงระบบเดียวคือ INTELSAT ที่มีดาวเทียมลอยอยู่เหนือเส้นศูนย์สูตรสูงจากผิวโลกประมาณ 35,800 กิโลเมตร โดยโคจรตามจุดต่าง ๆ ในอวกาศเหนือมหาสมุทรอินเดีย (เพื่อติดต่อกับประเทศในเอเชียและยุโรป) เหนือมหาสมุทรแปซิฟิก (เพื่อติดต่อกับประเทศเอเชียกับอเมริกา) และเหนือมหาสมุทรแอตแลนติก (เพื่อติดต่อกับประเทศในยุโรปกับอเมริกา) ทำให้ดาวเทียม INTELSAT ในแต่ละจุดสามารถครอบคลุมพื้นที่การติดต่อถึง 1/3 ของโลก เมื่อรวมกันทั้งระบบ ทำให้สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ในระยะทางไกล ครอบคลุมพื้นผิวโลกเกือบทั้งหมด โดยส่วนโค้งของโลกไม่สามารถบังสัญญาณการรับ และส่งได้ ดาวเทียม INTELSAT จึงเป็นระบบที่ดีเยี่ยม และมีศักยภาพสูง ที่ช่วยในการติดต่อสื่อสารทั้งภายใน และระหว่างประเทศ เพราะสามารถถ่ายทอด ทั้งข้อมูล เสียง และภาพ ในขณะเดียวกันได้อย่างกว้างไกล และครอบคลุมพื้นที่การติดต่อจากทุกมุมโลกอย่างทั่วถึง

2. ดาวเทียมสื่อสารระหว่างประเทศในระดับภูมิภาค ประกอบด้วยดาวเทียมสื่อสารในภูมิภาคส่วนต่าง ๆ เช่น ยุโรป ได้แก่ SYMPHONIE.DFS (EUROPE), ARABSAT ดาวเทียมของกลุ่มประเทศอาหรับ ที่ให้บริการแก่สมาชิกในกลุ่มประเทศอาหรับกว่า 20 ประเทศ สำหรับในเอเชีย ดาวเทียมที่คนไทยคุ้นเคย และรู้จักกันดี เช่น ดาวเทียม PALAPA ของอินโดนีเซีย เนื่องจากเป็นดาวเทียมระดับภูมิภาค ที่เปิดให้บริการแก่ประเทศในกลุ่มอาเซียนได้เข้าใช้ช่องสัญญาณ (TRANSPONDER) กันอย่างกว้างขวาง รวมทั้งประเทศไทยด้วย ไม่ว่าจะเป็นกองทัพบก หรือสถานีโทรทัศน์สีช่อง 5, 7 หรือหน่วยงานอื่นใด ที่ต้องการใช้บริการจากดาวเทียม PALAPA เพื่อกิจการเฉพาะกิจภายในหน่วยงานนั้น จะต้องแจ้งความจำนง และขออนุญาตไปที่กรมไปรษณีย์โทรเลขทุกครั้ง เพื่อพิจารณาและติดต่อทำสัญญาเข้าใช้ช่องสัญญาณล่วงหน้าในนามของประเทศไทย

3. ดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศ ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ หลายประเทศ มีดาวเทียมสื่อสารภายในประเทศเป็นของตนเอง เช่น ออสเตรเลีย (AUSSAT), บราซิล (BRAZILSAT), สิงคโปร์ (ASIASAT), อินโดนีเซีย (PALAPA), อิตาลี (ITALSAT), สหรัฐอเมริกา (TELSTAR, WESTSTAR), สาธารณรัฐประชาชนจีน (CHINASAT) รวมทั้งประเทศไทยที่มีดาวเทียมสื่อสารระดับ

ภายในประเทศขึ้นใช้เองชื่อดาวเทียม "ไทยคม" (THAICOM) ที่มีบริษัท ชินวัตร แชนเทลไลท์ จำกัด (มหาชน) หน่วยงานเอกชนผู้ได้รับสัมปทาน 30 ปี จากกระทรวงคมนาคม ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ และมีการลงนามในสัญญาอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 11 กันยายน 2534 ตามสัญญาจะต้องสร้างดาวเทียมสื่อสารให้แล้วเสร็จภายใน 24 เดือน และทำการจัดส่งดาวเทียมขึ้นสู่อวกาศภายใน 27 เดือน หลังจากวันลงนามในสัญญา ดาวเทียมสื่อสารดวงแรกของไทยที่ชื่อ "ไทยคม" นี้ จะเป็นดาวเทียมสื่อสารเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในประเทศตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้เท่านั้น สำหรับการติดต่อสื่อสารกับต่างประเทศ จะยังคงต้องใช้บริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม INTELSAT จาก การสื่อสารแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นองค์กรหลักของชาติ ในด้านการให้บริการติดต่อสื่อสารระหว่างประเทศไปทั่วโลก

2.4 คุณประโยชน์ของการสื่อสารดาวเทียม

องค์การการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ เป็นที่ทราบกันในนาม " ยูเนสโก" (UNESCO : UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC CULTURAL ORGANIZATION) ได้มีการศึกษาในเรื่องระบบสื่อสารผ่านดาวเทียม โดยสรุปถึงคุณประโยชน์ หรือ คุณลักษณะพิเศษ 3 ประการของระบบดาวเทียมสื่อสาร (BENNO SIGNITZER, 1976 : 3-4) ดังนี้

1. ความยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) ความยืดหยุ่นหรือประโยชน์ของระบบดาวเทียมสื่อสารที่มีลักษณะพิเศษกว่าระบบอื่นก็คือ สามารถช่วยลาเลียง หรือรับส่งข้อมูลได้กว้างไกลกว่ามาก ทั้งการติดต่อสื่อสารแบบจุดต่อจุด (POINT-TO-POINT) ระหว่างสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน 2 สถานีด้วยกัน หรือในลักษณะจุดต่อหลาย ๆ จุด (POINT-TO-MULTIPLE-POINT) ก็ได้ กล่าวคือ ระบบดาวเทียมสื่อสารสามารถส่ง หรือทำการเชื่อมโยงติดต่อระหว่างสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินหนึ่ง ไปยังสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินอื่นๆ ได้จำนวนหลาย ๆ สถานีตามต้องการ โดยไม่มีผลกระทบ ต่อระบบดาวเทียมทั้งระบบ (OVERALL SYSTEM) แต่อย่างใด

2. สมรรถนะ (CAPACITY) ระบบดาวเทียมสื่อสารสามารถจัดการเชื่อมโยง ให้กับระบบหรือบริการอื่นในอดีต ที่ไม่สามารถเชื่อมโยงส่งผ่านสัญญาณโทรทัศนข้ามชาติระหว่างมหาสมุทร

หรือทวีปโดยวิธีการอื่น ๆ ในโลกได้ ความสำคัญโดดเด่นประการหลัก ของดาวเทียมสื่อสาร (COMMUNICATION SATELLITES) คือสามารถใช้ได้กับบริการการติดต่อสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิด (ANY KIND OF ELECTRONIC COMMUNICATION SERVICES)

3. ขอบเขตทางภูมิศาสตร์กับการลงทุน (GEOGRAPHICAL COVERAGE AND COST) จากการที่การสื่อสารผ่านดาวเทียม สามารถทำการติดต่อเชื่อมโยงในระยะทางไกลมาก ๆ ในขอบเขตรัศมี ที่ครอบคลุมพื้นผิวโลกเกือบทั้งหมดมากกว่าระบบอื่น ๆ ได้นั้น แต่สำหรับเรื่องค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อเชื่อมโยงระหว่างสถานีดาวเทียมภาคพื้นดิน 2 สถานี จะเป็นการลงทุนอิสระ ที่ไม่ขึ้นอยู่กับระยะทาง หรือความห่างของสถานที่ตั้งของสถานี เหมือนการเชื่อมโยงในระบบอื่น เช่น การลงทุนในระบบเคเบิลใยแก้ว เป็นต้น เนื่องจากตามทฤษฎีของระบบดาวเทียมสื่อสารแล้ว จะไม่มีความแตกต่างในเรื่องค่าใช้จ่ายการลงทุนสร้างสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินแต่ละแห่ง ไม่ว่าจะมีส่วนที่ตั้งอยู่ห่างไกลกัน (LONG-HAUL) หรือตั้งในระยะใกล้กัน (SHORT-HAUL) ก็ตาม

อย่างไรก็ตาม UNESCO ก็ได้ศึกษาถึงด้านลบ หรือผลเสียบางประการของระบบสื่อสารดาวเทียม (DISADVANTAGES OF SATELLITE COMMUNICATION SYSTEMS) ซึ่งควรต้องมีการปรับปรุงแก้ไขกันต่อไป นั่นก็คือ ในเรื่อง

1. ความต้องการ (DEMANDS) ใช้งานยาวนานความถี่ที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และ ความเสี่ยง ในเรื่องของการรบกวน (RISK OF INTERFERENCE) ของระบบในโลก

2. อายุการใช้งาน (OPERATIONAL LIFE-TIME) ดาวเทียมแต่ละดวง จะมีอายุการใช้งานจำกัดประมาณ 5-10 ปี เท่านั้น

สิ่งเหล่านี้จะเป็นตัวการสำคัญในการทำลายประสิทธิภาพ หรือสมรรถนะการทำงานของดาวเทียมแต่ละดวงให้ลดน้อยลงได้ ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ปัจจุบันได้พยายามที่จะค้นคว้ากระบวนการต่าง ๆ เพื่อที่จะเอาชนะอุปสรรคเหล่านี้ไปแล้ว

ELEANOR HOLLIS TEDESCO (1990 : 282-285) ได้พูดถึง "ดาวเทียม" และ

VI ในปัจจุบันที่มีถึงประมาณ 80,000 ช่องสัญญาณโทรศัพท์แล้ว เป็นสิ่งที่สามารถช่วยระบาย ปริมาณความต้องการใช้งานโทรศัพท์ติดต่อสื่อสาร ให้ได้รับการสนองตอบตามความต้องการได้อย่างทัน เหตุการณ์ โดยดาวเทียม INTELSAT รุ่นใหม่ ๆ ที่มีสมรรถนะเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ดังที่กล่าวข้างต้น

การสื่อสารผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน ซึ่งนอกจากทำการถ่ายทอดสัญญาณ เสียง ข้อมูล และ ภาพในลักษณะรับอย่างเดียว (RECEIVE-ONLY) หรือทั้งรับและส่งแล้ว ยังสามารถใช้ประโยชน์ในด้าน การจองตั๋วสายการบิน การสั่งสต็อกสินค้า การขาย การสอบถามและตอบรับ หรือการโอนส่งผ่าน ข้อมูลครั้งละจำนวนมาก ๆ หรือการส่งสิ่งพิมพ์ข้ามประเทศ (REMOTE PRINTING PLANT) ด้วยการ ส่งข้อมูลผ่านวงจรความเร็วสูง การกระจายข่าวสารของสื่อมวลชนโดยผ่านดาวเทียมในโลกยุคปัจจุบัน มีสื่อสิ่งพิมพ์จำนวนไม่ต่ำกว่า 12 ฉบับ ที่ทำการพิมพ์โดยส่งผ่านดาวเทียม อาทิ เช่น WALL STREET JOURNAL, USA TODAY, THE INTERNATIONAL HERALD TRIBUNE หรือ PRAVDA ได้ทำการ ส่งสิ่งพิมพ์ที่เป็นข่าวประจำวัน (TRANSMIT PAGES DAILY) โดยผ่านทางดาวเทียมทั้งสิ้น รวมทั้ง "นิตยสารไทม์" รายสัปดาห์ ก็ใช้วิธีการพิมพ์โดยส่งข้อมูลผ่านดาวเทียมจากนิวยอร์ก มาพิมพ์ยังฮ่องกง และ สิงคโปร์ โดยผ่านทางดาวเทียม เช่นเดียวกัน เพื่อความสะดวกรวดเร็วและวางจำหน่ายในโซน ประเทศนั้นได้ในเวลาใกล้เคียงกับต้นฉบับในประเทศต้นทาง และมีอีกหลายฉบับที่สามารถส่งไปพิมพ์ยัง ต่างรัฐ หรือข้ามประเทศจากสหรัฐอเมริกาไปยังประเทศในแถบทวีปยุโรป หรือทวีปเอเชีย ที่มีสภาพ ทางภูมิประเทศ ตั้งอยู่ห่างไกลกันมากขึ้นได้เรื่อย ๆ ดังเช่น "หนังสือพิมพ์ USA TODAY" เป็นต้น (ELEANOR HOLLIS TEDESCO, 1990 : 282-283)

...ดาวเทียมแต่ละดวงจึงสำคัญ ที่มีส่วนช่วยให้เกิดการไหลของข่าวสาร เช่น จากการสนทนาทางโทรศัพท์นัมพัน ๆ ราย กระแสของข้อมูล คอมพิวเตอร์ และการส่งสัญญาณโทรทัศน์ นับเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับรัฐบาล การอุตสาหกรรม และ สื่อมวลชน การสื่อสารดาวเทียมเมื่อประมาณ 30 ปี ที่ผ่านมามีได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นที่จะขาดเสียมิได้ ในฐานะเป็นสื่อ อิเล็กทรอนิกส์ของโลก (GLOBAL ELECTRONIC MEDIUM) ซึ่งปัจจุบัน ได้เข้ามาสัมผัสวิถีชีวิต และมีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในโลกเป็น อันมาก... (LOY A. SINGLETON, 1989 : 33)

โดยสรุป แนวคิดในเรื่องระบบการสื่อสารโทรคมนาคมผ่านดาวเทียมนี้ ผู้วิจัยสามารถนำมาใช้เป็นแนวทาง หรือเป็นกรอบในการวิเคราะห์ อธิบายถึง ลักษณะ และรูปแบบ ของบริการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียมของการสื่อสารแห่งประเทศไทย รวมถึงกระบวนการจัดการในการให้บริการที่ให้กับสื่อมวลชนในส่วนที่ช่วยการไหลของข่าวสารปี 2532-2534 ต่อไป