

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัย ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทย
2. แนวคิดเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ (Digital Divide)
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี
 - 3.1 ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)
 - 3.2 แนวคิดเกี่ยวกับสหทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT)
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทย

ภาพรวมนโยบายการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ไทยได้ตั้งคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ (National Information Technology Committee – NITC) ขึ้นในปี พ.ศ. 2535 และก่อตั้งกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นผู้รับผิดชอบการวางนโยบายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศในปี พ.ศ. 2545 (Winley, Arijpru and Wongwuttivat, 2007) ส่วนในด้านนโยบาย ได้กำหนดกรอบการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระดับชาติตั้งแต่ในระดับภาพใหญ่ กรอบวิสัยทัศน์ ไปจนถึงระดับแผนแม่บท

ในภาพใหญ่ ภาครัฐได้กำหนดโครงร่าง e-Thailand เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาประเทศด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์โดยมุ่งเน้นการพัฒนาบุคลากรด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร การส่งเสริมการผลิตสินค้าและบริการ การลงทุน การสร้างความเชื่อมั่น การอำนวยความสะดวก ตลอดจนวางนโยบายด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างครบวงจร (จักรกฤษณ์ สิริริน, 2550) ภายใต้โครงร่าง e-Thailand ภาครัฐได้กำหนดกรอบวิสัยทัศน์ระยะยาวที่เรียกว่า IT 2010 (พ.ศ.2544 - 2553) ซึ่งมุ่งเน้นบทบาทของเทคโนโลยี

สารสนเทศในฐานะเครื่องมือขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศใน 5 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐ (e-Government) ภาคอุตสาหกรรม (e-Industry) ภาคการพาณิชย์ (e-Commerce) ภาคการศึกษา (e-Education) ภาคสังคม (e-Society) และการเสริมสร้างอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT Industry) ให้มีขีดความสามารถและความเข้มแข็งมากขึ้น (กรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระยะ พ.ศ. 2544 – 2553, ม.ป.ป.) โดยมีเป้าประสงค์สำคัญคือการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่เศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ (Knowledge-based Society and Economy)

ภายใต้กรอบวิสัยทัศน์นี้ ประกอบด้วยแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2 ช่วง แต่ละช่วงมีระยะเวลา 5 ปี แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 1) หรือ ICT1 (Information and Communication Technology Master Plan Version1) มีระยะเวลาดังตั้งปี พ.ศ. 2545 – 2549 ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 7 ด้าน ได้แก่ การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นผู้นำระดับภูมิภาค การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต การปฏิรูปด้านการวิจัยและพัฒนา การยกระดับศักยภาพพื้นฐานของสังคมไทยเพื่อการแข่งขัน การพัฒนาประสิทธิภาพผู้ประกอบการเพื่อมุ่งขยายตลาดต่างประเทศ การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการบริหารและให้บริการของภาครัฐ (จักรกฤษณ์ สิริริน, 2550) ส่วนแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ฉบับที่ 2) จะมีระยะเวลาดังตั้งปี พ.ศ. 2552–2556 ยังอยู่ในระหว่างขั้นตอนการพิจารณา (แผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารฉบับที่ 2 ของประเทศไทย (พ.ศ. 2552 – 2556), ม.ป.ป.) อย่างไรก็ตาม การดำเนินการตามแผนแม่บทในระยะแรกมีโครงการที่ประสบความสำเร็จจำนวนไม่มากนัก และประสบปัญหาในเชิงปฏิบัติสำหรับแผนแม่บท (จักรกฤษณ์ สิริริน, 2550)

สถานการณ์ปัญหาในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของไทย

ปัจจัยที่ทำให้โครงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทยยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควรมาจากหลายด้าน Wiggin และคณะ (2006 cited by Winley et al., 2007) ได้วิเคราะห์จุดอ่อนและจุดแข็งของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในไทย รวมทั้งเปรียบเทียบประเด็นปัจจัยการพัฒนาของไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน พบว่าจุดแข็งของไทยคือการ

เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรมหลายด้าน การมีสาธารณูปโภคและสภาพแวดล้อมเอื้อต่อการลงทุน และมีระบบการศึกษาทั้งระดับประถมและมัธยมศึกษา ส่วนประเด็นจุดอ่อนที่สำคัญ ได้แก่ การขาดวิสัยทัศน์ที่ชัดเจนและการสนับสนุนภาคเทคโนโลยีสารสนเทศจากรัฐ ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกความสะดวกสนับสนุนการวิจัย ขาดเงินลงทุนและวัฒนธรรมการริเริ่มลงทุนด้านเทคโนโลยี ขาดเสถียรภาพทางการเมือง และยังมีประเด็นค่าใช้จ่าย International Internet Gateway ราคาแพง รวมทั้งข้อจำกัดด้านกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีของประเทศ ส่วนประเด็นปัจจัยการพัฒนา แม้ว่าปัจจัยสาธารณูปโภคจะอยู่ในระดับดีมากและระบบการศึกษาตลอดจนปัจจัยด้านค่าแรงจะอยู่ในระดับดี อุปสรรคที่สำคัญก็คือการขาดเสถียรภาพทางการเมือง ขาดการสนับสนุนของภาครัฐ ปัญหาด้านการใช้ภาษาอังกฤษ ตลอดจนประเด็นความปลอดภัยของข้อมูลและอินเทอร์เน็ต

สถานการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยยังเป็นไปในลักษณะเดียวกันกับสถานการณ์ของประเทศกำลังพัฒนา คือ ขาดความตระหนักถึงความสำคัญ ขาดการนำมาใช้ ขาดบุคลากรมืออาชีพ (Kimoro, 2006) ขาดความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT literacy) (United Nations Development Program, 2003) ขาดทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ (World Bank, 2000) และมีปัญหาด้านระบบการศึกษา (Kojima, 2004) ซึ่งถือว่าเป็นปัญหาพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เนื่องจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศไม่สามารถทำประโยชน์ได้ด้วยตัวเอง แต่จะต้องอาศัยทรัพยากรบุคคลที่มีการศึกษาและมีทักษะ นำเทคโนโลยีนั้นมาใช้ให้เกิดประโยชน์ (UNCTAD, 2006)

ธนาคารโลกมีความเห็นในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เห็นว่าไทยขาดกำลังคนที่มีทักษะเหมาะสมกับเศรษฐกิจฐานความรู้ (Knowledge Economy) ขาดกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และขาดทักษะและสมรรถนะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร (Back office process management) ไทยมีผู้จบการศึกษาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์น้อยมาก และยังขาดแคลนบุคลากรในวิชาชีพวิศวกรรม (Makishima, 2003 cited by Kojima, 2004) จำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ของไทยถือได้ว่าน้อยที่สุดในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ส่วนสาขาวิทยาศาสตร์ติดอันดับหนึ่งในประเทศที่ผลิตบัณฑิตสาขานี้ได้น้อยที่สุดเช่นกัน (Yusuf, 2003)

แม้พระราชบัญญัติการศึกษาชาติ พ.ศ. 2542 จะกำหนดให้การศึกษาสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับเศรษฐกิจสังคมฐานความรู้ นโยบายด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศตามกรอบวิสัยทัศน์ IT 2010 และแผนแม่บท

เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2550 – 2554 กลับดูเหมือนจะเน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา มากกว่าการเรียนการสอนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศโดยตรง ซึ่งสาเหตุที่ไม่เกิดความเปลี่ยนแปลงอย่างสำคัญขึ้นในการเรียนการสอนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านบุคลากรผู้สอนในสถาบันการศึกษา (Kojima, 2004)

ไทยใช้จ่ายงบประมาณด้านการศึกษาเป็นเงินจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ อย่างไรก็ตาม การกระจายงบประมาณยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร (Kojima, 2004) รวมทั้งยังมีขีดจำกัดเกี่ยวกับศักยภาพของครูผู้สอน (Yusuf, 2003) ในอีกด้านหนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศกับผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ กลับมีจำนวนไม่มาก จึงอาจคาดการณ์ได้ว่าไทยยังมีโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงพอรองรับการพัฒนาบุคลากรและการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Kojima, 2004)

ประเด็นสำคัญอีกประเด็นหนึ่งของการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็คือข้อเท็จจริงที่ว่า ความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งที่ต้องเรียนรู้ผ่านทั้งในระบบการศึกษาควบคู่ไปกับในการทำงาน เพราะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Kojima, 2004) อย่างไรก็ตาม Porter (2003) พิจารณารายงานของ TDR ในปี 2001 พบว่านายจ้างไทยไม่พึงพอใจคุณภาพของระบบการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับสายอาชีพ และผู้บริหารด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยประเมินว่าครึ่งหนึ่งของบัณฑิตที่จบการศึกษามากกว่าจำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมใหม่จึงจะทำงานให้เกิดประโยชน์ได้ (Porter, 2003) แต่ในขณะเดียวกัน นายจ้างไทยกลับลังเลที่จะส่งเสริมการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร เนื่องจากไม่ต้องการให้บุคลากรที่ผ่านการพัฒนาแล้วถูกขังไปจากองค์กร (Booth, 2003 cited by Kojima, 2004) รวมทั้งไม่สนับสนุนการฝึกอบรมให้แก่ลูกจ้าง (World Bank, 2000)

จากปัญหาด้านกำลังคนข้างต้น ESCAP (2001) ได้เสนอแนวทางรับมือกับการขาดแคลนกำลังคนในภาคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของไทย โดยให้รัฐบาลสนับสนุนการลงทุนของภาคเอกชนในด้านการศึกษาและฝึกอบรมทุกระดับโดยมุ่งเน้นความต้องการของตลาด (market driven) และเสนอแนวทางดำเนินการ 4 แนวทาง ได้แก่ 1) เพิ่มโอกาสการฝึกอบรมระยะสั้น 2) ให้เอกชนมีส่วนร่วมและมีบทบาทนำในการศึกษาฝึกอบรม 3) ปรับจุดเน้นขยายขอบเขตเนื้อหา และปรับระบบการศึกษาให้ทันสมัย และ 4) นำเข้ากำลังคนเข้าจากต่างประเทศ (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific-

ESCAP, 2001) ส่วน Porter (2003) เสนอให้รัฐบาลไทยปรับปรุงระบบการศึกษาโดยเน้นให้เป็นแบบ Cluster-based รวมทั้งเสนอให้ภาคเอกชนมีบทบาทใหม่ในด้านการฝึกอบรม จัดหลักสูตร นักบริหาร การทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับสถาบันการศึกษา และการสนับสนุนให้ทุนการศึกษา เฉพาะทาง (Porter, 2003)

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government) ของประเทศไทย

รัฐบาลกำหนดโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือ e-Government เป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์การพัฒนามาตามแผนแม่บท ITC 1 รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์คือการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ปฏิรูประบบบริหาร บริการและกระบวนการทำงานของรัฐให้มีประสิทธิภาพและมีธรรมาภิบาลยิ่งขึ้น เป็นตัวขับเคลื่อนศักยภาพของประเทศเพื่อเป็นทางลัดเข้าสู่การแข่งขันในระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ และลดช่องว่างระหว่างรัฐบาลกับประชาชน สำหรับประเทศไทยวางเป้าหมายรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เป็นการปฏิรูประบบกระบวนการทำงานของรัฐสู่ระบบอิเล็กทรอนิกส์ นำบริการของรัฐไปสู่ประชาชนอย่างสะดวกรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของภาครัฐ และเพิ่มความโปร่งใสและความรับผิดชอบของภาครัฐต่อประชาชน (Fang, 2002)

มิติการดำเนินการของ e - Government แบ่งออกเป็น 4 มิติ ได้แก่

1. รัฐต่อประชาชน (G2C) มีเป้าหมายให้ประชาชนค้นหาข้อมูล ข่าวสาร และบริการผ่านเว็บได้โดยง่าย เป็นการบริการ ณ จุดเดียว สามารถเข้าถึงทุกบริการของรัฐ และเป็นการออกแบบที่เน้นประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen Centric)
2. รัฐต่อเอกชน (G2B) มีเป้าหมายให้การประกอบธุรกิจสะดวก รวดเร็ว เพิ่มการแข่งขัน เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม และทำให้เกิดการพัฒนาการทางเศรษฐกิจ
3. รัฐต่อรัฐ (G2G) มีเป้าหมายให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างส่วนราชการเกิดความสะดวกรวดเร็ว (Economy of Speed) การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพสูง งานราชการมีความโปร่งใส และเกิดประสิทธิผล และ
4. รัฐต่อข้าราชการและพนักงานของรัฐ (G2E) มีเป้าหมายให้การติดต่อสื่อสารเกิดความสะดวกรวดเร็วทั่วถึง การพัฒนาข้าราชการครอบคลุมและเท่าเทียม เกิดการขวัญและกำลังใจและความจงรักภักดีต่อองค์กร ตลอดจนส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กรตามระบบสังคมใหม่ (พันธ์ศักดิ์ ศิริรัชตพงษ์, 2548)

รัฐบาลได้ตั้งเป้าหมายที่จะเป็นรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ให้ได้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยมอบหมายให้ทุกหน่วยงานราชการเร่งพัฒนาองค์กร ระบบการทำงานและการให้บริการด้วยระบบ

เทคโนโลยีที่มีความรวดเร็วและก้าวทันความเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน โดยในเบื้องต้นทุกหน่วยงานต้องมีเว็บไซต์เพื่อเป็นช่องทางในการบริการข้อมูล มีบริการเว็บบอร์ดเพื่อรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้บริการและประชาชน รวมถึงจัดให้มีไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือ e-mail ที่สามารถติดต่อพูดคุยกับผู้บริหารขององค์กรได้ทุกระดับ ในระดับของการทำงาน จะต้องมีการเชื่อมโยงและการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีระบบส่งผ่านข้อมูลที่สามารถนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้องของผู้บริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน่วยงานระดับกรมที่มีการกระจายทั่วทุกภูมิภาคของประเทศต้องมีระบบอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมโยงข้อมูลภายใน และในระดับกระทรวงจะต้องมีระบบเชื่อมโยงศูนย์ปฏิบัติการของทุกกระทรวง เชื่อมโยงกับศูนย์ปฏิบัติการนายกรัฐมนตรีเพื่อให้มีระบบข้อมูลที่ได้มาตรฐาน รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ ประกอบการตัดสินใจของรัฐบาล (พันธ์ศักดิ์ ศิริรัชตพงษ์, 2548)

อย่างไรก็ดี นับจนถึง พ.ศ. 2551 ในปัจจุบัน การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐก็ยังคงประสบปัญหาเช่นเดียวกับโครงการอื่นๆ จากดัชนี e-government rating 2007 ของ Center for Public Policy แห่งมหาวิทยาลัย Brown สหรัฐอเมริกา ที่ทำการสำรวจเว็บไซต์ของหน่วยงานรัฐ 1,687 เว็บไซต์ใน 198 ประเทศ ประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ 178 ต่ำกว่ากานา เลโซโท และกินีบีเซา นอกจากนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียน ยังอยู่ต่ำกว่าเวียดนาม และลาว และสูงกว่าเมียนมาร์ (อันดับที่ 184) เพียงประเทศเดียวเท่านั้น (West, 2007)

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด ได้ทำการวิจัยโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์และพบปัญหาสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ 1) ปัญหาความพร้อมของบุคลากรภาครัฐ แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น คือการขาดความรู้ภาษาต่างประเทศที่จำเป็นต่อการเข้าถึงข้อมูลความรู้ด้านเทคโนโลยีขั้นสูง และการขาดบุคลากรในสายงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2) ปัญหาการเลือกวิธีการติดต่อของประชาชนรวมทั้งภาคธุรกิจซึ่งเลือกจะใช้บริการโทรศัพท์หรือการติดต่อโดยตรงกับเจ้าหน้าที่มากกว่า 3) ปัญหาโครงสร้างพื้นฐานที่ยังมีราคาสูง 4) ปัญหาระบบความปลอดภัยการเก็บรักษาข้อมูลส่วนตัวที่ยังไม่ได้รับความเชื่อมั่นจากผู้ใช้ และ 5) ปัญหาด้านเทคนิคการวางแผนและการจัดทำเนื้อหา เช่น การดาวน์โหลดข้อมูลต้องใช้เวลานาน การไม่สามารถเข้าถึงเว็บไซต์ การให้ข้อมูลที่ไม่เป็นเอกภาพไม่ครบถ้วน เป็นต้น (ณัฐพล ทองใบใหญ่, 2547)

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2538) ได้แสดงความกังวลถึงความล่าช้าในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในไทยไว้ตั้งแต่ปี 2538 โดยมีความเห็นว่าปัจจัยหลักที่เป็นอุปสรรคในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศโดยภาครัฐคือการขาดวิสัยทัศน์ของผู้บริหารประเทศ ครรชิตเห็นว่าการที่รัฐบาลเคยใช้นโยบายจำกัดการจัดซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานราชการเป็นการดำเนินการที่

ผิดพลาด มาตรการดังกล่าวมีเป้าหมายเพียงเพื่อป้องกันการสิ้นเปลืองงบประมาณโดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการคอมพิวเตอร์ของรัฐขึ้นมาตรวจสอบและควบคุมการขออนุมัติซื้อคอมพิวเตอร์ของหน่วยงานรัฐ ในช่วงเวลาเดียวกันนั้น ประเทศเพื่อนบ้านของไทยเช่นสิงคโปร์และมาเลเซียยังมีสถานการณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศไม่แตกต่างจากไทยมากนัก แต่ในขณะที่ไทยใช้นโยบายจำกัดคอมพิวเตอร์ในหน่วยงานรัฐ สิงคโปร์และมาเลเซียกลับมีนโยบายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเต็มที่ ผลก็คือปัจจุบันไทยล้าหลังประเทศดังกล่าวอย่างมาก

ธงชัย วงศ์ชัยสุวรรณ (2546) มีความเห็นที่สอดคล้องกับครรชิต โดยเห็นว่าปัญหาสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยคือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ไม่มีวิสัยทัศน์ ธงชัยเสนอว่าปัญหาในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในภาครัฐเกิดขึ้นใน 3 ระดับ โดย

- ในระดับแรก คือการใช้รัฐบาลหรือผู้บริหารประเทศระดับสูงขาดวิสัยทัศน์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ในระดับที่ 2 คือการใช้ข้าราชการชั้นผู้ใหญ่ที่เป็นผู้บริหารระดับกระทรวง ทบวง และกรมต่างๆ ไม่มีวิสัยทัศน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม ทำให้ขาดการวางแผนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ

- และนำมาซึ่งปัญหาในระดับที่ 3 คือในระดับของข้าราชการระดับกลางและระดับล่างที่ต้องเป็นผู้นำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ในการบริหารและให้บริการประชาชน

สำหรับสถานการณ์ปัจจุบันของรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยใน 2551 วารสารอิเล็กทรอนิกส์รายหนึ่ง (นิตยสาร e-Government ไทย พบยังไม่ถึงครึ่งทางฝัน, 2551) รายงานผลการสำรวจข้อมูลโครงการศึกษาโดยศูนย์บริการวิชาการ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ซึ่งคาดว่าจะแล้วเสร็จในปลายปี 2551ว่า จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง (CIO) ของทุกกระทรวง และใช้แบบสอบถามกับประชาชน องค์กรธุรกิจ หน่วยงานภาครัฐ และพนักงานหน่วยงานภาครัฐ พบว่าปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนา e-Government ในหน่วยงานภาครัฐ คือ นโยบาย บุคลากร ความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้อง และเทคโนโลยีตามลำดับ ในส่วนการสร้างเว็บไซต์ ส่วนใหญ่ยังอยู่ในขั้นการสร้างปฏิสัมพันธ์กับประชาชนหรือสืบค้นข้อมูลเท่านั้น ยังไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลบริการระหว่างหน่วยงานราชการหรือให้บริการลักษณะ e-Service เว็บไซต์ของราชการที่ประชาชนพึงพอใจได้แก่เว็บไซต์ของกรมสรรพากร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า และสำนักงานสลากกินแบ่งรัฐบาล การสำรวจยังพบว่าพนักงานรัฐใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการค้นหาข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 97 ในขณะที่ผู้บริหารคิดเป็นจำนวนร้อยละ 3 เท่านั้น นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ปลัดกระทรวงแห่งหนึ่งถึงความสำคัญของ

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ “ICT” พบว่าปลัดกระทรวงดังกล่าวคิดว่า ICT คือ Power Point ไม่ใช่ Data Base จึงไม่ใช้งบประมาณในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศภายในองค์กร การสำรวจสรุปปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การพัฒนา e-Government ประสบความสำเร็จ ได้แก่ การมีแผนแม่บทในการพัฒนาที่ชัดเจน การมีองค์กรที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเพื่อกำหนดนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง และการจัดสรรงบประมาณตามยุทธศาสตร์

อย่างไรก็ดี ไม่ใช่เพียงไทยหรือประเทศกำลังพัฒนาเท่านั้นที่อยู่ในสถานการณ์ปัญหา เพราะ e-Government เป็นเรื่องใหม่และท้าทายแม้สำหรับประเทศที่พัฒนาแล้ว Stowers (2003) ได้ศึกษาหน่วยงานภาครัฐจำนวน 32 แห่งในประเทศสหรัฐอเมริกาและพบว่าร้อยละ 90 ให้ข้อมูลหน่วยงานบนอินเทอร์เน็ตเป็นหมายเลขโทรศัพท์และที่อยู่ ร้อยละ 65.6 แจกอีเมลลิงค์ และมีเพียงร้อยละ 21.9 เท่านั้นที่มีแบบร้องเรียนสำหรับติดต่อทางอิเล็กทรอนิกส์ให้บริการ Stowers เชื่อว่าสหรัฐอเมริกาเริ่มจริงจังกับการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เมื่อปี 2002 (พ.ศ. 2545) เมื่อรัฐบาลของประธานาธิบดีจอร์จ ดับเบิลยู บุช ประกาศยุทธศาสตร์ e-Government โดยมุ่งเปลี่ยนรูปแบบกิจกรรมของหน่วยงานรัฐให้เป็นรูปแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ส่วนในสหราชอาณาจักร Swartz (2003) พบว่า แม้การดำเนินการเกี่ยวกับ e-Commerce จะประสบความสำเร็จอย่างมากโดยมีมูลค่าถึง 1.6 พันล้านเหรียญสหรัฐในการขายปลีกในปี 2001 (พ.ศ. 2544) ในด้านของ e-Government กลับได้รับการตอบรับจากประชาชนไม่มากนัก โดยมีประชาชนใช้บริการเพียงร้อยละ 15 ในปีเดียวกัน และในกรณีของญี่ปุ่น Aoki (2000) พบว่า แม้ญี่ปุ่นจะเป็นประเทศที่มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตมากเป็นอันดับสองของโลกรองจากสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นกลับค่อนข้างล่าช้าในด้าน e-Commerce และ e-Payment

สำหรับประเทศกำลังพัฒนานั้น การพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ดูเหมือนจะไม่ประสบความสำเร็จเลย The E-Government for Development Information Exchange Project (Commonwealth Telecommunications Organization, 2002) และ Heeks (2003) รายงานตรงกันว่า ในบรรดาโครงการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศกำลังพัฒนานั้น ร้อยละ 35 ประสบความสำเร็จอย่างสิ้นเชิง ร้อยละ 50 ล้มเหลวบางส่วน และมีเพียงร้อยละ 15 เท่านั้นที่ประสบความสำเร็จ

AiShihi (2006) เห็นว่าการที่ e-Government ไม่ประสบความสำเร็จมากเท่าที่ควรในประเทศที่พัฒนาแล้ว ย่อมหมายความว่ามีความอุปสรรคอื่นๆ อีก ที่ส่งผลต่อการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกเหนือจากปัจจัยเชิงเทคนิค AiShihi สรุปถึงอุปสรรคอื่นๆ โดยเรียกว่า

เป็น Non-Technical Barriers หรืออุปสรรคที่ไม่ใช่เชิงเทคนิค โดยประกอบด้วยประเด็นสำคัญ 8 ประการ ได้แก่

1) วัฒนธรรม คือการที่คนต่างชาติต่างภาษามีค่านิยมการใช้เทคโนโลยีต่างกัน เช่น ชาวจีนกับชาวญี่ปุ่นมีวัฒนธรรมการใช้เงินสด จึงต่อต้านการทำธุรกรรมทางการเงินออนไลน์ซึ่งต้องอาศัยบัตรเครดิต

2) การเมือง คือความเชื่อมั่นที่ประชาชนมีต่อรัฐและระบบการเมือง

3) การสนับสนุนจากผู้นำ คือการที่ผู้นำต้องให้การสนับสนุนทั้งในด้านพันธกิจ นโยบาย และงบประมาณ

4) ความปลอดภัยและการมีกฎหมายรองรับ คือความปลอดภัยของระบบข้อมูลออนไลน์และการทำธุรกรรมออนไลน์ ตลอดจนการมีกฎหมายควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

5) ความแตกต่างด้านประชากร คือระดับความรู้ด้าน ICT ในสังคม ระดับการศึกษา รายได้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เป็นต้น

6) ความเชื่อมั่นของผู้ใช้ คือความเชื่อมั่นและเชื่อถือที่ผู้ใช้มีต่อข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

7) ความจำเป็นและความคาดหวังของผู้ใช้ คือการที่เทคโนโลยีต้องเป็นไปตามความต้องการใช้และสนองความคาดหวังของผู้ใช้ และ

8) การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง คือการที่ผู้ใช้ต่อต้านไม่ให้การยอมรับการใช้เทคโนโลยี มีตัวอย่างคือการต่อต้านระบบการยื่นฟ้องอิเล็กทรอนิกส์ และการต่อต้านการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งทางอินเทอร์เน็ตของอเมริกา

นอกจากนั้น สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการพัฒนา e-Government ก็คือความสำเร็จของโครงการไม่ได้มาจากความพร้อมด้านสาธารณูปโภค ระบบสารสนเทศที่ดี หรือความพร้อมของภาครัฐเพียงฝ่ายเดียว แต่ยังต้องอาศัยความพร้อมของประชาชนผู้ใช้บริการด้วย ทั้งนี้ คนจำเป็นต้องมีการศึกษาและรายได้ระดับหนึ่ง จึงจะสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศได้ (AISHihi, 2006)

จากสถานการณ์ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของประเทศไทยในภาพรวมข้างต้นจะเห็นว่า ยังมีปัจจัยหลายประการที่ทำให้เป้าหมายการพัฒนาประเทศไทยตามกรอบ e-Thailand ไม่ประสบผล ไม่ว่าจะเป็นความพร้อมของภาครัฐ ความพร้อมของภาคประชาชน การศึกษา กำลังคน รวมไปถึงการเข้าใจและให้ความสำคัญอย่างแท้จริงต่อการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกเหนือจากข้อสังเกตที่ได้รับจากงานวิจัยที่กล่าวถึงไปข้างต้นแล้ว แนวคิดหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งในเชิงโครงสร้างในภาพกว้างและในเชิงบุคคล คือแนวคิดเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ หรือ Digital Divide ซึ่งการวิจัยครั้งนี้นำมาอ้างอิงเป็นแนวทางหนึ่งในการกำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปรในการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ (Digital divide)

ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศในสังคมใหม่

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็น “นวัตกรรม” ที่มีความสำคัญ ในแง่ที่ส่งผลให้สังคมเปลี่ยนรูปไปสู่ “สังคมข้อมูลข่าวสาร” หรือ Information Society ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ มีนวัตกรรมและการเผยแพร่ข่าวสารทางเทคโนโลยี มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของอาชีพ มีความเปลี่ยนแปลงมูลค่าในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ มีการไหลของข้อมูลข่าวสารที่ก้าวข้ามข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา และการเปลี่ยนโฉมวัฒนธรรมร่วมสมัยไปสู่วัฒนธรรมที่หนักไปด้วยข้อมูลข่าวสาร (Webster, 2002)

ในสภาวะการณ์นี้ รูปแบบทางเศรษฐกิจใหม่ (new economy) ได้ก่อตัวขึ้นโดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญ สังคมในเศรษฐกิจใหม่นี้มีรูปแบบเป็นสังคมเครือข่าย (network society) โดยมีลักษณะสำคัญพื้นฐาน 5 ประการ ได้แก่

1. ข้อมูลข่าวสารกลายเป็นวัตถุดิบในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เป็นทั้งปัจจัยนำเข้าและผลผลิตของเทคโนโลยีใหม่
2. ICT มีผลกระทบต่อชีวิตทุกด้านของผู้คน
3. แนวคิดเครือข่ายนำไปใช้ได้กับกระบวนการทางสังคมทุกอย่างและรูปแบบองค์กรทุกรูปแบบ
4. กระบวนการและโครงสร้างองค์กรสถาบันต่างๆ จำเป็นต้องมีความยืดหยุ่นเพื่อปรับตัวให้ทันต่อความไม่แน่นอนและความเปลี่ยนแปลง
5. มีการเชื่อมโยงเทคโนโลยีต่างๆ เข้าด้วยกันสู่ระบบที่ซับซ้อน และในส่วนของเศรษฐกิจใหม่ มีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ
 1. มีความเป็นข้อมูลข่าวสาร (informational)

2. ความเป็นระดับโลก (global) และ

3. ความเป็นเครือข่าย (network)

โดยอยู่บนพื้นฐานของเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นอินเทอร์เน็ต (Castells, 1996)

อำนาจในสังคมเครือข่ายก่อตัวขึ้นในอาณาบริเวณที่ Castells เรียกว่า Space of Flow ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ประการ คือ มหานครรอบโลก (global cities) แหล่งรวมความเจริญของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ (technopoles) และประชากรสุดท้าย เกิดขึ้นในเชิงวัฒนธรรมจากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการทำงานของแรงงานทรงความรู้ (knowledge worker elites)

ความไม่เท่าเทียมในสังคมเครือข่ายเกิดขึ้นจากการเป็นส่วนหนึ่งและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเครือข่าย (inclusion and exclusion) ทั้งในระดับโลกและในระดับภายในประเทศ ซึ่งการเป็นส่วนหนึ่งและการมีอำนาจในเชิงโครงสร้างของสังคมเกี่ยวพันกับการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร และการมี "ทักษะความรู้แบบใหม่" (new literacy) ที่จำเป็นต่อการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีดังกล่าว

แนวคิดเกี่ยวกับ "ทักษะความรู้แบบใหม่" เกิดขึ้นเนื่องจากการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้บนอินเทอร์เน็ตต้องมีทักษะความรู้หลายๆ ด้าน ตัวอย่างเช่น การมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ภาษาอังกฤษ ความสามารถและความเข้าใจในการใช้ การสืบค้น การวิเคราะห์ประเมินค่าข้อมูลความรู้และบริการบนอินเทอร์เน็ตที่มีจำนวนมากศาล ตลอดจนความสามารถในการสังเคราะห์ข้อมูลนั้นมาสร้างประโยชน์แก่ตนเอง

ต่อประเด็นนี้ Kellner (2002) แสดงความเห็นว่ ระบบการศึกษาปัจจุบันจำต้องให้การศึกษารูปแบบใหม่ที่เรียกว่า new literacy ซึ่งประกอบด้วยความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อ หรือ media literacy ความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม ความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ หรือ computer literacy ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสื่อประสม หรือ multimedia literacy เป็นต้น โดยผู้สอนต้องปรับตัวให้เข้ากับประสบการณ์ของผู้เรียนที่เติบโตขึ้นมาในโลกยุคข้อมูลข่าวสารและดิจิทัล ซึ่งความท้าทายก็คือ สิ่งทีระบบการศึกษาควรมอบให้แก่ผู้เรียน แตกต่างอย่างมากจากรูปแบบการเรียนการสอนดั้งเดิม และดูจะเกินเลยขอบเขตประสบการณ์ของผู้สอนที่ไม่ได้เติบโตขึ้นมาในบริบทของโลกยุคข้อมูลข่าวสารและไม่คุ้นเคยกับ new literacy

มิติของความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้

ตามคำกล่าวของ Williams (2002) ความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเป็น “ประชากรชั้นหนึ่ง” ในสังคม อย่างไรก็ตาม เมื่อเทคโนโลยีสารสนเทศพัฒนาและแพร่กระจายออกไปกลับมีกลุ่มคนบางกลุ่มที่ไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีดังกล่าวได้ ทั้งจากอุปสรรคด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีเชิงวัตถุ ทักษะความสามารถในการใช้ ตลอดจนมิติของการยอมรับเทคโนโลยีในเชิงจิตวิทยา

แนวคิดเรื่อง Digital Divide หรือความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่เทคโนโลยีสารสนเทศแพร่กระจายอย่างกว้างขวางในประเทศพัฒนาแล้ว และเริ่มมีการตระหนักในความแตกต่างและความไม่เท่าเทียมกันระหว่าง “ผู้มีข่าวสาร” กับ “ผู้ไม่มีข่าวสาร” (the information Haves and Have-nots) โดย Digital Divide หมายความว่า “ความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ ตลอดจนทักษะที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีของคนบางกลุ่มในสังคม” (Foster, 2000 cited by Partridge, 2007) และมาจากพื้นฐานความเชื่อที่ว่า การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเช่นอินเทอร์เน็ตรวมทั้งความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดังกล่าว เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับบุคคลที่ต้องการจะมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในชีวิตเชิงเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง (Partridge, 2007)

แนวคิดนี้ได้รับความสนใจอย่างมากจากการที่ Larry Irving อดีตผู้บริหารด้านการพาณิชย์และที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีในสมัยของประธานาธิบดี Bill Clinton กล่าวถึงบ่อยครั้งในรายงานช่วงทศวรรษที่ 1990 และภายหลังจากที่รัฐบาลสหรัฐอเมริกาเผยแพร่รายงานประจำปี 1995 เกี่ยวกับจำนวนครัวเรือนที่เข้าถึงเทคโนโลยี เช่น โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ต (National Telecommunications and Information Administration-NTIA, 1995) นับจากนั้นหน่วยงาน รัฐบาลและองค์กรทั่วโลก ต่างพากันสร้างโครงการและนโยบายที่จะลดช่องว่างในความเหลื่อมล้ำดังกล่าว (Partridge, 2007)

Digital Divide หมายถึง ช่องว่างความไม่เท่าเทียมกันระหว่างผู้ใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตกับผู้ที่ไม่ได้ใช้ และระหว่างผู้ที่มีกับผู้ที่ไม่มีทักษะความรู้ในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเข้าถึงและวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร มิติความหมายของ Digital Divide ไม่ใช่ความหมายที่แตกต่างชัดเจนระหว่างคน 2 กลุ่ม ที่มีกับไม่มีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตใช้ แต่มีมิติความหมายต่างๆ มากมาย ดังต่อไปนี้

ช่องว่างทางการเข้าถึงเทคโนโลยี (Physical Divide)

ในช่วงแรกความหมายของ Digital Divide อยู่ในประเด็นช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ในแง่มุมของการมีสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงซึ่งอาจเรียกในชื่ออื่นๆ ได้ว่า Access divide หรือ Infrastructure divide (อนุชา ทิรคานนท์, 2551) แนวคิดนี้สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนจากนิยาม ของ Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2001) ที่ว่า Digital Divide หมายถึง ช่องว่างระหว่างบุคคล ครอบครัว ธุรกิจ และพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ที่มีระดับทางเศรษฐกิจสังคมแตกต่างกัน ในด้านที่เกี่ยวกับโอกาสในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and communication technology-ICT) และในด้านการใช้อินเทอร์เน็ตในกิจกรรมต่างๆ โดยในขณะนั้นมีการให้ความสนใจศึกษาและกล่าวถึงระดับของ Digital Divide ใน 3 ระดับ คือ

- ความเหลื่อมล้ำระหว่างประเทศต่างๆ ที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับและรูปแบบที่ต่างกัน ที่เห็นได้ชัดคือระหว่างประเทศที่พัฒนาแล้วและมีความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมมาก กับประเทศกำลังพัฒนาซึ่งครอบคลุมถึงประเทศยากจน มีระดับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ

- ความเหลื่อมล้ำระหว่างประชากรกลุ่มต่างๆ ภายในประเทศที่มีโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้แตกต่างกัน ความเหลื่อมล้ำดังกล่าวปรากฏทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและประเทศกำลังพัฒนา

- ความเหลื่อมล้ำระหว่างประชากรกลุ่มต่างๆ ในสังคมที่มีโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ต่างกัน โดยพิจารณาจากลักษณะเฉพาะกลุ่ม เช่น ระหว่างกลุ่มที่มีเพศอายุต่างกัน ระหว่างผู้ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ระหว่างผู้ที่มีชาติพันธุ์ต่างกัน รวมถึงโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศของผู้พิการ (Digital Partners, 2000 อ้างถึงใน สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ, 2544)

ปัจจัยที่ได้รับการพิจารณาว่าส่งผลต่อ Digital Divide ตามแนวคิดนี้ ได้แก่

- ปัจจัยเชิงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ คือ ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ก่อให้เกิดโอกาสในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ต่างกัน ตัวชี้วัดเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานที่ถูกนำมาใช้วัดระดับ Digital Divide เช่น โอกาสในการใช้ไฟฟ้า การใช้โทรศัพท์และโทรศัพท์มือถือ การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และดาวเทียม

- ปัจจัยเกี่ยวกับความแตกต่างของลักษณะของประชากร เช่น รายได้ ระดับการศึกษา ลักษณะเชื้อชาติ เพศ อายุ ถิ่นที่อยู่อาศัย โครงสร้างทางครอบครัว เช่น ครอบครัวที่มีบุตรกำลังศึกษามีแนวโน้มจะมีคอมพิวเตอร์ใช้ พื้นฐานด้านภาษาที่ใช้ คือ ผู้ที่มีทักษะภาษาอังกฤษมีโอกาสเข้าถึงสารสนเทศและความรู้มากกว่า เพราะเป็นภาษาหลักบนอินเทอร์เน็ต

- ปัจจัยด้านนโยบาย กล่าวคือ นโยบายของรัฐบาลเป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มหรือลดระดับความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึง เช่น นโยบายเปิดเสรีทำให้มีการแข่งขันมากขึ้น ราคาสินค้าและบริการด้านสารสนเทศลดต่ำลง ประชาชนก็เข้าถึงสารสนเทศได้มากขึ้น

- ปัจจัยลักษณะองค์กร เช่น ขนาดองค์กร ประเภทของธุรกิจ ที่ตั้งขององค์กร โดยขนาดองค์กรที่แตกต่างกันจะมีผลต่อการลงทุนในด้านเทคโนโลยีขององค์กร ประเภทของธุรกิจที่ต่างก็ต่างกันก็มีผลต่อความเหลื่อมล้ำ โดยธุรกิจบางประเภทจำเป็นต้องใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ เช่น ธุรกิจการเงิน จึงมีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่ากลุ่มอื่น สำหรับที่ตั้งขององค์กร ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำในด้านที่องค์กรในเขตพื้นที่ที่มีความเจริญมากกว่า จะมีโอกาสในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมากกว่าองค์กรในเขตพื้นที่ห่างไกลความเจริญ

ต่อมาเมื่อประเทศที่พัฒนาแล้วเช่นสหรัฐอเมริกาและประเทศในกลุ่มยุโรปเริ่มมีการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลาย ความหมายของความเหลื่อมล้ำก็เริ่มรวมไปถึงความแตกต่างในคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ เครือข่าย และการมี Broadband Internet ใช้ (Commission of the European Communities, 2005) ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรปถึงกับมีนโยบาย Broadband Gap Policy ที่มุ่งลดช่องว่างของ “การเข้าถึง ความเร็ว คุณภาพของบริการและราคา” จากเทคโนโลยีสารสนเทศที่เชื่อมต่อแบบ Broadband ระหว่างพื้นที่ในเขตเมืองและชนบทของประเทศในสหภาพยุโรป โดยกำหนดให้ใช้นโยบายทั้งด้านการเงินและกฎหมายทั้งในระดับประเทศและระดับสหภาพยุโรป เพื่อผลักดันให้ทุกๆ ที่ในสหภาพยุโรปมี Broadband Internet ใช้

ช่องว่างทางการเข้าถึงความรู้ (Usage Divide)

จุดเน้นเปลี่ยนไปสู่ประเด็นความเหลื่อมล้ำในการเรียนรู้เนื้อหา (Literacy divide, Learning divide, Content divide) เป็นความเหลื่อมล้ำที่เกิดจากระดับการศึกษาที่ไม่เท่าเทียมกัน ซึ่งทำให้สมาชิกของสังคมมีความสามารถในการเข้าใจและใช้ประโยชน์จากสารสนเทศได้ไม่เท่ากัน (อนุชา ทวีคานนท์, 2551, Van Dijk, 2003)

การศึกษาของ Robinson และคณะ (2003) พบว่า นอกจากปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์ เช่น สถานะทางเศรษฐกิจสังคม เพศ การศึกษา เชื้อชาติ อายุ ที่อยู่อาศัย จะมีผลต่อความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้แล้ว ในบรรดาผู้ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตก็มีความเหลื่อมล้ำในด้านของ “การเลือกใช้สื่อ” และการได้รับประโยชน์จาก “เนื้อหา” ของสื่อ โดยเฉพาะในด้านเนื้อหาของเว็บไซต์ Robinson และคณะพบว่า ผู้มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี มีความได้เปรียบมากกว่าผู้ที่จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษาในการใช้ข้อมูลความรู้บนอินเทอร์เน็ตให้เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมสถานะของตนเองในสังคม ไม่ว่าจะเป็นในการทำงาน การศึกษา หรือการแสวงหาข้อมูลเพื่อประโยชน์ด้านอื่นๆ (Robinson et al., 2003)

งานของ Robinson และคณะ (2003) แสดงให้เห็นถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ซึ่งมีปัจจัยมาจากระดับการศึกษา หรือกล่าวในทำนองที่ใกล้เคียงกันคือ ปัจจัยด้านทักษะและความรู้ความสามารถในการอ่านเขียนและใช้เทคโนโลยี (skills and literacy) Van Dijk (2003) เรียกช่องว่างความแตกต่างในการใช้ประโยชน์สารสนเทศและความรู้บนอินเทอร์เน็ตของผู้ที่เข้าถึงเทคโนโลยีว่า Usage gap และเห็นว่า Digital Divide เป็นปรากฏการณ์ที่มีความซับซ้อนและมีความเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหว (complex and dynamic phenomenon) เขาพบว่า ในขณะที่การใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของเนเธอร์แลนด์กระจายตัวอย่างกว้างขวางและช่องว่างทางการเข้าถึงเทคโนโลยีแคบลง ช่องว่างความเหลื่อมล้ำทางการใช้ประโยชน์จากสารสนเทศและความรู้บนอินเทอร์เน็ตกลับขยายกว้างขึ้น

ช่องว่างทางสังคม (Social Divide)

นอกเหนือมิติข้างต้น ยังมีแง่มุมการวิเคราะห์อื่นๆ เกี่ยวกับแนวคิดเรื่อง Digital Divide หนึ่งในนั้นได้แก่ประเด็นช่องว่างทางอัตลักษณ์และจิตวิทยาสังคม Stanley (2003) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ของกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีรายได้น้อยจำนวน 100 คน และพบว่า มีปัจจัยเชิงจิตวิทยาที่ไม่เกี่ยวข้องกันเรื่องราคาของคอมพิวเตอร์จำนวน 3 ปัจจัย ที่เป็นอุปสรรคสำคัญกีดกันแรงจูงใจที่จะใช้คอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความรู้สึกเกี่ยวข้องสัมพันธ์ (relevance) ความกลัว (fear) และความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (self-concept)

Cooper (2003 and 2006) เห็นว่าปัจจัยหนึ่งของ Digital Divide คือ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (Computer Anxiety) และเสนอว่าปัจจัยเรื่องเพศสภาพและอัตลักษณ์ของเพศหญิง ทำให้ผู้หญิงมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ซึ่งนำไปสู่ทัศนคติและการใช้งานคอมพิวเตอร์ที่แตกต่างจากเพศชาย ในขณะเดียวกัน Harper (n.d.) เสนอว่า การทำความเข้าใจ

ผู้ที่ไม่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตจำเป็นต้องเข้าใจถึงสภาพสังคมของคนเหล่านั้นด้วย Harper เห็นว่า Digital Divide สามารถพิจารณาได้เป็น 2 ระดับ คือ ช่องว่างในการเข้าถึง หรือ Access Digital Divide-ADD และช่องว่างทางสังคมหรือ Social Digital Divide-SDD ซึ่งช่องว่างทางสังคมหรือ SDD นี้ คือผลผลิตจากความแตกต่างที่มีพื้นฐานมาจากปัจจัยทางการรับรู้ (perception) วัฒนธรรม (culture) และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (interpersonal relationship) ที่ทำให้เกิดช่องว่างในการเข้าถึงคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต โดย SDD จะเป็นเครื่องกีดกันแรงจูงใจ ความรู้ ทักษะ สาระ ตลอดจนเครือข่ายทางสังคม

Lenhart และ Horrigan (2003) ศึกษาข้อมูลสำรวจการใช้อินเทอร์เน็ตในปี 2002 ของสหรัฐอเมริกาโดยวิเคราะห์ปัจจัยทางสังคม ประชากรศาสตร์และจิตวิทยาของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตและผู้ที่ไม่ได้ใช้ พบว่าในด้านปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์ ผู้ที่มีผิวขาว การศึกษาดี รายได้สูง ใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า เช่นเดียวกับผู้ที่มีระดับความเชื่อมั่นสูง มีความพึงพอใจในสังคมและเปิดรับสื่อมาก ในขณะที่เมื่อควบคุมตัวแปรด้านอื่นๆ แอฟริกันอเมริกันและฮิสแปนิก มีระดับการใช้อินเทอร์เน็ตต่ำกว่าเช่นเดียวกับผู้ใช้เวลาส่วนใหญ่อยู่กับเพื่อนและครอบครัว หรือเป็นสมาชิกของกลุ่มทางสังคมอื่นๆ

Van Dijk (2005) สรุปเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า จะไม่สามารถทำความเข้าใจ Digital Divide ได้เลย หากไม่พิจารณาถึงประเด็นด้านทัศนคติต่อเทคโนโลยี ความกลัวและวิตกกังวลเกี่ยวกับเทคโนโลยี (technophobia or computer anxiety) ทักษะทางการใช้เทคโนโลยี และการวิเคราะห์เกี่ยวกับวัฒนธรรมรูปแบบการใช้เทคโนโลยี

ช่องว่างทางการพัฒนา (Development Divide)

มุมมองอีกมุมหนึ่งต่อ Digital Divide เสนอว่า นโยบายและโครงการต่างๆ ที่มุ่งลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีให้กับพื้นที่ด้อยพัฒนา โดยหวังว่าเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้จากอินเทอร์เน็ตจะยกระดับคุณภาพชีวิตและ “พัฒนา” คนที่อยู่อาศัยในพื้นที่เหล่านั้นให้มี “โอกาส” เท่าเทียมกันกับผู้ที่ได้เปรียบกว่าทั้งในด้านรายได้ การศึกษา และสถานภาพทางสังคมในสังคมเมือง อาจจะเป็นการลงทุนลงแรงที่ไม่ประสบความสำเร็จนัก เพราะรากเหง้าปัญหาของ Digital Divide ของยุคสังคมฐานความรู้ ไม่แตกต่างจาก Literacy Divide ในยุคอุตสาหกรรม นั่นคือความแตกต่างระหว่างระดับของการพัฒนา (Development Divide) (Roode et al., 2004, Warschauer, 2002)

Warschauer (2002) ยกตัวอย่างโครงการที่ชื่อว่า “Hole in the wall” ของอินเดีย ซึ่งเป็นโครงการที่จัดคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตให้กับเด็กในชุมชนแออัดที่ยากจนที่สุดในนิวเดลี ในโครงการดังกล่าว เด็กๆ ได้รับการสอนให้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง สอนให้ใช้อินเทอร์เน็ต ซึ่งผลก็คือเด็กๆ สามารถใช้คอมพิวเตอร์และเมาส์ได้ Warschauer กล่าวว่าโครงการนี้ได้รับการยกย่องจากนักวิจัยรวมทั้งรัฐบาลของอินเดียว่าเป็นโครงการนำร่องสำคัญที่จะเป็นตัวแบบในการนำพาอินเดียและชุมชนยากไร้ในโลกไปสู่ยุคแห่งคอมพิวเตอร์

อย่างไรก็ตาม สำหรับ Warschauer การเยี่ยมชมสถานที่จริงกลับให้ข้อเท็จจริงที่แตกต่างออกไป เขาพบว่าอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อตลอด 24 ชั่วโมงไม่ถูกใช้งานมากนัก เพราะไม่มีโครงการให้การศึกษาพิเศษเพิ่มเติมใดๆ รวมทั้งข้อมูลความรู้บนอินเทอร์เน็ตก็เป็นภาษาอังกฤษ ไม่มีข้อมูลความรู้พิเศษในภาษาฮินดีจัดไว้ให้แก่เด็กๆ ทั้งที่เป็นเพียงภาษาเดียวที่เด็กเข้าใจ เด็กๆ เรียนรู้วิธีการใช้คอมพิวเตอร์ก็จริง แต่ใช้ไปการเล่นเกมส์และวาดรูปเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ สถานะของโครงการยังไม่เอื้อต่อการเรียนการสอนใดๆ เพราะเป็นเพียงฝาดนังจริงๆ ไม่ใช่ห้อง บทสรุปจากผู้ปกครองของเด็กที่เข้าร่วมโครงการก็คือ ผลการเรียนแย่ง เพราะลูกสนใจเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากกว่าเรียนหนังสือ

Warschauer เสนอว่า การเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ย่อมมีความหมาย ต้องมีมากกว่าการเข้าถึงเทคโนโลยีเชิงกายภาพ แต่ต้องพิจารณาถึงปัจจัยด้านภาษา การรู้หนังสือ การศึกษา โครงสร้างทางชุมชนและสถาบันที่จะสามารถเกื้อหนุนการพัฒนา เขาเห็นว่าเป้าหมายของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับกลุ่มชนชายขอบไม่ใช่เป็นไปเพื่อการ “ลดช่องว่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้” หรือมองการลดช่องว่างของ Digital Divide เป็นผลลัพธ์สุดท้าย แต่เป้าหมายที่แท้จริงคือการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนั้น คือการส่งเสริมและสร้างกระบวนการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม (social inclusion)

แนวคิดและทฤษฎีที่อธิบายความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้

Mason และ Hacker (2003) ได้เสนอแนวคิดและทฤษฎีการสื่อสารที่เห็นว่าน่าจะใช้ในการอธิบาย Digital Divide จำนวน 4 แนวคิดทฤษฎี ได้แก่ Diffusion of Innovation Theory แนวคิดเรื่อง Knowledge Gap Hypothesis แนวคิด Network Society และทฤษฎี Adaptive Structuration Theory

ในส่วนของ Diffusion of Innovation Theory เกี่ยวกับการเผยแพร่นวัตกรรม Mason มีความเห็นไม่สอดคล้องกับ Compaine (2001 cited in Mason, 2003) ซึ่งใช้ทฤษฎีดังกล่าว อธิบายปรากฏการณ์ของ Digital Divide ว่า ท้ายที่สุดแล้ว ช่องว่างระหว่างผู้มีข่าวสารกับผู้ที่ไม่มี

ข่าวสารจะถูกปิดเชื่อมโยงไปเอง เหมือนที่ครั้งหนึ่งเคยเกิดขึ้นกับโทรศัพท์ โทรทัศน์และสื่ออื่นๆ โดยผู้ที่ยอมรับเทคโนโลยีก่อน (early adopter) ซึ่งโดยมากจะเป็นผู้ที่มีทรัพยากรมากกว่า จะเป็นกลุ่มที่ผลักดันให้ราคาของเทคโนโลยีลดต่ำลงจนทำให้คนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงได้

Mason และ Hacker เห็นว่ามีความแตกต่างระหว่างเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตกับโทรศัพท์หรือโทรทัศน์ กล่าวคือ ในขณะที่การปรับปรุงพัฒนาโทรศัพท์หรือโทรทัศน์เป็นไปในด้านคุณภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีของอินเทอร์เน็ตเป็นแง่มุมที่ซับซ้อนที่ต้องการความรู้ความสามารถในการใช้ ซึ่งเป็นช่องว่างที่แท้จริงของการเข้าถึงเทคโนโลยี Mason และ Hacker เห็นว่า Rogers (1986 cited in Mason and Hacker, 2003) ก็ยังมีความเห็นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศมีความแตกต่างจากเทคโนโลยีเดิม เพราะต้องอาศัยทักษะและยังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยี โดยการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของพวกที่ยอมรับเทคโนโลยีก่อน (early adopter) จะทำให้เกิดการสังสรรค์ทักษะความสามารถในการใช้เทคโนโลยีที่มากกว่าและแตกต่างจากกลุ่มอื่น และการสังสรรค์ทักษะและความรวดเร็วของการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีนี้จะเป็นตัวเร่งให้เกิดช่องว่างที่กว้างขึ้นเรื่อยๆ ระหว่างพวกที่ยอมรับเทคโนโลยีก่อนกับพวกที่ยอมรับในภายหลัง ซึ่งในเรื่องนี้ Van Dijk (1999) มีความเห็นสอดคล้องกับ Rogers โดยเห็นว่า เนื่องจากทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นทักษะที่ต้องเรียนรู้และสังสรรค์ ดังนั้นผู้ที่มีทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีอยู่ในขั้นพื้นฐานจะถูกทิ้งห่างจากผู้ที่มีทักษะทางเทคโนโลยีในขั้นสูงมากขึ้นเรื่อยๆ

แนวคิดเรื่องช่องว่างทางความรู้ (Knowledge Gap Hypothesis) เป็นแนวคิดที่เพิ่มมิติที่ชัดเจนให้กับ Diffusion of Innovation Theory แนวคิดนี้มีมาตั้งแต่ในช่วงทศวรรษที่ 1970 ดั้งเดิมแนวคิดนี้ใช้ในการอธิบายความแตกต่างระหว่างความรู้จากการรับข่าวสารของผู้ที่มีการศึกษาสูงกับผู้ที่มีการศึกษาดำ Tichenor และคณะ (1970 cited in Mason and Hacker, 2003) พบว่า แม้ทุกคนจะได้รับความรู้เพิ่มขึ้นจากการรับข่าวสารในเรื่องหนึ่งๆ การขยายตัวของความรู้จะเกิดขึ้นมากกว่าในบรรดาผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง รวมทั้งช่องว่างทางความรู้ระหว่างผู้มีการศึกษาสูงกับต่ำจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นเมื่อข่าวสารนั้นมีความซับซ้อนมากขึ้น แนวคิดนี้เชื่อว่าคนที่มีการศึกษาสูงจะมีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล เข้าใจข้อมูล อภิปรายข้อมูลกับผู้อื่น รวมทั้งรับข้อมูลที่อาจขัดแย้งกับทัศนคติที่มีอยู่เดิมได้ มากกว่าผู้ที่มีการศึกษาดำกว่า

Mason และ Hacker เสนอมุมมองของแนวคิดนี้ในด้านการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศโดยยกตัวอย่างกรณีของเด็กหญิง การวิจัยจำนวนมากระบุว่าความแตกต่างในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศระหว่างเพศหญิงกับเพศชายลดลง แต่ในขณะที่งานวิจัยรายงานว่าเด็กหญิงมีระดับการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศสูง การเข้าถึงนั้นกลับเป็นเพียงโปรแกรมขั้นพื้นฐาน เช่น การสร้างตัวอักษร ในขณะที่เด็กผู้ชายใช้โปรแกรมที่มีความซับซ้อนกว่า ซึ่ง

หมายความว่า แม้จะมีการยอมรับนวัตกรรมที่เพิ่มขึ้นระหว่างกลุ่มที่เคยมีระดับความซ้ำเร็วในการยอมรับต่างกัน เช่น เพศชายกับหญิง ระดับของความสามารถในการเข้าถึงนวัตกรรม โดยเฉพาะในด้านการใช้ประโยชน์ หรือ Usage Access ก็ยังมีความแตกต่างกัน

ส่วนแนวคิดเรื่อง Network Society ของ Castells (2000 cited in Mason and Hacker, 2003) เห็นว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นพื้นฐานของโครงสร้างสังคมใหม่ที่มีลักษณะเป็นเครือข่าย ดังนั้นการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งการมีทักษะความสามารถในการใช้และเข้าร่วมในสังคมข้อมูลข่าวสาร จึงเป็นเครื่องกำหนดการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมและการไม่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม กำหนดอำนาจในสังคมเครือข่าย และกำหนดความไม่เท่าเทียมกันในสังคมด้วย แนวคิดนี้สอดคล้องกับแนวคิดเรื่อง Adaptive Structuration Theory (DeSanctis and Poole, 1994 cited in Mason and Hacker, 2003) ที่มาจากแนวคิด Structuration Theory (Maines, 1977 cited in Mason and Hacker, 2003) ซึ่งเชื่อว่าสังคมถูกก่อรูป เปลี่ยนแปลง และรักษาไว้ด้วยการสื่อสารของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในสังคม

แนวคิด Adaptive Structuration Theory แสดงให้เห็นภาพการพัฒนาของข้อมูลข่าวสารบนอินเทอร์เน็ตว่า เกิดขึ้นจากการใช้ของพวกที่ยอมรับเทคโนโลยีก่อน ซึ่งโดยมากเป็นพวกที่มีทรัพยากรมากกว่าคนพวกอื่นในสังคม และพัฒนาไปตามแนวทางที่ผู้ใช้กลุ่มนี้ต้องการ และเนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศทำหน้าที่เป็นทรัพยากรหลักในกระบวนการปะทะสังสนธิในสังคมเครือข่าย ผู้ที่สามารถเข้าถึงและมีอิทธิพลต่อโครงสร้างสังคม จึงกลายเป็นกลุ่มที่มีอำนาจและได้รับผลประโยชน์ ในขณะที่พวกที่ไม่สามารถเข้าถึงเครือข่ายไม่สามารถมีอำนาจอิทธิพลหรือได้รับผลประโยชน์เช่นเดียวกันนั้น

ในประเด็นการเข้าถึงสื่อซึ่งรวมถึงการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร Van Dijk (2004) ได้เสนอตัวแบบลำดับขั้นของการเข้าถึงสื่อไว้ได้อย่างน่าสนใจ โดยวิเคราะห์ว่าการเข้าถึงสื่อใดๆ นั้นจะประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่ต่อเนื่องกัน ดังนี้

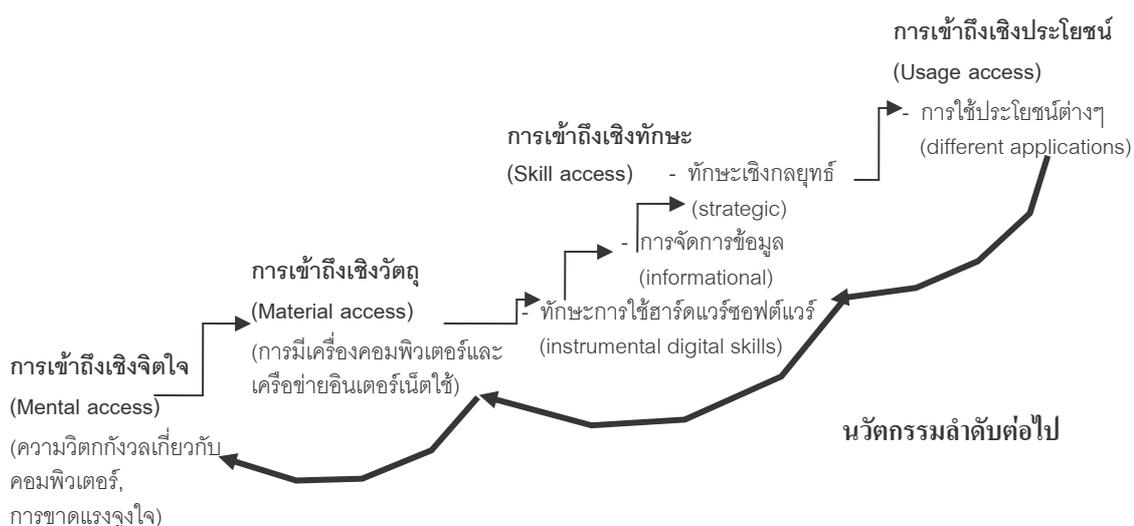
- 1) การเข้าถึงทางจิตใจหรือการยอมรับเทคโนโลยี (mental access) สิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงขั้นนี้ ได้แก่ การขาดประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยี การขาดความสนใจ ความวิตกกังวลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ความไม่น่าใช้ของเทคโนโลยี เป็นต้น
- 2) การเข้าถึงเทคโนโลยีเชิงวัตถุ (material access) คือการมีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายใช้
- 3) การเข้าถึงเชิงทักษะการใช้ (skills access) คือ การมีทักษะในการใช้เทคโนโลยี การสืบค้นจัดการข้อมูล และการใช้ข้อมูลสร้างประโยชน์กับตนเอง

4) การเข้าถึงด้านการใช้ประโยชน์ (usage access) คือ การใช้เทคโนโลยีที่ทำให้ได้รับผลประโยชน์จากการเข้าถึงข้อมูลความรู้และการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในด้านต่างๆ

ตามตัวแบบนี้ แต่ละขั้นตอนของการเข้าถึงเทคโนโลยีต้องเป็นไปแบบเรียงลำดับ และมีลักษณะสั่งสม กล่าวคือ ขั้นแรกจะเป็นเงื่อนไขไปสู่ขั้นต่อไป เมื่อเกิดเทคโนโลยีใหม่ ขั้นตอนการเข้าถึงก็จะเริ่มใหม่ที่ขั้นแรก แต่ในกรณีที่เคยมีเทคโนโลยีนั้นเกิดขึ้นมาแล้ว เช่น อินเทอร์เน็ต และต่อมาเกิดมีอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ขั้นการเข้าถึงของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงก็จะไปอยู่ที่ขั้นการเข้าถึงเทคโนโลยีเชิงวัตถุเลย โดยไม่ย้อนกลับไปซ้ำในขั้นการเข้าถึงเชิงการยอมรับอีก

ภาพที่ 2.1

ตัวแบบลำดับขั้นการเข้าถึงนวัตกรรมของ Van Dijk



ที่มา : Van Dijk, 2003

แนวคิดเรื่องความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้แม้จะยังเป็นแนวคิดที่ยังคงเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของแต่ละช่วงเวลา ก็ช่วยสร้างความเข้าใจมิติความแตกต่างของปัญหาในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกิดขึ้น แนวคิดนี้มีความสำคัญในการใช้อธิบายผลการศึกษาในส่วนของ การเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการ รวมทั้งสิ่งที่ข้าราชการระบุว่าเป็นปัญหา โดยจะสะท้อนอุปสรรคและเครื่องกีดกันการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในส่วนที่เป็นปัญหาเชิง

เทคนิค ปัญหาเชิงทักษะความรู้ และปัญหาเชิงจิตวิทยา การสามารถระบุถึงสิ่งที่เป็นอุปสรรค (barrier) ซึ่งทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำ หรือในทำนองเดียวกัน ทำให้เกิดปัญหาอุปสรรคต่อการพัฒนาการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานของภาครัฐให้ประสบความสำเร็จ จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนปรับปรุงแนวทางการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ และทำให้แก้ไขปรับปรุงประเด็นปัญหาได้ตรงจุด

ส่วนแนวคิดของ Van Dijk เกี่ยวกับลำดับขั้นการเข้าถึงนวัตกรรม ทำให้เข้าใจระดับขั้นการยอมรับนวัตกรรมรวมทั้งความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงของแต่ละขั้นตอน และใช้ในการอภิปรายผลการศึกษาในครั้งนี้

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

นอกจากแนวคิดข้างต้น การวิจัยครั้งนี้อาศัยกรอบการวิเคราะห์ที่มาจากทฤษฎี ดังนี้

1. ทฤษฎีการเผยแพร่วัตกรรม (Diffusion of Innovation) และ
2. แนวคิดสหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology-UTAUT)

ในการกำหนดกรอบแนวคิดและตัวแปรในการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

ทฤษฎีการเผยแพร่วัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory)

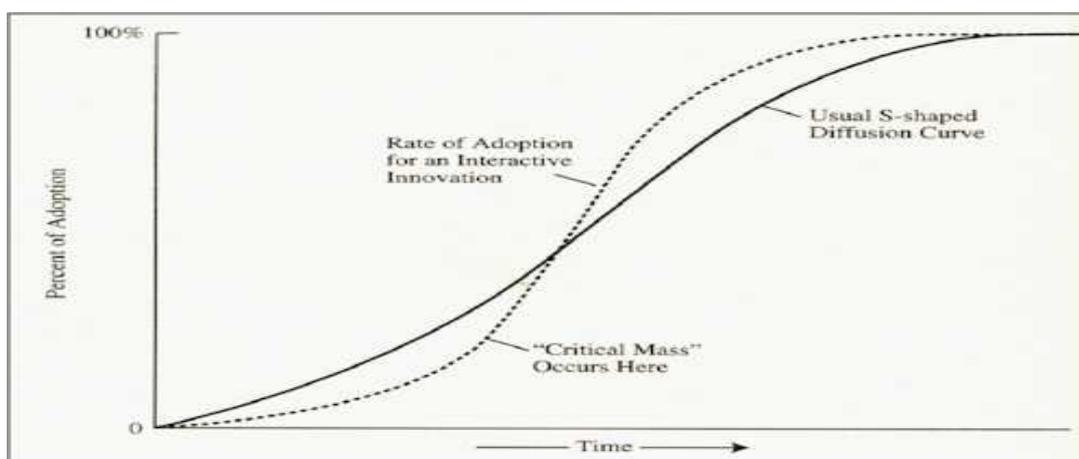
ตามทฤษฎีการเผยแพร่วัตกรรม (Rogers, 2003) “นวัตกรรม” หมายถึง “idea, practice, or object perceived as new by an individual or other unit of adoption” หรือ “แนวคิด แนวปฏิบัติหรือสิ่งที่เป็นที่จับตามองหรือผู้รับนวัตกรรมเห็นว่าเป็นสิ่งใหม่” ส่วน “การเผยแพร่” นั้น หมายถึง “the process by which an innovation is communicated through certain channels over time by members of a social system” หรือ “กระบวนการที่นวัตกรรมได้รับการสื่อสารผ่านช่องทางต่างๆ ผ่านช่วงเวลา และสมาชิกในระบบสังคม”

Rogers เห็นว่านวัตกรรมเผยแพร่ไปในสังคมในรูปแบบของโค้งรูปตัวเอส (S-curve) โดยผู้รับนวัตกรรมก่อนจะบุกเบิกการยอมรับนวัตกรรม หลังจากนั้นคนส่วนใหญ่จึงจะยอมรับนวัตกรรมตามมา จนกระทั่งเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมนั้นกลายเป็นสิ่งปกติธรรมดาในสังคม

ทฤษฎีนี้ให้ความสนใจกับแบบแผนที่นวัตกรรมหรือเทคโนโลยีเปลี่ยนผ่านจากการสร้างไปสู่การนำไปใช้ โดยนวัตกรรมจะได้รับการสื่อสารผ่านช่องทางต่างๆ ผ่านช่วงเวลา และกลุ่มสมาชิกในระบบสังคม

ภาพที่ 2.2

โค้งรูปตัวเอส แสดงการยอมรับนวัตกรรมเมื่อเวลาผ่านไป



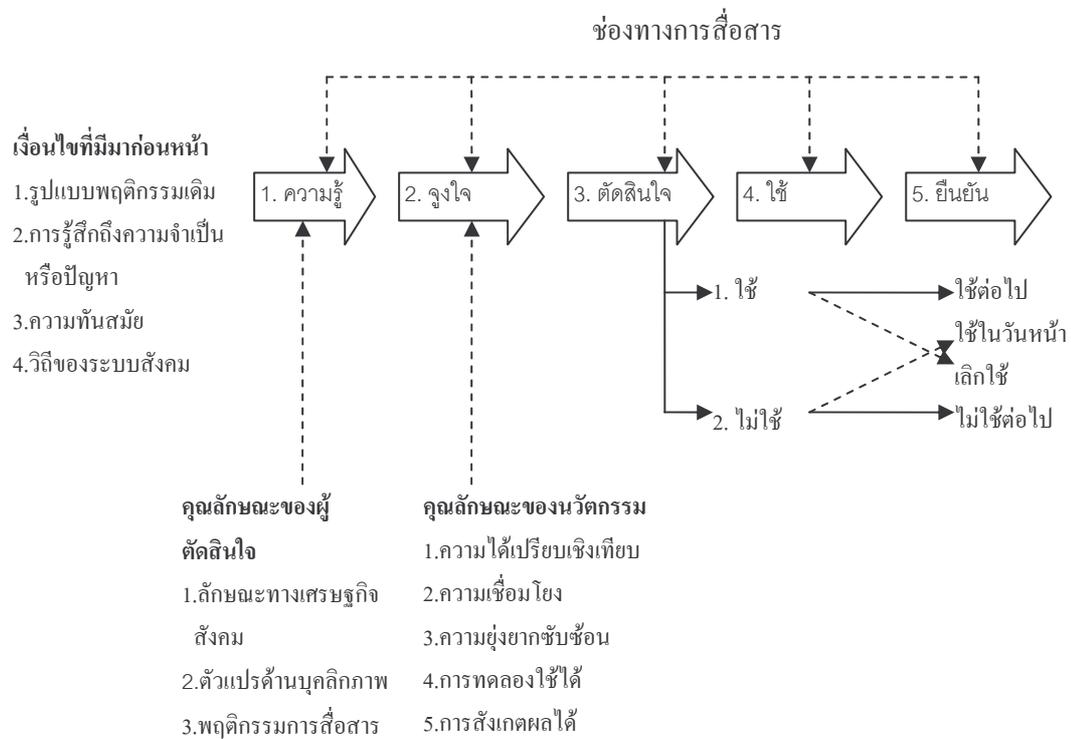
ที่มา : Rogers, 2003

กระบวนการตัดสินใจรับนวัตกรรมตามทฤษฎีประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่

- 1) ขั้นการได้รับความรู้ (Knowledge) คือขั้นที่บุคคลได้รับความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม
- 2) ขั้นการจูงใจ (Persuasion) คือขั้นที่บุคคลเกิดความสนใจในนวัตกรรมและแสวงหาข้อมูลความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับนวัตกรรม
- 3) ขั้นการตัดสินใจ (Decision) คือขั้นที่บุคคลประเมินค่าและตัดสินใจที่จะทดลองใช้หรือไม่ใช้นวัตกรรม
- 4) ขั้นการใช้ (Implementation) คือขั้นที่บุคคลทดลองใช้นวัตกรรมอย่างเต็มที่ และ
- 5) ขั้นการยืนยัน (Confirmation) คือขั้นที่บุคคลตัดสินใจที่จะยอมรับและใช้นวัตกรรมนั้นต่อไป โดยกระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในขั้นตอนต่างๆ ปรากฏตามแผนภาพด้านล่าง

ภาพที่ 2.3

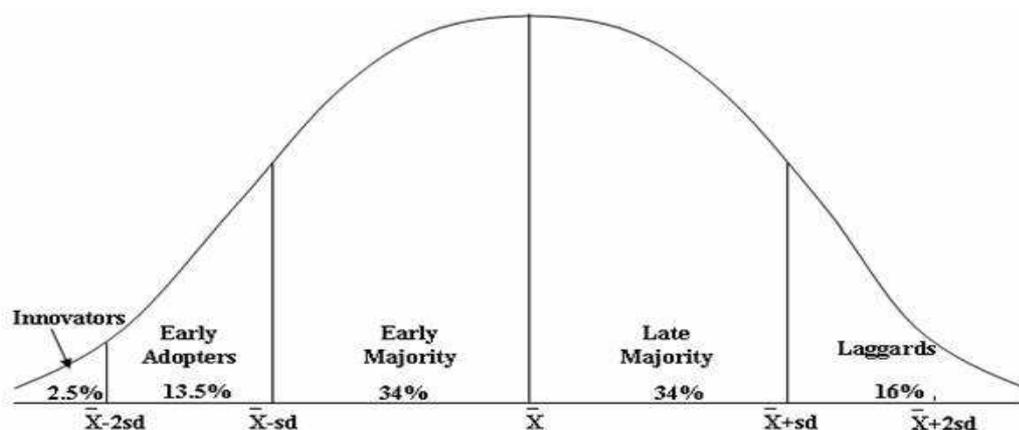
กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ



ที่มา : Rogers, 2003

กลุ่มบุคคลในการยอมรับนวัตกรรมจำแนกออกได้เป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ล้ำสมัย (innovator) มีลักษณะกล้าเสี่ยง สามารถเข้าใจและใช้ความรู้เชิงเทคนิคที่ซับซ้อน สามารถจัดการกับความไม่แน่นอนเกี่ยวกับนวัตกรรมได้ 2) ผู้นำสมัย (early-adopters) มีลักษณะเป็นผู้มีบทบาทนำในสังคม ได้รับการยอมรับนับถือ และประสบความสำเร็จ 3) กลุ่มผู้รับนวัตกรรมเร็ว (early majority) มีลักษณะเป็นผู้ที่มีการติดต่อสัมพันธ์กับกลุ่มมาก ไม่ค่อยมีลักษณะเป็นผู้นำทางความคิด มีสัดส่วนคิดเป็น 1 ใน 3 ของคนในสังคม 4) กลุ่มผู้รับนวัตกรรมช้า (late majority) มีสัดส่วนคิดเป็น 1 ใน 3 ของคนในสังคมเช่นกัน ได้รับแรงกดดันจากกลุ่ม มีข้อจำกัดทางเศรษฐกิจ มีความไม่ไว้วางใจและระมัดระวัง และ 5) กลุ่มผู้ล่าช้า (laggards) มีลักษณะไม่เป็นผู้นำทางความคิด โดดเดี่ยว ติดต่อกับอดีต สงสัยไม่ไว้วางใจในนวัตกรรม กระบวนการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมเป็นไปอย่างเชื่องช้า และมีทรัพยากรจำกัด

ภาพที่ 2.4
ประเภทต่างๆ ของกลุ่มผู้รับนวัตกรรม



ที่มา : Rogers, 2003

สำหรับตัวนวัตกรรม มีปัจจัยสำคัญต่อการเป็นที่ยอมรับ คือ 1) ข้อได้เปรียบและประโยชน์เหนือกว่าสิ่งที่มีมาก่อน (relative advantage) 2) การเชื่อมโยงกับค่านิยม ประสพการณ์ และความจำเป็นที่มีอยู่เดิมได้ (compatibility) 3) ระดับความยากที่จะทำความเข้าใจและใช้ (complexity) 4) การทดลองใช้ได้ (trialability) และ 5) การสามารถสังเกตถึงผลของการใช้ได้ (observability) ทั้งนี้ หากนวัตกรรมมีข้อได้เปรียบมาก ก็มีโอกาสสูงที่จะได้รับการยอมรับกว้างขวาง

ทั้งนี้ นวัตกรรมอาจถูกปฏิเสธในขั้นตอนใดก็ได้ของกระบวนการการยอมรับนวัตกรรม โดยถือเป็นการตัดสินใจที่จะไม่ยอมรับนวัตกรรม การปฏิเสธแตกต่างจากการเลิกใช้ เนื่องจากการเลิกใช้จะเกิดขึ้นหลังจากเกิดการยอมรับนวัตกรรมนั้นไปแล้ว โดยประกอบด้วยรูปแบบ 2 รูปแบบ คือ การเลิกใช้นวัตกรรมเนื่องจากเกิดความไม่พอใจ และการเลิกใช้เพื่อหันไปใช้นวัตกรรมที่ดีกว่า

Rogers ยังชี้ประเด็นเกี่ยวกับแนวคิดเรื่องกลุ่มผู้ล่าช้า (laggards) ตามแนวคิดของเขาว่า บุคคลกลุ่มนี้ซึ่งโดยทั่วไปหมายถึงพวกที่มีความริเริ่มต่ำ ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ที่จริงแล้วอาจเป็นคนที่มีความริเริ่มสูงหรือมีความต้องการที่จะยอมรับนวัตกรรมก็ได้ หากแต่ถูกกีดกันในเชิงระบบ เช่น ไม่มีเงิน ไม่เคยประสพการณ์เกี่ยวกับนวัตกรรมโดยเป็นผลจากสถานการณ์เชิง

เศรษฐกิจสังคมของบุคคลนั้น เทคโนโลยีใหม่จำนวนมากสามารถเป็นประโยชน์ต่อคนกลุ่มใหญ่ แต่คนกลุ่มนี้ไม่มีทรัพยากร ในขณะที่เดียวกันกลุ่มผู้พัฒนานวัตกรรมก็ใช้ช่องทางที่ง่ายที่สุดในการส่งเสริมการเผยแพร่ของนวัตกรรม คือมุ่งสู่กลุ่มผู้ใช้เดิมโดยไม่พยายามส่งเสริมในกลุ่มอื่นที่อาจเต็มใจจะใช้หากมีโอกาส

ดังที่เห็นจากภาพที่ 2.3 ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมตามแนวคิดของทฤษฎีการเผยแพร่ของนวัตกรรมมีหลายมิติและเกิดขึ้นในขั้นตอนที่แตกต่างกันของกระบวนการในการศึกษานี้เลือกปัจจัยตามแนวคิดของ Rogers มาศึกษา ทั้งในส่วนที่เป็นคุณลักษณะของผู้ตัดสินใจ คุณลักษณะของนวัตกรรม และเงื่อนไขที่มีมาก่อนหน้า โดยในส่วนแรก เน้นในด้านทัศนคติต่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนในด้านที่สอง เน้นศึกษาคุณลักษณะของนวัตกรรมด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ความยุ่งยากซับซ้อน และความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมและในด้านของเงื่อนไขที่มีมาก่อนหน้า เน้นศึกษาปัจจัยประสบการณ์เดิม และวิถีของระบบสังคมแวดล้อมหรืออีกนัยหนึ่งคืออิทธิพลจากสังคมรอบข้าง

นอกจากนั้น การแบ่งประเภทผู้รับนวัตกรรมออกเป็น 5 ประเภท และการระบุลักษณะต่างๆ ไปของกลุ่มบุคคลผู้รับนวัตกรรมในแต่ละกลุ่มตามกรอบทฤษฎีนี้จะสามารถนำมาใช้ในการอธิบายผลการศึกษาเมื่อเสร็จสิ้นการวิเคราะห์และทราบถึงระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของข้าราชการกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ด้วย

แนวคิดเกี่ยวกับสหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology – UTAUT)

ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีซึ่งเป็นที่แพร่หลายมากที่สุดตัวแบบหนึ่ง คือ ตัวแบบ TAM ของ Davis และคณะ (1989) ซึ่งเสนอว่าทัศนคติที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีเกิดจากความเชื่อ 2 ด้านประกอบกัน คือ การรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของเทคโนโลยีและการรับรู้เกี่ยวกับความสะดวกในการใช้เทคโนโลยี (perceived usefulness and perceived ease of use of technology) TAM มีความคล้ายคลึงกับ Diffusion of Innovation Theory แต่ให้ความสำคัญกับปัจจัยเชิงจิตวิทยาและอิทธิพลของสังคม และเชื่อว่าความเชื่อ ทัศนคติ และความตั้งใจที่จะใช้ มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีใดๆ ของบุคคล

ตัวแบบต่อมาที่เพิ่มเติมการศึกษามีติในด้านอิทธิพลของสังคมและปัจจัยความรู้ของบุคคลคือตัวแบบ TAM2 ซึ่งพบว่าทั้งสองปัจจัยมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี (Venkatesh and Davis, 2000) ตัวแบบนี้แสดงให้เห็นว่าการใช้เทคโนโลยีแบบสมัครใจและแบบถูกบังคับให้ต้องใช้นี้มีความต่างกัน โดยการใช้เพราะถูกบังคับ ทำให้เกิดการยอมรับได้น้อยกว่าการใช้ที่เกิดจากความตั้งใจของผู้ใช้เอง อย่างไรก็ตาม ตัวแบบทั้ง 2 ได้รับการพิจารณาว่ายังมีข้อจำกัด

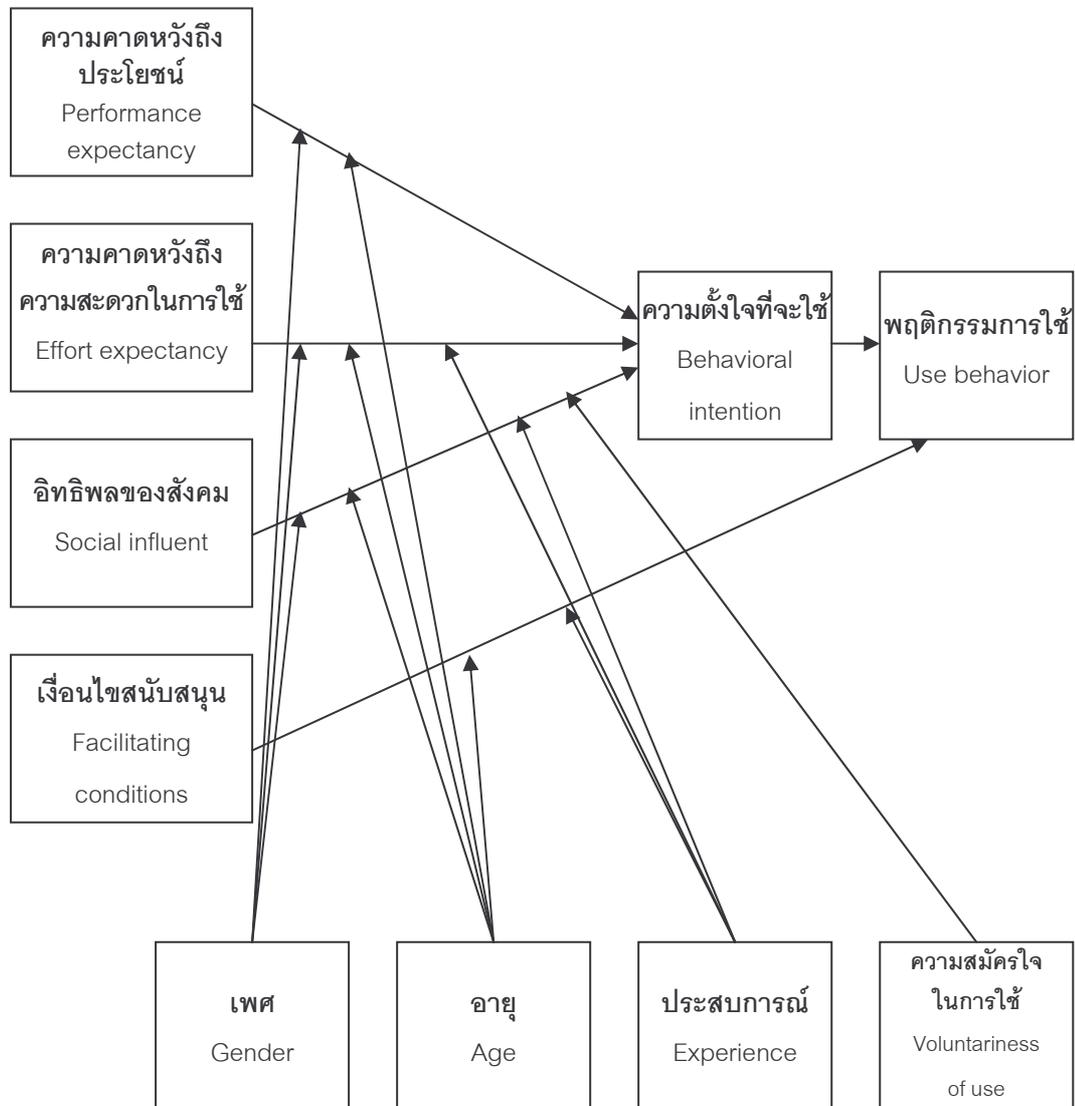
ตัวแบบการยอมรับเทคโนโลยีได้รับการปรับปรุงต่อมาโดย Venkatesh, Morris, Davis และ Davis (2003) มีชื่อว่า “สหทฤษฎีการยอมรับและใช้เทคโนโลยี” (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT) โดยเป็นการรวมเอาตัวแบบ TAM กับแนวคิดอื่นๆ ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นเชิงจิตวิทยาเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย 1) Theory of Reasoned Action 2) Technology Acceptance Model - TAM 3) Motivational Model 4) Theory of Planned Behavior – TPB 5) Combined TAM-TPB 6) Model of PC Utilization 7) Diffusion of Innovation Theory และ 8) Social Cognitive Theory

ปัจจัยหลักของการยอมรับเทคโนโลยีตามแนวคิดนี้มี 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความคาดหวังเกี่ยวกับประโยชน์จากการใช้ (Performance Expectancy) 2) ความคาดหวังเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้ (Effort Expectancy) 3) เงื่อนไขสนับสนุน (Facilitating Conditions) และ 4) อิทธิพลทางสังคม (Social Influence) โดยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยข้างต้นกับความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี จะแปรเปลี่ยนไปตามปัจจัยเสริมด้านเพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจในการใช้เทคโนโลยี ตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังเกี่ยวกับประโยชน์ในการใช้งานกับความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี จะมีมากหรือน้อยแปรเปลี่ยนไปตามอายุและเพศ โดยจะมีความสัมพันธ์ในระดับสูงสำหรับผู้ที่เป็นเพศชายอายุน้อยที่อยู่ในวัยทำงาน เป็นต้น

ปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยตามแนวคิด UTAUT สอดคล้องกับแนวคิดหลักของจิตวิทยาสังคม (Myers, 2005) ในเรื่องที่ว่า “ทัศนคติกำหนดพฤติกรรม” (Attitudes shape behavior) “อิทธิพลของสังคมกำหนดพฤติกรรม” (Social influences shape behavior) และปัจจัยเสริมซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจในการใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับแนวคิดที่ว่า “สถานะของคนกำหนดพฤติกรรม” (Dispositions shape behavior) แผนภาพแสดงปัจจัยและความสัมพันธ์ของ UTAUT มีดังนี้

ภาพที่ 2.5

แผนภาพแสดงปัจจัยและความสัมพันธ์ของ UTAUT



ที่มา : Venkatesh, Moris, Davis and Davis, 2003

ปัจจัยหลัก 4 ประการของ UTAUT มาจากการรวมทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันเป็นกลุ่ม โดยในแต่ละปัจจัยหลักประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

1. ประโยชน์ที่คาดหวัง (Performance Expectancy) ประกอบด้วย การรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ (Perceived Usefulness) แรงจูงใจจากภายนอก (Extrinsic Motivation) ความเหมาะสมกับงาน (Job-Fit) ประโยชน์เชิงเปรียบเทียบ (Relative Advantage) และผลประโยชน์ที่คาดหวังว่าจะได้รับ (Outcome Expectations)

2. ความพยายามที่คาดว่าจะต้องใช้ (Effort Expectancy) ประกอบด้วย การรับรู้ถึงความยากง่ายในการใช้ (Perceived Ease of Use) ความยุ่งยากซับซ้อน (Complexity) และความสะดวกในการใช้ (Ease of Use)

3. อิทธิพลจากสังคม (Social Influence) ประกอบด้วย กลุ่มอ้างอิงของบุคคล (Subjective Norm) ปัจจัยทางสังคม (Social Factors) และภาพลักษณ์ (Image)

4. เงื่อนไขสนับสนุน (Facilitating Conditions) ประกอบด้วย การรับรู้ความสามารถในการควบคุมผลของพฤติกรรม (Perceived Behavioral Control) เงื่อนไขสนับสนุน (Facilitating Conditions) และความเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม (Compatibility)

จากแนวคิดนี้ ตัวแปรที่สำคัญที่นำมากำหนดไว้ในการศึกษาได้แก่ ตัวแปรตามในด้านของ “ความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในอนาคต” (Behavioral Intention) ซึ่งเป็นตัวแปรตามที่สำคัญตัวแปรหนึ่งตามตัวแบบของ UTAUT จากที่กล่าวมาข้างต้นแล้วว่า UTAUT เป็นการรวมเอาแนวคิดทฤษฎีหลายๆ อย่างเข้าด้วยกันเป็นสหทฤษฎีเพื่อที่จะใช้ในการคาดการณ์การยอมรับและใช้นวัตกรรมของบุคคล การกำหนดตัวแปรเกี่ยวกับความตั้งใจที่ส่งผลไปถึงพฤติกรรมจึงยังมีร่องรอยที่ชัดเจนของทฤษฎีทางจิตวิทยา เช่น แนวคิดทฤษฎีแบบแผนพฤติกรรม (Theory of Planned Behavior : TpB)

การปรับเอาปัจจัยบางประการของ UTAUT มาใช้ในการศึกษายังช่วยเพิ่มมุมมองเชิงจิตวิทยาและผลกระทบจากสังคมซึ่งเป็นปัจจัยในส่วนของตัวผู้ใช้ให้แก่การศึกษาในครั้งนี้ ในขณะที่ตามทฤษฎีการเผยแพร่วัตกรรม (Diffusion of Innovation) ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรม 5 ประการ ซึ่งได้แก่ ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ความเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม ความยุ่งยากซับซ้อน การทดลองใช้ได้ และการสังเกตเห็นผลได้ จะเป็นมุมมองที่เน้นการพิจารณาถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมเป็นหลัก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของกลุ่มคนในวงกว้าง

ในปี 2536 อรวรรณ ปิลาตันโอบาท และคณะ ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและบทบาทในการพัฒนาสังคมไทย และพบว่าเทคโนโลยีสารสนเทศในสำนักงานให้ผลทางบวกมากกว่าทางลบ แต่มีข้อจำกัดในการใช้เรื่องความพร้อม ความเชี่ยวชาญชำนาญในการใช้ของบุคลากร และมีแนวโน้มว่าจะมีการใช้ที่แพร่หลายมากขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นข้อค้นพบที่สอดคล้องกับข้อจำกัดหลักด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยที่กล่าวถึงข้างต้น งานวิจัยอีกส่วนหนึ่งซึ่งศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของกลุ่มคนทั่วไป แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์กับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศในกลุ่มคนต่างๆ กัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

องอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ (2539) ทำการศึกษาเรื่องพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บของนักศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าความแตกต่างในเรื่องเพศ อายุ และการเป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่งผลให้พฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บมีความแตกต่างกัน โดยเพศชายมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บมากกว่าหญิง นักศึกษาที่มีอายุน้อยมีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบดังกล่าวมากกว่านักศึกษาที่มีอายุมาก และนักศึกษาที่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์มีพฤติกรรมการสื่อสารผ่านระบบเว็ลด์ไวด์เว็บมากกว่านักศึกษาที่ไม่เป็นเจ้าของเครื่องคอมพิวเตอร์

อำไพศรี โสประทุม (2539) ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูล ข่าวสาร และปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการยอมรับการสื่อสารเครือข่ายคอมพิวเตอร์ระบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมมีความสัมพันธ์กับการยอมรับอินเทอร์เน็ต การศึกษามีความสัมพันธ์กับการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อช่วยในการทำงาน รายได้ต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับความต้องการใช้ในอนาคต การเป็นเจ้าของมีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้ การช่วยพัฒนาการทำงานและความต้องการใช้ในอนาคต คุณลักษณะของอินเทอร์เน็ตมีความสัมพันธ์กับการยอมรับอินเทอร์เน็ต และความทันสมัยของบุคคลมีความสัมพันธ์กับการยอมรับอินเทอร์เน็ต

สมคิด เลิศพิริยะประเสริฐ (2540) ศึกษาความคิดเห็นเรื่องปัจจัยด้านโครงสร้างสังคมและทัศนคติของคนไทยที่สัมพันธ์กับการพัฒนาของอินเทอร์เน็ต พบว่าผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 60 มีอายุระหว่าง 21 – 30 ปี ร้อยละ 62 เป็นเพศชาย ร้อยละ 85 อาศัยอยู่ใน

กรุงเทพมหานคร ร้อยละ 60 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและสูงกว่าร้อยละ 58 เป็นผู้ประกอบอาชีพ ผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เทคโนโลยีใหม่กระจุกตัวอยู่ในกลุ่มคนซึ่งมีอายุน้อย เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีการศึกษาดี มีรายได้จากการประกอบอาชีพ และส่วนใหญ่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร

วรวรรณ พงศ์สวัสดิ์ (2540) ศึกษาเกี่ยวกับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั่วไปกับการเปิดรับสื่อวารสารสนเทศของเด็กและเยาวชนในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศกับการเปิดรับข่าวสารจากสื่อวารสารสนเทศมีความสัมพันธ์ในทางบวกหรือในเชิงสอดคล้องกัน ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการเปิดรับสื่อวารสารสนเทศ แตกต่างไปตามลักษณะทางประชากรของเด็กและเยาวชนในด้านอายุ สถานที่ศึกษา ระดับการศึกษา ระดับการศึกษาของบิดามารดา บุคคลที่อาศัยด้วย และลักษณะที่อยู่อาศัย แต่ไม่แตกต่างกันในลักษณะทางประชากรอื่นๆ ที่ศึกษา เช่น เพศ ค่าใช้จ่ายที่ผู้ปกครองให้ในแต่ละเดือน รายได้รวมของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

เรวดี คงสุภาพกุล (2538) ศึกษาทัศนคติของนักศึกษาที่ใช้บริการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในสถาบันการศึกษา 4 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และมหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ พบความคล้ายคลึงกันในด้านเหตุผลของการใช้งานว่า มาจากการที่การใช้งานอินเทอร์เน็ตมีความสะดวกรวดเร็ว ทำให้ได้รับความรู้อย่างกว้างขวาง สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับนวัตกรรมที่ว่า ประโยชน์และความสะดวกในการใช้งานของนวัตกรรมเป็นปัจจัยที่จะทำให้นวัตกรรมได้รับการยอมรับ

มนกจ สิงห์พันธ์ (2546) ศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับ การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจจากการเปิดรับข้อมูลข่าวสารผ่านเว็ลด์ไวด์เว็บ (WWW) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยของรัฐในภาคใต้ พบว่า นักศึกษาเปิดรับเว็บไซต์เกี่ยวกับด้านบันเทิงมากที่สุด รองลงมาจึงเป็นเว็บไซต์สาระความรู้ มีการใช้ประโยชน์จากเว็บในระดับปานกลาง แต่มีความพึงพอใจจากการใช้ในระดับสูง นอกจากนั้นยังพบอีกว่า เพศมีความสัมพันธ์กับระดับการเปิดรับ โดยเพศชายมีระดับประสบการณ์การเปิดรับมากกว่าเพศหญิง ในขณะที่เพศหญิงมีระยะเวลาการเปิดรับในแต่ละครั้งมากกว่าเพศชาย นักศึกษาที่มีอายุมากกว่าและเรียนอยู่ในชั้นปีที่สูงกว่าเปิดรับเว็บเพื่อการศึกษา มากกว่านักศึกษาที่มีอายุน้อยกว่าและเรียนอยู่ในชั้นปีต่ำกว่า รายได้ของผู้ปกครองและ

การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวมีผลต่อประสบการณ์การเปิดรับ รวมทั้งสถาบันการศึกษาที่นักศึกษาสังกัดก็มีความสัมพันธ์ต่อความแตกต่างในการเปิดรับเช่นกัน

ชนาธิป กลิ่นคล้ายจันทร์ (2550) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้บริการระบบการค้าผ่านเครือข่ายไร้สาย (m – commerce) ของผู้ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าการยอมรับระบบดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับมากที่สุดคือคุณลักษณะของระบบการค้าผ่านเครือข่ายไร้สาย รองลงมาคือพฤติกรรมการสื่อสารของบุคคล ส่วนปัจจัยด้านความทันสมัยของบุคคลไม่มีผลต่อการยอมรับการใช้บริการ ปัจจัยด้านลักษณะเชิงประชากรศาสตร์เพียงปัจจัยเดียวที่ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับระบบคือปัจจัยด้านเพศ ส่วนปัจจัยอื่นๆ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ โดยผู้มีอายุน้อย การศึกษาสูง แต่รายได้ไม่มากนัก และยังเป็นนักศึกษาอยู่ เป็นกลุ่มที่ยอมรับระบบดังกล่าวมากที่สุด

นอกจากนี้ยังพบว่า ความแตกต่างของลักษณะสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมด้านค่าใช้จ่ายเป็นค่าโทรศัพท์ต่อเดือน รวมทั้งเทคโนโลยีหรือยุคของโทรศัพท์ที่ใช้ มีผลต่อการยอมรับระบบ m – commerce ความแตกต่างของพฤติกรรมการสื่อสารของบุคคลด้านความหลากหลายของวัตถุประสงค์ในการใช้โทรศัพท์ ความถี่ในการใช้ต่อวัน เวลาเฉลี่ยในการใช้ การรับข่าวสารเกี่ยวกับ m – commerce ประสบการณ์เกี่ยวกับพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ โดยกลุ่มที่มีพฤติกรรมข้างต้นในระดับมากจะมีการยอมรับ m – commerce ในระดับมากที่สุด คุณลักษณะของ m – commerce ประกอบด้วยความได้เปรียบเชิงเทียบ ประโยชน์ ความเหมาะสมสอดคล้องกับชีวิตผู้คนในสังคม และความทันสมัยของระบบ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้บริการทุกประการ ส่วนคุณลักษณะความทันสมัยของบุคคล ซึ่งประกอบด้วยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความมุ่งหวังในการประกอบอาชีพ ความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง และการเข้าใจบทบาทของผู้อื่น ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับระบบ m – commerce แต่อย่างใด

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้นจะพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับนวัตกรรมในแต่ละการศึกษามีความแตกต่างกัน แต่ก็มีความสอดคล้องกันค่อนข้างมากในประเด็นลักษณะเชิงประชากรของกลุ่มตัวอย่างโดยเฉพาะในด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ ซึ่งพบได้ในเกือบทุกการศึกษาก่อนหน้านี้

ปัจจัยที่พบว่ามีความสัมพันธ์ร่วมกันในลำดับต่อมา ได้แก่ คุณลักษณะของนวัตกรรม ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของอำไพศรี โสประทุม (2539) เรวดี คงสุภาพกุล (2538) และชนาธิป กลิ่นคล้ายจันทร์ (2550) และในลำดับต่อมา ได้แก่ ประสบการณ์ที่มีต่อนวัตกรรม ไม่ว่าจะเป็นการมีใช้และเป็นเจ้าของ ดังที่พบในผลการศึกษาขององอาจ ฤทธิ์ทองพิทักษ์ (2539)

อำไพศรี โสประทุม (2539) และมนกาจ สิงห์พันธ์ (2546) ระยะเวลาในการใช้นวัตกรรม ดังที่พบในผลการศึกษาของมนกาจ สิงห์พันธ์ (2546) และประสบการณ์ที่มีต่อรูปแบบการใช้เทคโนโลยีเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังที่พบในผลการศึกษาของชนาธิป กลิ่นคล้ายจันทร์ (2550)

งานวิจัยที่เกี่ยวกับกลุ่มอาชีพและองค์กร

ในอีกด้านหนึ่งนั้น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในองค์กรต่างๆ มีแนวโน้มแสดงให้เห็นว่าปัจจัยความแตกต่างด้านประชากรไม่มีผลต่อความแตกต่างในพฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีเท่าใดนัก ผลการศึกษาลักษณะนี้สอดคล้องกับที่สุกัญญา สุตบรรทัด (2539) พบว่า ความแตกต่างระหว่างกลุ่มอาชีพเท่านั้นที่ส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนเพศ รายได้และความแตกต่างระหว่างจังหวัด ไม่ส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ข้อค้นพบที่ว่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มอาชีพเท่านั้นที่ส่งผลต่อความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ อาจอธิบายได้ว่าเหตุใดกลุ่มคนในองค์กรเดียวกันหรือกลุ่มอาชีพที่ใกล้เคียงกันของงานวิจัยที่จะกล่าวถึงในการศึกษารั้งนี้ จึงไม่มีความแตกต่างกันเท่าใดนักในแง่พฤติกรรมการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ แม้จะเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความแตกต่างกันเชิงประชากร งานวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

สุทธรรศิกา คุรัตน์ (2534) ได้ทำการศึกษาถึงการใช้นโยบายสารสนเทศเรื่องประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาองค์กรในบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ธนชาติ จำกัด พบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของบุคลากร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุการทำงาน ตำแหน่งงาน หน่วยงาน จำนวนผู้ใต้บังคับบัญชา และประสบการณ์ในการฝึกอบรม ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยีการสื่อสาร ความแตกต่างด้านระดับการศึกษาและจำนวนผู้ใต้บังคับบัญชามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร ส่วนระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลและความคาดหวังประโยชน์จากการใช้

दनัย หวังบุญชัย (2538) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจและสร้างควมพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหนังสือพิมพ์รายวัน พบว่า บุคลากรมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในระดับปานกลาง ระดับการศึกษาและประสบการณ์ด้านการศึกษาอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการสังกัดองค์กรหนังสือพิมพ์ที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มี

พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน ในขณะที่สถานภาพด้านอื่นๆ เช่น เพศ อายุ อาชีพการทำงาน ไม่ทำให้มีความแตกต่าง บุคลากรระดับผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาและประสบการณ์การศึกษาอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกันมีการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีแตกต่างกัน ในขณะที่สถานภาพด้านอื่น เช่น เพศ อายุ อาชีพการทำงาน ไม่ทำให้เกิดความแตกต่าง ส่วนในด้านปัจจัยที่สร้างความพึงพอใจของบุคลากรระดับปฏิบัติการ พบว่า เพศ และอายุการทำงานในวิชาชีพสื่อมวลชน ส่งผลให้เกิดความแตกต่าง

อรัญญา ม้าลายทอง (2539) ศึกษาการเปิดรับข่าวสารและการใช้การสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของพนักงานในกลุ่มบริษัทล็อกซเลย์ จำกัด (มหาชน) พบว่า เพศ ตำแหน่ง ลักษณะงาน และการเข้ารับการอบรมสัมมนาเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ไม่มีผลต่อการยอมรับการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในขณะที่อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้การสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ความถี่ในการเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ลักษณะการสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และความถี่ในการเข้ารับการสัมมนาอบรมเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีผลต่อการยอมรับการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

ศิริลักษณ์ ศรีมณฑล (2539) ศึกษาเรื่องการนำนวัตกรรมด้านคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการผลิตสื่อวีดิทัศน์ ศึกษาเฉพาะกรณีการใช้ Digital Nonlinear Editing พบว่า นวัตกรรมการตัดต่อสื่อวีดิทัศน์ด้วยวิธีดังกล่าวในประเทศไทย ยังมีอัตราการยอมรับไม่รวดเร็วในระยะแรก เนื่องจากเป็นช่วงที่ต้องทำการศึกษาเข้าใจระบบใหม่ ในระยะต่อมาอัตราการยอมรับจึงเป็นไปอย่างรวดเร็วรวมทั้งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยลักษณะที่นำไปใช้งาน ลักษณะของบุคลากรผู้รับนวัตกรรม งบประมาณ และสภาพแวดล้อมของสังคมและเศรษฐกิจ

อัญญา บุญเรือง (2540) ทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของหญิงและชายในองค์กรธุรกิจ ในด้านทัศนคติ ความต้องการข่าวสารข้อมูล โอกาสในการเข้าถึงข้อมูล และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้หญิงและผู้ชายในองค์กรธุรกิจ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อจำแนกตามเพศ ตำแหน่งงาน และองค์กรธุรกิจ ผู้ชายและผู้หญิงมีพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศแตกต่างกัน แต่ในด้านทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ความต้องการข่าวสารข้อมูล โอกาสในการเข้าถึงข้อมูลจากเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งความเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เมื่อจำแนกตามเพศ ตำแหน่งงาน และองค์กรธุรกิจแล้ว ไม่มีความแตกต่างกัน

ชาลีรัตน์ จำรัสพร (2546) ศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจในการใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์ <http://www.thaingo.org> ของเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชนไทย โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่องค์กรพัฒนาเอกชนไทยที่สามารถใช้อินเทอร์เน็ตได้และเคยมีพฤติกรรมการเปิดรับเว็บไซต์ดังกล่าว พบว่า กลุ่มตัวอย่างเปิดรับเว็บไซต์ในระดับมาก ใช้ประโยชน์จากการรับทราบข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์ต่างๆ ขององค์กรพัฒนาเอกชนไทย กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการเว็บไซต์ในระดับปานกลาง แต่มีความคิดเห็นต่อเว็บไซต์ในภาพรวมในทิศทางที่ดีและคิดว่าจะใช้เว็บไซต์นี้ต่อไป ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพศ อายุ และระดับการศึกษาไม่ทำให้พฤติกรรมการเปิดรับเว็บไซต์ของกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน แต่รายได้ ส่งผลให้มีความแตกต่างในการเปิดรับ

ธนพงษ์ ผลาขจรศักดิ์ (2546) ศึกษาการเปิดรับเว็บไซต์การปฏิรูปการศึกษาของครูระดับปฏิบัติการในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เปิดรับในระดับปานกลาง ใช้ประโยชน์จากเว็บไซต์เพื่อการติดตามข่าวสารในระดับมาก รองลงมาคือการใช้ค้นหาเอกสารลักษณะทางประชากร ได้แก่ อายุ การศึกษา สังกัด และอายุการทำงาน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเปิดรับ ครูที่จบการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีพฤติกรรมการเปิดรับมากกว่า ครูที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยอายุ อายุงาน และสังกัดทำให้ครูมีพฤติกรรมการเปิดรับต่างกัน ในขณะที่เพศ ช่วงชั้นที่สอน และสาระการเรียนรู้ที่สังกัด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเปิดรับ กลุ่มตัวอย่างมีข้อเสนอเกี่ยวกับเว็บไซต์ดังกล่าวว่า ควรมีการปรับปรุงเว็บไซต์ให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีความถูกต้อง สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้จริง และปัญหาสำคัญของการใช้ก็คือ การมีภาระงานอื่นต้องทำจำนวนมาก และการใช้อินเทอร์เน็ตมีข้อจำกัดเรื่องความช้า

นที ทองเชือนจันทร์ (2547) ศึกษาทัศนคติของพนักงานเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีต่อบริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต โดยสำรวจข้อมูลช่วงเดือนตุลาคมถึงธันวาคม 2546 โดยต้องการศึกษาถึงคุณลักษณะทางประชากรศาสตร์ที่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติต่อบริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตของพนักงานเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ระดับความรู้เกี่ยวกับธนาคารทางอินเทอร์เน็ตของพนักงาน การเปิดรับข่าวสารที่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติเกี่ยวกับบริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต และความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและพฤติกรรมการใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ตของพนักงาน การศึกษาพบว่า เพศมีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติ ส่วนอายุ การศึกษาระดับชั้นในองค์กรและรายได้ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติที่มีต่อบริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต การเปิดรับข่าวสารเกี่ยวกับธนาคารทางอินเทอร์เน็ตของพนักงานมีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่อ

ธนาคาร และทัศนคติต่อธนาคารมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้บริการธนาคารทางอินเทอร์เน็ต

ศิริพร อัจฉริยโกศล (2550) ศึกษาเรื่องความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้ระบบเครือข่าย Outlook Web Access เป็นเครื่องมือสื่อสารภายในองค์กรของพนักงานระดับปฏิบัติการของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) พบว่า พนักงานมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย Outlook Web Access อยู่ในระดับปานกลางขึ้นไป มีทัศนคติในเชิงบวกแต่การใช้ไม่บ่อยครั้งนัก ปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ อายุงาน ลักษณะสายอาชีพที่แตกต่างกัน ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับระบบเครือข่าย Outlook Web Access มีเพียงปัจจัยในด้านตำแหน่งงานและสถานที่ทำงานเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการใช้เครือข่ายอายุ อายุงาน และสถานที่ทำงาน มีผลต่อการใช้ระบบเครือข่ายในการสื่อสารภายในองค์กร ส่วนปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์ด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ ความรู้มีความสัมพันธ์ต่อทัศนคติและพฤติกรรมการใช้ และทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบเครือข่ายดังกล่าว

ฐิติพร หลิมไชยกุล (2550) ศึกษาการสื่อสารภายในองค์กรกับการยอมรับระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2000 ศึกษากรณีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตและมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาที่ได้รับการรับรอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทางประชากรศาสตร์ การเปิดรับข่าวสาร การสื่อสารภายในองค์กร ทัศนคติ และการยอมรับระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001:2000 ของบุคลากรพบว่า ผู้บริหารยอมรับระบบดังกล่าวมากกว่าระดับปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่และพนักงานมีระดับการยอมรับมากกว่าอาจารย์ การสื่อสารภายในองค์กรมีความสัมพันธ์กับการยอมรับระบบบริหารคุณภาพ ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการยอมรับระบบบริหารคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมดมีความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพในระดับมาก และมีทัศนคติเชิงบวกในการปฏิบัติตาม โดยมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่เห็นว่าระบบบริหารคุณภาพเป็นเรื่องยุ่งยากซับซ้อน ผู้บังคับบัญชาเป็นกลุ่มที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับระบบบริหารคุณภาพมากที่สุด และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ยอมรับนวัตกรรมเร็วและเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ต่อให้กับผู้อื่นด้วย

พจนพร หุตะวัฒน์ (2550) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ระบบ Electronic Staff Travel (EST) ของพนักงานต้อนรับบนเครื่องบิน บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากใช้ระบบ EST เพื่อออกบัตรโดยสารสำหรับตนเอง ช่วงเวลาการใช้ส่วนใหญ่เป็นช่วงก่อนปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคที่พบคือสถานที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ระบบ

มีน้อยเกินไป จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับใช้มีไม่เพียงพอ และสถานที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่สะดวกต่อการใช้

ในส่วนของความคิดเห็น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พอใจต่อการใช้ระบบ EST และตั้งใจที่จะใช้ต่อไปในอนาคต แต่ทัศนคติโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างมีความคาดหวังเกี่ยวกับประโยชน์จากระบบดังกล่าวในระดับสูง โดยปัจจัยเชิงประชากรศาสตร์ในส่วนของเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และอายุงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับการใช้ระบบ แต่อายุ ตำแหน่งงานและอายุงาน มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการใช้ระบบ ทัศนคติที่มีต่อระบบไม่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการใช้ระบบทั้งในส่วนของความถี่และความหลากหลายของการใช้ประโยชน์ ส่วนความคาดหวังต่อประโยชน์ของระบบมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้ระบบทั้งในส่วนของความถี่และความหลากหลายของการใช้

Thirakanont (2002) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับอินเทอร์เน็ตในบรรดานักหนังสือพิมพ์ในประเทศไทย การศึกษานี้ใช้ทฤษฎีการเผยแพร่นวัตกรรมเป็นกรอบแนวคิดและใช้คุณลักษณะของนวัตกรรม 5 ประการ เป็นปัจจัยหลักในการศึกษา โดยเพิ่มเติมปัจจัยด้านภาษาอังกฤษเข้าไปด้วย ผลการศึกษาพบว่าคุณลักษณะของนวัตกรรมซึ่งได้แก่ประโยชน์เชิงเทียบ ความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม ความซับซ้อน การทดลองใช้ได้ และการสังเกตเห็นผลได้ ล้วนเป็นตัวแปรที่ดีในการคาดการณ์การยอมรับนวัตกรรม อย่างไรก็ตาม ตัวแปรภาษาอังกฤษกลับไม่สามารถคาดการณ์การยอมรับนวัตกรรมได้ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้ที่มีโอกาสจะใช้อินเทอร์เน็ตในอนาคตและกลุ่มที่ไม่ใช้อินเทอร์เน็ตไม่ได้ตระหนักว่าเรื่องนี้เป็นปัญหา ในทางกลับกัน กลุ่มผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเห็นว่าภาษาอังกฤษเป็นปัญหา แต่ก็ยังคงใช้เพราะเล็งเห็นถึงประโยชน์และข้อดีอื่นๆ ของอินเทอร์เน็ตมากกว่าอุปสรรคที่เกิดจากความไม่สอดคล้องทางด้านภาษาที่จะต้องเผชิญจากการใช้นวัตกรรม

ข้อค้นพบของการวิจัยข้างต้นมีความสอดคล้องที่น่าสนใจในประเด็นที่เมื่อกำหนดกรอบประชากรในการศึกษาเป็นกลุ่มคนในองค์กรหรือวิชาชีพเดียวกัน มีลักษณะเชิงการงานคล้ายกันหรือเป็นการศึกษาระบบสารสนเทศภายในองค์กรโดยเฉพาะแล้ว ผลการศึกษาข้างต้นส่วนใหญ่พบว่าลักษณะเชิงประชากรศาสตร์ทั่วไป เช่น เพศ อายุ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับหรือการใช้นวัตกรรมเท่าใดนัก

ในทางกลับกัน ประสบการณ์ที่มีต่อเทคโนโลยี ซึ่งสะท้อนจากระยะเวลาที่สัมผัสเทคโนโลยี (อรัญญา ม้าลายทอง, 2539) อายุการทำงาน (ธนพงษ์ ผลาขจรศักดิ์, 2546; ศิริพร อัจฉริยโกศล, 2550; พจนพร หุตะวัฒน์, 2550) การเข้ารับการอบรมสัมมนา (दनัย หวังบุญชัย,

2538; อรรถัญญา ม้าลายทอง, 2539) การสังกัดองค์กรหรือตำแหน่งงานที่แตกต่างกัน (दनัย หวังบุญชัย, 2538; ธนพงษ์ ผลาขจรศักดิ์, 2546; ศิริพร อัจฉริยโกศล, 2550; พจนพร หุตะวัฒน์, 2550) รวมทั้งการมองเห็นถึงผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการใช้เทคโนโลยี (ศิริลักษณ์ ศรีมณฑล, 2539; พจนพร หุตะวัฒน์, 2550; Thirakanont, 2002) ซึ่งพิจารณาได้ว่ามีความเกี่ยวข้องในทางใดทางหนึ่งกับประสบการณ์ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมตลอดจนระยะเวลาในการใช้เทคโนโลยีในผลการศึกษาศึกษาส่วนใหญ่ข้างต้นนี้

นอกจากนั้น ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทัศนคติที่มีความสัมพันธ์ต่อการใช้เทคโนโลยีด้วย (นที ทองเขื่อนขันท์, 2547; ศิริพร อัจฉริยโกศล, 2550; จูติพร หลิมไชยกุล, 2550)

งานวิจัยที่เกี่ยวกับองค์กรภาครัฐ

ในส่วนของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐ Kongkiti (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้และนัยสะท้อนสู่ระบบการเรียนรู้แบบ e-learning ของรัฐบาลไทยที่นำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) พบว่าความพยายามในการใช้เทคนิค e-learning ในการพัฒนาข้าราชการ ประสบปัญหาอุปสรรคที่สะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งได้แก่ปัญหาด้านสาธารณูปโภค เช่น ความเร็วและขนาดของเครือข่ายที่แตกต่างกันระหว่างในกรุงเทพฯ กับต่างจังหวัด อุปสรรคด้านภาษา ซึ่งต้องทำให้เสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นในการสร้างเนื้อหาบทเรียนใหม่เป็นภาษาไทย รวมทั้งการมีจำนวนผู้พัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพในภาษาไทยไม่มากนัก

ในส่วนของงานวิจัยในต่างประเทศ Rocheleau และ Wu (2002) ได้ทำการศึกษาความแตกต่างระหว่างการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในองค์กรภาครัฐกับองค์กรธุรกิจ โดยมีสมมติฐานว่า องค์กรธุรกิจจะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่า เนื่องจากมองว่าเป็นอาวุธในการทำธุรกิจ จึงถูกผลักดันด้วยพลังของการแข่งขัน จากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างเทศบาลต่างๆ กับองค์กรธุรกิจพบว่า สมมติฐานดังกล่าวถูกต้อง โดยองค์กรธุรกิจลงทุนในด้านการพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากกว่าเทศบาลต่างๆ จริง แต่ในขณะเดียวกันแม้ว่าเทศบาลจะลงทุนในการอบรมพัฒนานบุคลากรน้อยกว่า ก็ระบุว่าตนเองให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับเท่าๆ กับองค์กรธุรกิจ

แม้ว่างานวิจัยของทั้ง Kongkiti (2007) และ Rocheleau และ Wu (2002) จะบ่งชี้ถึงปัญหาอุปสรรคด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของภาครัฐในประเด็นเชิงเทคนิค โดย Kongkiti พบ

ปัญหาความแตกต่างด้านคุณภาพของเครือข่ายอินเทอร์เน็ตระหว่างในเมืองหลวงและต่างจังหวัด รวมทั้งอุปสรรคด้านภาษาอังกฤษที่ทำให้ต้องมีการลงทุนสร้างเนื้อหาการเรียนรู้อ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ชิ้นใหม่ ส่วน Rocheleau และ Wu พบว่าภาคราชการลงทุนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศน้อยกว่าภาคธุรกิจ แม้ว่าจะระบุว่าเล็งเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเช่นเดียวกัน แต่ความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและความรู้ภายในองค์กรภาครัฐที่ปรากฏในงานวิจัยทั้งสองเรื่อง ย่อมสะท้อนถึงผลกระทบที่จะมีไปถึงสมาชิกขององค์กรซึ่งได้แก่บุคลากรภาครัฐผู้ปฏิบัติงานในองค์กรดังกล่าวด้วย