

## 9. การวางแผนและกลไกการจัดระบบของการกระจายข้อมูลของทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน

### 9.1 คำนำ

ประเทศไทยนับได้ว่าประสบความสำเร็จในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมประเทศหนึ่งในภูมิภาคเอเชีย และเป็นที่น่าทึ่งที่ว่าเครื่องจักรในการขยายตัวทางเศรษฐกิจตัวหนึ่งที่สำคัญมากของระบบเศรษฐกิจไทย คือ การค้าระหว่างประเทศซึ่งมีการขยายตัวอย่างมากก่อให้เกิดปัญหาตามมา เช่น การขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพในด้านต่างๆรวมทั้ง โครงสร้างพื้นฐานต่างๆ หลายด้าน เพื่อรองรับการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

สารสนเทศ (Information) มีความหมายครอบคลุมตั้งแต่ข่าวสาร (news) ข้อมูล (data) และสารสนเทศซึ่งเป็นข่าวสารข้อมูลที่มีการวิเคราะห์ ประมวล หรือแปรรูปแล้ว ไปจนถึงวิชาความรู้ (knowledge) ซึ่งคือข้อเท็จจริงที่มีการค้นคว้าได้หลักฐานหรือเหตุผลชัดเจนและจัดเข้าเป็นระเบียบแล้ว สารสนเทศจึงได้กลายเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญยิ่งต่อกิจกรรมต่างๆของระบบเศรษฐกิจไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศที่จำเป็นเพื่อการประกอบธุรกิจ การค้าขาย การผลิตสินค้าและบริการรวมทั้งการให้บริการสังคม การจัดการทรัพยากรของชาติ การบริหารและการปกครองเช่นกัน

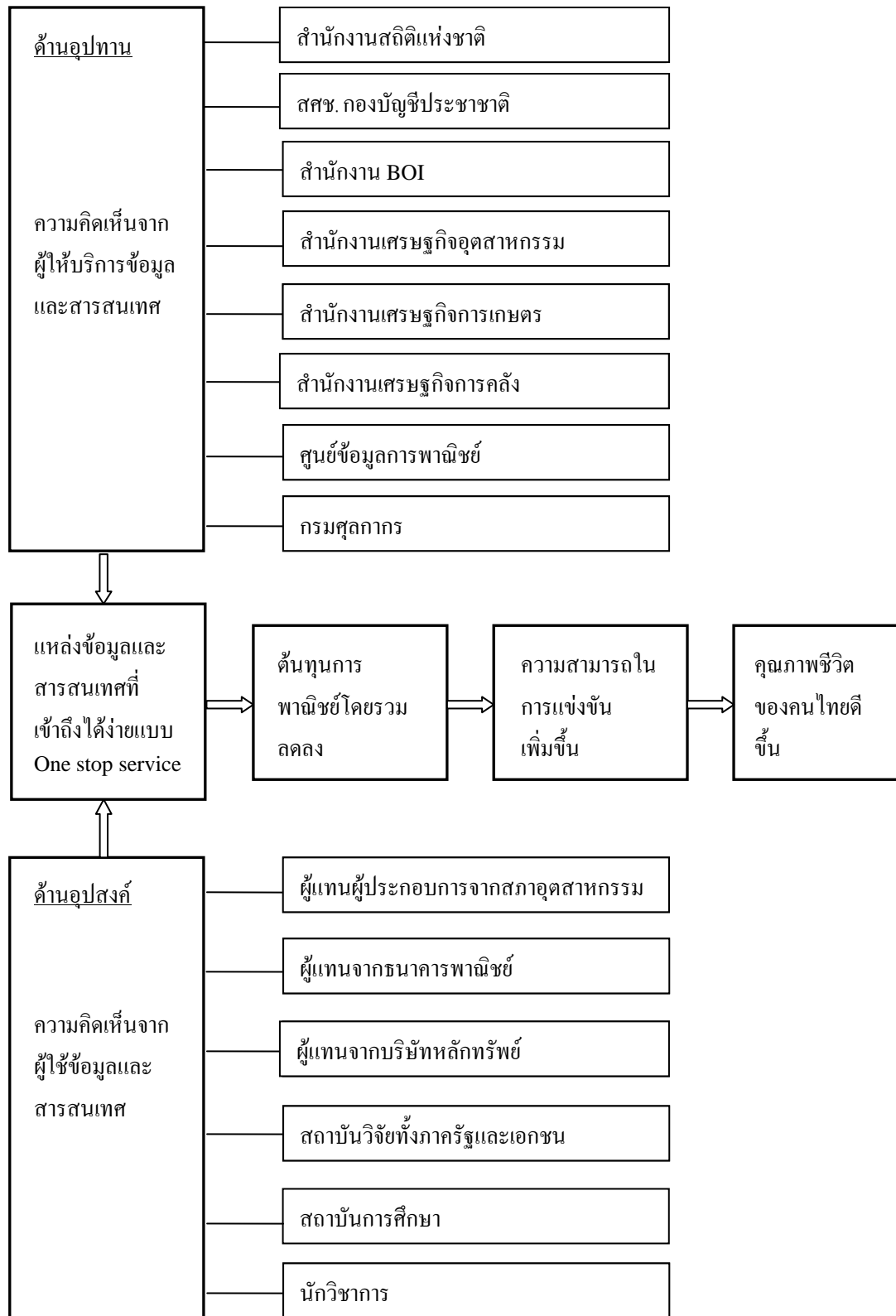
เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจของประเทศ เทคโนโลยีจะช่วยลดต้นทุน เวลา และขั้นตอนในการผลิตสินค้าและบริการ การจัดการในปัจจุบันเน้นหนักไปที่การลดต้นทุนเพราะมีการแข่งขันสูงผู้ที่สามารถลดต้นทุนได้มากกว่าก็ย่อมจะมีความได้เปรียบในการแข่งขัน ทางด้านการค้าทั้งภายในและระหว่างประเทศเป็นอันมาก กลุ่มบุคคลต่าง ๆ ตั้งแต่ นักวิชาการ นักธุรกิจ นักสังคมศาสตร์ นักเศรษฐศาสตร์ จนกระทั่งผู้นำต่าง ๆ ต่างเห็นพ้องต้องกันว่า สารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งในปัจจุบัน และในยุคสังคมสารสนเทศแห่งศตวรรษที่ 21 สารสนเทศจะกลายเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดเหนือสิ่งอื่นกลายเป็นฐานแห่งอำนาจอันแท้จริงในอนาคต ทั้งในทางเศรษฐกิจ สังคมและทางการเมือง

จึงอาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศจะมีส่วนอย่างมาก ในการนำสังคมเข้าสู่วิวัฒนาการของการเป็นสังคมสารสนเทศ อันเป็นสังคมที่พึ่งปรารถนาและส่งผลต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนยิ่ง นั่นจึงเป็นเหตุผลที่ว่าสังคมต่างๆ ในโลก ต่างจะต้องก้าวสู่สังคมสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ไม่เร็วก็ช้า และนั่นหมายความว่าสังคมจะต้องพึ่งพาเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างแน่นอน ไม่ว่าเราจะยอมรับหรือไม่ก็ตาม มิใช่เพียงแต่เพื่อสร้างขีดความสามารถในเชิงแข่งขันในสนามการค้าระหว่างประเทศ แต่เพื่อความอยู่รอดของมนุษยชาติและเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นโดยรวมของทุก ๆ คนในประเทศซึ่งเป็นเป้าหมายของการพัฒนาประเทศโดยแท้จริง

## 9.2 ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เน้นการใช้วิธีการศึกษาโดยการประชุมกลุ่มเฉพาะ (Focus Group) และรับฟังความคิดเห็นของผู้แทนภาครัฐและภาคเอกชนจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการทบทวนเอกสารจากแหล่งต่างๆ และศึกษาดูงานกรณีตัวอย่างจากต่างประเทศ เพื่อหาข้อเสนอแนะที่เหมาะสมเพื่อผลักดันกลไกต่างๆ ในการสร้างการกระจาย การเข้าถึงและความสามารถในการที่จะนำสารสนเทศต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ให้เป็นรูปธรรม มีความคล่องตัว แต่ละฝ่ายมีความสบายใจที่จะให้และรับข้อมูลและสารสนเทศโดยเป็นไปตามกฎหมาย รวมทั้งในกรณีจำเป็นก็อาจจะจะต้องตั้งสำนักงานถาวรกลางในรูปแบบใดแบบหนึ่งหลุดจากระบบราชการ เช่นเป็นองค์การมหาชนและมีอำนาจที่จะได้รับข้อมูลและสารสนเทศและจัดเก็บไว้อย่างดีพร้อมที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการพาณิชย์และในด้านการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของประเทศต่อไป

คณะผู้ศึกษาได้เชิญผู้แทนจากหน่วยงานผู้จัดหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพาณิชย์จากภาครัฐในฐานะเป็นผู้สร้างอุปทานด้านข้อมูลและสารสนเทศ และผู้แทนจากผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลมีอุปสงค์ต่อข้อมูลและสารสนเทศจากทั้งวงการอุตสาหกรรม ธนาคารพาณิชย์ การเกษตร อุตสาหกรรมบริการ เช่น สถาบันวิจัย และนักวิชาการจากสถาบันการศึกษา และรวบรวมความเห็นเสนอต่อสภาที่ปรึกษาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและเสนอต่อคณะรัฐมนตรีต่อไป กรอบความคิดในการศึกษาแสดงได้ดังภาพที่ 1



รูปที่ 9.1 ขอบเขตการศึกษา

### 9.3 ภาพรวมการพัฒนากระบวนสารสนเทศของไทย

ที่ผ่านมาได้มีการศึกษาหลายชิ้นงานที่วิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบสารสนเทศของหน่วยงานราชการ รวมถึงการศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศของภาครัฐ อาทิ งานศึกษาของ นิตย์ จันทรมังคละศรี และ คณะ (2539) ที่ได้ศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศของภาครัฐ หรือ GInet (Government Information Network) โดยสมมุติให้มีหน่วยงานราชการ 9 หน่วยงาน ได้แก่ กรมสรรพากร สำนักบริหารการทะเบียนราษฎร กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ สำนักงานประกันสังคม สำนักนโยบายและแผนของกระทรวงสาธารณสุข กรมศุลกากร กรมส่งเสริมการเกษตร กองการสื่อสารของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย และทบวงมหาวิทยาลัย ต้องการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศกัน โดยงานศึกษาได้เสนอถึงการใช้จ่ายเงินลงทุนเริ่มต้นสำหรับระบบนี้ 200 ล้านบาท และทุกฝ่ายพร้อมจะสนับสนุนในหลักการจัดตั้งองค์กรกลางเข้ามาบริหารและจัดการเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ โดยอาจจะจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดหรือสถาบันที่ไม่มุ่งหากำไร โดยอาศัยมติคณะรัฐมนตรีหรืออำนาจการจัดตั้งหน่วยงานของพระราชบัญญัติอื่น เช่น พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยความเห็นชอบจากกระทรวงการคลังและกระทรวงคมนาคมทั้งนี้ให้รัฐบาลร่วมทุน

นอกจากนั้น สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย (2541) ได้ศึกษาระบบข้อมูลสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์และการให้บริการข้อมูลการพาณิชย์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการแผนแม่บทกระทรวงพาณิชย์ พ.ศ. 2540-2549 พบว่า การให้บริการข้อมูลและสารสนเทศของกระทรวงพาณิชย์มีปัญหาหลายประการ โดยสรุปดังนี้

- ขาดหน่วยงานกลางที่รับผิดชอบโดยตรงที่ให้คำแนะนำอย่างครบถ้วนในการขอใช้ข้อมูล โดยเฉพาะข้อมูลเฉพาะด้านและลงลึกในรายละเอียด ผู้ต้องการข้อมูลจะต้องติดต่อขอข้อมูลไปยังกองที่รับผิดชอบอีกครั้งหนึ่ง
- ข้อมูลดิบมีเป็นจำนวนมากแต่ยังขาดการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและประมวลข้อมูลดังกล่าวให้เป็นสารสนเทศพร้อมใช้งาน
- การให้บริการมีความยุ่งยากและหน่วยงานผู้ให้ข้อมูลแจ้งว่าเป็นความลับโดยอ้างว่า หากเผยแพร่ต่อบุคคลภายนอกแล้วอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของกระทรวงพาณิชย์ ผู้ที่ขอข้อมูลจะต้องทำจดหมายเสนอผู้บริหารระดับสูงเพื่อรอก่อนอนุมัติซึ่งก่อให้เกิดความยุ่งยากล่าช้าซึ่งในข้อนี้ จะเห็นได้ชัดว่าเวลาก็กี่เป็นต้นทุนชนิดหนึ่งและความเร็วในการตัดสินใจก็ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันอย่างยิ่ง
- ไม่มีการใช้ข้อมูลร่วมกันระหว่างแต่ละหน่วยงานภายในตั้งแต่ระดับกรม กองภายในกระทรวงพาณิชย์เอง ทำให้เป็นอุปสรรคในการรวมข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลางและการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอย่างต่อเนื่องเป็นอัตโนมัติ

- ข้อมูลบางอย่างที่ใช้กันในหน่วยงานซึ่งจัดทำขึ้นกันเป็นการเฉพาะกิจสำหรับผู้บริหารเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจ เช่น ข้อมูลสำหรับฝ่ายการเมืองหรือผู้บริหารระดับสูงที่จะต้องไปเจรจाराชการต่างประเทศ มักจะไม่ได้มีการจัดเก็บรวบรวมให้เป็นระบบต่อเนื่อง

- การเปลี่ยนแปลงองค์กรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบ ทำให้ไม่มีผู้ใดติดตามข้อมูลประกอบกับถ้าไม่มีผู้มาขอใช้ข้อมูลก็จะทำให้ขาดความต่อเนื่องในการจัดเก็บและปรับปรุงข้อมูล

- หน่วยงานระดับกรมของกระทรวงพาณิชย์ซึ่งมีหน้าที่ในการพัฒนาฐานข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูลก็มีหลายหน่วยงานอาทิเช่น กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ กรมทะเบียนการค้า กรมการประกันภัย กรมทรัพย์สินทางปัญญา กรมการค้าต่างประเทศ กรมส่งเสริมการส่งออก กรมการค้าภายใน และในปัจจุบันกระทรวงพาณิชย์ได้เผยแพร่ข้อมูลการพาณิชย์ให้กับภาครัฐและเอกชนรวมทั้งเกษตรกรขึ้นที่ส่วนกลางและส่วนภูมิภาคในหลายรูปแบบ เช่น เอกสาร วารสาร หนังสือ อินเทอร์เน็ต ระบบออนไลน์ต่าง ๆ การใช้เครือข่ายท้องถิ่น และสื่อมวลชนต่างๆ

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2542) ศึกษา สถานภาพของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยพบว่า ประเทศไทยยังมีระดับพัฒนาการของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจต่ำมากเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านในเอเชียเนื่องมาจากความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตในระดับต่ำ และจำนวนคอมพิวเตอร์ต่อประชากรก็อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบความแพร่หลายของการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจกับธุรกิจมีข้อสังเกตว่ามีความแพร่หลายน้อยมากเพราะมีบริษัทจำนวนน้อยมากที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ขณะที่ประเทศญี่ปุ่นและประเทศเกาหลีได้มีบริษัทที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายดังกล่าวถึงร้อยละ 75 และร้อยละ 13 ตามลำดับ โดยเหตุผลประการสำคัญที่สุด 3 อันดับแรกคือ บุคลากรไม่พร้อม (ร้อยละ 38.1) การไม่มีแนวความคิดในการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจน (ร้อยละ 31) และความไม่เข้าใจถึงวิธีการในการทำธุรกิจผ่านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 23.8) ส่วนการสำรวจในด้านผู้บริโภคพบว่าประมาณร้อยละ 84 ยังไม่เคยซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ตเลยถึงแม้ว่าในจำนวนนี้ร้อยละ 74 อยากรจะทดลองซื้อซึ่งสาเหตุเกินกว่าครึ่งเกิดจากความวิตกกังวลถึงการไม่มั่นใจว่าจะได้รับสินค้าตรงกับที่โฆษณา และการชำระเงินที่ปลอดภัย

นอกจากนั้น สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2543) ได้ระบุว่าประเทศไทยยังคงมีส่วนนักศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อนักศึกษาทั้งหมดอยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศเพื่อนบ้าน ทำให้ประเทศไทยขาดแคลนแรงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรวมทั้งด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบกับแรงงานที่ผลิตออกมาก็เป็นทักษะทั่วไป (generic skill) มากกว่าทักษะเฉพาะของบริษัท (firm specific) หรือของสาขาธุรกิจ (sector specific) ธุรกิจต่างๆ จึงมีแนวโน้มที่จะลงทุนในการพัฒนาบุคลากรต่ำกว่าระดับที่ควรจะเป็นเพราะการย้ายงานบ่อยของพนักงาน

สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ และ เทียนสว่าง ธรรมวณิช (2547) ได้ประเมินต้นทุนและประโยชน์จากการใช้ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (EDI) ในภาคธุรกิจของไทย จาก

กรณีศึกษาบริษัท ซี.พี. เซเว่นอีเลฟเว่น จำกัด (มหาชน) และคู่ค้า ประมาณการพบว่า การนำเอาระบบ EDI มาใช้สามารถช่วยลดค่าใช้จ่าย (ซึ่งเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน) ได้ประมาณปีละ 16.7 ล้านบาทและซัพพลายเออร์ทุกรายก็มีค่าใช้จ่ายลดลงเฉลี่ยร้อยละ 75 ส่วนกรณีศึกษาของบริษัท อีซูซุ มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัดและคู่ค้า พบว่าสามารถลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการพิมพ์เอกสารต่างๆ ได้ปีละ 1.51 ล้านบาท และยังสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตรถยนต์ได้จาก 67,000 คันต่อปีเป็น 80,354 คันต่อปีและรองรับซัพพลายเออร์ได้เพิ่มมากขึ้นอีก 30-50 รายโดยไม่ต้องขยายพื้นที่โรงงานซึ่งต้องลงทุนสูงมากโดยใช้ระบบ Just-In-Time ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

งานศึกษาที่ผ่านมา ได้สะท้อนอย่างชัดเจนว่า ประเทศไทยยังมีปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีคุณภาพและหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางในการจัดการข้อมูลแบบ One-stop service ถึงแม้จะมีแผนแม่บทการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นการสนับสนุนให้โรงเรียนต่างๆ มีคอมพิวเตอร์ใช้งาน เสริมสร้างความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ การเพิ่มจำนวนผู้จบการศึกษาด้านคอมพิวเตอร์ การส่งเสริมฝึกรวมตามหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ดี เป็นต้น แต่ก็ยังไม่เพียงพอประกอบกับความก้าวหน้าในอาชีพที่ทำงานด้านเทคนิคคอมพิวเตอร์จริงก็ยังมีน้อยจึงทำให้การใช้ประโยชน์ของข้อมูลปริมาณมหาศาลจากทั่วทุกมุมของโลกของประเทศไทยยังกระจุกกระจายต้องใช้เวลามากในการค้นหาไปยังหน่วยงานต่างๆ

ในปัจจุบันมีหน่วยงานราชการที่ให้บริการข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวกับการค้าหลายหน่วย เช่น กรมศุลกากรของกระทรวงการคลัง สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของกระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ขณะที่กระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลการค้าโดยตรงคือกระทรวงพาณิชย์ก็มี สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ กรมทะเบียนการค้า กรมการค้าต่างประเทศ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กรมส่งเสริมการค้าส่งออก และองค์การคลังสินค้าซึ่งข้อมูลและสารสนเทศทางการค้าได้มีการนำไปใช้ในการวางแผนและตัดสินใจในการประกอบธุรกิจและการลงทุน ตลอดจนงานของนักวิชาการ นักศึกษาและนักวางแผนโดยทั่วไป แต่โดยแท้จริงก็ยังมีปัญหาเรื่องความทันสมัย ความถูกต้องและเพียงพอของข้อมูล รวมทั้งการติดขัดในเรื่องกฎระเบียบต่างๆอยู่พอสมควร

ถึงแม้จะมีการประกาศใช้กฎหมายพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการพ.ศ. ๒๕๔๐ ซึ่งเหตุผลในการร่างกฎหมายฉบับนี้เขียนไว้ว่า “เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ ในระบอบประชาธิปไตยการให้ประชาชนมีโอกาสกว้างขวางในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินการต่าง ๆ ของรัฐเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อที่ประชาชนจะสามารถแสดงความคิดเห็นและใช้สิทธิทางการเมืองได้โดยถูกต้องกับความเป็นจริง อันเป็นการส่งเสริมให้มีความเป็นรัฐบาลโดยประชาชนมากยิ่งขึ้น สมควรกำหนดให้ ประชาชนมีสิทธิได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารของราชการ โดยมีข้อแม้ว่าไม่ต้องเปิดเผยที่แจ้งชัดและจำกัดเฉพาะข้อมูลข่าวสารที่หากเปิดเผยแล้วจะเกิดความเสียหายต่อ

ประเทศชาติหรือต่อประโยชน์ที่สำคัญของเอกชน ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาระบบประชาธิปไตยให้มั่นคงและ  
จะยังผลให้ประชาชนมีโอกาสรู้ถึงสิทธิหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่ เพื่อที่จะปกป้องรักษาประโยชน์ของ  
ตนได้อีกประการหนึ่งด้วย ประกอบกับสมควรคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล  
ข่าวสารของราชการ ไปพร้อมกัน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้” แต่ในทางปฏิบัติก็ยังมีปัญหา  
เรื่องดุลยพินิจที่จะให้หรือไม่ให้ข้อมูลอยู่มาก ข้อมูลอยู่กระจัดกระจาย จนเอกชนต้องมีต้นทุนในการ  
ผลิตสินค้าและบริการเพิ่มในการที่จะต้องหาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เองและในบางครั้งเอกชนเองก็มีได้  
ให้ข้อมูลของสินค้าและบริการแก่ประชาชนอย่างพอเพียงเช่นกัน

ในการศึกษานี้จึงเป็นการพยายามหารูปแบบที่เหมาะสมในการที่จะวางแผนและ  
สร้างกลไกในการจัดระบบการกระจายและเข้าถึงข้อมูลและสารสนเทศของทั้งภาครัฐและภาคเอกชน  
โดยเฉพาะด้านการพาณิชย์ต่าง ๆ ซึ่งในระบบตลาดเอกชนจะปรับตัวเพื่อสู้กับการแข่งขันเองอยู่  
แล้วแต่รัฐซึ่งเป็นผู้เก็บภาษีอากรและนำไปใช้สนับสนุนงานด้านต่างๆในประเทศก็ควรที่จะจัดหาหรือ  
สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมรวมทั้งการจัดอุปสรรคต่าง ๆ ที่ทำให้เอกชนมีความสามารถในการ  
แข่งขันลดลงและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยรวมจึงจำเป็นต้องมีการศึกษา  
นี้

#### 9.4 ผลต่อความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

การจัดการสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศจัดว่ามีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการ  
พัฒนาประเทศของทุกประเทศก็ว่าได้ ไม่ว่าจะเป็น ประเทศที่พัฒนาแล้ว หรือประเทศที่กำลังพัฒนา  
อย่างไม่ต้องสงสัยซึ่งเราจะเห็นได้ชัดขึ้นเมื่อประเทศก้าวเข้าสู่กระแสโลกาภิวัตน์ เศรษฐกิจ การค้า  
การตัดสินใจใด ๆ ต้องใช้สารสนเทศมากกว่าเดิมและการตัดสินใจผิดพลาดก็มักมีความเสียหายตามม  
าค่อนข้างมาก

สุเมธ วงศ์พานิชเลิศ และ นิตย์ จันทรมังคละศรี (2538) ได้เสนอบทความเกี่ยวกับ  
บทบาทการเป็นสังคมสารสนเทศในรายงานที่ดีอาร์ไอ โดยเฉพาะบทบาทของเทคโนโลยีต่อการ  
พัฒนาเศรษฐกิจโดยมีสาระสำคัญดังนี้

อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายเป็นอุตสาหกรรมผลิตที่มีขนาดใหญ่  
ที่สุดในโลก มีการประมาณการว่าตลาดโลกสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์  
โทรคมนาคม และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ จะมีขนาด 1,600 พันล้านเหรียญสหรัฐ ในปี 1994 ด้วย  
อัตราการเติบโตเฉลี่ยถึงร้อยละ 20 ต่อปี แม้ว่าจะมีเพียงไม่กี่ประเทศในโลกที่ได้ผลประโยชน์ด้าน  
เศรษฐกิจจากการเป็นผู้ผลิต แต่ด้วยศักยภาพของเทคโนโลยีดังที่กล่าวมา นานาประเทศ ต่างสามารถ  
รับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ จากการเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทั้งสิ้น

ในภาคอุตสาหกรรมผลิตทุกแขนง เทคโนโลยีสารสนเทศไม่เพียงแต่ถูกนำไปใช้  
โดยตรงในกระบวนการผลิตสินค้าต่าง ๆ ที่ส่งผลให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงขึ้น ด้วย

ต้นทุนที่ต่ำลง เป็นต้นว่าการออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (computer-aided design or drafting หรือ CAD) สามารถจะลดความผิดพลาด เพิ่มความแม่นยำ (accuracy) และย่นระยะเวลาการออกแบบได้อย่างมหาศาล โดยเฉพาะในงานที่มีองค์ประกอบหรือชิ้นส่วนมาตรฐาน หรือมีการคำนวณเชิงวิศวกรรมซ้ำซากจำนวนมาก ผลงานออกแบบที่ได้แปรเปลี่ยนจากแบบและข้อมูลบนแผ่นพิมพ์เขียว ไปสู่ข้อมูลในรูปอิเล็กทรอนิกส์นั้น ทำให้การแก้ไข หรือตัดแปลงผลิตภัณฑ์ในภายหลังสามารถทำได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว ที่สำคัญที่สุดเป็นข้อมูลที่สามารถจะเชื่อมโยงป้อนสู่กระบวนการผลิตภายใต้ระบบคอมพิวเตอร์ หรือ computer-aided manufacturing (CAM) ได้ทันที ตั้งแต่อุตสาหกรรมผลิตแม่พิมพ์ เสื้อผ้า รองเท้า จนถึงสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และรถยนต์ที่ซับซ้อน เทคโนโลยีนี้ยังเป็นองค์ประกอบสำคัญในการจัดเก็บและนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในด้านการศึกษาและพัฒนา การออกแบบผลิตภัณฑ์ตามรสนิยมของผู้ใช้ การตลาด การบริการหลังการขาย และการจัดการองค์กรและธุรกิจ ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดอีกด้วย

ฉะนั้น การลงทุนในด้านเทคโนโลยีดังกล่าว จึงย่อมส่งผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อเศรษฐกิจของนานาประเทศ จากผลการศึกษาใน 11 ประเทศในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ซึ่งมีทั้งประเทศที่ถือว่าพัฒนาแล้ว พัฒนาใหม่ และกำลังพัฒนา ระหว่างปี 1983 ถึง 1990 พบว่าการลงทุนทางเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์ (correlation) กับการเติบโตทาง GDP อย่างใกล้ชิด

ขณะเดียวกัน ในช่วงทศวรรษที่แล้ว หลายประเทศมีความวิตกว่าเทคโนโลยีนี้จะลดการว่าจ้างงาน และทำให้เกิดปัญหาการตกงานอย่างรุนแรง อย่างไรก็ตาม ประสบการณ์ของประเทศที่พัฒนาแล้ว ซึ่งให้เห็นถึงความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีนี้ในการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและในการสร้างกิจกรรมใหม่ ๆ จนกล่าวได้ว่าในทางสังคมแล้ว เทคโนโลยีนี้จะช่วยเพิ่มการจ้างแรงงานโดยรวมมากกว่าจะลดตามที่เข้าใจกัน ปัจจุบันประเทศกำลังพัฒนาต่างเริ่มตระหนักถึงบทบาทของเทคโนโลยีนี้ต่อการพัฒนาสังคมตามประเทศที่พัฒนาแล้ว และเล็งเห็นว่ามันสามารถจะก่อเกิดประโยชน์ต่าง ๆ นานา เป็นต้นว่าเทคโนโลยีสารสนเทศสามารถจะ

- ทำให้การบริการที่หน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐให้แก่ประชาชนมีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น และต้นทุนต่ำลง
- ลดต้นทุนการบริการสาธารณสุขขณะที่เพิ่มปริมาณและคุณภาพของบริการสู่ประชาชนที่ยังไม่ได้รับบริการอย่างทั่วถึง
- สร้างโอกาสให้ประชาชนทุกหมู่เหล่าและทุกวัยได้รับการศึกษาและฝึกอบรมอย่างกว้างขวาง ฯลฯ

การใช้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถจะเพิ่มผลิตภาพ (productivity) ในด้านต่าง ๆ แม้ว่าหากมองเฉพาะในขอบเขตของงานนั้น ๆ ระบบคอมพิวเตอร์ อาจลดปริมาณการว่าจ้างงานเปรียบเทียบกับเมื่อไม่ใช้เทคโนโลยี แต่หากมองโดยรวมแล้ว การที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญ ช่วยให้เกิดการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจในอัตราสูง ย่อมส่งผลให้เกิดการสร้างงานที่เพิ่ม

ตามมา ข้อมูลในประเทศสหรัฐฯ ตลอดกว่าศตวรรษที่ผ่านมา พบว่าการจ้างงานมิได้ลดลงจากการใช้เทคโนโลยี เริ่มต้นจากเครื่องจักรไอน้ำจวบจนเทคโนโลยีใหม่ๆ รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน แต่กลับเพิ่มถึง 10 เท่าตัว จาก 12 ล้านคนในปี 1870 เป็น 116 ล้านในปี 1985 คิดเป็นอัตราส่วนจากร้อยละ 31 เป็นร้อยละ 48 ของประชากรทั้งหมด อีกทั้งบริการและผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่กำลังเกิดขึ้นหรือจะเกิดในอนาคตสืบเนื่องจากเทคโนโลยีนี้ ก็ยังจะนำไปสู่การสร้างงานใหม่ ๆ ตามมามากมายอีกด้วย เป็นต้นว่า ผู้เชี่ยวชาญได้คาดการณ์ว่าบริการโทรคมนาคมไร้สายต่าง ๆ ที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็วในประเทศสหรัฐฯ จะสามารถสร้างงานเพิ่มขึ้นถึง 3 แสนคน ภายในระยะ 10-15 ปีข้างหน้า

ตัวอย่างประเทศเกาหลีใต้ที่มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลยุทธ์หลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาของประเทศ ตั้งแต่หลังวิกฤติเศรษฐกิจปี 1997 เป็นต้นมา เกาหลีใต้ได้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาที่มีความก้าวหน้าอย่างมาก การเป็น “IT Nation” โดยมีแผนการพัฒนาที่ชัดเจนเป็นระยะ และมีการดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง เป็นตัวผลักดันให้การพัฒนาของประเทศเกาหลีใต้สามารถหลุดพ้นจากวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจได้อย่างรวดเร็ว และกลายเป็นประเทศหนึ่งที่ถูกจัดว่าเป็นผู้นำในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน (Kim, 2005)

### **บทสรุปที่สำคัญของการศึกษาข้างต้น**

1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เพียงแต่จะเพิ่มผลผลิตในเชิงเศรษฐศาสตร์ ด้วยการยกระดับผลิตภาพและประสิทธิภาพของการผลิต และการยกระดับ คุณภาพของสินค้าและบริการที่สังคมจะได้ ทั้งในภาคธุรกิจอุตสาหกรรม และภาครัฐแล้ว เทคโนโลยีดังกล่าวยังสามารถทำให้เกิดสินค้าและบริการชนิดใหม่ ๆ ขึ้นอย่างมากมาย สามารถสร้างศักยภาพใหม่ในการจ้างงานและเพิ่มสีสันและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อสังคมในวงกว้าง ได้อย่างแน่นอนในอนาคต

2) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยปราศจากความรู้ความเข้าใจและความระมัดระวัง หรือยังไม่ได้รับการยอมรับจากสังคมส่วนใหญ่ จะส่งผลกระทบต่อสังคมในวงกว้าง และนำไปสู่คุณภาพชีวิตในทางลบได้ โดยเฉพาะจากธรรมชาติหรือศักยภาพของเทคโนโลยีสารสนเทศที่เต็มไปด้วยข้อเท็จจริงที่เสมือนจะแย้งกันเอง นโยบายในการจัดการ กับเทคโนโลยีนี้ จึงมีความสำคัญเป็นทวีคูณต่อทางเลือกที่จะนำไปสู่การเพิ่มคุณและลดโทษต่าง ๆ อันจะพึงมีได้

3) การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในอัตราสูงสุดในประวัติศาสตร์โลกที่ยังดูเสมือนไม่หยุดหย่อน แต่กลับทวีความรุนแรงขึ้น นโยบายด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจึงเต็มไปด้วยความซับซ้อน ยากลำบาก และสามารถที่จะ “ล้าสมัย” ได้โดยง่าย การกำหนดนโยบายจึงมีความจำเป็นยิ่งที่จะต้องเป็นรูปแบบที่มีความคล่องตัวต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ผู้ที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายจำเป็นต้องติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในโลกอย่างใกล้ชิด

## 9.5 ประเด็นปัญหา

ผลจากการศึกษา พอสรุปได้ว่าการจัดการสารสนเทศ และพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยมีปัญหาดังนี้

### 1) ปัญหาขาดทิศทางการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศระดับชาติ

ข้อมูลสารสนเทศของไทยยังขาดการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ระดับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการจัดการข้อมูลสารสนเทศ และการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายข้อมูลไม่ได้รับการพัฒนามากนัก จะเห็นได้จากการรายงานข้อมูลของหน่วยงานรัฐประสบปัญหาหลายประการ อาทิ

- ข้อมูลขาดความสมบูรณ์และบูรณาการระหว่างหน่วยงาน ขาดการเชื่อมต่อและสร้างมาตรฐานของข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐ ผลคือมีการจัดหาข้อมูลดิบจากแหล่งข้อมูลซ้ำซ้อน เป็นภาระต่อแหล่งข้อมูล และข้อมูลมีจำนวนมาก มีนิยามมาตรฐานรหัสของการเก็บข้อมูลต่างกัน

- ขาดหน่วยประสาน หรือ จุด one stop services ในการอำนวยความสะดวกผู้ใช้เพื่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น หรือกำหนดมาตรฐานการเก็บข้อมูล เพื่อลดการซ้ำซ้อนที่เป็นภาระต่อแหล่งข้อมูล

- ข้อมูลที่จำเป็นต่อการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร ไม่ได้รับการจัดเก็บรวบรวมให้เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง โดยมักจะเป็นการรวบรวมเป็นครั้งคราวเป็นการเฉพาะทำให้ขาดข้อมูลในการตัดสินใจอย่างเป็นระบบสำหรับผู้บริหาร

- ขาดการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศของภาครัฐ แม้ว่าที่ผ่านมาจะมีการศึกษามีการศึกษาความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบเครือข่ายสารสนเทศของภาครัฐ หรือ GInet (Government Information Network) ในหลักการจัดตั้งองค์กรกลางเข้ามาบริหารและจัดการเครือข่ายสารสนเทศภาครัฐ โดยอาจจะจัดตั้งเป็นบริษัทจำกัดหรือสถาบันที่ไม่มุ่งหากำไร โดยอาศัยมติคณะรัฐมนตรีหรืออำนาจการจัดตั้งหน่วยงานของพระราชบัญญัติอื่น เช่น พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยความเห็นชอบจากกระทรวงการคลังและกระทรวงคมนาคมทั้งนี้ให้รัฐบาลร่วมทุน (นิตย จันทรมังคละศรี และ คณะ, 2539) แต่การดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมยังไม่เกิดขึ้น

ถึงแม้ว่า ประเทศไทยจะมีกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่รับผิดชอบงานในด้านนี้โดยตรง และได้มีการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (2545-2549) ซึ่งมีการต่ออายุการใช้ถึงปี 2551 ในครั้งนั้น กระทรวง ICT ไม่ได้มีบทบาทหลักในการจัดทำ และแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 2 อยู่ระหว่างดำเนินการ ที่จะจัดทำให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 แผนแม่บทโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญา (พ.ศ. 2551–2555) และ กรอบนโยบาย IT 2010 แต่การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศยัง

มิได้ถูกรวมไว้ในแผนแม่บทดังกล่าวอย่างชัดเจน โดยในแผนแม่บทดังกล่าวมีการกำหนดยุทธศาสตร์หลัก 8 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมให้สาธารณชนมีความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 การปฏิรูปแนวทางการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 การส่งเสริมผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- ยุทธศาสตร์ที่ 6 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ประโยชน์ในการบริหารและบริการของภาครัฐ
- ยุทธศาสตร์ที่ 7 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพของสังคมไทย และ
- ยุทธศาสตร์ที่ 8 การบริหารจัดการและการลงทุนเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

โดยจะเห็นได้ว่าทั้ง 8 ยุทธศาสตร์มิได้มีการกล่าวถึงการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศของประเทศไว้อย่างชัดเจน ซึ่งในครั้งของการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2545 – 2549) กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารยังไม่ได้มีบทบาท โดยเป็นการจัดทำร่วมกับระหว่างสำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมในสมัยนั้น ได้เป็นผู้จัดทำขึ้น ทำให้ภาพของการจัดการข้อมูลสารสนเทศระดับชาติยังไม่ได้สะท้อนออกมาในแผนดังกล่าว

## 2) ปัญหาการขาดองค์กรที่ทำหน้าที่ในการดูแลการบริหารจัดการข้อมูล

ประเทศไทยยังขาดองค์กรที่ทำหน้าที่ในการดูแลการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานรัฐอย่างเป็นระบบ ปัญหาความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูลจากหลายแหล่ง การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้อย่างสะดวก การรายงานข้อมูลในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน การไม่สามารถจัดหาข้อมูลได้เนื่องจากเป็นข้อมูลลับของทางราชการ การเผยแพร่ข้อมูลของกระทรวง

เดียวกันแต่ต่างกรรมมีความหลากหลายในรูปแบบและการนำเสนอ มาตรฐานของข้อมูล ฯลฯ เหล่านี้ เป็นปัญหาที่พบในการใช้ข้อมูลจากหน่วยงานราชการ

### 3) ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงานรัฐ

ถึงแม้ว่าไทยจะมีพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารราชการปี พ.ศ. 2540 ที่ให้สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีผลกระทบต่อเอกชน แต่ในทางปฏิบัติมักมีขั้นตอนจำนวนมาก รวมทั้งต้องขออนุญาตจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กรเจ้าของข้อมูล ซึ่งเป็นอุปสรรคในการได้มาของข้อมูลอย่างมาก จนเอกชนส่วนใหญ่ต้องดำเนินการจัดหาและซื้อข้อมูลเอง เป็นต้นทุนในการดำเนินการที่เพิ่มสูงขึ้น

### 4) ปัญหาการเข้าถึงข้อมูลจากภาคเอกชน

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายบังคับให้เอกชนรายงานข้อมูลให้แก่ภาครัฐ ยกเว้นกฎหมายเฉพาะเจาะจงเป็นเรื่อง ๆ เช่น กฎหมายควบคุมโรงงาน ซึ่งบ่อยครั้งกฎหมายเหล่านั้นก็ไม่สามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากต้นทุนในการกำกับสูง อีกทั้งแรงจูงใจในการให้ความร่วมมือด้านข้อมูลกับภาครัฐยังน้อยมาก ในต่างประเทศอย่างเช่นประเทศเกาหลีใต้ รัฐบาลจะมีเครื่องมือในการที่จะบังคับให้เอกชนรายงานข้อมูลต่อรัฐ โดยการใช้สิทธิต่าง ๆ ที่เอกชนพึงได้จากรัฐ เป็นเครื่องมือ โดยหากเอกชนไม่รายงานข้อมูลให้แก่รัฐ จะถูกตัดสิทธิดังกล่าวไป

### 5) ปัญหาการพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทย

ระดับการพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างธุรกิจของไทยยังต่ำเมื่อเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านอื่นในเอเชีย เช่น ประเทศญี่ปุ่นและประเทศเกาหลีใต้ซึ่งมีบริษัทที่เชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายดังกล่าวถึงร้อยละ 75 และร้อยละ 13 ตามลำดับ ผลการสำรวจพบว่าสาเหตุสำคัญที่สุด 3 อันดับแรกที่ธุรกิจไทยใช้อินเทอร์เน็ตน้อยคือ บุคลากรไม่พร้อม (ร้อยละ 38.1) การไม่มีแนวความคิดในการดำเนินธุรกิจที่ชัดเจน (ร้อยละ 31) และความไม่เข้าใจถึงวิธีการในการทำธุรกิจผ่านการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 23.8) ส่วนการสำรวจในด้านผู้บริโภคพบว่าประมาณร้อยละ 84 ยังไม่เคยซื้อสินค้าและบริการผ่านอินเทอร์เน็ตเลยถึงแม้ว่าในจำนวนนี้ร้อยละ 74 อยากรจะทดลองซื้อซึ่งสาเหตุเกินกว่าครึ่งเกิดจากความวิตกกังวลถึงการไม่มั่นใจว่าจะได้รับสินค้าตรงกับที่โฆษณาและการชำระเงินที่ปลอดภัย

### 6) การขาดแคลนบุคลากรทางด้านสถิติและเทคโนโลยีสารสนเทศในหน่วยงานราชการ

หน่วยงานราชการยังมิได้ให้ความสำคัญกับการจัดการข้อมูลสารสนเทศ ทำให้บุคลากรด้านสถิติ และการจัดการข้อมูลได้รับผลตอบแทนที่ไม่จูงใจ และขาดประสิทธิภาพในการ

จัดการข้อมูล รวมถึงความก้าวหน้าในงานลักษณะดังกล่าวไม่ชัดเจน ทำให้แรงจูงใจในการปฏิบัติงานต่ำ

## 9.6 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1) รัฐบาลต้องเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศ และกำหนดให้เป็นนโยบายระดับชาติในการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของไทย คือ ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยงานต่าง ๆ และผู้บริหารประเทศต้องเข้าใจผลกระทบที่กว้างขวางของข้อมูลสารสนเทศ รัฐต้องมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาข้อมูลสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีที่ชัดเจนถาวร เพิ่มมาตรการระยะสั้นและระยะยาวที่สอดคล้องกับจุดอ่อนที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งทางด้านทรัพยากรเงิน และบุคคล และโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ ในรายงานนี้ได้ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ประเทศเกาหลีใต้ ซึ่งมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการข้อมูลและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และพัฒนาเป็นประเทศที่มีความพร้อมทางด้าน IT สูง

2) รัฐบาลโดยกระทรวง ICT ต้องจัดทำ “แผนพัฒนาข้อมูลสารสนเทศแห่งชาติ” โดยอาจพิจารณาจัดเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งในการแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ครอบคลุมแผนในการกำหนดมาตรฐานการจัดการข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูล และมอบหมายและให้อำนาจหน่วยงานหลักในการรับผิดชอบการกำหนดมาตรฐานการจัดทำข้อมูล และเผยแพร่ข้อมูล รวมถึงการวางกรอบการจัดการข้อมูลและเผยแพร่ของภาครัฐ ซึ่งหน่วยงานที่ควรได้รับการส่งเสริมให้มีบทบาทหลักดังกล่าว คือ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวง ICT และต้องมีบทบาทหลักร่วมกับทุกหน่วยงานราชการ ภาคเอกชน สถาบันการศึกษา และองค์กรอื่นๆ ในการกำหนดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศแห่งชาติดังกล่าว

3) กำหนดบทบาทที่ชัดเจนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ให้ทำหน้าที่เป็นองค์กรหลักในการเป็นศูนย์กลางข้อมูลที่ได้มาตรฐานสากลระดับชาติ และให้บริการในลักษณะจุดบริการแหล่งข้อมูล (directory) ของข้อมูลสารสนเทศระดับชาติ ซึ่งปัจจุบันสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สสช.) เป็นองค์กรที่มีความรู้ความชำนาญในการจัดการข้อมูลและทำหน้าที่ให้บริการข้อมูลทางสถิติที่สำคัญอยู่แล้ว การให้สำนักงานสถิติแห่งชาติมีบทบาทในการเป็นองค์กรหลักในการเป็นศูนย์กลางข้อมูล ดังตัวอย่าง Australian Bureau of Statistics (ABS) ซึ่งเป็นองค์กรที่อยู่ภายใต้หน่วยงานที่เรียกว่า Treasury portfolio แต่รายงานตรงต่อรัฐสภา ในขณะที่ประเทศไทยสำนักงานสถิติแห่งชาติอยู่ภายใต้กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร แต่ในปัจจุบันบทบาทองค์กรต่างๆ ของไทยยังไม่ได้เชื่อมโยงกันอย่างเต็มที่ในการสร้างความแข็งแกร่งด้านระบบข้อมูลของประเทศ และเพื่อให้ สสช. เป็นจุดบริการในลักษณะของผู้ประสานข้อมูล และเป็นจุดบริการแหล่งข้อมูล (directory) ให้แก่ผู้ใช้ ควรให้ สำนักงานสถิติแห่งชาติเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และให้ครอบคลุมบทบาทต่อไปนี้

ก. การกำหนดแนวทางเพื่อลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน

ข. การเพิ่มบทบาทของสำนักงานสถิติแห่งชาติโดยการสนับสนุนทางการเมือง และการบริหารให้เป็นศูนย์กลางด้านข้อมูลข่าวสารของประเทศ โดยกำหนดแนวทางให้หน่วยงานต่างๆ ใช้บริการการจัดหาหรือจัดการข้อมูลจากสำนักงานสถิติแห่งชาติเพื่อประสิทธิภาพการใช้งบประมาณ เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่มีความพร้อมในการเก็บข้อมูล

ค. การมีบริการข้อมูลพื้นฐานส่วนหนึ่งสามารถบริการโดยการดาวน์โหลดจาก website และการคิดค่าธรรมเนียมในการจัดหาข้อมูลพื้นฐานอื่น ๆ ในราคาที่ไม่แพงและเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาในเชิงวิชาการ และมีการวิเคราะห์ส่วนหนึ่ง รูปแบบที่เหมาะสมคือ สำนักงานสถิติแห่งชาติจัดหาข้อมูลพื้นฐานตามอำนาจหน้าที่ให้ครบ ส่วนการวิเคราะห์เชิงลึกที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจควรให้นักวิชาการที่อยู่ในหน่วยงานดังกล่าวใช้ข้อมูลชุดเดียวกันในการวิเคราะห์ข้อมูล

4) รัฐบาลต้องกำหนดเป็นนโยบายสำคัญในการเผยแพร่ข้อมูลของหน่วยงานราชการให้แก่สาธารณะทราบอย่างทั่วถึง เพื่อลดปัญหาการเข้าถึงข้อมูลหน่วยงานภาครัฐ โดยให้เผยแพร่ผ่านช่องทางที่เข้าถึงได้สะดวกโดยเฉพาะทางอินเทอร์เน็ต และรูปแบบที่ผู้ที่ต้องการใช้ข้อมูลสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้โดยสะดวก แต่ทั้งนี้**ต้องระบุขอบข่ายของข้อมูลลับให้ชัดเจน** เพื่อลดปัญหาในการเข้าถึงข้อมูลของหน่วยงานราชการ การเผยแพร่ข้อมูลให้สาธารณะได้รับทราบจะเพิ่มความโปร่งใสในการบริหารงาน และแสดงถึงการยึดหลักธรรมาภิบาลในการบริหาร

5) รัฐบาลต้องสร้างกลไกในการจูงใจให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลอย่างจริงจัง และบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐ เพื่อลดปัญหาความซ้ำซ้อนและเป็นภาระในการจัดเก็บแก่ผู้ให้ข้อมูล ระบบจูงใจอาจอยู่ในรูปของสิทธิประโยชน์ทางภาษี หรือสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งหน่วยงานหลักที่มีบทบาทในการบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศต้องกำหนดกลไกการสร้างแรงจูงใจให้ชัดเจน และให้เป็นนโยบายจากรัฐบาลเพื่อสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายอย่างจริงจังให้กลไกดังกล่าวเกิดผลเป็นรูปธรรม เช่น หากจะใช้กลไกทางด้านภาษี ดังได้รับความร่วมมือจากกรมสรรพากร เป็นต้น

6) รัฐบาลต้องเร่งรัดการดำเนินการตามแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อเพิ่มจำนวนการติดต่อสื่อสารผ่านทางเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพิ่มการใช้อินเทอร์เน็ตของประชาชน ซึ่งส่วนหนึ่งจะเป็นการช่วยลดต้นทุนในด้านการติดต่อสื่อสารและคมนาคม โดยการส่งเสริมการเชื่อมต่อเข้ากับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต รัฐบาลควรจะจัดอุปสรรคในการใช้อินเทอร์เน็ตของประชาชน เช่น การลดค่าเช่าวงจรระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญของผู้ให้บริการและยอมให้ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตให้บริการที่ดึงดูดคนประชาชนมาใช้อินเทอร์เน็ตให้มากขึ้น

7) การพัฒนาข้อมูลสารสนเทศของภาครัฐและเผยแพร่ให้กว้างขวางผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจะเพิ่มความหลากหลายของบริการทางอินเทอร์เน็ต และเพิ่มเนื้อหาและข้อมูลที่มีความหลากหลายเพื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อให้ประชาชนเกิดความสะดวกสบายในการใช้งาน

8) ต้องเร่งพัฒนาความหลากหลายของบริการทางอินเทอร์เน็ต และเพิ่มเนื้อหาและข้อมูลที่มีความหลากหลายเพื่ออินเทอร์เน็ตเพื่อให้ประชาชนเกิดความสะดวกสบายในการใช้งาน การพัฒนา E-Government E-Commerce E-Service E-Education E-Society และ E-Industry ตามกรอบ IT 2010 ต้องเร่งรัดให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยระยะเร่งด่วนต้องเร่งรัดให้ระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government) เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

9) พัฒนาบุคลากรที่รองรับการพัฒนากระบวนการจัดการข้อมูล เทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้สถิติ รวมจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในหน่วยงานให้เพียงพอ และวางกลไกเรื่องค่าตอบแทนและความก้าวหน้าในการงานที่เพิ่มแรงจูงใจในปฏิบัติงานด้านนี้ เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศที่ต้องใช้เพื่อการตัดสินใจเพิ่มขึ้นมาก ที่ผ่านมาวิชาชีพด้านนี้ไม่ได้รับการส่งเสริมเท่าที่ควร ค่าตอบแทนที่ไม่จูงใจให้มีผู้ศึกษาในสาขาดังกล่าว โดยเฉพาะการทำงานในหน่วยงานราชการเป็นอุปสรรคที่ทำให้ความต้องการเรียนสาขานี้มีไม่มากนัก ในภาพรวมทั้งประเทศมีนักเรียนทางด้านวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์เพียงประมาณร้อยละ 20 ส่งผลคนในชาติมีปัญหการใช้เหตุผลในการดำรงชีวิตมาก ซึ่งเห็นได้ชัดจากความสามารถในการสร้างนวัตกรรมใหม่และการตกเป็นเครื่องมือคนอื่นได้ง่าย วิธีการใดที่จะช่วยผลิตคนที่เรียนด้านคณิตศาสตร์เพิ่มขึ้นย่อมส่งผลดีต่อสังคมโดยรวม

นอกจากนั้น ต้องจัดหาทรัพยากรสารสนเทศในหน่วยงานอย่างเพียงพอ เช่น อุปกรณ์สารสนเทศและสื่อสาร โทรคมนาคม บุคลากรทางด้านเทคนิคและการจัดการทั้งระบบคอมพิวเตอร์ และสื่อสารโทรคมนาคม ระบบฐานข้อมูล งบประมาณด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อรองรับให้การพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศระดับชาติอย่างจริงจัง

## ภาคผนวก

### กรณีศึกษา: ประเทศเกาหลีใต้

ในปัจจุบันรัฐบาลในทุกประเทศใช้นโยบายทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนาประเทศและสร้างความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ประเทศเกาหลีใต้เป็นประเทศในเอเชียที่ประสบความสำเร็จมากในการบริหารเศรษฐกิจโดยภาคเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นโครงสร้างพื้นฐานส่วนสำคัญซึ่งเน้นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและให้มีบรรยากาศของการแข่งขันที่เป็นธรรม โดยสัดส่วนของค่าใช้จ่ายในด้านนี้ต่อ GDP เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.4 ในปี ค.ศ. 2001 เป็นร้อยละ 6.9 ในปี ค.ศ. 2005 และสูงเป็นอันดับ 7 ในกลุ่มประเทศ OECD

#### *การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศที่ทันสมัย*

เกาหลีใต้ใช้วิธีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศและการสร้างวงจรการเพิ่มคุณค่า (Virtuous cycle) ซึ่งโครงสร้างพื้นฐานนี้จะทำให้มีการพัฒนาวิธีการประยุกต์ใช้และการแบ่งปันข้อมูลมากขึ้นและนำไปสู่ความต้องการโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยมากขึ้นเรื่อยๆเป็นวงจรการเพิ่มประสิทธิภาพในภาคส่วนนี้ เกาหลีใต้สร้างให้มีบรรยากาศของการแข่งขันโดยปรับบทบาทการกำกับและให้มีการแข่งขันเสรีรวมทั้งการแปลงสภาพผู้ให้บริการโทรคมนาคมของรัฐบาล

ในช่วงระหว่างทศวรรษ 1970s กิจการโทรคมนาคมของเกาหลีใต้เติบโตไม่ทันกับการขยายตัวของเศรษฐกิจ ทำให้มีการคับคั่งของการใช้โทรศัพท์ อัตราการใช้โทรศัพท์ในปี ค.ศ. 1980 มีเพียงร้อยละ 7.3 รัฐบาลจึงได้ออกนโยบายใหม่ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรวมถึงการแก้ปัญหาความคับคั่ง กิจการโทรคมนาคมเป็นการผูกขาดโดยธรรมชาติและด้วยเหตุผลด้านความมั่นคงในช่วงแรกรัฐจะเข้าดำเนินการให้ประชาชน แต่ด้วยความไม่มีประสิทธิภาพ รัฐบาลเกาหลีใต้จึงได้ตั้งรัฐวิสาหกิจชื่อว่า Korea Telecommunication Authority (KTA) ในเดือนธันวาคม ค.ศ.1981เพื่อแยกงานด้านนโยบายออกจากงานด้านการบริการเป็นจุดเริ่มต้นของการเปิดเสรี มุ่งหวังการเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริการเพิ่มอิสระในการตัดสินใจเชิงธุรกิจและหลีกเลี่ยงระบบการทำงานที่เชื่องช้า พัฒนาการการจัดการด้านงบประมาณและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

เกาหลีใต้เป็นหนึ่งในประเทศแรก ๆ ในการแปลงสภาพกิจการของรัฐอย่างเต็มที่ ในช่วงก่อนปี ค.ศ.1990 มี 3 องค์กรคือ Korea Telecom (KT) ผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐาน, Korea Data Communication Corporation (Dacom) ผู้ให้บริการข้อมูล และ Korea Mobile Telecom (KMT) ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตไร้สาย ต่อมาในปี ค.ศ. 1990 รัฐได้ลดสัดส่วนการถือครองหุ้นใน KT ลงเหลือร้อยละ 49 และแปลงสภาพเป็นเอกชนในปี ค.ศ. 2002 ส่วน Dacom และ KMT (รวมกันภายหลังเป็น

SK Telecom) แปลงสภาพเป็นเอกชนเต็มทีในปี ค.ศ. 1993 และ 1997 ตามลำดับ การแปลงสภาพจูงใจผู้ถือหุ้นและฝ่ายจัดการให้เพิ่มประสิทธิภาพ และเพิ่มความโปร่งใสเพราะการกำกับดูแลแยกออกจากผู้ให้บริการ

ปัจจัยภายนอกโดยเฉพาะระเบียบการค้าโลกมีผลต่อนโยบายเศรษฐกิจของเกาหลีใต้ ในปี ค.ศ. 1994 การเจรจาอุปถัมภ์ขององค์การการค้าโลกทำให้เกาหลีใต้มีพันธะสัญญาที่จะต้องเปิดเสรีภาคการค้าปลีกและค่อย ๆ ลดการห้ามต่างชาติถือหุ้นในบริษัทเหล่านี้ รัฐบาลเกาหลีใต้ยังได้ยอมรับข้อตกลงขององค์การการค้าโลกในเรื่องกิจการโทรคมนาคมพื้นฐาน สาระสำคัญของข้อตกลงคือ การใช้การกำกับดูแลเกี่ยวกับ การแข่งขันเสรี การเชื่อมโยงโครงข่าย การจัดสรรทรัพยากร การบริการครบวงจร และการให้สัมปทานที่มีความโปร่งใส นโยบายเปิดเสรีที่ออกแบบมาอย่างดีนี้เองที่ทำให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมและการลงทุนจากหุ้นส่วนต่างชาติ ตลาดจึงเติบโตอย่างรวดเร็วและสร้างพื้นฐานที่ดีที่เอื้อต่อการแข่งขันของผู้ให้บริการในประเทศ การส่งเสริมให้มีการแข่งขันในระยะแรกเป็นการปฏิรูปโครงสร้างตลาดซึ่งเริ่มต้นในปี ค.ศ. 1990 โดย Dacom เข้าสู่ตลาดการโทรข้ามประเทศเป็นรูปแบบแรกๆของการแข่งขันในการให้บริการโทรคมนาคม ต่อมา Shinsegi Telecom เข้าสู่ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปี ค.ศ. 1994 และ Dacom เข้าสู่ตลาดโทรทางไกลในปี ค.ศ. 1995 ทำให้ตลาดมีการแข่งขันมากขึ้น มีการอนุญาตผู้ให้บริการวิทยุระยะไกลและบริการวิทยุติดตามตัวหลายราย โครงสร้างตลาดโดยรวมเริ่มกลายเป็น Duopoly Market ในระยะที่สองจึงเป็นการเพิ่มการแข่งขันให้มากขึ้นอีกตั้งแต่นั้นปี ค.ศ. 1996 โดยมีการให้ใบอนุญาตรายใหม่อีก 27 รายใน 7 รูปแบบการบริการรวมกับอีก 3 ราย สำหรับการบริการโทรคมนาคมส่วนบุคคล ในปี ค.ศ. 1997 บริษัท Hanaro Telecom ได้รับอนุญาตจึงทำให้ไม่มีการผูกขาดการบริการโทรศัพท์ในประเทศอีกและในปีเดียวกันก็มีการอนุญาตให้รับช่วงการบริการโทรศัพท์พื้นฐานด้วย

รัฐบาลเกาหลีใต้ก็ได้สร้างโครงสร้างสถาบัน เช่น Korea Communication Commission (KTC) ในปี ค.ศ. 1992 เพื่อดูภาพรวมตลาดตรวจสอบการผูกขาด องค์กรนี้ยังมีหน้าที่ระงับข้อพิพาทระหว่างผู้ให้บริการ การปกป้องผู้บริโภค และการเชื่อมต่อโครงข่าย มีการเปลี่ยนวิธีคิดภาษีจากวิธีคิดจากอัตราผลตอบแทนเป็นวิธีคิดจากต้นทุนซึ่งมีผลที่สำคัญตามมากมารวมทั้งการไม่อนุญาตให้ใช้อุปกรณ์ในการก่อสร้างจากผู้ให้บริการรายเดียวเพื่อให้มีการแข่งขัน จากนโยบายดังกล่าวทำให้ต้นทุนการโทรทางไกลเป็นเวลา 3 นาทีไปสหรัฐอเมริกาตกลงร้อยละ 84 จาก 4.88 เหรียญสหรัฐในปี ค.ศ. 1996 ลงเหลือ 0.76 เหรียญสหรัฐในปี ค.ศ. 2004 ลักษณะที่สำคัญที่การผ่อนคลายการควบคุมและการใช้นโยบายส่งเสริมการแข่งขันแตกต่างจากประเทศอื่น คือ เป็นการแข่งขันจากการลงทุนสร้างเครือข่าย (facility-based competition) มากกว่าแข่งขันด้านบริการ (service-based competition)

เกาหลีใต้เป็นหนึ่งในไม่กี่ประเทศที่ใช้ระบบการมีผู้ให้บริการหลายรายในทุกตลาดของภาคบริการโทรคมนาคม เช่น โครงข่ายโทรศัพท์ในท้องถิ่นมี KT และ Hanaro บริการ

โทรศัพท์เคลื่อนที่มีผู้ให้บริการ 5 ราย ซึ่งมีการแข่งขันกันอยู่ 3 รายคือ SK Telecom, Korea Telecom Freetel (KTF), และ LGTelecom ตลาดบริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ประสบความสำเร็จมากด้วยการแข่งขันในการสร้างโครงข่าย ขณะที่ KT และ Hanaro's xDSL และ Thrunet ก็มีการแข่งขันในการให้บริการ โมเด็มผ่านสายอย่างมาก วิธีที่รัฐบาลปล่อยให้มีการแข่งขัน มีการควบคุมน้อย ช่วยให้กิจการโทรคมนาคมเติบโต

การแข่งขันกันสร้างเครือข่ายได้พิสูจน์ให้เห็นว่าสามารถอยู่ในธุรกิจได้แม้ว่าต้องลงทุนในต้นทุนคงที่จำนวนมากและเมื่อมีโครงข่ายบรอดแบนด์จำนวนมากอาจจะก่อให้เกิดต้นทุนทางสังคมและผลกำไรลดลง ผลประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์จากการลงทุนจะมากกว่าต้นทุนการก่อสร้างมากถ้าสามารถการแข่งขันทางด้านเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ การแข่งขันการสร้างโครงข่ายมีข้อได้เปรียบหลายประการ คือ

- (1) การแข่งขันในเรื่องโครงข่ายจะทำให้เกิดการแข่งขันที่แท้จริงมากกว่า และยิ่งเร่งให้แต่ละผู้ให้บริการสร้างเนื้อหาและโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ ให้ผู้ให้บริการให้มีความพอใจสูงสุด
- (2) การแข่งขันเช่นนี้จะทำให้ผู้ให้บริการตั้งใจบริหารงานให้ได้กำไรสูงสุด จึงมีการลงทุนในจุดที่เหมาะสม มีขนาดโครงข่ายที่เหมาะสม และมีผลตอบแทนการลงทุนที่เหมาะสมในการลงทุนเพิ่มโครงข่าย
- (3) วงจรการเพิ่มคุณค่าของการให้บริการทำให้มีผู้เข้ามาใช้บริการในโครงข่ายมากขึ้น อุตสาหกรรมต่อเนื่องเช่น พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เกมออนไลน์ และการแพร่ภาพผ่านอินเทอร์เน็ตเดิโต ซึ่งเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญและเป็นเป้าหมายของนโยบายทางด้านโทรคมนาคมในยุคข้อมูลข่าวสาร

การขาดการแข่งขันในด้านโครงข่าย ทำให้ผู้ให้บริการผูกขาดที่มีอยู่ก่อนในตลาดสามารถได้ค่าเช่าทางเศรษฐกิจส่วนเกิน และผู้ให้บริการเนื้อหาไม่มีแรงจูงใจที่จะเข้ามาในตลาด ประสิทธิภาพจากประเทศเกาหลีได้ชี้ให้เห็นว่าการแข่งขันต้องมีทั้งการสร้างโครงข่ายไปพร้อมกับการผลิตเนื้อหารวมทั้งการมีการกำกับดูแลป้องกันไม่ให้เกิดความล้มเหลวของตลาด (market failure)

เกาหลีได้ลงทุนพัฒนาโครงข่ายที่ทันสมัยเริ่มตั้งแต่แผน โครงสร้างพื้นฐานด้านสารสนเทศที่เรียกว่าแผน KII ในปี ค.ศ.1994 ซึ่งมีการสร้างโครงข่าย Test-Bed และยังมีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศสำหรับภาครัฐ (KII-G) กับโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศสาธารณะ (KII-P) สำหรับ KII-G เป็นโครงข่ายกระดูกสันหลังสำหรับหน่วยงานของรัฐพัฒนาโดยใช้เงินของรัฐ ในขณะที่ KII-P พัฒนาโดยใช้เงินในภาคธุรกิจ โครงการทั้ง 3 ชั้นนี้รัฐบาลเกาหลีได้ลงทุนราว 620 ล้านดอลลาร์สหรัฐเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.6 ของงบประมาณลงทุนทั้งหมดของโครงการ KII ผลคือเกาหลีได้มีโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศระดับชาติที่ทันสมัยครบทุกส่วน

โครงการ KII-G ได้สร้างถนนข้อมูลสารสนเทศระดับชาติ (national information superhighway) ถึงเดือนเมษายนปี ค.ศ. 2004 หน่วยงานของรัฐ 31,632 แห่งเช่น องค์การบริหารส่วนกลางและท้องถิ่น, สถาบันการศึกษา, สถาบันวิจัย และสถาบันทางการแพทย์จะใช้โครงข่ายที่เกิดขึ้นนี้ในราคาถูกซึ่งยุทธศาสตร์นี้เรียกว่า “ลงทุนก่อน ได้ผลตอบแทนทีหลัง” เป็นกลยุทธ์ที่ทำให้บริษัทเอกชนสามารถเข้ามาใช้โครงข่ายของรัฐส่วนภาครัฐก็ได้ใช้โครงข่ายที่มีราคาถูก โครงการ KII-G ยังทำให้โครงสร้างพื้นฐานรองรับโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในช่วงต้นทศวรรษ 2000s หน่วยงานของรัฐทั้งในส่วนกลางและท้องถิ่นสามารถจะสร้างระบบสารสนเทศของตนเอง ยิ่งกว่านั้นโรงเรียนประถม มัธยมทั้งหมดในเกาหลีใต้ 10,432 โรงเรียนสามารถเข้าเชื่อมต่อกับโครงข่ายด้วยความเร็ว 2 เมกabitต่อวินาทีจากที่ใดก็ได้จึงทำให้แต่ละโรงเรียนสร้างระบบสารสนเทศทางการศึกษาของตนเองได้

โครงการ KII-P ดำเนินงานโดยใช้รูปแบบของ KII-G แต่จะเน้นการสร้างวงจรรท้องถิ่น (local loops) และสร้างโครงข่ายให้มีประสิทธิภาพในเชิงเศรษฐศาสตร์โดยใช้เทคโนโลยีล่าสุดตอบสนองความต้องการผู้ใช้ เช่น ถ้าเป็นบริเวณที่ย่านการค้าจะใช้ระบบสายออปติคัล ส่วนในบริเวณชุมชนหนาแน่นส่วนหนึ่งจะเป็นสายออปติคัลและใช้เทคโนโลยีเพิ่มความเร็วของข้อมูลผ่านสายโทรศัพท์หรือใช้โครงข่าย CATV หรือการสร้างวงจรรท้องถิ่นแบบไร้สาย ด้วยการลงทุนต่างๆของรัฐ ทำให้จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในเกาหลีใต้โดยใช้สัดส่วนต่อประชากร 1,000 คนเพิ่มขึ้นอย่างมากตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990 จากเพียง 0.3 คนต่อประชากร 1,000 คนจนกลายเป็น 684 คนต่อประชากร 1,000 คนในปี ค.ศ. 2005 ยิ่งกว่านั้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 อัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตสูงที่สุดเปรียบเทียบกับประเทศ OECD และกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมใหม่ (NIEs) ด้วยกัน แสดงให้เห็นว่าการเริ่มต้นลงทุนต่างๆ ทางด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศของรัฐได้บังเกิดผลแล้ว

ตารางที่ 9.1 ขั้นตอนแสดงการพัฒนาของโครงการ KII

KII		1st stage (1995-1997)	2nd stage (1998-2000)	3rd stage (2001-03)
KII Test-Bed Network		2.5 gpbs test: backbone between Seoul and Taejon	2.5 gpbs test: backbones in five cities	40 gpbs test: backbones in six cities
KII-G	Backbone networks ATM switches	80 local call areas (up to 5 gbps) ATM test-beds in 5 areas	All 144 local call areas (up to 5 gbps) ATM networks in all 144 local call areas	Upgrade bandwidth up to 40 gbps Ensuring quality of service of the network (multi- protocol label switching)
KII-P	Backbone  Local loops	Optical cables to all cities and counties (up to 40 gbps) Fiber to the office to major building	Optical cables to rural villages (up to 40 gpbs) ADTV, CATV (FTTC: 10% of all local call areas)	Upgrade bandwidth widge up to 320 gbps ADTV, CATV fiber to the home (FTTC: 90% of all local call areas)

แหล่งที่มา: MIC 2004, p.25 in Joonghae Suh and Derek H.C. Chen. eds. 2007

คำอธิบาย: ADTV=advanced-definition television; ATM=automated teller machine; CATV=cable television; FTTC=fiber to the curb; FTTH=fiber to the home; gpbs=gigabits per second

จนถึงสิ้นเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2004 จำนวนผู้ลงทะเบียนใช้บริการอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์มีถึง 36 ล้านคนคิดเป็นมากกว่าร้อยละ 68 ของจำนวนประชากรเกาหลีใต้ที่มีอายุมากกว่า 6 ปี (Kim, 2005: 177) โดยแบ่งเป็นระบบ xDSL ประมาณร้อยละ 57.3 ผ่านระบบโมเด็มร้อยละ 34.3 และผ่านระบบ LAN ประมาณร้อยละ 8.2 ปัจจัยสำคัญที่ทำให้การให้บริการแพร่หลายมากคือ

- (1) การแข่งขันกันในระหว่างเทคโนโลยีที่ต่างกัน การให้บริการอินเทอร์เน็ตแบ่งตามชนิดของการบริการ และรัฐไม่มีการควบคุมการเข้าสู่อุตสาหกรรมและการตั้งราคา ผู้ให้บริการจึงตั้งราคาราคาเดียวที่ต่ำจนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตผ่านสายโทรศัพท์เปลี่ยนมาใช้ระบบบรอดแบนด์ การแข่งขันโดยการสร้างโครงข่ายทำให้มีการขยายและปรับปรุงระบบการสร้างไฟเบอร์ตามถนน การครอบคลุมสำนักงาน และบ้านพักอาศัยซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการสร้างสังคมข้อมูลข่าวสาร
- (2) ภูมิศาสตร์ในเมืองของเกาหลีใต้ก็มีส่วนช่วยให้แต่ละครัวเรือนเข้าถึงอินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ได้ง่าย เกือบร้อยละ 48 ของครัวเรือนซึ่งอาศัยในอาคารชุดทำให้กลุ่มทุนในการให้บริการ FSPs ในกรณีของการให้บริการ asymmetric digital subscriber line (ASDL) มีถึงร้อยละ 90 ของครัวเรือนที่อาศัยภายในรัศมี 4 กิโลเมตรรอบๆ ศูนย์กลางเครือข่ายของบริษัท KT เชื่อมต่อโครงข่ายและยังจับ

กลุ่มลูกค้าใหม่ๆ โดยเริ่มด้วยการให้บริการผ่านสายด้วย ขณะที่ Hanaro Telecom ได้ใช้กลยุทธ์หลักคือมุ่งไปที่กลุ่มอาคารชุดที่มีผู้อยู่อาศัยมากกว่า 300 คนหรือเรือน

- (3) ปัจจัยที่สามคือ รัฐบาลได้แสดงความมุ่งมั่นอย่างมากที่จะสร้างโครงสร้างพื้นฐานมาตั้งแต่ต้นปี ค.ศ. 1999 รัฐบาลให้เงินกู้ที่ดอกเบี้ยต่ำให้แก่ผู้ลงทุนที่จะเชื่อมต่อโครงข่ายของรัฐ และยังมี การส่งเสริมการเข้าถึงโครงข่ายบรอดแบนด์ โดยมีการสร้างระบบที่เรียกว่า Cyber Building Certificate โดยเริ่มมาจากแนวความคิดเรื่อง “cyber apartment” ซึ่งเป็นกลยุทธ์ในการทำตลาดของบริษัท Hanaro Telecom ในบริบทนี้จะออกให้อาคารที่มีระบบโทรคมนาคมความเร็วสูงเช่นระบบ LAN จนถึงเดือนพฤษภาคม ค.ศ. 2003 มีการให้ใบรับรองนี้ไปแล้ว 2,146 ใบให้แก่อาคารที่เป็น cyber apartments หรือ Cyber buildings
- (4) ปัจจัยที่สี่คือ การพัฒนาการให้บริการเสียงผ่านอินเทอร์เน็ตและบริการอื่นๆที่เพิ่มความหลากหลายและดึงดูดให้มีผู้มาใช้บริการบรอดแบนด์มากขึ้น

รัฐบาลเกาหลีใต้ยังได้ผลักดันมาตรการต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมสาธารณชนเข้ามาใช้บริการอินเทอร์เน็ต ตั้งแต่ปี ค.ศ.2001 รัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการพิเศษที่ดูแลเรื่องการใช้ระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ รายงานตรงต่อประธานาธิบดี จากนั้นรัฐได้ลงทุนไปมากกว่า 250 ล้านดอลลาร์สหรัฐในเวลาเพียง 2 ปี เลือกโครงการรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ 11 โครงการแรกเป็นพื้นฐานในการพัฒนาโดยมีหลักการและทิศทางสำคัญคือ (1) ให้ถือว่าเป็นวาระเร่งด่วนของชาติ (2) บูรณาการแต่ละหน่วยงานเข้าเป็นโครงการของรัฐบาลเดียว (3) เพิ่มการใช้ประโยชน์สูงสุดจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลในระหว่างหน่วยงานของรัฐและลดการทำงานซ้ำซ้อน และ (4) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการปรับปรุงประสิทธิภาพในภาครัฐกิจ ภายใต้คณะกรรมการพิเศษนี้มีกระบวนการทางการบริหารที่ปรับทิศทางให้รัฐกลายเป็นรัฐบาลที่เอาประชาชนเป็นศูนย์กลาง (citizen-centered government)

### **บริการผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยเป็นข้อมูลสารสนเทศที่แบ่งปันกันระหว่างหน่วยงานของรัฐ**

ระบบ Government for Citizens (G4C) ได้ก่อตั้งขึ้นเพื่อเชื่อมต่อฐานข้อมูลต่างๆของหลายๆหน่วยงานของรัฐและปรับการให้บริการประชาชนอย่างสอดคล้องกัน ตัวอย่างเช่น การเก็บภาษีครัวเรือนผ่านระบบอินเทอร์เน็ตโดยสามารถขอทำเรื่องขอภาษีคืน รับใบเสร็จ และจ่ายเงินได้จากที่บ้าน ยังการเชื่อมต่อโครงข่ายและฐานข้อมูลในด้านการประกันสุขภาพ บำนาญ ประกันอุบัติเหตุทางอุตสาหกรรม และประกันการว่างงานซึ่งเป็นระบบประกันสังคมหลักในเกาหลีใต้

**ตารางที่ 9.2 การพัฒนาระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ที่สำคัญ**

วัตถุประสงค์	การพัฒนาระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
เพิ่มประสิทธิภาพการบริการของรัฐบาลให้แก่ประชาชนและธุรกิจเอกชน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดตั้งระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลสารสนเทศในหน่วยงานของรัฐหลัก 5 แห่งรวมทั้งการจดทะเบียนที่อยู่อาศัย, การพัฒนาที่ดิน, และการจดทะเบียนยานพาหนะ</li> <li>2. สร้างระบบ G4C สร้างระบบการให้บริการจากภาครัฐจากทุกหน่วยงาน สร้างระบบการแบ่งปันข้อมูลประกันสังคมด้าน สุขภาพ, บำนาญ, การว่างงาน, และการชดเชยจากการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>3. สร้างระบบการเสียภาษีจากที่บ้านผ่านระบบอินเทอร์เน็ตสามารถทำเรื่องขอภาษีคืน, การจ่ายภาษี, การขอคำแนะนำด้านภาษี และบริการออกใบรับรองเกี่ยวกับภาษี</li> <li>4. สร้างระบบการจัดซื้อจัดจ้างผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดความโปร่งใส</li> </ol>
ปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหาร	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. สร้างระบบสารสนเทศทางการเงินระดับชาติเพื่อการวางแผนและการจัดสรรงบประมาณ, การบัญชี, และการปิดงบต่างๆ และทำให้ข้อมูลทางการเงินผ่านไปที่ทุกองค์การในเครือข่าย</li> <li>6. สร้างระบบสารสนเทศทางการศึกษาระดับชาติ ทั้งทางด้านการกระจายข้อมูลและการจัดการการจัดเก็บในระหว่างโรงเรียน, สำนักงานการศึกษา, และกระทรวงศึกษาธิการและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์</li> <li>7. ดำเนินการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายสารสนเทศของรัฐในท้องถิ่นในพื้นที่บริการ 21 พื้นที่</li> <li>8. สร้างระบบสนับสนุนการจัดการบุคลากรในการจ้างงาน, การเลื่อนตำแหน่ง, และการจ่ายค่าตอบแทนให้ข้าราชการให้มีความเป็นธรรมและเป็นระบบ</li> </ol>
สร้างโครงสร้างพื้นฐานสำหรับรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. ขยายการแพร่กระจายการใช้การอนุมัติและส่งเอกสารในระหว่างหน่วยงานของรัฐแบบอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>10. ขยายการใช้สายเว็อิเล็กทรอนิกส์และตราประทับต่างๆในการสร้างความน่าเชื่อถือของการบริหารแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>11. นวัตกรรมระบบเครือข่ายของรัฐในแต่ละชั้นของโครงการต่างๆที่เกิดขึ้น (เดือนพฤศจิกายน 2002 มีการออกแบบกระบวนการใหม่และเริ่มใช้ยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ)</li> </ol>

แหล่งที่มา: Special Committee for e-Government 2003, p. 13 in Joonghae Suh and Derek H.C. Chen, eds. 2007

รัฐบาลได้ลงทุนจำนวนมากในการสร้างความตื่นตัวให้มีการเพิ่มจำนวนการใช้ อินเทอร์เน็ต ในระหว่างปี ค.ศ. 2000 และ 2003 ประชากร 13.9 ล้านคน ได้ประโยชน์จากการได้ เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อีก 5 ล้านคนจะได้เข้ารับการเรียนรู้ในระหว่างปี 2004 ถึง 2008 การรณรงค์นี้จะตั้งเป้าไปที่ผู้ที่ไม่มีโอกาสเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร เช่น ผู้พิการ ผู้สูงอายุ กลุ่มแม่บ้าน ผู้ใช้ แรงงาน และผู้ทำงานในภาคเกษตรและประมง ในเวลาเดียวกันบริษัท KT จะจัดบริการ อินเทอร์เน็ตบรอดแบนด์ (1 mbps) ให้แก่เกษตรกรและหมู่บ้านชาวประมงทุกแห่งภายในปี ค.ศ. 2005

ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีของประชาชนเป็นวาระเร่งด่วนของชาติ เกาหลีใต้ ได้เชื่อมต่อระบบ LAN และอินเทอร์เน็ตให้กับโรงเรียน 10,064 แห่งในปี ค.ศ. 2000 ขึ้นต่อไปคือการ เพิ่มความรู้ความสามารถให้ครู, การพัฒนาหลักสูตรใหม่, วิธีการสอนใหม่โดยการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศเข้ามาประยุกต์ อย่างน้อยทุกๆ 4 ปีครูทุกคนครูที่เข้าร่วม โครงการอบรมจะต้องเข้ารับการ อบรมที่สถาบันฝึกอบรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับข้าราชการ

การส่งเสริมการใช้ข้อมูลสารสนเทศต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากและต้องการความ ร่วมมือจากหลายหน่วยงานจึงเป็นการยากที่จะทำให้โครงการให้สำเร็จด้วยงบประมาณปกติ จึงมีการตั้ง กองทุน Informatization Promotion Fund (IPF) ในปี ค.ศ. 1996 เพื่อแก้ปัญหาข้อจำกัดด้าน งบประมาณและส่งเสริมโครงการเหล่านี้ เป้าหมายชัดเจนของกองทุนนี้คือการสร้างโครงข่ายบรอด แบนด์, การส่งเสริมรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา และการให้ความรู้กับผู้ ทำงาน กองทุนประกอบด้วยงบประมาณจากรัฐบาลและการบริจาคภาคเอกชน โดยกำไรจากธุรกิจ โทรคมนาคมกลับมาจัดสรรให้ภาคนี้โดยรวมอีกครั้งหนึ่ง ประมาณร้อยละ 40 ของกองทุน (ประมาณ 3.06 พันล้านเหรียญสหรัฐ) มาจากงบประมาณของรัฐ, ร้อยละ 46 (ประมาณ 8.95 ล้านเหรียญสหรัฐ) มาจากธุรกิจเอกชนและอีกร้อยละ 14 (ประมาณ 1.13 พันล้านเหรียญสหรัฐ) มาจากดอกผลของ กองทุน เงินจำนวน 5.33 พันล้านเหรียญได้ลงทุนในระหว่างปี ค.ศ. 1994 และ 2003 ในจำนวนนี้ ประมาณร้อยละ 38 ลงทุนในการวิจัยและพัฒนา ร้อยละ 20 ใช้ในการส่งเสริมสังคมข่าวสารข้อมูล ร้อยละ 18 ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ร้อยละ 15.1 ในโครงสร้างและการส่งเสริมระบบบรอด แบนด์ ร้อยละ 7 สำหรับโครงสร้างพื้นฐานในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ และร้อยละ 3 ในการกำหนดมาตรฐานอุตสาหกรรมให้เชื่อมต่อกันได้

กองทุนนี้บริหารโดยกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสารสำหรับการบริหารทั่วไป, สถาบันการตรวจสอบเทคโนโลยีสารสนเทศจะดูในเรื่องโครงการเฉพาะ และคณะกรรมการจัดการ กองทุนจะประเมินโครงการลงทุน ประธานคณะกรรมการนี้คือรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงและ กรรมการที่เหลือจะเป็นเจ้าหน้าที่ระดับปลัดกระทรวงในกระทรวงที่เกี่ยวข้อง กองทุน IPF นี้มี บทบาทหลักในการสร้างความสมดุลของการส่งเสริมนโยบายการสร้างสังคมข่าวสารสร้างอุปสงค์ และนโยบายด้านอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศในการขยายอุปทาน

### ผลลัพธ์ของการพัฒนาโครงสร้างสารสนเทศพื้นฐาน

ผลจากการพัฒนาที่ผ่านมาเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำ 7 ชาติและประเทศที่จัดเป็นประเทศที่มีรายได้สูง เกาหลีใต้มีการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการเป็นเศรษฐกิจฐานความรู้ที่สมดุลและแข็งแกร่งมาก โดยเฉพาะอัตราการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การบริการแบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ และการใช้อินเทอร์เน็ตในธุรกิจ

เทคโนโลยีสารสนเทศยังเป็นพื้นฐานที่มีผลต่อการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจในทุกๆ อุตสาหกรรมโดยผ่าน 2 ช่องทาง คือ

- (1) การเพิ่มขึ้นของการลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศนำไปสู่การสะสมทุน
- (2) การลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศจะเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตภายในอุตสาหกรรม

การวิเคราะห์จากธนาคารแห่งเกาหลีแสดงให้เห็นว่าการลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง เครือข่าย และโปรแกรมประยุกต์ได้เติบโตขึ้นอย่างมากจากสัดส่วนร้อยละ 24 ในปี ค.ศ. 1995 เป็นร้อยละ 34.5 ในปี 2004 Hong and others (2003) พบว่า สัดส่วนการลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเติบโตของ GDP ในปี 2004 เท่ากับประมาณร้อยละ 3.5 ในระหว่างปี 1990-1995 แต่ได้มีส่วนในการทำให้เศรษฐกิจเติบโตเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.7 ในระหว่าง ปี 1995-2000

ผลที่เกิดจากการลงทุนในเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเพิ่มผลิตภาพและนำไปสู่ความสามารถในการแข่งขันไม่สามารถวัดในระดับทั้งอุตสาหกรรมได้ง่ายนักแต่ผลการศึกษาก็ได้ข้อสรุปว่าอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมากจะมีผลิตภาพสูงกว่าอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีน้อย การศึกษาของ Bresnahan, Brynjolfsson, and Hitt (2002) พบว่าผลของเทคโนโลยีสารสนเทศต่อการเพิ่มผลิตภาพของธุรกิจแตกต่างกันไปเพราะการปรับเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรและกระบวนการทำงานเกิดขึ้นไม่เหมือนกัน อีกนัยหนึ่ง นอกจากเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว การลงทุนพัฒนาการทรัพยากรมนุษย์ แรงจูงใจ และการกระจายอำนาจการบริหารก็เป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มผลิตภาพ

ตารางที่ 9.3 การเพิ่มผลิตภาพของอุตสาหกรรมที่ใช้ ICT มากและใช้ ICT น้อย

การเพิ่มขึ้นของประสิทธิภาพแรงงาน <sup>1</sup>	1994-98	1998-2001		1994-2001
อุตสาหกรรมที่ใช้ ICT มาก	9.1	5.6		8.0
อุตสาหกรรมที่ใช้ ICT น้อย	4.0	2.6		0.9
การเติบโตของ TFP <sup>2</sup>	1993-97	1998-2001	2002-04	1993-2004
อุตสาหกรรมที่ใช้ ICT มาก	2.0	1.2	3.1	1.2
อุตสาหกรรมที่ใช้ ICT น้อย	0.6	0.9	0.8	0.1

แหล่งที่มา: <sup>1</sup>KISDI 2004; <sup>2</sup>Park and Ha 2005 in Joonghae Suh and Derek H.C. Chen, eds. 2007

ปัจจุบัน เกาหลีใต้ พยายามที่จะสร้างความสมดุลระหว่างการขยายโครงข่ายซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพการผลิตและการเอื้อให้มีการแข่งขันซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพในการแพร่กระจายและการให้บริการเนื้อหาหลากหลาย (Convergence) เป็นแนวโน้มของการสื่อสารโทรคมนาคมโครงข่ายจึงต้องฉลาดและเร็ว ดังนั้นจึงไม่สามารถเลี่ยงได้ว่า ผู้ที่ให้บริการอยู่ก่อนจะได้เปรียบในการให้บริการแบบคอนเวอร์เจนต์และได้ส่วนแบ่งตลาดใหญ่ ทำให้ยากในการกำหนดนโยบายการแข่งขันบทบาทต่อไปของรัฐบาลเกาหลีใต้ก็ต้องรักษากรอบการกำกับดูแลจากรัฐให้ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของอุตสาหกรรม

ในยุคนี้การสร้างคำจำกัดความของตลาดที่เกิดขึ้นใหม่ การจัดประเภทของการให้บริการแบบคอนเวอร์เจนต์ต้องให้เกิดขึ้น เพราะจะได้มีการสร้างกรอบการกำกับดูแลจากรัฐและให้เกิดประสิทธิภาพจากการแข่งขัน เช่น การอนุญาตรายใหม่, การอุดหนุนข้ามในระหว่างธุรกิจ และการให้บริการควมต้องทันสมัย ในระหว่างการเปลี่ยนผ่านนี้ การกำกับแบบที่ใช้ผู้ก็ยังต้องใช้ต่อไป อย่างไรก็ตาม ไม่ควรใช้การกำกับแบบเดียวกับทุกการบริการ การวิเคราะห์อย่างระมัดระวังในเงื่อนไขของตลาดและผลกระทบเกี่ยวเนื่องที่จะเกิดขึ้นควรมาก่อนใช้นโยบายหรือการกำกับที่จะทำให้อุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศดำเนินไปได้และมีส่วนสร้างการเพิ่มผลิตภาพ ความสามารถในการแข่งขันและการเติบโตทางเศรษฐกิจ