

## บทคัดย่อ

งานวิจัยโครงการนี้มีวัตถุประสงค์หลักในการประเมินผลกระทบจากการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G หรือระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ให้บริการข้อมูลความเร็วสูง (High Speed Data Service) โดยได้แบ่งวิธีการประเมินออกเป็น 2 รูปแบบ คือ 1. การประเมินจากการสำรวจพฤติกรรมและ 2. ความคิดเห็นของผู้ใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G ซึ่งดำเนินการโดยการสำรวจจาก 2,500 ตัวอย่างที่ครอบคลุมพื้นที่ 25 จังหวัดที่ประกอบไปด้วยจังหวัดที่มีรายได้สูง รายได้ปานกลาง และรายได้ต่ำ และการประเมินจากทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มหภาค หรือที่รู้จักกันในนามของการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์โดยวิธีแบบจำลองดุลยภาพทั่วไป (Computable General Equilibrium: CGE) ที่อาศัยข้อมูลตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (IO) ซึ่งเป็นข้อมูลทฤษฎีภูมิที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มาประกอบกับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลแหล่งอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้เพื่อจัดทำตารางเมทริกซ์สังคม (Social Accounting Matrix) ซึ่งนำไปสู่การวิเคราะห์ผลกระทบในระดับมหภาคตามรายการกลุ่มอุตสาหกรรมกับการลงทุนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา

จากการวิเคราะห์ CGE Matrix พบว่า การให้บริการ 3G/4G ที่มีการครอบคลุมมากขึ้นและมีประสิทธิภาพสูงขึ้นในเชิงการให้บริการข้อมูล (Data) แต่ยังไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในการกระตุ้นกิจกรรมทางเศรษฐกิจในวงกว้าง ยังคงจำกัดอยู่ในวงแคบเพียงแค่สาขาที่เกี่ยวข้องกับการค้า การขนส่ง และการเงิน การธนาคารเท่านั้น เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อ GDP ที่แท้จริงของประเทศแล้ว พบว่ามีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น คือ ร้อยละ 0.08 โดยพบว่า ภาคการผลิตที่มีการขยายตัวคือ ภาคการผลิตที่ใช้แรงงานอย่างเข้มข้น (Labor Intensive Industries) และสามารถปรับตัวนำเทคโนโลยีการสื่อสาร 3G/4G เข้ามาใช้ในการผลิต/บริการ หรือปรับเปลี่ยนรูปแบบทางธุรกิจ เช่น รูปแบบ Online รูปแบบ On Mobile หรือ e-Commerce เป็นต้น และลดการใช้แรงงานคน ซึ่งโดยส่วนใหญ่ผลผลิตรายสาขาจะได้รับผลกระทบเชิงบวก โดยสาขาที่ได้รับผลกระทบเชิงบวกมากที่สุดคือ สถานที่เก็บและคลังสินค้า การประกันวินาศภัย การขนส่งทางบก การค้าส่ง และสถาบันการเงิน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การทำธุรกิจในปัจจุบัน โดยเฉพาะสถาบันการเงิน การประกันภัย การขนส่ง การค้าที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินธุรกิจใหม่ โดยนำเทคโนโลยีการสื่อสาร เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต/บริการ ทำให้ผลผลิตโดยรวมดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ก็ยังมีส่วนน้อยในบางสาขาภาคการผลิตได้รับผลกระทบเชิงลบ โดยสาขาการผลิตที่ได้รับผลกระทบเชิงลบมากที่สุดคือ อุตสาหกรรมผลิตเหล็กและเหล็กกล้า ซึ่งปรับตัวลดลงถึงร้อยละ -2.2 รองลงมาได้แก่ สาขาภาคการผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา และการผลิตอากาศยาน ในอัตรา -0.03, -0.01 ตามลำดับ ทั้งนี้ขณะที่ปรึกษาไม่อาจหาประเด็นที่เชื่อมโยงระหว่างสาขาการผลิตที่ได้รับผลกระทบเชิงลบจากการลงทุนระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G ได้

จากผลการสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G พบว่ามีการใช้ประโยชน์จากการใช้บริการข้อมูลของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G ในกิจกรรมที่มีแนวโน้มเชิงบวกต่อเศรษฐกิจ อาทิ การใช้สำหรับการสื่อสาร การทำงาน และการค้นคว้าหาข้อมูล ที่มีภาพรวมมากกว่าร้อยละ 50 และมากกว่ากิจกรรมเพื่อความบันเทิง ในทุกกลุ่มอายุ รายได้ รวมทั้งอาชีพซึ่งแสดงให้เห็นถึงการประยุกต์ใช้ข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในกิจกรรมที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต นอกเหนือจากการใช้งานเพื่อความบันเทิง ซึ่งเป็นภาพลักษณ์ของการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตในช่วง 3-5 ปี

ก่อนหน้าการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G แต่การใช้ประโยชน์ของข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ยังจัดว่าอยู่ในระยะเริ่มต้น กล่าวคือ ในภาพรวมผู้ตอบแบบสำรวจมีความเห็นต่อประโยชน์การใช้โปรแกรมในโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Application) ว่าช่วยให้การดำเนินชีวิตมีความสะดวกสบายขึ้นเป็นสัดส่วนที่มากกว่าการใช้ในการทำงานและการให้ความสนุกสนาน และในทางกลับกันผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่จะมีความรู้สึกไม่พอใจและไม่พอใจอย่างมาก หากเกิดปัญหาไม่สามารถใช้ Application ได้ ซึ่งเป็นสัญญาณบ่งบอกว่า การใช้ข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งของชีวิตประจำวันของคนไทยโดยทั่วไปในปัจจุบันไปแล้ว อย่างไรก็ตาม หากต้องการประเมินผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจผู้ตอบแบบสำรวจหนึ่งในสี่หรือประมาณร้อยละ 20-25 มีความเห็นว่า Application มีส่วนช่วยในการหารายได้ ซึ่งถือว่ามีสัดส่วนที่มีนัยสำคัญแต่ยังน้อยกว่าความสะดวกสบายและความบันเทิง

เมื่อเปรียบเทียบผลการสำรวจพฤติกรรมของผู้ใช้บริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G กับการวิเคราะห์แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์โดยวิธีแบบจำลองดุลยภาพทั่วไปก็จะพบว่ามีความสอดคล้องกันในหลายประเด็นคือระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G มีส่วนช่วยขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจให้มีค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) เพิ่มขึ้นแต่ไม่มากนัก (ร้อยละ 0.8) แต่มีบางกลุ่มอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบเชิงบวกมากกว่ากลุ่มอุตสาหกรรมอื่นคือ กลุ่มอุตสาหกรรมโลจิสติกส์และประกันภัย ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ใช้ข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการประสานงานและการให้บริการ สอดคล้องกับผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเด็นของกิจกรรมการสื่อสารและ Application ในด้านอัตราประโยชน์ และไลฟ์สไตล์ ที่นำไปสู่ความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต

ดังนั้น คณะที่ปรึกษาจึงสามารถสรุปประเด็นที่สำคัญจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

- 1) ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G มีผลกระทบเชิงบวกต่อเศรษฐกิจอย่างชัดเจนแต่ยังไม่มากนัก เนื่องจากการประยุกต์ใช้ข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ยังอยู่ในระยะเริ่มแรก คือช่วยให้ชีวิตมีความสะดวกสบายขึ้น การพัฒนาต่อยอดจนเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ยังมีน้อย อาจจะต้องรอเวลาสักระยะจึงจะเริ่มเห็นการใช้งานในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเศรษฐกิจที่ชัดเจน โดยเฉพาะการใช้แอปพลิเคชันที่เป็นผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ในอุตสาหกรรมสาขาต่าง ๆ ของกลุ่ม Gen Y และ Gen Z ที่เติบโตมากับเทคโนโลยี 3G/4G ซึ่ง

จะขับเคลื่อนแอปพลิเคชันผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G ให้มากขึ้น ทดแทนกลุ่ม Gen X และ Baby Boomer ที่จะค่อย ๆ ลดลงในอนาคต

- 2) มีการใช้ประโยชน์ของข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่อย่างชัดเจน โดยเฉพาะการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ โดยมีลักษณะในภาพรวมคล้ายคลึงกันของทุกกลุ่มประชากร หากจะมีความแตกต่างกันบ้างก็จะเป็นคุณสมบัติเฉพาะกลุ่มเช่นกลุ่มนักเรียน จะใช้ประโยชน์ในการค้นหาข้อมูล มากกว่าการสนับสนุนการทำงานในกลุ่มประชากรในวัยทำงาน เป็นต้น แต่ในภาพรวมมีการใช้ประโยชน์ของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G ในการอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันมากกว่าการใช้ประโยชน์ในเชิงความบันเทิง และในอนาคตแนวโน้มของการใช้บริการข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในการสนับสนุนกิจกรรมหลักทางเศรษฐกิจ เช่น การทำธุรกรรมทางการเงิน การติดต่อค้าขาย และทำธุรกิจท่องเที่ยวหรือบริการ น่าจะมีแนวโน้มที่สูงขึ้นจากปัจจุบันที่กระจุกตัวอยู่ในกลุ่มธุรกิจอาหารเสริม ความสวยงาม เสื้อผ้าและแฟชั่น
- 3) อาจกล่าวได้ว่าการให้บริการข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G/4G จัดเป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ มีความต้องการใช้ประโยชน์จากประชากรทุกกลุ่ม รัฐจำเป็นต้องคำนึงถึงค่าบริการและการเข้าถึงการบริการเชิงพื้นที่ ในการพัฒนาระบบการให้บริการข้อมูลความเร็วสูงผ่านระบบเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ในอนาคต