

ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลในประเทศไทย

Study of Factors Affecting the Digital Divide in Thailand

อัครเดช อินทรโทโล¹ และ ประพนธ์ สหพัฒน์นา²

Aukkaradech Intolo¹ and Prapon Sahapattana²

คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Faculty of Public Administration, National Institute of Development Administration (NIDA), Thailand

Corresponding Author, Email: aukradej@hotmail.com¹

Received: 2025-9-9; Revised: 2025-6-26; Accepted: 2025-5-28

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ระดับความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลในประเทศไทย (2) วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2563 (3) ทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปรปัจจัยระดับจังหวัดกับอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ครั้งนี้เป็น การวิจัยเชิงปริมาณด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยและสถิติทดสอบไคสแควร์ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประชากรและงบประมาณของแต่ละจังหวัดได้รับจำนวน 77 ตัวอย่าง

ผลการวิจัยพบว่า (1) ประเทศไทยมีความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลในระดับจังหวัด ได้แก่ อัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละจังหวัดไม่เท่าเทียมกันระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึง 2563 (2) ปัจจัย (Factors) ที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ จำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวนประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน แรงงานในระบบประกันสังคม โดย 2 ปัจจัยแรกมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตแต่ปัจจัยที่ 3 มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต (3) ผลการทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปรด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ พบว่า ปัจจัยทั้ง 3 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กับอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต และจากผลการศึกษาพบว่า จังหวัดที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ มีแนวโน้มที่จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศด้วยเช่นกัน ส่งผลให้เกิดความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลของประชากรในจังหวัดนั้น ๆ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงควรมีการส่งเสริม สนับสนุน ประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มประชากรกลุ่มด้อยโอกาส ได้แก่ กลุ่มผู้ยากจนกลุ่มผู้สูงอายุ เพื่อให้มีโอกาสได้เข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้มากขึ้น และควรส่งเสริมการจ้างงานแรงงานในระบบประกันสังคมให้มากขึ้นเพื่อลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลระหว่างจังหวัดในประเทศไทย

คำสำคัญ: ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล, ร้อยละของประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่าเส้นความยากจน, ผู้สูงอายุ, แรงงานในระบบประกันสังคม

Abstract

This research aimed to (1) study the level of the digital divide in Thailand, (2) analyze what factors affect the rate of increase in the number of internet users between 2011 and 2020, and (3) test the independence of independent variables and dependent variables. This study used quantitative research methods, namely, regression analysis and a chi-square test. The sample comprised internet users from 77 provinces in Thailand. The following research

results were found. (1) Thailand had a problem of a digital divide between provinces, evidenced by the difference between the rate of increase in the number of internet users in each province between 2011 and 2020. (2) The factors that affected the rate of increase in the number of users in each province included the following: the percentage of the total population aged 60 years and over and group of workers in the social security system. The first two factors have a relationship in the opposite direction with the increase in the number of internet users, but the third factor has a relationship in the same direction as the rate of increase in the number of internet users. (3) The two factors mentioned had an inverse relationship with the rate of increase in the number of internet users. Provinces with a low rate of increase in the number of internet users tended to have a lower number of internet users than the national average, resulting in the digital divide. Therefore, there should be promotion and support for the people, especially two disadvantaged groups: the poor and the elderly, so that they have the opportunity to have greater access to the internet in order to reduce a problem of a digital divide between provinces in Thailand.

Keywords: Digital Divide, Headcount Ratio, Elderly People, Affordability

บทนำ

อินเทอร์เน็ต มีประโยชน์หลายด้านต่อประชากรในสังคม แต่ประชากรบางกลุ่มของสังคม ไม่สามารถใช้ประโยชน์เหล่านี้ได้ เนื่องจากอุปสรรคในการเข้าถึงบริการอินเทอร์เน็ตและวิธีการนำมาใช้งาน ปัญหานี้ทวีความรุนแรงมากขึ้นตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น ในปัจจุบันอุปกรณ์โทรคมนาคมต่าง ๆ เป็นสินค้าที่สามารถเพิ่มความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประชากรได้ เช่น โทรศัพท์เคลื่อนที่ เป็นต้น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประชากรในประเทศจึงมีความสำคัญ แนวทางแก้ปัญหการเข้าถึงและการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตของประชากรให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน รัฐต้องกำหนดและดำเนินการตามนโยบายและกลยุทธ์เพื่อสร้างความตระหนักและการสนับสนุน การแข่งขันแนวปฏิบัติและความรู้ที่ดี การสร้างศักยภาพ พัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ โดยความร่วมมือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน การดำเนินการตามแผนงาน การดำเนินกิจกรรม และโครงการเพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลและมุ่งสู่การเข้าถึงและการใช้ อินเทอร์เน็ตอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันมากขึ้นสำหรับประชากรทุกคน (International Telecommunication Union, 2022) ในประเทศไทยความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) จะมีผลต่อการให้และรับบริการของหน่วยงานภาครัฐมากยิ่งขึ้นเนื่องจากปัจจุบันการให้บริการของหน่วยงานรัฐตามพระราชบัญญัติการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ประชาชนสามารถใช้บริการหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมถึงการติดต่อราชการระหว่างหน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ของรัฐด้วยกัน สามารถทำได้โดยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ได้โดยชอบด้วยกฎหมาย นอกจากนั้นยังมุ่งส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการปฏิบัติตามกฎหมายของประชาชนและการปฏิบัติหน้าที่ราชการของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของรัฐ ให้ครอบคลุมตลอดทั้งระบบนิเวศ (Ecosystem) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ, 2566) การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Adoption) ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต คือการนำเทคโนโลยีมาใช้งานเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตัวบุคคลหรือการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องับพฤติกรรมทัศนคติ นอกจากนี้การนำเทคโนโลยีมาใช้งานยังทำให้แต่ละบุคคลมีประสบการณ์ ความรู้ และทักษะในการทำงานเพิ่มขึ้น (เกวรินทร์ ละเอียตตินันท์, 2557 อ้างถึงใน คณวัชร นาคสุสุข, 2560)

คำว่า ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ถูกนำมาใช้เป็นอย่างเป็นทางการครั้งแรกในสิ่งพิมพ์ National Telecommunications and Information Administration (NTIA, 1999 อ้างถึงใน Ramón Tirado-Moruetaa, José Ignacio Aguaded-Gómez, Ángel Hernando-Gómezb, 2018) โดยกล่าวถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารทางกายภาพและใช้ปัจจัย (Factors) ทางประชากรศาสตร์

เป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variables) เช่น เชื้อชาติ เพศ อายุ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ การศึกษา ประเภทของครัวเรือนและที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ หลังจากนั้นเมื่อการใช้งานพีซีและอินเทอร์เน็ตมากขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) จึงเริ่มมีวิวัฒนาการและพัฒนาแนวความคิดที่ซับซ้อนมากขึ้น

ปัจจัย 4 ประการที่สำคัญ ได้แก่ (1) ปัจจัยด้านโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้า โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และการสื่อสารและโทรคมนาคม (2) ปัจจัยด้านคุณลักษณะของประชากร เช่น รายได้ การศึกษา อายุ ถิ่นที่อยู่อาศัย ขนาดครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่อยู่ในวัยเรียน และพื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ (3) นโยบายของภาครัฐที่มีผลกระทบต่อราคาสินค้าและบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศ ที่จะทำให้อัตราสินค้าและบริการด้านสารสนเทศมีราคาต่ำลง และ (4) ปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น ขนาดขององค์กร ที่ตั้งขององค์กร เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ของประเทศไทย (เรวัต แสงสุริยงค์, 2561)

จึงเป็นที่น่าสนใจว่าประเทศไทยมีปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ในระดับจังหวัดหรือไม่ อย่างไร และปัจจัย (Factors) ไหนบ้างที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) การศึกษานี้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับหน่วยงานที่มีหน้าที่กำหนดนโยบายด้านอินเทอร์เน็ตนำไปใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดนโยบายให้ถูกต้องเพื่อแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ในประเทศไทย ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ในประเทศไทย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตระหว่างปี พ.ศ. 2554 ถึง พ.ศ. 2563
3. ทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปรปัจจัย (Factors) ระดับจังหวัดกับอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

การทบทวนวรรณกรรม

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) เป็นคำอุปมาอุปไมย (Metaphor) ที่ช่วยให้เห็นภาพหรือการกระทำให้ชัดเจนขึ้น โดยการนำสองสิ่งที่มีคุณสมบัติร่วมกันบางอย่างมาเปรียบเทียบ (Jan Van Dijk, 2020) กล่าวว่า ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) เป็นความเหลื่อมล้ำระหว่างบุคคลที่เข้าถึงและใช้งานสื่อดิจิทัลกับบุคคลที่ไม่มีโอกาสใช้งานและใช้ประโยชน์จากสื่อดิจิทัลรูปแบบต่าง ๆ และนอกจากนี้ยังมีความหมายเฉพาะเจาะจง (Specific) หมายถึงความเหลื่อมล้ำระดับบุคคล องค์กร ชุมชน สังคม ประเทศ ภูมิภาค ที่มีลักษณะที่แตกต่างกัน เช่น รายได้ การศึกษา อายุ เพศ และความแตกต่างนี้จะมีผลต่อการเข้าถึงความชำนาญ การใช้ประโยชน์ จากเทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ ดิจิทัลทีวี เป็นต้น (Hilbert 2011a)

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) คือ ความแตกต่างด้านโอกาสระหว่างผู้ที่สามารถและไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีโดยเฉพาะการเข้าถึง การใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งจะทำให้คนกลุ่มที่ไม่มีโอกาส

เข้าถึงอินเทอร์เน็ตไม่สามารถใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตหรือโลกออนไลน์ ในหลายประการ เช่น การหาข้อมูลที่เป็นประโยชน์ การเพิ่มความรู้ทันสมัย การหางานหรือการสร้างโอกาสให้ชีวิตดีขึ้น รวมทั้งไม่สามารถเข้าถึงบริการสาธารณะด้านต่าง ๆ ของรัฐในระบบออนไลน์ได้ (The Story Thailand, 2563)

เนื่องจากปัจจุบันอินเทอร์เน็ตเป็นแหล่งข้อมูลและแหล่งความรู้แพร่หลายที่สุด และยังเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารที่สะดวก รวดเร็ว และครอบคลุมพื้นที่กว้างขวาง ถึงแม้ว่าความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) จะไม่ได้มีความหมายเฉพาะความเหลื่อมล้ำในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเดียว แต่ให้ความสำคัญในเรื่องการใช้อินเทอร์เน็ตค่อนข้างมากและถือเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญ (กมลศรี ฤกษ์สมุทร, 2545)

ทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรมของ (Diffusion of Innovation Theory) ของ Everett M. Rogers สามารถอธิบายการแพร่กระจายเทคโนโลยีได้ชัดเจนในเชิงการบรรยาย แต่การอธิบายเชิงคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่ยากเพราะสามารถสร้างตัวแปรจากแบบจำลอง สามารถอธิบายได้อย่างลึกซึ้งมากขึ้น สามารถคำนวณตัวเลขในการทดลองและทดสอบได้ชัดเจนยิ่งขึ้นทำให้เข้าใจการแพร่กระจายเทคโนโลยีเป็นวิทยาศาสตร์ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (บุญมาก ศิริเนาวกุล, 2546)

Chow (1967) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ เพื่ออธิบายอัตราการเพิ่มขึ้นของความต้องการคอมพิวเตอร์ใหม่ โดยใช้สมการเชิงอนุพันธ์สมการเส้นโค้งของ Gompertz (Gompertz Curve) อธิบายปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการเพิ่มขึ้นของผลิตภัณฑ์ใหม่ และ Susmita et al. (2001) นำ Gompertz Technology Diffusion Model ซึ่งถูกแนะนำเป็นครั้งแรกโดย Chow (1983) กล่าวว่า อัตราการยอมรับการใช้เทคโนโลยี (Technology Adopt Rate (n)) เป็นสัดส่วนโดยตรงของผลต่างของล็อก (Log) ระหว่างการใช้เทคโนโลยีปัจจุบันและการใช้อินเทอร์เน็ตในระยะดุลยภาพ

แบบจำลอง Gompertz Technology Diffusion เป็นแบบจำลองอิทธิพล (Influence Model) เป็นแบบจำลองที่จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ณ เวลาหนึ่ง ได้รับอิทธิพลจากจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตจากเวลาก่อนหน้านั้น ด้วยเหตุนี้โมเดลจึงเหมาะสมกับพฤติกรรมเลียนแบบ (Sultan et al., 1990 อ้างถึงใน Yamakawa et al., 2013) แบบจำลอง Gompertz ใช้พารามิเตอร์เชิงเส้น (Linear) และรวมตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ทางเศรษฐกิจและสังคมเข้าด้วยกันไว้ได้ (Rouvinen, 2006, อ้างถึงใน Yamakawa et al., 2013) และมีร้อยละจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงสุดถึงร้อยละ 37 ของจุดระดับอิ่มตัว (Meade and Islam, 1998 อ้างถึงใน Yamakawa et al., 2013)

ผู้วิจัยใช้โมเดลของ Chow (1967) ซึ่งใช้ทฤษฎี Gompertz Technology Diffusion และ Susmita et al., 2013 ได้นำมาศึกษาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างประเทศเป็นโมเดลตัวอย่าง โดยโมเดลจะอธิบายว่า ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ณ เวลาใด ๆ (t) จะขึ้นกับค่าพารามิเตอร์ของโมเดล a, b, และ c โดย e เป็นค่าคงที่ ดังนั้นร้อยละการเพิ่มขึ้นของการใช้อินเทอร์เน็ตจึงเป็นสัดส่วนโดยตรงของผลต่างของลอการิทึม (Logarithm) ระหว่างการใช้งานอินเทอร์เน็ตในปีใด ๆ กับการใช้อินเทอร์เน็ตในดุลยภาพระยะยาว โดยมีปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของการใช้อินเทอร์เน็ตได้แก่ปัจจัยด้านสังคม ด้านเศรษฐกิจ นโยบายของรัฐบาล เป็นต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามโมเดล Gompertz Technology Diffusion ของ Chow (1967) และ Susmita et al. (2013) ได้นำโมเดลของ Chow มาศึกษาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างประเทศ ซึ่งผู้วิจัยได้นำโมเดลดังกล่าวมาใช้ศึกษาความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลในประเทศไทย โดยตัวแปรปัจจัย (Factors) ที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) มีที่มาดังนี้

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างกลุ่มอายุ (Age-Based Digital Divide) โดย Tirado-Morueta et al. (2018) กล่าวว่ามีความเกี่ยวข้องอย่างมากระหว่างอายุกับความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) และได้บัญญัติคำว่า 'ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ตามอายุ

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างเพศ (Gender-Based Digital Divide) มีความซับซ้อน เกี่ยวเนื่องกับการที่เพศชายมีอำนาจมากกว่าเพศหญิงและวัฒนธรรมที่เพศหญิงต้องต้องรับผิดชอบงานบ้านและเลี้ยงดูบุตร (Chair, 2019 อ้างถึงใน อรพิมพ์ สุขคง และคณะ, 2563)

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างพื้นที่ในชนบทกับพื้นที่เมือง (The Rural-Urban Digital Divide) การศึกษาของ Townsend et al. (2013) พื้นที่ชนบทอาจมีความเสียเปรียบทางเศรษฐกิจและสังคมจากปัญหาระยะทางและความห่างไกล เทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล และโดยเฉพาะอย่างยิ่งอินเทอร์เน็ต

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล เกิดจากความแตกต่างด้านรายได้ (Income) โดย Mulyaningsih et al. (2020) กล่าวถึงการศึกษาของ Flor (2014) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความยากจน (Poverty) กับตัวชี้วัดด้านไอที (ICT index) เช่น จำนวนประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ตต่อประชากร 1,000 คน ในประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ พบว่า ตัวชี้วัดด้านไอที (ICT index) ของประเทศที่มีค่าสูงสุดในกลุ่มแรกมีจุดเด่นคือ มาตรฐานการครองชีพสูง (Human Development Index) และระดับความยากจน (Poverty) ต่ำ แต่ในทางตรงกันข้ามประเทศที่มีระดับความยากจน (Poverty) สูงและมาตรฐานการครองชีพ (Human Development Index) ต่ำ จะมีสถิติตัวชี้วัดด้านไอที (ICT index) ต่ำมาก

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล เกิดจากการศึกษา (Education) ไม่เท่าเทียมกัน จากการศึกษาของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union [ITU], (2020) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในประเทศไทย พบความแตกต่างในการเชื่อมโยงเล็กน้อยระหว่างโรงเรียนต่างภูมิภาค สะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide)

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล เกิดจากจำนวนงบประมาณที่จังหวัดได้รับ ตามกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระหว่างปี พ.ศ. 2554-2563 โดยสาระสำคัญประการหนึ่ง คือ สมมติฐานที่ว่า งบประมาณของรัฐเพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการบรรลุเป้าหมายที่สำคัญทั้งหมดได้ ดังนั้นรัฐควรสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีบทบาทในการพัฒนา ICT เพิ่มมากขึ้น (คณะจัดทำกรอบนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารระหว่างปี 2554-2563, 2552)

ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล เกิดจากจำนวนแรงงานในระบบประกันสังคม จากการศึกษาพบว่า แรงงานไทยวัยทำงาน ส่วนใหญ่ มีระดับการทำงานผ่านสื่ออินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 72.8 (ปฏิภาณ ผลมาตย์ และดุष्ฎิ์ อายุวัฒน์, 2567)

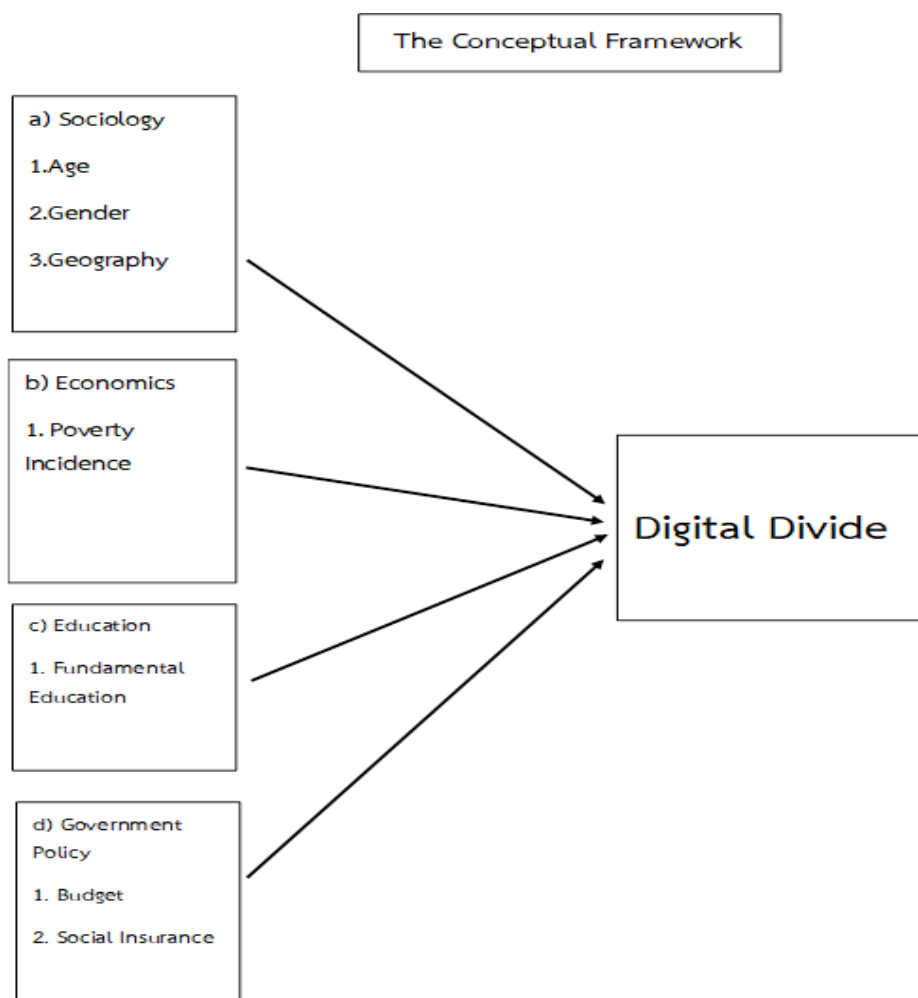
ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ของตัวแปรปัจจัย (Factors) ที่มีผลต่อความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide)

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)	ตัวแปรตาม (Dependent Variables)	สมมติฐาน (Hypothetical Assumptions)
a) ด้านสังคม (Sociology)		
1. อายุ (Age)	Internet Subscriber (จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต)	จังหวัดที่มีร้อยละของประชากรอายุสูงกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีต่อประชากรทั้งหมดสูงกว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละการใช้งาน



ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)	ตัวแปรตาม (Dependent Variables)	สมมติฐาน (Hypothetical Assumptions)
		อินเทอร์เน็ตต่ำกว่าจังหวัดที่มีร้อยละประชากรอายุสูงกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ต่ำกว่า
2. เพศ (Gender)	Internet Subscriber (จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต)	จังหวัดที่มีร้อยละของเพศชายต่อประชากรทั้งหมดสูงกว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละการใช้งานอินเทอร์เน็ตสูงกว่าจังหวัดที่มีร้อยละของเพศชายต่อประชากรทั้งหมดต่ำกว่า
3. ถิ่นที่อยู่อาศัย (Geography)	Internet Subscriber (จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต)	จังหวัดที่มีร้อยละของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองต่อประชากรทั้งหมดสูงกว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าจังหวัดที่มีร้อยละประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองต่อประชากรทั้งหมดต่ำกว่า
b) ด้านเศรษฐกิจ (Economics)		
4. สัดส่วนคนจนด้านรายจ่าย (Headcount Ratio หรือ Headcount Index)	Internet Subscriber (จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต)	จังหวัดที่มีร้อยละประชากรที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจน สูงกว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ตต่ำกว่าจังหวัดที่มีร้อยละประชากรที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจน ต่ำกว่า
c) ด้านการศึกษา (Education)		
5. ร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นพื้นฐานต่อประชากร (Fundamental Education)	Internet Subscriber (จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต)	จังหวัดที่มีร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นพื้นฐานต่อประชากรทั้งหมดในจังหวัดสูงกว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละการใช้อินเทอร์เน็ตได้สูงกว่าจังหวัดที่มีร้อยละของจำนวนนักเรียนชั้นพื้นฐานต่อประชากรทั้งหมดในจังหวัดต่ำกว่า
d) นโยบายของรัฐบาล (Government Policy)		
6. งบประมาณรายจังหวัด (Budget)	Internet Subscriber (จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต)	จังหวัดที่ได้รับงบประมาณต่อประชากรหนึ่งคนจากรัฐบาลสูงกว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าจังหวัดที่ได้รับงบประมาณต่อประชากรหนึ่งคนต่ำกว่า
7. ประกันสังคม (Social Insurance)	Internet Subscriber (จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต)	จังหวัดที่มีประชากรใช้บริการระบบประกันสังคมสูงกว่าจะมีอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละการใช้อินเทอร์เน็ตสูงกว่าจังหวัดที่มีประชากรใช้บริการระบบต่ำกว่า

โดยสามารถเขียนเป็นแผนภาพได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า ตำรา บทความ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง หลักการ ความหมาย ทบถวนวรรณกรรมและแนวคิดทฤษฎีเพื่อเลือกแบบจำลองและกรอบแนวคิดทฤษฎีการแพร่กระจายของนวัตกรรมของ (Diffusion of Innovation Theory) โดยข้อมูลในการวิจัยใช้ข้อมูลทุติยภูมิของสำนักงานสถิติแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานงบประมาณ สำนักงานประกันสังคม ได้แก่ ร้อยละของจำนวนผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตต่อประชากรในรายจังหวัด ร้อยละของจำนวนประชากรกลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละของ ประชากรเพศชายต่อประชากรทั้งหมด ร้อยละของประชากรที่อาศัยในเขตเมือง ร้อยละของประชากรที่มี รายได้หรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจน จำนวนนักเรียนตั้งแต่ระดับประถมถึงระดับมัธยมปีที่ 3 งบประมาณ แรงงานในระบบประกันสังคม กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ข้อมูลของประชากรในประเทศไทยจำนวน 77 จังหวัด เป็นข้อมูลตั้งแต่ปีพ.ศ. 2554 ถึง ปี พ.ศ. 2563

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การวิเคราะห์เชิงปริมาณเพื่อระบุปัจจัย (Factors) ที่ส่งผลต่อจำนวนผู้ใช้ อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเมื่อตัวแปรตามกับสัมประสิทธิ์ความถดถอยมีความสัมพันธ์ในรูปไม่เชิงเส้น (Nonlinear) ในกรณีนี้ จะทำการเปลี่ยนแปลงให้ความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปเชิงเส้น (Linear) โดยการ Take

Natural Logarithm เมื่อความสัมพันธ์อยู่ในรูปเชิงเส้นแล้ว จะสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ด้วยวิธีความถดถอยเชิงเส้นปกติ (กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2563) และใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) ได้แก่

1. การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อหาสัมประสิทธิ์ความถดถอยเชิงเส้น (Linear Regression Coefficient) เป็นค่าที่แสดงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (Dependent Variable) โดยเฉลี่ยเมื่อตัวแปรอิสระ (Independent Variable) เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย เพื่อทดสอบความถูกต้องของตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

2. การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of Determination: R Square) เป็นสัดส่วนที่ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม (Dependent Variable)

เพื่อกำหนดอำนาจการอธิบายของโมเดลที่นำเสนอ

3. ทดสอบความสัมพันธ์ความเป็นอิสระกันของตัวแปรเชิงกลุ่ม 2 ตัวด้วยการใช้สถิติทดสอบ Monte Carlo Results of Pearson แบบไคสแควร์ (Chi-Square) เป็นเทคนิคที่ให้ค่าประมาณของค่านัยสำคัญจริง (Exact Significant) โดยไม่ได้มีเงื่อนไขเกี่ยวกับขนาดตัวอย่างเหมือนวิธี Asymptotic โดยที่ Monte Carlo เป็นการสุ่มตัวอย่างซ้ำ ๆ กันหลาย ๆ ครั้งแล้วมาคำนวณค่าประมาณของค่านัยสำคัญจริง (Exact Significant) ที่เป็นค่าประมาณที่ไม่เอนเอียง (Unbiased Estimator) ของค่านัยสำคัญจริง (กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา, 2563)

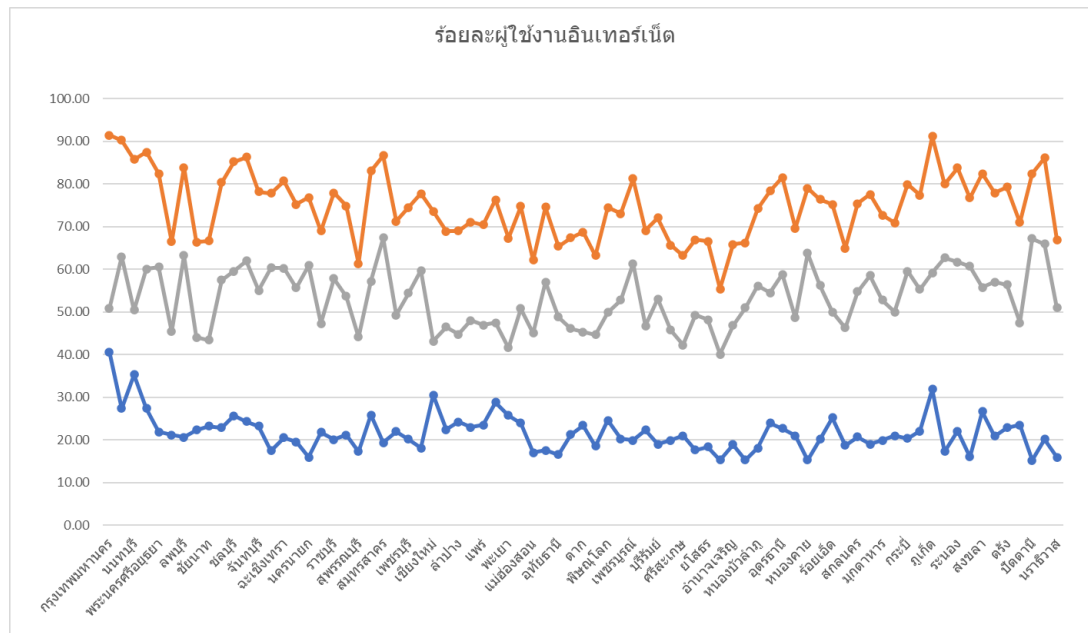
ผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ที่ 1 ระดับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างจังหวัด โดยพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นของร้อยละผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อประชากรไม่เท่ากัน ในระหว่างปี 2554 ถึง 2563 จังหวัดที่มีค่าเฉลี่ยของการเพิ่มขึ้นของร้อยละผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อประชากรต่ำกว่าค่าเฉลี่ยร้อยละ 53.19 มีจำนวน 35 จังหวัด รายละเอียดดัง กราฟที่ 1 ประกอบด้วย

1. ร้อยละผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อประชากร รายจังหวัดของประเทศไทยปี พ.ศ. 2554 ค่าเฉลี่ยร้อยละ 21.61 (เส้นกราฟสีน้ำเงิน)

2. ร้อยละผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อประชากร รายจังหวัดของประเทศไทยปี พ.ศ. 2563 ค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.96 (เส้นกราฟสีส้ม)

3. ร้อยละการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้งานระหว่าง ปี 2554 - 2563 โดยมีค่าเฉลี่ยของการเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 53.19 (เส้นกราฟสีเทา)



ปี 2554 (เส้นสีน้ำเงิน) ปี 2563 (เส้นสีเทา) ร้อยละเพิ่มขึ้น 2554 ถึง 2563 (เส้นเทา)

ภาพที่ 2 ร้อยละของการใช้งานอินเทอร์เน็ต

วัตถุประสงค์ที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละจังหวัดทำให้เกิดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ในประเทศไทย ได้แก่ อายุ (Age) สัดส่วนคนจนด้านรายจ่าย (Headcount Ratio หรือ Headcount Index) ทั้ง 2 ตัวแปรที่มีทิศทางตรงข้ามกับอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ส่วนตัวแปรประชากรกลุ่มแรงงานในระบบประกันสังคมจะมีผลในทางส่งเสริมอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ในขณะที่ปัจจัย อัตราส่วนของเพศชายต่อประชากร อัตราของประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง จำนวนนักเรียนที่ศึกษาขั้นพื้นฐานและงบประมาณรายจังหวัด ไม่มีอิทธิพลกับอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญ

โดยใช้โมเดลของ Chow (1983) ซึ่งใช้สมการเชิงอนุพันธ์ของ Gompertz technology diffusion วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในแต่ละจังหวัดจำนวน 77 จังหวัดในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554 ถึง ปี พ.ศ. 2563 ทำให้พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่า $R^2_{\text{adjust}} = 0.839$, $SEE = 0.07093$, $Durbin-Watson = 1.958$, $F\text{-statistic} = 50.518$, $Model\ Significant = .000$ จึงสรุปได้ว่า ตัวแบบของแบบจำลองสมการเชิงโครงสร้างมีความเหมาะสมกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรอิสระทั้งหมด 7 ตัวแปรพบว่า ตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 มีทั้งหมด 3 ตัวแปร ได้แก่ อายุ (Age) สัดส่วนคนจนด้านรายจ่าย (Headcount Ratio หรือ Headcount Index) และแรงงานในระบบประกันสังคม จากโมเดลค่า Theta เท่ากับ 1.066 ดังนั้น Beta ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ ผู้สูงอายุ (Age) มีค่าเท่ากับ $-0.242 / 1.066$ จึงเท่ากับ -0.227 ค่า Beta ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญประชากรที่ยากจน (Headcount Ratio) มีค่าเท่ากับ $-0.191 / 1.066$ จึงเท่ากับ -0.179 และ Beta ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญกลุ่มแรงงานในระบบประกันสังคม (LABORINSU) มีค่าเท่ากับ $.193 / 1.066$ จึงเท่ากับ 0.181

สรุปได้ว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลกับอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุ (Age) สัดส่วนคนจนด้านรายจ่าย (Headcount Ratio หรือ Headcount Index) และประชากรกลุ่มแรงงานในระบบประกันสังคม

วัตถุประสงค์ที่ 3 วิเคราะห์ความเป็นอิสระของตัวแปร ผลการทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปรอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตกับตัวแปรประชากรกลุ่มอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปีขึ้นไป ประชากรที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจนและจำนวนประชากรกลุ่มแรงงานในระบบประกันสังคม ด้วยการใช้สถิติทดสอบ Chi-Square พบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.023, 0.022 และ 0.047 ตามลำดับ ซึ่งน้อยกว่าค่านัยสำคัญ 0.05 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กัน

อภิปรายผล

ผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ประเทศไทยยังคงมีปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) โดยมีจังหวัดที่ค่าเฉลี่ยของการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ร้อยละ 53.19 จำนวน 38 จังหวัด และในกลุ่ม 38 จังหวัดนี้ มีจังหวัดที่มีจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (74.96) จำนวน 34 จังหวัด ทำให้ประชากรกลุ่มด้อยโอกาสมีการใช้สารสนเทศและได้รับความรู้ต่ำกว่าประชากรกลุ่มอื่นในสังคม ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของ Setthasuravich and Kato (2020) สรุปว่า มีความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลใน 77 จังหวัดของประเทศไทย นอกจากนี้ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลในประเทศไทยนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางสังคม เช่น สถานะด้านเศรษฐกิจ สถานะด้านการศึกษา สถานะทางสังคม และการศึกษาที่นำไปสู่การประกอบอาชีพ (Danuvasin Charoen, 2018) สอดคล้องกับเช่นเดียวกับ Rice and Pearce (2015) ที่ศึกษาความเหลื่อมล้ำและการใช้งานโทรศัพท์มือถือ จากปัจจัย (Factors) ด้าน อายุ เพศ การศึกษา สถานะด้านเศรษฐกิจ ถิ่นที่อยู่ สถานะสมรสและครอบครัว พบว่า ความเหลื่อมล้ำทางด้านชีวิตดิจิทัลกระจายอยู่ในทุกพื้นที่ของประเทศไทยแต่แนวโน้มทิศทางที่ดีขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 - 2560 (ฐิตินา ปานศรี, เทิดศักดิ์ ชมโตะสุวรรณ, 2562)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีผลในทิศทางตรงข้ามกับอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ได้แก่ จำนวนผู้สูงอายุในแต่ละจังหวัด ซึ่งสอดคล้องกับเหตุผลที่ว่า การใช้งานอินเทอร์เน็ตมักก่อให้เกิดความกังวลใจในกลุ่มผู้สูงอายุ เนื่องจากการขาดความรู้ความเข้าใจที่แท้จริงเกี่ยวกับวิธีการใช้อินเทอร์เน็ต รวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับและส่งผลกระทบต่อกลุ่มผู้สูงอายุบางส่วนปฏิเสธการใช้หรือปิดกั้นตนเองจากเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ (Valente, 2012 อ้างถึงใน สัญญารัตน์ มีสุวรรณ, 2564)

จำนวนประชากรที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจนในส่วนประชากรที่มีรายได้ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นปัจจัยที่มีผลในทิศทางตรงข้ามกับการอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับ Mulyaningsih et al. (2020) กล่าวถึงการศึกษาของ Flor (2014) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความยากจน (Poverty) กับตัวชี้วัดด้านไอที (ICT Index) สะท้อนถึงความไม่เท่าเทียมกันจากความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลซึ่งมีส่วนสัมพันธ์ในการส่งเสริม สนับสนุนการเรียนรู้ใหม่ ๆ

แรงงานในระบบประกันสังคมเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับสอดคล้องกับการศึกษาของปาลิดา ศิลปขันธ์ (2566) กล่าวว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกันตนมาตรา 39 ในการใช้แอปพลิเคชัน SSO Connect แอปพลิเคชัน SSO Connect เป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ประกันตนเป็นอย่างมากเพราะสามารถตรวจสอบข้อมูลและสิทธิต่าง ๆ ของตัวเองได้ทุกที่ทุกเวลา

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ผลการทดสอบความเป็นอิสระของตัวแปรกับอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต พบว่า จำนวนผู้สูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป จำนวนประชากรที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่า

เส้นความยากจน จำนวนแรงงานในประกันสังคมมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกับอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต

องค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย

การศึกษาเชิงประจักษ์ พบว่าปัจจัย (Factors) ที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยจากการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) คือ อายุ สัดส่วนคนจน (Headcount Ratio หรือ Headcount Index) และแรงงานในระบบประกันสังคม

สรุป

ประเทศไทยยังมีความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ในระดับจังหวัด โดยกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ กลุ่มประชากรที่มีรายได้หรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่าเส้นความยากจน จะเป็นอุปสรรคในการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในจังหวัดนั้น ตรงข้ามกับจำนวนแรงงานในระบบประกันสังคมจะส่งเสริมให้มีการใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มมากขึ้น จึงควรมีการส่งเสริม สนับสนุน ประชากร 2 กลุ่มแรก ให้มีโอกาสได้เข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตให้มากขึ้น เพื่อลดปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล (Digital Divide) ในประเทศไทย

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 1 พบว่า ประเทศไทยยังมีความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ในระหว่างจังหวัด ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการเพิ่มจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในจังหวัดที่มีอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้เน็ตต่ำกว่าจังหวัดอื่น เช่น โครงสร้างให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม (Universal Service Obligation: USO) โครงการ USO มีเป้าหมายเพื่อแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการโทรคมนาคม (Digital Divide) ใน 3 ด้าน สำคัญดังนี้ (1) การสร้างการครอบคลุมโครงข่ายอย่างทั่วถึง (Availability) (2) การจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโทรคมนาคมเพื่อกลุ่มประชากรที่มีความต้องการพิเศษ รวมถึงสนับสนุนเพื่อให้เกิดการพัฒนาทักษะการใช้งาน ICT (Accessibility) (3) การจัดให้มีบริการเพื่อให้กลุ่มผู้มีรายได้น้อย มีโอกาสเข้าถึงบริการโทรคมนาคมได้อย่างเท่าเทียม (Affordability)

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 2 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ในส่วนของการเข้าถึงการใช้งานอินเทอร์เน็ตจะเป็นปัจจัยด้านลักษณะส่วนตัวของผู้ใช้งาน เช่น อายุ รายได้ของประชากร และจำนวนแรงงานในระบบประกันสังคม ดังผลการวิจัยข้างต้น การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประชาชนยังต้องการการสนับสนุนจากภาครัฐเพื่อให้ประชาชนในประเทศมีโอกาสได้ใช้อินเทอร์เน็ตอย่างเท่าเทียมกันต่อไป และเพื่อไม่ให้ส่งผลต่อความเหลื่อมล้ำด้านอื่น เช่น การประกอบอาชีพ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ การรับบริการด้านสาธารณสุขของรัฐ เป็นต้น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ที่ 3 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต มีความสัมพันธ์กันจริงจากการทดสอบด้วยวิธีทางสถิติ

2. งานวิจัยนี้ได้ข้อค้นพบปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการเพิ่มขึ้นของการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประชากรในประเทศไทยสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดทำนโยบายของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยควรให้ความสำคัญกับกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ กลุ่มประชากรที่ยากจน และส่งเสริมให้มีการใช้งานอินเทอร์เน็ตในการประกอบ

อาชีพให้มากขึ้น และมีข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยในอนาคต ควรเป็นการศึกษาปัญหาความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล ในประเด็นทักษะดิจิทัล (Digital Skilling) ได้แก่ ความชำนาญ ความเข้าใจในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เพื่อนำอินเทอร์เน็ตไปใช้งานให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานอย่างเท่าเทียมกัน และนอกจากนี้ควรศึกษาความเหลื่อมล้ำการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ต ในภาคธุรกิจด้านต่าง ๆ เช่น ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัล (Digital Divide) ระหว่างบริษัทที่มีขนาดใหญ่กับ ธุรกิจที่มีขนาดเล็ก เช่น SME เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา และฐิตา วานิชย์บัญชา. (2563). *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล*. กรุงเทพฯ: สามลดา.
- กุลสวัฒน์ คงประดิษฐ์. (2559). *การสร้างหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสารสนเทศและความรู้ดิจิทัล (Digital Divide) ด้านการเมืองในชุมชนภาคตะวันออก* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- คนวัชร นาคสุสุข. (2560). *การใช้ประโยชน์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา: กรณีศึกษาโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี* (สารนิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ฐิตมา ปานศรี และเทอดศักดิ์ ชมโตะสุวรรณ. (2562). ความเหลื่อมล้ำทางด้านชีวิตดิจิทัลในประเทศไทย. *วารสารประชากรศาสตร์*, 35(2). 44-61.
- ดนุศิน เจริญ. (2018). ดิจิทัลไทยแลนด์. *NIDA Case Research Journal*, 10(2). 1-44.
- ฉันทพร วนิชฤทธา. (2554). การยอมรับนวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการจัดการความรู้ในชุมชน. ใน *การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปี 2554*. ขอนแก่น.
- บุญมาก ศิริเนาวกุล. (2546). ทฤษฎีการถ่ายทอดนวัตกรรมและแนวทางการพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศไทย. *สุทธิปริทัศน์*, 17(52). 121-128.
- ปาไลดา ศิลปานาน. (2566). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกันตนมาตรา 39 ในการใช้แอปพลิเคชัน SSO Connect* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ภวัต ต้นสุรัตน์ และ ณัฐสิทธิ์ เกิดศรี. 2559. การวิเคราะห์คาดการณ์รูปแบบการแพร่กระจายของเทคโนโลยี: กรณีศึกษาของเทคโนโลยี OLED. *วารสารวิจัยและพัฒนา มจร.*, 39(4). 585-596.
- เรวัต แสงสุริยงค์. (2561). ความพยายามลดช่องว่างด้านดิจิทัลในสังคมไทย. *Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 11(3), 1056-1084.
- ศรุดา ทิพย์แสง. (2564). *นวัตกรรมเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไรกับเทคโนโลยี. คลังความรู้ SciMath*. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.).
- สัญญารัตน์ มีสุวรรณ. (2564). ความสัมพันธ์ระหว่างเครือข่ายทางสังคมกับความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัลในผู้สูงอายุไทย. *วารสารการบริหารปกครอง*, 10(2), 5-12.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2566). *พ.ร.บ. การปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2565*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ.
- อรพิมพ์ สุขคง, เกษตรชัย และหิมา, วันชัย ธรรมสัจการ. (2563). ความเหลื่อมล้ำทางด้านดิจิทัลผ่านการใช้วิเคราะห์ปัจจัยระดับบุคคล. *วารสารศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้*, 8(2), 250-265.
- Chalita Srinuan, Pratompong Srinuan, Erik Bohlin. (2011). An analysis of mobile internet service in Thailand: Implications for bridging digital divide. In *8th International telecommunications Society (ITS) Asia-Pacific Regional Conference* (pp. 254-262).

- Chow, G. C. (1967). Technological change and the demand for computers. *The American Economic Review*, 57(5), 1117-1130.
- Dasgupta, S., Lall, S., & Wheeler, D. (2005). Policy reform, economic growth and the digital divide. *Oxford Development Studies*, 33(2), 229-243.
- Everett M. Rogers. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.). The Free Press.
- Mulyaningsih, T., Wahyunengseh, R., & Hastjarjo, S. (2020). Poverty and digital divide: A study in urban poor neighborhoods. *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 24(2), 189-203.
- Selhofer, H., & Hüsing, T. (2002, November). The digital divide index: A measure of social inequalities in the adoption of ICT. In *Proceedings of the Xth European Conference on Information Systems ECIS* (pp. 1273-1286).
- Setthasuravich, P., & Kato, H. (2020). The mediating role of the digital divide in outcomes of short-term transportation policy in Thailand. *Transport Policy*, 97, 161-171.
- Tirado-Morueta, R., Aguaded-Gómez, J. I., & Hernando-Gómez, Á. (2018). The socio-demographic divide in Internet usage moderated by digital literacy support. *Technology in Society*, 55, 47-55.
- Townsend, L., Sathiaselalan, A., Fairhurst, G., & Wallace, C. (2013). Enhanced broadband access as a solution to the social and economic problems of the rural digital divide. *Local Economy*, 28(6), 580-595.
- Van Dijk, Jan. (2020). Enhanced broadband access as a solution to the social and economic Problems of the rural digital divide. *Local Economy*, 28, 580-595
- Yamakawa, P., Rees, G. H., Salas, J. M., & Alva, N. (2013). The diffusion of mobile telephones: An empirical analysis for Peru. *Telecommunications Policy*, 37(6-7), 594-606.