

การส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลกับการเจริญเติบโต ทางเศรษฐกิจประเทศไทย

Promoting Digital Industry Investment and Thailand's Economic Growth

อานนท์ เกศรีสม¹
Arnon Kasrisom¹

Received: 12 July 2024 | Revised: 11 September 2024 | Accepted: 18 September 2024

DOI: 10.60101/rmuttger.2025.279790

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้ศึกษาผลกระทบจากการส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลที่มีต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจประเทศไทย และศึกษาปัญหาและอุปสรรคการส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลในประเทศไทย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analytics) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) แบบการสัมภาษณ์แบบเจาะจงรายบุคคล การส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อช่วยในการกระตุ้นกระบวนการผลิตของทุก ๆ อุตสาหกรรมการผลิต ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตและขยายตัวของระบบเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เมื่อวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล 2,565,782 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2566 อัตราการขยายตัว 14.21 คิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP ร้อยละ 14.25 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2565 มูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล 2,326,262 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเท่ากับ 239,520 ล้านบาท อัตราการขยายตัว 10.85 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.36 และคิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP ร้อยละ 13.29 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.96 และการขอรับการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมดิจิทัลมีจำนวน 132 โครงการ เงินลงทุนประมาณ 9,500 ล้านบาท มูลค่าลดลงจากปี พ.ศ. 2565 เนื่องจากในปี พ.ศ. 2565 มีการลงทุนในกิจกรรมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากภาคประชาชน ผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนและแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ สนับสนุนทุนการวิจัยและพัฒนา พัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน ICT และเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล และส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนด้านดิจิทัล

คำสำคัญ: อุตสาหกรรมดิจิทัล การส่งเสริมการลงทุน การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

¹ อาจารย์ สาขาวิชาเศรษฐกิจดิจิทัล คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

Lecturer, Digital Economics Department, Faculty of Economics, Rangsit University

Corresponding author email: arnon.k@rsu.ac.th

Abstract

This academic paper study analyzes the effects of fostering investments in the digital industry on the economic development of Thailand. Furthermore, it delves into the issues and impediments encountered in stimulating investments in the digital sector within Thailand. Descriptive analytics and in-depth interviews with key individuals will be used for the analysis. Promoting investment in the digital industry is the foundation for research and development of modern technology and innovation to help stimulate the production process of all manufacturing industries, resulting in continuous and sustainable economic growth and expansion. Analysis of the digital industry's value-added in 2023, the digital industry's value-added reached 2,565,782 million baht, reflecting a growth rate of 14.21%. This represents 14.25% of Thailand's GDP. Compared to 2022, the digital industry's value-added reached 2,326,262 million baht, the digital industry's value-added increased by 239,520 million baht, equivalent to a growth rate of 10.85%. Increased by 3.36% and accounted for 13.29% of GDP, an increase of 0.96%. A total of 132 projects applied for investment promotion in the digital industry, with an investment value of approximately 9.5 billion baht. This represents a decrease from 2022, as that year saw significant investments in digital infrastructure projects.

Promote grassroots economy, advocate for changes and amendments to laws, regulations, and rules to support grassroots economy, provide funding for research and development, develop human resources in ICT and digital technology and innovation and promote related industries and provide digital support.

Keywords: Digital industry, Investment promotion, Economic growth

บทนำ

เศรษฐกิจไทยในปี พ.ศ. 2566 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ หรือ GDP ขยายตัว 1.9% ต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ที่ระดับ 2.0-2.2% อีกทั้งยังชะลอตัวลงจากการขยายตัว 2.5% จากในปี พ.ศ. 2565 ตามการลดลงต่อเนื่องของภาคการส่งออก รวมทั้งการลดลงของการใช้จ่ายของรัฐบาลและการลงทุนภาครัฐและอัตราเงินเฟ้ออยู่ที่ร้อยละ 1.2 และดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลร้อยละ 1.3 ของ GDP ซึ่งแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2567 คาดว่าจะขยายตัวในช่วงร้อยละ 2.2 -3.2 โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากการกลับมาขยายตัวของการส่งออกสินค้าการขยายตัวในเกณฑ์ดีของการ

อุปโภคบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน และการฟื้นตัวต่อเนื่องของภาคการท่องเที่ยว ทั้งนี้คาดว่า การอุปโภคบริโภคและการลงทุนภาคเอกชนจะขยายตัวร้อยละ 3.0 และร้อยละ 3.5 ตามลำดับ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567) เมื่อพิจารณาจากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) คาดว่าจะลดลงร้อยละ 4.8 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2566 (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2567) ซึ่งเป็นไปตามการคาดการณ์ในการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลกความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ ที่ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานในวงกว้าง ตลอดจนราคาพลังงานและอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้นในระดับสูงส่งผลทำให้การบริโภคและการลงทุนลดลง ทั้งนี้ ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อุตสาหกรรมการผลิตเป็นรากฐานที่สำคัญของเศรษฐกิจโลกและยังคงได้รับผลกระทบจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

จากสถานการณ์เศรษฐกิจไทยและโลก เกิดการชะลออย่างต่อเนื่อง และเพื่อการกระตุ้นเศรษฐกิจ รัฐบาลมีแนวคิดในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยตามโมเดลการพัฒนาประเทศไทย 4.0 ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในระยะ 20 ปี โดยการปรับโครงสร้างจากกลุ่มอุตสาหกรรมดั้งเดิมสู่กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าและความซับซ้อนสูง ซึ่งขับเคลื่อนด้วย 5 กลุ่มเทคโนโลยีและนวัตกรรม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 อาหาร เกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ กลุ่มที่ 2 สาธารณสุข สุขภาพ และเทคโนโลยีทางการแพทย์ กลุ่มที่ 3 เครื่องมือ อุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ และระบบเครื่องกลที่ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม กลุ่มที่ 4 ดิจิทัล เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ ปัญญาประดิษฐ์ และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว และกลุ่มที่ 5 อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ ทิวทัศน์วัฒนธรรมและบริการที่มีมูลค่าสูง (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2559)

โดยเห็นถึงความสำคัญของกลุ่มที่ 4 อุตสาหกรรมดิจิทัล เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อช่วยในกระบวนการผลิตของทุก ๆ อุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตและขยายตัวของระบบเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analytics) ผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เพื่ออธิบายผลกระทบที่เกิดขึ้นในเบื้องต้น และจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อไป

ทฤษฎีและแนวคิดในการวิเคราะห์

อุตสาหกรรมดิจิทัล เป็นการนำผลผลิตจากภาคอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้เป็น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ เน็ตเวิร์ก คอนเทนต์ และการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ในด้านการพาณิชย์ และการดำเนินธุรกิจ อุตสาหกรรมนี้กำหนดจากกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีอยู่เดิมใน ISIC REV. 4 หมวด C การผลิต ซึ่งมีรหัส C260000 คือ การผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางวิทยาศาสตร์ และหมวด J ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร (กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2560)

ทฤษฎีวงจรการผลิตของ Vernon มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ นวัตกรรม การเติบโต การครอบงำ และ การเสื่อมถอย ตามที่ Vernon กล่าวในระยะแรกที่บริษัทข้ามชาติของสหรัฐอเมริกาสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับการบริโภคในท้องถิ่นและส่งออกส่วนเกินเพื่อรองรับตลาดต่างประเทศ ตามทฤษฎีวงจรการผลิตหลังสงครามโลกครั้งที่สองในยุโรปมีความต้องการสินค้าที่ผลิตและการผลิตในประเทศสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นเช่นเดียว ดังนั้น บริษัทอเมริกันจึงเริ่มส่งออกโดยมีความได้เปรียบด้านเทคโนโลยีเหนือคู่แข่งระดับนานาชาติ หากในระยะแรกของวงจรการผลิต ผู้ผลิตได้เปรียบจากการครอบครองเทคโนโลยีใหม่ ๆ เมื่อผลิตภัณฑ์พัฒนาเทคโนโลยีก็เป็นที่รู้จัก ผู้ผลิตจะสร้างมาตรฐานให้กับผลิตภัณฑ์ แต่จะมีบริษัทที่จะเลียนแบบ ด้วยเหตุนี้ บริษัทในยุโรปจึงเริ่มเลียนแบบผลิตภัณฑ์ของอเมริกาที่บริษัทของสหรัฐฯ ส่งออกไปยังประเทศเหล่านี้ บริษัทสหรัฐฯ ถูกบังคับให้ดำเนินการโรงงานผลิตในตลาดท้องถิ่นเพื่อรักษาส่วนแบ่งการตลาดในพื้นที่เหล่านั้น (Denisia, 2010)

แนวคิด BCG Economy หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) คือ โมเดลเศรษฐกิจสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นการพัฒนาความเข้มแข็งจากศักยภาพภายในประเทศด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้วยความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรที่มีอยู่ โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศอันประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ส่งเสริมและพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นเจ้าของสินค้าและบริการมูลค่าสูง ที่ยกระดับมูลค่าในห่วงโซ่การผลิตสินค้าและบริการ นำเทคโนโลยีนวัตกรรมดิจิทัลสมัยใหม่来帮助หลายข้อจำกัด ให้เกิดการก้าวกระโดดของการพัฒนาต่อยอด และสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน กระจายรายได้ โอกาสและความมั่งคั่งแบบทั่วถึง (Inclusive Growth) (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ, 2562)

การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ (Foreign Direct Investment: FDI) เป็นการเคลื่อนย้ายทุนจากประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่งโดยเจ้าของทุนยังมีอำนาจในการดูแลกิจการที่มีการนำทรัพยากรการผลิต แรงงาน และเทคโนโลยีเข้าไปยังประเทศที่ลงทุน นับว่าเป็นหนึ่งในการลงทุนที่มีบทบาทสำคัญต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจโลกในปัจจุบัน การดึงดูด FDI ควรรวมพร้อมกับการพัฒนาและการเพิ่มระดับทุนมนุษย์ ซึ่งเป็นข้อกำหนดเบื้องต้นในการดึงดูด FDI ที่เหมาะสม ไม่ใช่การลงทุนจากต่างประเทศทุกประเภท การลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศร่วมกับการพัฒนาทุนมนุษย์ ถือเป็นปัจจัยขับเคลื่อนสำคัญในการเติบโตทางเศรษฐกิจ (Bajrami and Zeqiri, 2019)

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกงานวิจัยผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการลงทุนภาคเอกชนและค่าใช้จ่ายตามนโยบายภาครัฐภายใต้อุตสาหกรรมดิจิทัล

ดร. คณิศ วังส์พิจิตร ตำแหน่ง ผู้ช่วยเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) “โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก หรือ อีอีซี” เป็นโครงการที่พัฒนาขึ้นเพื่อต่อยอดโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก หรือ “โครงการอีสเทิร์นซีบอร์ด” โดย “โครงการอีอีซี” มุ่งเน้นการ

พัฒนาเชิงพื้นที่ 3 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง สำหรับอุตสาหกรรมดิจิทัลถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเป้าหมายหลักใน 12 อุตสาหกรรมเป้าหมายที่ อีอีซี ให้ความสำคัญ เนื่องจากโครงการต่าง ๆ ที่พัฒนาขึ้นในพื้นที่จะเป็นต้นแบบการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้าไปใช้เพื่อให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่ การปรับฐานอุตสาหกรรมเดิมให้สามารถแข่งขันได้ รวมทั้ง อีอีซี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบนิเวศและระบบสาธารณูปโภคซึ่งจะทำให้พื้นที่ อีอีซี มีความพร้อมสูงสุดในการให้บริการและรองรับการลงทุนในอุตสาหกรรมดิจิทัลเพื่อบูมสู่การพัฒนาเป็นพื้นที่ต้นแบบของเศรษฐกิจดิจิทัล (คณิศ วังส์ไพจิตร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 25 มีนาคม 2567)

ดร. รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการลงทุน 4 (อุตสาหกรรมดิจิทัล สร้างสรรค์ และบริการที่มีมูลค่าสูง) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กล่าวว่า แรกเริ่มเกิดขึ้นจาก Digital Hub, Software และ Hi Value ตามลำดับ และมาเป็นธุรกิจเกี่ยวกับ Digital ในปัจจุบัน โดยปัจจุบันธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัลมีหลากหลายและหลายองค์ประกอบ ทำให้เกิดการรวมตัวกันให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้นในการของการส่งเสริมการลงทุน เพื่อสะดวกต่อการขอรับการส่งเสริมการลงทุนแยกออกเป็น 2 กลุ่มอย่างชัดเจน 1) กลุ่มธุรกิจเดิมและมีการเปลี่ยนแปลง 2) กลุ่มพัฒนาใหม่ เปลี่ยนแปลง และแก้ไข มีเงื่อนไขในการขอรับการส่งเสริม เช่น การยกเว้นภาษีนิติบุคคล 8 ปี การจ้างพนักงานด้านไอที (คนไทย) อย่างน้อย 1.5 ล้านบาท/ปี รวมถึงการให้ Visa & Work Permit การเข้าทำงานสำหรับชาวต่างชาติ เพื่อให้คนไทยและชาวต่างชาติเกิดการเรียนรู้ การถ่ายทอดเทคโนโลยี รวมถึงความรู้ ทักษะ จากชาวต่างชาติ เพิ่มความสามารถการแข่งขันด้านดิจิทัลของไทย (Digital Competitiveness Ranking) (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

นางสาวกษมา กองสมัคร ตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์และความมั่นคง สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กล่าวว่า แนวทางการพัฒนาเกิดขึ้นภายใต้พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 ณ วันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2560 ในราชกิจจานุเบกษา (“พ.ร.บ.ฯ”) กำหนดแผนยุทธศาสตร์การส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ตามแนวทางการพัฒนาเป็นไปตามแผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล พ.ศ. 2561-2565 ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนสู่ยุคดิจิทัล ยุทธศาสตร์ที่ 2 ยกระดับภาคเศรษฐกิจสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ขับเคลื่อนชุมชนสู่สังคมดิจิทัล และยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรองรับดิจิทัล (กษมา กองสมัคร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 29 มีนาคม 2567)

นายจิรวิทย์ เปรมดิษฐ์ ตำแหน่งผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด จังหวัดระยองเป็นจังหวัดในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) มีการผลักดันการพัฒนาในการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยี มาใช้อย่างต่อเนื่อง ในปี 2571 จังหวัดระยองจะก้าวไปสู่การนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างเต็มประสิทธิภาพ ถูกกำหนดเป้าหมายเป็น “เมืองนวัตกรรม การวิจัยและการพัฒนา และการ

ท่องเที่ยวเกษตร” โดยจังหวัดระยองมีเป้าหมายและแนวทางการดำเนินงานการพัฒนาอย่างชัดเจน อีกทั้งกำหนดแผนพัฒนาจังหวัดระยะ 20 ปี (2566-2585) (จิรวาส์ เปรมดิษฐ์, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 16 กุมภาพันธ์ 2567)

ผลของการวิเคราะห์วิธีการศึกษา

การศึกษาในหัวข้อการส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจประเทศไทย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analytics) ผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลและสถิติจากหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เป็นต้น และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) แบบการสัมภาษณ์แบบเจาะจงรายบุคคล ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) โดยการคัดเลือกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการลงทุน การวางแผนและการพัฒนา และเขตพื้นที่การลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล จำนวน 4 หน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และจังหวัดระยอง โดยบทความวิชาการนี้ผู้วิจัยได้ทำการของหลักจริยธรรมทางการวิจัยในมนุษย์ ภายใต้หัวข้อทุนวิจัยเรื่อง ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการลงทุนภาคเอกชน และค่าใช้จ่ายตามนโยบายภาครัฐภายใต้ อุตสาหกรรมดิจิทัล สถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ขอบเขตของการศึกษาวิเคราะห์ถึงผลกระทบการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจประเทศไทยเท่านั้น โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 มาตรการการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ผลกระทบการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจประเทศไทย และส่วนที่ 3 วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลในประเทศไทย

ส่วนที่ 1 มาตรการการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล

ประเภทกิจกรรมที่สามารถขอรับสิทธิการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 9/2565 เรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ ประกาศ ณ วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2565 หมวด 8 อุตสาหกรรมดิจิทัล ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2565)

ประเภท 8.1 กิจกรรมพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัลหรือดิจิทัลคอนเทนต์ (สิทธิและประโยชน์ A2) เงื่อนไข ดังนี้ (1) ต้องมีเงินลงทุนขั้นต่ำของโครงการ ซึ่งคำนวณจากค่าใช้จ่ายเงินเดือนบุคลากรไทย ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เป็นการจ้างงานเพิ่มภายหลังยื่นขอรับการส่งเสริมไม่น้อยกว่า 1,500,000 บาทต่อปี (2) ต้องมีกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัล หรือดิจิทัลคอนเทนต์ในประเทศไทยตามที่สำนักงานกำหนด (3) อนุญาตให้ใช้เครื่องจักรที่มีอยู่เดิมหรือใช้แล้ว (4) ไม่ให้การส่งเสริมการลงทุนแก่การค้าปลีก และค้าส่งสินค้าทุกประเภท และ (5) กำหนดวงเงินสำหรับการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษี เงินได้นิติบุคคลใน

แต่ละปีจากรายการค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงในปีที่ขอใช้สิทธิและประโยชน์โดยคำนวณเป็นวงเงินยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลร้อยละ 100 ของค่าใช้จ่าย ดังนี้ 1. ค่าใช้จ่ายเงินเดือนบุคลากรไทยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นการจ้างงานเพิ่ม โดยคิดจากการจ้างงานบุคลากรไทยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับภาระงานบุคลากรไทยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนวันยื่นขอรับการส่งเสริม 2. ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะของบุคลากรไทยในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 3. ค่าใช้จ่ายเพื่อให้ได้ใบรับรองระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 29110 หรือ CMMI ตั้งแต่ Level 2 หรือมาตรฐานสากลอื่นที่เทียบเท่า

ประเภท 8.2 กิจการโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล

8.2.1 กิจการ Data Center (สิทธิและประโยชน์ A1) เงื่อนไข ดังนี้ (1) ต้องจัดให้มีบริการ เช่น บริการรับฝากวางคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Co-location) บริการดูแลระบบ (Managed Service) บริการ Backup เครื่อง Server ของลูกค้า บริการ Disaster Recovery Services (DRS) การให้บริการเช่าเครื่องแม่ข่ายสำหรับฝากวางข้อมูล (Data Hosting) เป็นต้น (2) ต้องมีพื้นที่สำหรับให้บริการ Data Center ไม่น้อยกว่า 3,000 ตารางเมตร (3) ต้องมีระบบโทรคมนาคมหลักที่มีการวางสายสื่อสารแบบ ความเร็วสูงไปยังศูนย์กลางสื่อสารโทรคมนาคมทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศไม่น้อยกว่า 4 วงจร ทั้งนี้ ต้องเป็นวงจรในประเทศที่มีความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gbps ไม่น้อยกว่า 3 วงจร และมีความเร็วรวมของทุกวงจร ไม่น้อยกว่า 60 Gbps (4) ต้องสามารถให้บริการได้ในขณะที่มีการซ่อมบำรุงหรือมีการเปลี่ยนแปลงอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบ (Concurrently Maintainable) (5) ต้องมีระบบ Engine Generator ที่เป็น Continuous Rating ที่รองรับปริมาณการใช้ไฟทั้งหมดของ Data Center พร้อมระบบสำรองกรณี Engine Generator ตัวหนึ่งตัวใดชำรุดหรือหยุดทำงาน (6) ต้องมีอุปกรณ์หรือระบบสำรองในอุปกรณ์ UPS, IT Cooling และ UPS Cooling โดยต้องทำงานในทันทีที่อุปกรณ์หลักหยุดทำงาน และไม่กระทบต่อการให้บริการ (7) ต้องมีเส้นทางสำรองในระบบส่งจ่ายไฟฟ้าที่ไม่ขึ้นต่อกัน (Independent Distribution Paths) (8) ต้องมีระบบป้องกันความเสี่ยงที่เกิดจากความเสียหายกรณี ที่อุปกรณ์ตัวหนึ่งตัวใดชำรุด หรือหยุดทำงาน (9) ต้องมีระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงพร้อมระบบสำรอง (10) ต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัยทั่วพื้นที่ (11) ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และ (12) ต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ด้าน Data Center ก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานก่อนวันครบเปิดดำเนินการ

8.2.2 กิจการ Cloud Service (สิทธิและประโยชน์ A1) เงื่อนไข ดังนี้ (1) ต้องตั้งอยู่ใน Data Center ที่ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ด้าน Data Center ไม่น้อยกว่า 2 ศูนย์ที่อยู่ในประเทศ (3) ต้องมีการเชื่อมต่อระหว่างศูนย์ Data Center ทุกศูนย์เข้าด้วยกัน ด้วยความเร็วไม่น้อยกว่า 10 Gbps ในทุกเส้นทาง พร้อมมีวงจรสำรองที่มีขนาดเท่ากัน และ (4) ต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ด้าน Cloud Security และมาตรฐาน ISO/IEC 20000-1 ด้าน Cloud Service ก่อนการใช้สิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ทั้งนี้ จะต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน

ก่อนวันครบเปิดดำเนินการ

8.2.3 กิจกรรมบริการวางจรรยาบรรณความเร็วสูงระหว่างประเทศภาคพื้นน้ำ (สิทธิและประโยชน์ A2) เงื่อนไข ดังนี้ ต้องได้รับใบอนุญาตการบริการวางจรรยาบรรณความเร็วสูงระหว่างประเทศจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติก่อนยื่นขอรับการส่งเสริม

ประเภท 8.3 กิจกรรมสนับสนุนระบบนิเวศด้านดิจิทัล

8.3.1 กิจกรรม Innovation Park (สิทธิและประโยชน์ A1) เงื่อนไข ดังนี้ (1) ต้องลงทุนหรือจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ระบบสื่อสารหลักแบบใยแก้ว ความเร็วสูง ระบบไฟฟ้าสำรองจ่ายแบบต่อเนื่อง ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิงและป้องกันอุบัติภัย เป็นต้น (2) ต้องมีแผนการบ่มเพาะเพื่อการพัฒนานวัตกรรมตามที่คณะกรรมการเห็นชอบ (3) ต้องมีแผนการสร้างระบบนิเวศ (Ecosystem) หรือการสร้างชุมชนเทคโนโลยี รวมทั้งต้องจัดให้มีพื้นที่และเครื่องมือเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) (4) ต้องมีการจ้างผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาการดำเนินธุรกิจและการพัฒนานวัตกรรม (Mentor) ประจำโครงการ และ (5) ต้องมีพื้นที่ให้บริการไม่น้อยกว่า 1,000 ตารางเมตร

8.3.2 กิจกรรม Maker Space หรือ Fabrication Laboratory (สิทธิและประโยชน์ A3) เงื่อนไข ดังนี้ (1) ต้องจัดให้มีพื้นที่สำหรับเป็นห้องปฏิบัติการเพื่อใช้ในงานสร้างนวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (2) ต้องจัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ เช่น CNC Machine, 3D Printer, Water Jet, Tooling, Software Tools สำหรับพัฒนางานด้านปัญญาประดิษฐ์ อุปกรณ์เพาะเชื้อ อุปกรณ์ผสมสารเคมี เป็นต้น (3) ต้องจัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในการให้คำปรึกษาเพื่อการพัฒนาวัตกรรมหรือผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และ (4) ต้องจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานในโครงการ เช่น ระบบสื่อสารหลักแบบใยแก้วความเร็วสูง ระบบไฟฟ้าสำรองจ่ายแบบต่อเนื่อง ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิงและป้องกันอุบัติภัย เป็นต้น

8.3.3 กิจกรรม Co-working Space (สิทธิและประโยชน์ B) เงื่อนไขดังนี้ (1) ต้องจัดให้มีพื้นที่ให้บริการไม่น้อยกว่า 2,000 ตารางเมตร (2) ต้องมีเงินลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน) ไม่น้อยกว่า 10 ล้านบาท (3) ต้องมีองค์ประกอบในการบริหารจัดการได้แก่ Co-working Management, Membership Management System และ Supporting Management (4) ต้องจัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานเพื่อให้บริการ เช่น อุปกรณ์สำนักงาน คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น และ (5) ต้องจัดให้มีระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานในโครงการ เช่น ระบบสื่อสารหลักแบบใยแก้วความเร็วสูง ระบบไฟฟ้าสำรองจ่ายแบบต่อเนื่อง ระบบปรับอากาศ ระบบดับเพลิง และป้องกันอุบัติภัย เป็นต้น

ประเภท 8.4 กิจกรรมเมืองอัจฉริยะ

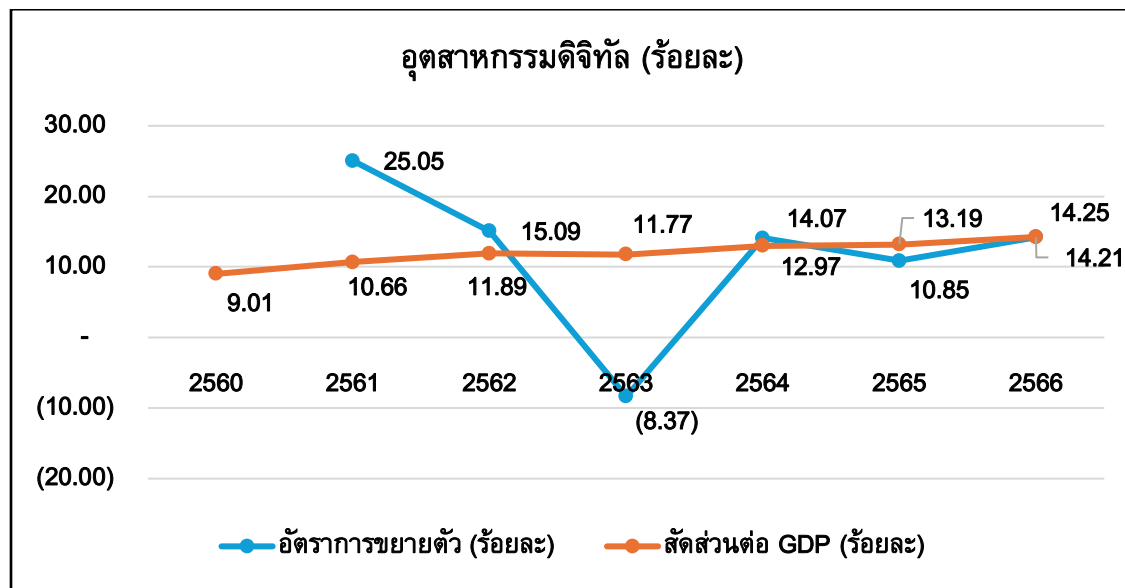
8.4.1 กิจกรรมพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะ (สิทธิและประโยชน์ A2) เงื่อนไขดังนี้ (1) ต้องมีผู้มีสัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 51 ของทุนจดทะเบียน (2) ต้องจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารที่พร้อมรองรับระบบอัจฉริยะด้านต่างๆ เช่น Fiber Optic, Public Wifi เป็นต้น (3) ต้องจัดให้มีบริการระบบอัจฉริยะ Smart Environment

และจัดให้มีบริการระบบอัจฉริยะด้านอื่นๆ อย่างน้อยอีก 1 ด้านจาก 6 ด้าน ดังนี้ Smart Mobility, Smart People, Smart Living, Smart Economy, Smart Governance และ Smart Energy (4) ต้องจัดให้มีระบบจัดเก็บและบริหารข้อมูล โดยมีการเชื่อมโยงหรือการให้ใช้งานข้อมูลในการบริหารจัดการและให้บริการในพื้นที่เมืองอัจฉริยะ (Open Data Platform) (5) ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะก่อนยื่นขอรับการส่งเสริมการลงทุน (6) ต้องกำหนดและดำเนินการตามเป้าหมายด้านต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่ (7) ต้องจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ และต้องเสนอแผนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และ (8) หากตั้งอยู่ในพื้นที่พัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ให้ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล ในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติเป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันสิ้นสุดระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

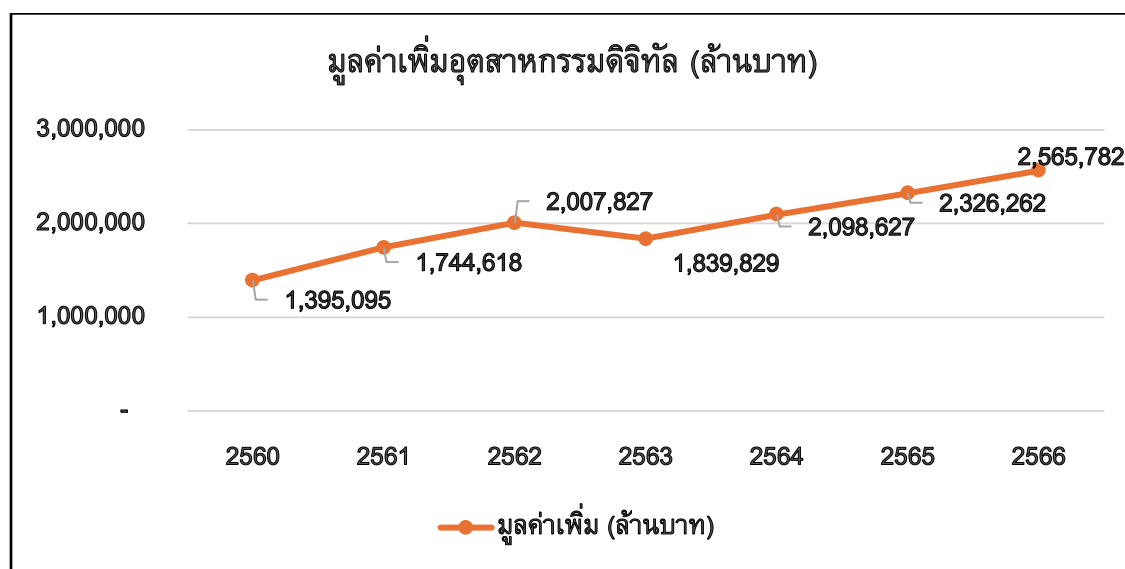
8.4.2 กิจการพัฒนาระบบเมืองอัจฉริยะ (สิทธิและประโยชน์ A2) เงื่อนไขดังนี้ (1) ต้องมีการพัฒนาติดตั้ง และให้บริการระบบเมืองอัจฉริยะที่เหมาะสมในด้านใดด้านหนึ่ง หรือหลายด้านตามที่คณะกรรมการกำหนด เช่น Smart Mobility, Smart People, Smart Living, Smart Economy, Smart Governance, Smart Energy และ Smart Environment เป็นต้น (2) ต้องเป็นส่วนหนึ่งของโครงการพัฒนาเมืองอัจฉริยะที่ได้รับการเห็นชอบจากคณะกรรมการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการพัฒนาเมืองอัจฉริยะเท่านั้น และ (3) หากตั้งอยู่ในพื้นที่พัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ให้ได้รับลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล ในอัตราร้อยละ 50 ของอัตราปกติ เป็นระยะเวลา 5 ปี นับแต่วันสิ้นสุด ระยะเวลาการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

ส่วนที่ 2 วิเคราะห์ผลกระทบการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจประเทศไทย

วิเคราะห์ผลกระทบการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลกับการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจประเทศไทย พบว่า อุตสาหกรรมดิจิทัลมีมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล 2,565,782 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2566 อัตราการขยายตัว 14.21 คิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP ร้อยละ 14.25 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2565 มูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล 2,326,262 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 239,520 ล้านบาท อัตราการขยายตัว 10.85 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.36 และคิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP ร้อยละ 13.29 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.96 เมื่อพิจารณาในช่วง ปี พ.ศ. 2562-2563 เกิดการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลทำให้มูลค่าเพิ่มในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมดิจิทัลปรับตัวลดลงจาก 2,007,827 ล้านบาท เป็น 1,839,829 ล้านบาท รวมทั้งสิ้นลดลง 167,998 ล้านบาท อัตราการขยายตัวลดลงจากร้อยละ 15.09 เป็นลบร้อยละ 8.37 และสัดส่วนต่อ GDP ลดจากร้อยละ 11.89 เป็นร้อยละ 11.77 เมื่อสถานการณ์เริ่มคลี่คลายลงในปี พ.ศ. 2564 มีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นมูลค่าเพิ่มเท่ากับ 2,098,627 ล้านบาท อัตราการขยายตัวเท่ากับร้อยละ 14.07 และสัดส่วนต่อ GDP เท่ากับร้อยละ 12.97 (สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566, ออนไลน์) จากภาพที่ 1 และ 2



ภาพที่ 1 แสดงกราฟอัตราการขยายตัวและสัดส่วนต่อ GDP ของอุตสาหกรรมดิจิทัล (ร้อยละ)
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2566, ออนไลน์)



ภาพที่ 2 แสดงกราฟมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมดิจิทัล (ล้านบาท)
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2566, ออนไลน์)

เมื่อวิเคราะห์จากการขอรับการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมดิจิทัล 5 ปี จากปี พ.ศ. 2562-2566 มีจำนวนทั้งสิ้น 717 โครงการ เงินลงทุนรวม 78,373 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2566 การขอรับการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมดิจิทัลมีจำนวน 132 โครงการ เงินลงทุนประมาณ 9,500 ล้านบาท มูลค่าลดลงจากปี พ.ศ. 2565 เนื่องจากในปี พ.ศ. 2565 มีโครงการลงทุนในกิจกรรมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล เช่น Data Center, Cloud Service

ปีที่ 20 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2568

มูลค่าสูงหลายโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการของ Amazon Data Service ที่มีมูลค่าสูงถึง 25,000 ล้านบาท มูลค่าเงินลงทุนส่วนใหญ่ในปี พ.ศ. 2566 เป็นเงินลงทุนในกิจกรรมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล คิดเป็นสัดส่วน 64% ในส่วนมูลค่าเงินลงทุนในกิจการ Smart City คิดเป็นสัดส่วน 20% และมูลค่าเงินลงทุนในกิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัลหรือดิจิทัลคอนเทนต์ คิดเป็นสัดส่วน 16% แนวโน้มการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล โดยเฉพาะ Data Center ยังเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่กิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มดิจิทัล หรือดิจิทัลคอนเทนต์ ในปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนเพิ่มขึ้น 11% จากปี 2565 จากตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 แสดงสถิติการขอรับการส่งเสริมของอุตสาหกรรมดิจิทัลในภาพรวม

ปี	กิจการพัฒนาซอฟต์แวร์		กิจการโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล		กิจการ Smart City		รวม	
	จำนวนโครงการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)	จำนวนโครงการ	เงินลงทุน (ล้านบาท)		
2562	170	1,923	3	6,316			173	8,239
2563	129	1,571	2	20			131	1,591
2564	151	1,580	7	11,842			158	13,422
2565	114	3,497	8	41,767	1	350	123	45,614
2566	127	1,563	4	6,046	1	1,896	132	9,505
รวม	691	10,135	24	65,992	2	2,246	717	78,373

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

ตารางที่ 2 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการในการส่งเสริมกิจการพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัลหรือดิจิทัลคอนเทนต์

ปี	จำนวนโครงการ	%Growth	เงินลงทุน (ล้านบาท)	%Growth
2562	148		2,309	
2563	140	-5.4	1,480	-35.9
2564	117	-16.4	952	-35.7
2565	109	-6.8	1,834	92.5
2566	172	57.8	3,644	98.7
รวม	686		10,220	

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

เมื่อพิจารณาการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Data Center (ตารางที่ 3) จำนวน 18 โครงการ ในปี พ.ศ. 2556-2566 พื้นที่ Data Hall เท่ากับ 89,916 ตารางเมตร จำนวนเงินลงทุน 77,792 ล้านบาท การอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Cloud Service (ตารางที่ 4) จำนวน 15 โครงการ ในปี พ.ศ. 2558-2566 ขอบข่ายในการให้บริการ Infrastructure as a Service (IaaS), Platform as a Service (PaaS) และ Software as a Service (SaaS) จำนวนเงินลงทุน 10,171 ล้านบาท อนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Submarine Cable (ตารางที่ 5) จำนวน 4 โครงการ ในปี พ.ศ. 2560-2564 มีความเร็วอินเทอร์เน็ตดังนี้ 10 Tbps, 36 Tbps, 4,500 Gbps และ 6.4 Tbps จำนวนเงินลงทุน 3,827 ล้านบาท อนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Smart City (ตารางที่ 6) จำนวน 1 โครงการ ในปี พ.ศ. 2565 ประเภทระบบ Smart Energy (ระบบความเย็นแบบรวมศูนย์ (District Cooling)) จำนวนเงินลงทุน 400 ล้านบาท อนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Digital Park/Software Park (ตารางที่ 7) จำนวน 2 โครงการ ในปี พ.ศ. 2562 และ 2566 พื้นที่ 82,999 ตารางเมตร จำนวนเงินลงทุน 3,265 ล้านบาท อนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการศูนย์บ่มเพาะนวัตกรรม (Innovation Incubation Center: IIC) (ตารางที่ 8) จำนวน 3 โครงการ ในปี พ.ศ. 2561-2562 พื้นที่ 5,990 ตารางเมตร จำนวนเงินลงทุน 64 ล้านบาท และการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Co-Working Space (ตารางที่ 9) จำนวน 2 โครงการ ในปี พ.ศ. 2563 พื้นที่ 12,126 ตารางเมตร จำนวนเงินลงทุน 533 ล้านบาท

ตารางที่ 3 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Data Center 18 โครงการ

ปี	จำนวนกิจการ	พื้นที่ Data Hall (ตารางเมตร)	เงินลงทุน (ล้านบาท)
2556	1	5,906	678
2557	2	11,676	3,151
2558	0	0	0
2559	1	3,114	1,244
2560	2	15,846	1,360
2561	0	0	0
2562	1	3,079	4,450
2563	1	5,600	1,870
2564	0	0	0
2565	3	19,448	30,335
2566	5	16,741	15,901
2567 (รอการอนุมัติ)	2	8,506	18,803
รวม	18	89,916	77,792

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎ์พร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

ตารางที่ 4 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Cloud Service 15 โครงการ

ปี	จำนวนกิจการ	ขอบข่ายในการให้บริการ			เงินลงทุน (ล้านบาท)
		IaaS ¹	PaaS ²	SaaS ³	
2558	2	2	0	0	528
2559	0	0	0	0	0
2560	3	2	1	2	127
2561	1	1	1	1	2,674
2562	0	0	0	0	0
2563	2	2	1	1	1,695
2564	2	2	2	2	4,244
2565	3	3	3	2	589
2566	2	2	2	2	314
รวม	15				10,171

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

หมายเหตุ: ¹IaaS หมายถึง Infrastructure as a Service ²PaaS หมายถึง Platform as a Service³SaaS หมายถึง Software as a Service

ตารางที่ 5 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Submarine Cable 4 โครงการ

ปี	จำนวน	ความเร็วอินเทอร์เน็ต	เงินลงทุน (ล้านบาท)
2560	1	10 Tbps	208
2561	1	36 Tbps	1,575
2563	1	4,500 Gbps	544
2564	1	6.4 Tbps	1,500
รวม	4		3,827

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

ตารางที่ 6 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Smart City 1 โครงการ

ปี	จำนวน	ประเภทระบบ	เงินลงทุน (ล้านบาท)
2565	1	Smart Energy ¹	400
รวม	1		400

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

หมายเหตุ: ¹Smart Energy หมายถึง ระบบความเย็นแบบรวมศูนย์ (District Cooling)

ตารางที่ 7 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Digital Park/Software Park 2 โครงการ

ปี	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	เงินลงทุน (ล้านบาท)
2562	1	41,000	1,581
2566	1	41,999	1,684
รวม	2	82,999	3,265

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

ตารางที่ 8 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการศูนย์บ่มเพาะนวัตกรรม (Innovation Incubation Center: IIC) 3 โครงการ

ปี	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	เงินลงทุน (ล้านบาท)
2561	2	5,600	54
2562	1	390	10
รวม	3	5,990	64

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

ตารางที่ 9 แสดงสถิติการอนุมัติโครงการที่ได้รับการส่งเสริมในกิจการ Co-Working Space 2 โครงการ

ปี	จำนวน	พื้นที่ (ตารางเมตร)	เงินลงทุน (ล้านบาท)
2563	2	12,126	533
รวม	2	12,126	533

ที่มา: ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ (รัชนิ วัฒนวิศิษฎพร, การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล, 22 มีนาคม 2567)

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคการส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลในประเทศไทย

การพัฒนาของอุตสาหกรรมดิจิทัลในการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิตทั้งอุตสาหกรรมดิจิทัลและอุตสาหกรรมอื่น ๆ แต่อาจสร้างความกังวลใจในเรื่องความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว การเคลื่อนย้ายข้อมูล ความเสี่ยงของการลงทุนสูง ปัญหาการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และปัญหาการครอบงำตลาดขององค์กรที่เป็นเจ้าของข้อมูล ทักษะดิจิทัลของประชาชน การขาดแคลนทรัพยากรบุคคลด้าน ICT และเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล ซึ่งผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมดิจิทัลทุกตลาด สะท้อนในทิศทางเดียวกันว่า ไม่สามารถสรรหาบุคลากรที่มีความสามารถเข้าทำงานได้ แม้จะให้เงินค่าตอบแทนสูงก็ตาม ซึ่งปัญหานี้หากไม่เร่งแก้ไข จะทวีความรุนแรงขึ้น เนื่องจากประเทศไทยได้เข้าสู่สังคมสูงวัย รวมถึงเด็กที่สนใจเรียนด้านดิจิทัลมีน้อยลงไปเรื่อย ๆ และให้ความสนใจในการเป็นเจ้าของกิจการขนาดเล็ก ส่งผลให้ระยะยาวเกิดความล้มเหลวของการเข้าสู่ระบบ

เศรษฐกิจดิจิทัล อีกทั้งส่งผลทำให้ต้องพึ่งพาเทคโนโลยี นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และแพลตฟอร์มจากต่างประเทศ ขาดการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม และมักเป็นผู้รับจ้างผลิตจะต้องเผชิญกับปัญหาการถูกกดราคาจากต่างประเทศ ขณะที่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในอุตสาหกรรมดิจิทัลและดิจิทัลสตาร์ทอัพของไทยยังอาศัยตลาดในประเทศเป็นหลัก ส่วนหนึ่งเป็นเพราะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในธุรกิจที่ดำเนินธุรกิจแบบดั้งเดิมเป็นส่วนใหญ่ยังไม่ตระหนักถึงความสำคัญและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลที่ทันสมัย เพราะการปรับเปลี่ยนกลไกต่าง ๆ นั้นย่อมต้องใช้เงินลงทุนจำนวนมากในการพัฒนาและต่อยอดกระบวนการผลิต อีกทั้งประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลทำให้ภาครัฐและภาคเอกชนหยุดชะงักการลงทุนเพื่อสำรองเงินทุนพียงและฉุกเฉินของกิจการ อีกทั้งปัญหาจากภาวะเบี้ยบะปี่ไม่เอื้อต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมดิจิทัลที่ต้องเผชิญกับภาวะของการแข่งขันในตลาดดิจิทัลโลกอย่างรุนแรง อาทิ ประเทศจีน รัฐบาลเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ดำเนินการเชิงรุกเพื่อเชื่อมโยงกับ “แผนแม่บทอาเซียนด้านดิจิทัล ค.ศ. 2025” หรือ ASEAN Digital Master plan 2025 (ADM 2025) โดยจะสนับสนุนการจัดตั้งสมาพันธ์ส่งเสริมการค้าออกไปบุกเบิกตลาดต่างประเทศของภาคธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจดิจิทัล เช่น บริษัท China-ASEAN Information Harbor Co., Ltd (CAIH) บุกเบิกตลาดในอาเซียน โดยเข้าไปร่วมมือเชิงลึกด้านเศรษฐกิจดิจิทัลกับอาเซียน ในการพัฒนาโปรเจกต์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและดิจิทัลในประเทศสมาชิกอาเซียน เช่น Smart Nation ของสิงคโปร์ Cloud-First ของมาเลเซีย รวมถึง Digital Thailand ของประเทศไทย เป็นต้น และมีพลวัตสูงรวมไปถึงการขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมดิจิทัลและภาคเอกชนที่ต้องการพัฒนาหรือต่อยอดธุรกิจ

สรุป

การส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล เป็นโครงสร้างพื้นฐานของการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยในด้านต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ ปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมองกลฝังตัว เป็นต้น เพื่อช่วยในกระบวนการผลิตของทุก ๆ อุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการเจริญเติบโตและขยายตัวของระบบเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เมื่อพิจารณาจากข้อมูลสถิติการวัดมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Contribution to GDP) เพื่อเป็นการประเมินศักยภาพและวัดขีดความสามารถของอุตสาหกรรมดิจิทัลในประเทศไทยข้อมูลจาก สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พบว่า มูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล 2,565,782 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2566 อัตราการขยายตัว 14.21 คิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP ร้อยละ 14.25 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2565 มูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมดิจิทัล 2,326,262 ล้านบาท เพิ่มขึ้น 239,520 ล้านบาท อัตราการขยายตัว 10.85 เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.36 และคิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP ร้อยละ 13.29 เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.96 และในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ส่งผลทำให้มูลค่าเพิ่มในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมดิจิทัลปรับตัวลดลงจาก 2,007,827 ล้านบาท เป็น 1,839,829 ล้านบาท รวมทั้งสิ้นลดลง

167,998 ล้านบาท อัตราการขยายตัวลดลงจากร้อยละ 15.09 เป็นลบร้อยละ 8.37 และสัดส่วนต่อ GDP ลดจากร้อยละ 11.89 เป็นร้อยละ 11.77

ประเภทกิจกรรมที่สามารถขอรับสิทธิการส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล หมวด 8 อุตสาหกรรมดิจิทัล ประกอบด้วย ประเภท 8.1 กิจกรรมพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัลหรือดิจิทัลคอนเทนต์ (สิทธิและประโยชน์ A2) ประเภท 8.2 กิจกรรมโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล ได้แก่ กิจกรรม Data Center (สิทธิและประโยชน์ A1) กิจกรรม Cloud Service (สิทธิและประโยชน์ A1) และกิจกรรมบริการวงจรสื่อสารสัญญาณความเร็วสูงระหว่างประเทศภาคพื้นน้ำ (สิทธิและประโยชน์ A2) ประเภท 8.3 กิจกรรมสนับสนุนระบบนิเวศด้านดิจิทัล ได้แก่ กิจกรรม Innovation Park (สิทธิและประโยชน์ A1) กิจกรรม Maker Space หรือ Fabrication Laboratory (สิทธิและประโยชน์ A3) และกิจกรรม Co-working Space (สิทธิและประโยชน์ B) และ ประเภท 8.4 กิจกรรมเมืองอัจฉริยะ ได้แก่ กิจกรรมพัฒนาพื้นที่เมืองอัจฉริยะ (สิทธิและประโยชน์ A2) และกิจกรรมพัฒนาระบบเมืองอัจฉริยะ (สิทธิและประโยชน์ A2) จากการขอรับการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมดิจิทัล ในปี พ.ศ. 2566 การขอรับการส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมดิจิทัลมีจำนวน 132 โครงการ เงินลงทุนประมาณ 9,500 ล้านบาท มูลค่าลดลงจากปี พ.ศ. 2565 เนื่องจากในปี พ.ศ. 2565 มีโครงการลงทุนในกิจกรรมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล มูลค่าเงินลงทุนส่วนใหญ่ในปี พ.ศ. 2566 เป็นเงินลงทุนในกิจกรรมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล คิดเป็นสัดส่วน 64% ในส่วนมูลค่าเงินลงทุนในกิจกรรม Smart City คิดเป็นสัดส่วน 20% และมูลค่าเงินลงทุนในกิจกรรมพัฒนาซอฟต์แวร์ แพลตฟอร์มเพื่อให้บริการดิจิทัลหรือดิจิทัลคอนเทนต์ คิดเป็นสัดส่วน 16%

ประโยชน์ของการศึกษา

ทราบถึงผลกระทบเบื้องต้นที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตในเศรษฐกิจประเทศไทยจากการส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดจากการส่งเสริมการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัล นำมาซึ่งการเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายการลงทุนของอุตสาหกรรมดิจิทัลในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการวางแผนและการพัฒนางานวิจัย เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่ทันสมัยในการกระตุ้นกระบวนการผลิตของทุก ๆ สาขาการผลิต และให้หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนนำไปใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางในการพัฒนาของอุตสาหกรรมดิจิทัลต่อไป

ข้อเสนอแนะเชิงการนำไปใช้และเชิงนโยบาย

(1) ส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากให้มีการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยมาช่วยในกระบวนการผลิต เพื่อช่วยเสริมสร้างความยั่งยืนและมั่นคงสู่เศรษฐกิจชุมชน (2) การผลักดันให้เกิดการปรับเปลี่ยนและแก้ไข กฎหมายระเบียบ ข้อบังคับของภาครัฐที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยในกระบวนการผลิต

สินค้าและบริการดิจิทัลใหม่ ๆ (3) ส่งเสริมการสนับสนุนทุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นรูปธรรม เน้นใช้งานได้จริง (4) รัฐบาล เอกชน และสถานศึกษาร่วมกันพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน ICT และเทคโนโลยีและ นวัตกรรมดิจิทัล จัดอบรมหรือออกแบบหลักสูตรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ รวมถึงการออกแบบ เส้นทาง การเข้าสู่อาชีพที่ถูกต้องชัดเจน และ (5) ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนด้านดิจิทัล เช่น อุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ เซมิคอนดักเตอร์ แผงวงจร การศึกษาและบริการด้านไอซีที การพัฒนาระบบ การศึกษา การซ่อมบำรุง การผลิตสื่อ เป็นต้น เป็นไปตามทฤษฎีวงจรการผลิตของ Vernon มี 4 ขั้นตอน ได้แก่ นวัตกรรม การเติบโต การครบกำหนด และการเสื่อมถอย ว่าด้วยการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยย่อม ส่งผลทำให้เกิดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจก่อน การดึงดูด FDI เป็นการเคลื่อนย้ายทุนจากประเทศหนึ่งไปยังอีก ประเทศหนึ่งโดยเจ้าของทุนยังมีอำนาจในการดูแลกิจการที่มีการนำทรัพยากรการผลิต แรงงาน และเทคโนโลยีเข้าไป ยังประเทศที่ลงทุน และเป็นไปตามแนวคิด BCG Economy หรือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจ สีเขียว (Bio-Circular-Green Economy) เศรษฐกิจจะเข้าสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน เป็นการพัฒนาความเข้มแข็งจาก ศักยภาพภายในประเทศ ด้วยความรู้ การวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับ ทรัพยากรที่มีอยู่ทำไปสู่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้อยู่ภายใต้การสนับสนุนทุนการวิจัยจากสถาบันวิจัย มหาวิทยาลัยรังสิต ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 รหัสอ้างอิงโครงการที่ 32/2566 ในหัวข้อเรื่อง ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการลงทุนภาคเอกชนและ ค่าใช้จ่ายตามนโยบายภาครัฐภายใต้อุตสาหกรรมดิจิทัล และได้รับการอนุเคราะห์ข้อมูลจาก ดร. คณศ วังสไพจิตร ตำแหน่ง ผู้ช่วยเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ดร. รัชนี วัฒนวิศิษฎพร ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกองส่งเสริมการลงทุน 4 (อุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ และบริการที่มีมูลค่า สูง) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน นางสาวกษมา กองสมัคร ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้อำนวยการกลุ่มงาน ยุทธศาสตร์และความมั่นคง สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และนายจิรวิทย์ เปรมดิษฐ์ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการกลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด สำนักงานจังหวัดระยอง

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). *ยุทธศาสตร์การพัฒนากอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)*.

สืบค้นจาก <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171114-oie.pdf>

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2560). *รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมดิจิทัล*.

สืบค้นจาก https://www.ipthailand.go.th/images/3534/web_01052018/Report_CHU/5_

Digital_Industries_final_07.12.2017_CHU.pdf

- สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *ผลการดำเนินโครงการ*. สืบค้นจาก https://dgdg.onde.go.th/project_results/
- สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. (2565). *ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ 9 /2565 เรื่อง มาตรการส่งเสริมการลงทุนอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ*. สืบค้นจาก https://faq108.co.th/boi/announcement/pdf/2565_09.pdf
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2567). *ดัชนีอุตสาหกรรม (e-Index)*. สืบค้นจาก [https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/Industry%20condition/s/annual2023trends2024\(1\).pdf](https://www.oie.go.th/assets/portals/1/fileups/2/files/Industry%20condition/s/annual2023trends2024(1).pdf)
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2567). *ภาวะเศรษฐกิจไทยไตรมาสที่สี่ของปี 2566 ทั้งปี 2566 และแนวโน้มปี 2567*. สืบค้นจาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=14743
- สำนักงานนโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (2562). *โมเดลเศรษฐกิจ ปีซีจี*. สืบค้นจาก <https://www.nxpo.or.th/th/bcg-economy/>
- Bajrami, H., Zeqiri, N. (2019). Theories of foreign direct investment (FDI) and the significance of human capital. *International Journal of Business and Management*, 7(1), 11-24
- Denisia, V. (2010). Foreign Direct Investment Theories: An Overview of the Main FDI Theories. *European Journal of Interdisciplinary Studies*, 2(2), 53-59.