

# นโยบาย ไทยแลนด์ 4.0 กับ ‘ผลกระทบ’ ที่ไม่ควรมองข้าม

รองศาสตราจารย์ ดร.จุลณี เกียนไทย  
กรรมการสภาการศึกษา  
คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัทรพรรณ กำดี  
คณะสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นางสาวกฤษฎพร ฤทธิชัยดำรงกุล  
คณะรัฐศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทนำ

จากการวางยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี และนโยบายภายใต้ยุทธศาสตร์ไทยแลนด์ 4.0 (Thailand 4.0) เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์และเส้นทางในการพัฒนาสภาพเศรษฐกิจและสังคมให้กับสังคมไทย โดยรัฐบาลมีเป้าหมายให้สังคมไทยพัฒนากลายเป็นสังคมยุค 4.0 ที่มีระบบเศรษฐกิจขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเป็นสังคมที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ทั้งนี้ **โครงการวิจัย “การทำความเข้าใจคุณลักษณะ พฤติกรรม และทัศนคติในอนาคตของชาวดิจิทัลไทย”** ภายใต้การสนับสนุนเงินทุนจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ภายใต้แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม ได้สะท้อนผลของการผลักดันสังคมไทยไปสู่ยุค 4.0 โดยมีเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกลไกการขับเคลื่อนที่สำคัญ ถึงแม้ว่าอาจจะไม่ใช่ผลจากการดำเนินนโยบายโดยตรง แต่หากสังคมไทยมีทิศทางในการขับเคลื่อนสังคมไปตามแนวทางยุทธศาสตร์ไทยแลนด์ 4.0 อย่างชัดเจนแล้ว คงจำเป็นต้องตระหนักถึงผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตามมา นอกเหนือไปจากเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ตามแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าว ซึ่งอาจเป็นผลที่ไม่ได้คาดคิดไว้ว่าจะเกิดขึ้นมาก่อน (Unintended Consequences)

การศึกษาที่นำเสนอในที่นี้ เริ่มต้นโดยการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์ (Literature Review) ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของนโยบายจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเอกสารหลักคือ เอกสารที่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่โดยหน่วยงานรัฐบาล มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับนโยบายโดยตรง ที่ระบุถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และใช้เทคนิคการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) ซึ่งวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวอย่างเป็นรูปธรรมที่เกิดขึ้นภายใต้บริบทของนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งในด้านการศึกษา เศรษฐกิจ และการปฏิบัติงานในภาครัฐ ประเภทของเอกสารที่นำมาวิเคราะห์นั้นจะประกอบไปด้วย รายงานข่าวบนเว็บไซต์หนังสือพิมพ์ รายงานหรือประกาศจากหน่วยงานทั้งในหน่วยงานราชการและองค์การธุรกิจ บทความเกี่ยวกับแนวทางการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในยุคปัจจุบันที่มีการประกาศใช้นโยบายไทยแลนด์ 4.0 รวมถึงการใช้เทคนิค การสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) จากประชากรชาวดิจิทัล หรือประชากรยุคใหม่ที่เกิดขึ้นท่ามกลางการพัฒนาอินเทอร์เน็ต (Prensky, M., 2001) ในประเทศไทย โดยแบ่งเป็นประชากรวัยนักเรียน/นักศึกษา (อายุ 13 - 23 ปี) จำนวน 25 คน ประชากรชาวดิจิทัลรุ่นเก่าหรือวัยทำงาน (อายุ 24 - 38 ปี) จำนวน 25 คน และผู้ที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ ผู้ปกครอง ครูระดับมัธยมศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัย นายจ้างหรือผู้บัญชาการชาวดิจิทัล และนักวิชาการในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ฯ จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดนครพนม ในเขตอำเภอเมือง รวม 15 คน รวมทั้งหมด 65 คน

บทสัมภาษณ์เหล่านี้ได้ถูกถอดเทปและพิมพ์ข้อความในบทสัมภาษณ์ (Script) เพื่อนำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อสะท้อนความคิดเห็นและการรับรู้ถึงผลกระทบและการเปลี่ยนแปลง ตลอดจนแนวทางการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและกำลังจะตามมาในอนาคต

## ผลการศึกษา

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ในส่วนแรกจะเป็นการนำเสนอสาระสำคัญของนโยบายตามด้วยการนำเสนอการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากมุมมองของชาวดิจิทัลและผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสอดแทรกข้อเสนอแนะเพื่อการปรับตัวภายใต้ภาวะการณดังกล่าว โดยมีรายละเอียดในแต่ละส่วน ดังนี้

### 1. ทำความรู้จักกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0

การปฏิรูปสังคมไทยในระยะเวลาที่ผ่านมา สังคมและเศรษฐกิจไทยถูกขับเคลื่อนผ่านนโยบายและแผนมาแล้ว 3 ยุคสมัย ซึ่งจำแนกโดยลักษณะสังคมและรูปแบบเศรษฐกิจในแต่ละยุค (กระทรวงอุตสาหกรรม, 2560) อันได้แก่

*ยุคไทยแลนด์ 1.0* ซึ่งรัฐบาลมุ่งเน้นแผนการบริหารเศรษฐกิจไปที่การลงทุนภาคเกษตรกรรม และการทำปศุสัตว์ โดยส่งเสริมทั้งการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ

*ยุคไทยแลนด์ 2.0* ยุคที่เน้นการพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมและกำลังคนในภาคอุตสาหกรรม รวมไปถึงการกระจายสินค้าภายในประเทศ การส่งออกสู่ตลาดต่างประเทศ เพื่อรองรับการเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของประเทศไทยที่ประสบปัญหาเงินเฟ้อในช่วงระยะเวลาดังกล่าว และ

*ยุคไทยแลนด์ 3.0* เป็นยุคที่สังคมและเศรษฐกิจในประเทศไทยเติบโตอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอยู่ในระดับสูง ทำให้เกิดรูปแบบเศรษฐกิจอุตสาหกรรมรูปแบบใหม่ เช่น อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ อุตสาหกรรมเคมี และแผงวงจรไฟฟ้าที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลในยุคดังกล่าวจึงมุ่งเน้นในการส่งเสริมการผลิตในรอบด้าน การทำรายได้ผ่านการส่งออกสินค้าอุตสาหกรรมในหลากหลายประเภท ทั้งในด้านการเกษตร สิ่งของอุปโภค และอุปกรณ์ทางเทคโนโลยี อีกทั้งรัฐบาลในยุคนี้ยังส่งเสริมการลงทุนในและต่างประเทศอีกด้วย

ในปัจจุบันได้มีการคาดการณ์ลักษณะของ *สังคมไทยยุค 4.0* ไว้ว่า เป็นสังคมที่มีการพัฒนาทางเทคโนโลยีจนถึงขีดสุด และมีสังคมและเศรษฐกิจของประเทศตั้งอยู่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการขับเคลื่อนเพื่อที่จะพัฒนาจนอยู่ในระดับเทียบเท่ากับสากล มีจุดมุ่งหวังที่จะยกคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคม 4.0 ให้สูงขึ้น สนับสนุนให้ประชาชนได้รับการศึกษาที่สูงขึ้นและส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการกระจายรายได้ในระดับสูง และมีความเท่าเทียมในการเข้าถึงเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่ทันสมัย อีกทั้งยังเป็นสังคมที่สามารถประเมินได้ว่า มีทักษะและคุณภาพของแรงงานอยู่ในระดับสูง สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในยุคดิจิทัลของทั้งในและต่างประเทศได้อย่างดีเยี่ยม (บัณฑิต นิจถาวร, 2557 และ Bangkok Bank SME, 2559)

ด้วยการคาดการณ์เช่นนี้ รัฐบาลจึงได้ยึดถือภาพสังคม 4.0 นี้เป็นเป้าหมายสำคัญในการบริหารและขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ยุคที่ทันสมัย และได้กำหนดเป็น *ยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี* พร้อมกันกับนโยบายภายใต้ยุทธศาสตร์แห่งชาติ “ไทยแลนด์ 4.0 (Thailand 4.0)” โดยในเนื้อหาของนโยบายนั้น มุ่งพัฒนารูปแบบเศรษฐกิจ

ให้กลายเป็น “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” หรือ “Value – Based Economy” ซึ่งจะทำให้ประเทศไทยได้มีโอกาสพัฒนาไปสู่กลุ่มประเทศที่มีรายได้สูงด้วยการ “ทำน้อย แต่ได้มาก” ผ่านการพัฒนาเทคโนโลยีและการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจไปสู่ระบบแบบดิจิทัล ส่งเสริมให้แรงงานมีทักษะความชำนาญที่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรม เป็นคนแบบ “ทันโลก ทันเทคโนโลยี มีการศึกษาสูง” (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2560) โดยมุ่งหวังที่จะผลักดันประเทศไทยให้สามารถข้ามผ่านกับดักรายได้ปานกลาง และปัญหาความเหลื่อมล้ำและไม่เท่าเทียมของประเทศไทย ด้วยการกำหนดร่างโมเดลหรือแผนการพัฒนาประเทศไทยอย่างครอบคลุม ตามที่ปรากฏในพิมพ์เขียว “Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน” (กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา, 2560) ครอบคลุมประเด็นการพัฒนาที่ประกอบไปด้วย การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาคลัสเตอร์เทคโนโลยี และงานวิจัย การบ่มเพาะผู้ประกอบการและพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การเสริมความเข้มแข็งของเศรษฐกิจภายในประเทศผ่าน 18 กลุ่มจังหวัด และ 77 จังหวัด และการบูรณาการอาเซียนเพื่อเชื่อมโยงประเทศไทยสู่ประชาคมโลก โดยทุกประเด็นการพัฒนาจะยึดถือหลักการสร้างความเข้มแข็งจากภายในจากรากฐานของชุมชน (Strength from Within) และการเชื่อมโยงกับประชาคมโลก (Connect to the World)

อนึ่งจะเห็นได้ว่า การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยที่สำคัญเป็นอย่างมากในการขับเคลื่อนให้ประเทศไทยสามารถเข้าสู่ยุค 4.0 ได้ เนื่องจากรูปแบบสังคมในยุค 4.0 นั้นคือ การนำเทคโนโลยีแบบดิจิทัลมาประยุกต์ใช้อย่างเต็มรูปแบบ ไม่ใช่เพียงการใช้งานในชีวิตประจำวัน แต่หมายถึงการนำมาใช้ในการเรียนรู้การลงทุน การทำธุรกิจ และการปฏิบัติงานด้วย ด้วยเหตุนี้จึงเกิดแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ที่มุ่งเน้นเป้าหมายหรือยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล 6 ด้าน คือ ได้แก่ (1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ (2) การขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (3) การสร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยี (4) การปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล (5) การพัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล และ (6) การสร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร, 2559)

## 2. ชีวิตที่เปลี่ยนไปของชาวดิจิทัลไทย ภายใต้สังคม 4.0

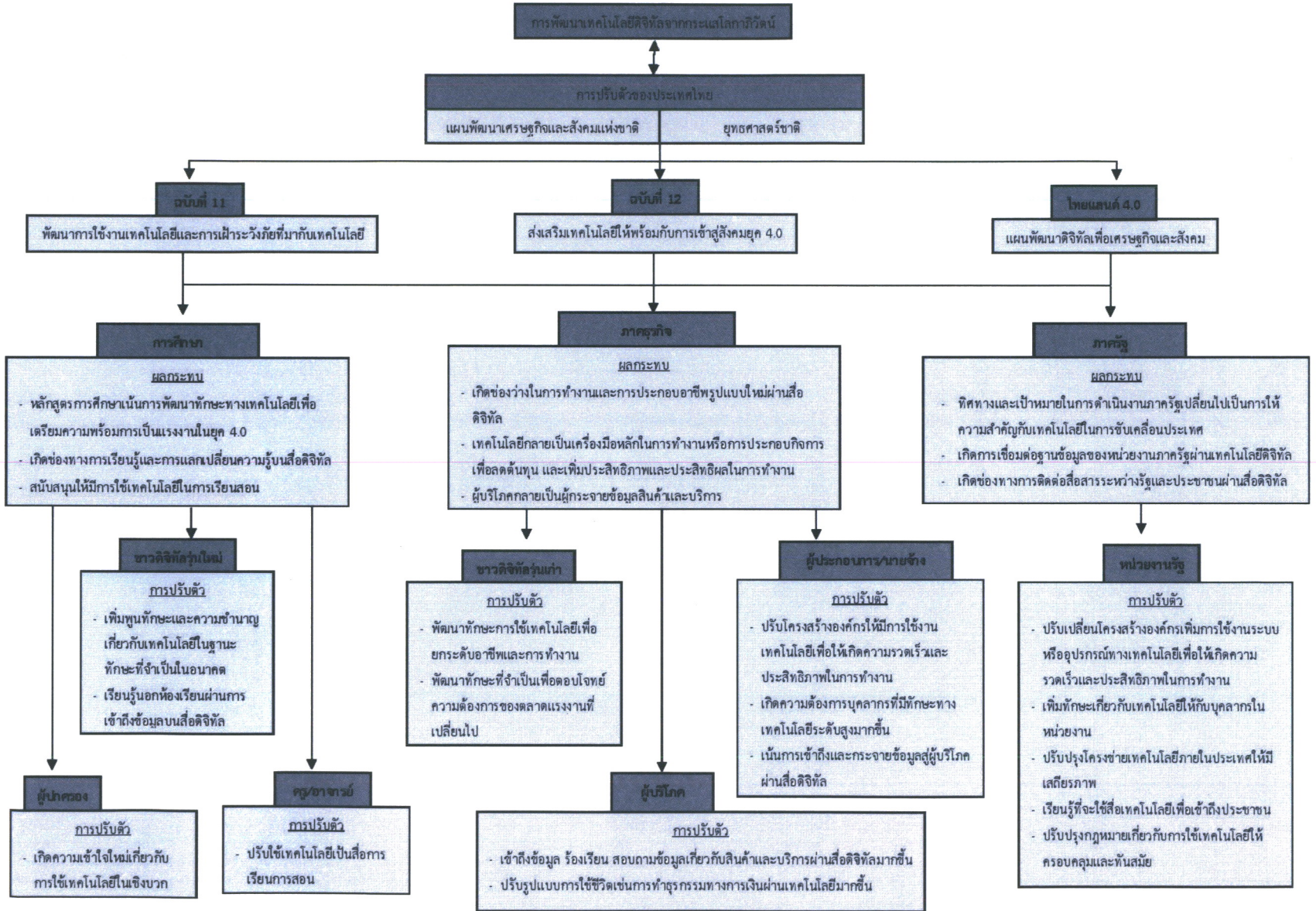
จากเป้าหมายการพัฒนาดิจิทัลทั้ง 6 ข้อตามแผนการพัฒนาดิจิทัลเพื่อสังคมข้างต้นนั้น แสดงให้เห็นว่าแผนพัฒนา “ไทยแลนด์ 4.0” คือ แผนเพื่อการผลักดันสังคมไทยให้พัฒนาและพร้อมที่จะเป็นสังคมในแบบ 4.0 ด้วยการมุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเทคโนโลยีและการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในกระบวนการดำเนินงานในโครงสร้างของประเทศไทย

จากการศึกษาด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง หรือปรับตัวของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรธุรกิจ และประชาชนในยุคดิจิทัล สะท้อนให้เห็นว่า การปรับตัวของรัฐบาลไทยในการบริหารประเทศภายใต้พลวัตการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสมัยใหม่เช่นนี้ เริ่มปรากฏให้เห็นเป็นรูปธรรมเมื่อรัฐบาลมีการร่างและประกาศใช้ **แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11** (พ.ศ.2554 – 2559) มีเนื้อหาส่วนหนึ่งที่กำหนดการพัฒนาประเทศให้ตั้งอยู่บนความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและ

กำลังคนให้มีประสิทธิภาพ และความน่าเชื่อถือ และในขณะเดียวกันเฝ้าระวังและป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาประเทศในกระแสโลกาภิวัตน์ อันจะนำมาซึ่งภัยคุกคามประชาคมโลก เช่น ความเสี่ยงจากการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยี (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554)

ต่อเนื่องมาถึง**แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12** (พ.ศ.2560 – 2564) ที่มุ่งพัฒนาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อผลักดันให้สังคมไทยกลายเป็นสังคมแห่งนวัตกรรม หรือสังคมยุค 4.0 พร้อมทั้งผลักดันให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยมีเสถียรภาพทัดเทียมกับนานาประเทศ มีการปรับปรุงตลาดแรงงานเพื่อตอบสนองต่อความต้องการเกี่ยวกับคุณสมบัติทางด้านทักษะและความชำนาญของแรงงานที่เปลี่ยนไป (สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559) ซึ่งแนวทางการพัฒนานี้ได้ถูกพัฒนาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 จนกลายมาเป็นนโยบาย **“ไทยแลนด์ 4.0”** อีกทั้งยังมี แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เพื่อกำหนดทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลของประเทศอย่างรอบด้านให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ดังในแผนภาพที่ 1 นักวิจัยได้นำเสนอถึงความสัมพันธ์ของการปรับตัวของประเทศไทยให้ตามทันกระแสโลกจนกลายมาเป็นแผนเพื่อการพัฒนาและผลักดันองค์ประกอบต่าง ๆ ในประเทศไทยให้มีความพร้อมเพื่อการเข้าสู่สังคมยุค 4.0 ที่เป็นยุคแห่งเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนรายละเอียดผลกระทบที่เกิดขึ้น และการปรับตัวของตัวแสดงที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (หน้าถัดไป)



ทั้งนี้ การปรับตัวของรัฐบาลไทยดังกล่าวนี้ ส่งอิทธิพลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทยอย่างรอบด้าน ทั้งด้านสังคมและวัฒนธรรมซึ่งปรากฏให้เห็นใน**มิติการศึกษา** ด้านเศรษฐกิจซึ่งกระทบโดยตรงต่อภาคธุรกิจ และด้านการเมืองซึ่งกระทบโดยตรงต่อ**ภาครัฐ** จากการวิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์เชิงลึกจากประชากรชาวดิจิทัลและผู้เกี่ยวข้องกับชาวดิจิทัล ทำให้เห็นว่า การผลักดันการพัฒนาเทคโนโลยีนี้ ก่อให้เกิดคุณูปการและก่อให้เกิดการปรับตัวอย่างเห็นได้ชัดทั้งในภาครัฐและภาคธุรกิจ รวมไปถึงประชากรชาวดิจิทัลที่เป็นนักเรียน นักศึกษา บุคคลวัยทำงาน ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับชาวดิจิทัล อันได้แก่ ผู้ปกครอง ครู - อาจารย์ และผู้ประกอบการหรือนายจ้าง ในมิติต่าง ๆ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละมิติส่งผลต่อกลุ่มชาวดิจิทัลที่แตกต่างกันไป โดยมีรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวที่เกิดขึ้นในแต่ละมิติ ดังนี้

**มิติด้านการศึกษา** เนื่องจากความต้องการยกระดับคุณภาพตลาดแรงงานของประเทศไทย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานด้วยการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางเทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้ศึกษาก่อนเข้าสู่ตลาดแรงงานในยุคเศรษฐกิจ 4.0 ในแนวทางเดียวกัน ก็มีการผลักดันให้ใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อการเรียนการสอนเพื่อการประสิทธิภาพในการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะ ยิ่งไปกว่านั้น ยังมีการผลักดันให้เกิดความเท่าเทียมในการเข้าถึงข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัลในฐานะโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ด้วยตนเองแบบไร้ข้อจำกัดทางด้านพื้นที่และเวลา (ทฤษฎีปัญหา, 2562) ซึ่งจากการสัมภาษณ์ พบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเหล่านี้ส่งผลกระทบโดยตรงกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในมิติการศึกษาในด้านต่อไปนี้

#### *การพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัล*

**ชาวดิจิทัลรุ่นใหม่** (อายุ 13 – 23 ปี) ซึ่งอยู่ในช่วงวัยเรียนของนักเรียนและนักศึกษา เกิดการปรับตัวให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยพวกเขาได้นำการพัฒนาทักษะเกี่ยวกับการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลที่พวกเขาใช้เป็นประจำทุกวัน ให้เกิดประโยชน์ต่อพวกเขาในการเข้าสู่ตลาดแรงงานในการทำงานในอนาคต พวกเขาได้ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะการศึกษาและค้นหาข้อมูลนอกห้องเรียน และยังทำให้พวกเขามีทักษะอื่น ๆ ที่เพิ่มเติมมา คือ ทักษะการเข้าใจและรู้เท่าทันดิจิทัล (Internet Literacy) อีกด้วย ดังที่ชาวดิจิทัลรุ่นใหม่ได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้นอกห้องเรียนไว้ว่า

*“เมื่อก่อนอย่างที่บอกว่าการหาข้อมูลก็ต้องไปห้องสมุด ก่อนจะมี อินเทอร์เน็ต ใช้หนังสือ ใช้อะไรที่เป็นตำรา แต่พอมันมี อินเทอร์เน็ต ก็สะดวกขึ้น อยากรู้อะไรก็พิมพ์ใน Google เราก็ได้ข้อมูลจากหลายที่ แต่คราวนี้เราก็ต้องมีความรู้ที่จะหาข้อมูลจากหลายแห่งและตรวจสอบว่าได้ข้อมูลที่ได้นั้นถูกต้องหรือไม่เองอีกด้วย”*

(ชาวดิจิทัลรุ่นใหม่วัย 18 ปี)

### การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการเพิ่มพูนและส่งต่อความรู้

บุคลากรทางการศึกษาอย่าง **ครูและอาจารย์** ก็มีการปรับตัวในการเรียนรู้การใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อใช้ในการเพิ่มพูนและส่งต่อความรู้ให้กับนักเรียนนักศึกษา การปรับตัวให้ใช้และเกิดความเคยชินกับอุปกรณ์การศึกษาทางเทคโนโลยีที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเยาวชนในยุค 4.0 ดังเช่นที่อาจารย์ระดับมัธยมท่านหนึ่งให้สัมภาษณ์ว่า

“ตอนนี้หลัก ๆ เลยที่เห็นได้ชัด คือใช้แอปพลิเคชันในการสอน อย่างหนังสือก็จะเป็น E - Book ครึ่งหนึ่งของนักเรียนเขาก็เลือกที่จะซื้อ E - Book เพราะเขามี iPad แล้วก็มี แอปพลิเคชัน แล้วก็ใช้ E - Book ในการเรียน เพราะทุกอย่างเราดูเป็นภาพสีหมดแล้ว แล้วราคาก็ถูกกว่าซื้อเป็นหนังสือจริง ๆ ด้วย แล้วเสียงเนี่ย เราก็ก็น่าฟัง CD เราก็ก็น่าฟังได้ไม่ว่าจะอยู่ตรงไหนก็ตาม เขาสามารถที่จะเอาขึ้นมาทบทวนได้ แล้วก็ดูอย่างเดียวก็น่าจะครบเลย”

(อาจารย์ระดับมัธยมศึกษา)

### การปรับเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของชาวดิจิทัล

การผลักดันเทคโนโลยีในด้านการศึกษายังส่งผลให้ผู้ปกครอง ได้ปรับเปลี่ยนมุมมองใหม่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของชาวดิจิทัล จากการมองเทคโนโลยีในเชิงลบ กลายเป็นมุมมองในเชิงบวกมากขึ้น เนื่องจากผู้ปกครองได้มีโอกาสรับรู้แนวโน้มการใช้เทคโนโลยีในอนาคตจากการเข้าถึงข้อมูลผ่านช่องทางการเรียนรู้ดิจิทัล ดังความเห็นของผู้ปกครองของชาวดิจิทัลรายหนึ่งที่ถูกถึงบทบาทของเทคโนโลยีกับการเลี้ยงลูกในปัจจุบันได้อย่างดีไว้ว่า

“ถ้าเราส่งลูกเราไปเรียนโรงเรียนอินเตอร์หรือว่าโรงเรียนที่มันมีระบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมเทคโนโลยี ลูกก็จะสัมผัสตั้งแต่ตอนนั้น แต่ถ้าเป็นในมุมมองทางพยาบาล ก่อน 2 ขวบ ก่อนไปโรงเรียนจะให้คำแนะนำว่า ไม่ควรจะได้แตะมือถือนะ แต่ถามว่า ถ้าระบบ iPad มันมีบางส่วนของแม่มีความรู้แล้วเอามาเสริมพัฒนาการของลูก มันก็ใช้ได้ มันขึ้นอยู่กับว่าจะใช้ทำอะไร เพื่อประโยชน์และการเรียนรู้แบบใด อย่างที่บ้านก็ใช้ดู YouTube กับลูก เพราะมีทางเลือกมากกว่า สารคดีบ้าง สิ่งบันเทิงบ้าง แต่เราพยายามเลือกและควบคุมได้ระดับหนึ่ง”

(ผู้ปกครองชาวดิจิทัลรุ่นใหม่)

**มิติด้านเศรษฐกิจ** การผลักดันให้เทคโนโลยีกลายเป็นเครื่องมือหลักในการประกอบธุรกิจ และการพัฒนา ด้านเศรษฐกิจของประเทศไทยให้พร้อมกับการเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม 4.0 ได้ทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยตรง ไม่ว่าจะเป็น (1) เกิดช่องทางการทำงานใหม่ ๆ และช่องทางการประกอบอาชีพด้วยการใช้เทคโนโลยี เช่น การเกิดอาชีพรับจ้างอิสระ หรือการทำธุรกิจออนไลน์ (2) ช่วยเพิ่มพูนกำลังการผลิต และคุณภาพของสินค้าและบริการ ในขณะที่ช่วยลดต้นทุนในการผลิตลดลง (3) เกิดช่องทางใหม่ในการส่งออก - นำเข้า หรือการทำธุรกิจร่วมกับนานาชาติในระดับสากล (4) เกิดกระแสการแนะนำสินค้าบนโลกอินเทอร์เน็ต เช่น การรีวิวสินค้าผ่านบล็อก (Blogs) หรือช่องยูทูป (YouTube) เป็นต้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ก่อให้เกิดการปรับตัวของประชากรในยุคดิจิทัล ดังนี้

### การพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

กลุ่มชาวดิจิทัลรุ่นเก่า (อายุ 24 – 38 ปี) กลุ่มบุคคลที่มีสถานะเป็นบุคคลวัยทำงานหรือวัยแรงงาน เริ่มพัฒนาทักษะและความรู้เกี่ยวกับการใช้งานสื่อหรืออุปกรณ์เทคโนโลยีดิจิทัลมากขึ้น เพื่อสร้างความชำนาญ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของตนในองค์การธุรกิจอันจะช่วยสร้างประโยชน์และขับเคลื่อนองค์การ ชาวดิจิทัลรุ่นเก่าได้ยกตัวอย่างการใช้งานเทคโนโลยีในการทำงานว่า

“เรามาจากกระดาษ มาจากความคิดก่อน ถึงจะเอาเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือช่วย คนที่อยู่ได้คือ ‘คนคิด แล้วให้เทคโนโลยีทำงาน’ เพื่อผลงานที่ออกมาดี เราไม่ได้เป็นแรงงาน เราเป็นคนคิดเลย แล้วก็ชอบใช้ Pinterest เอาไว้กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ว่าคนอื่นเขาไปถึงไหน ตามผลงานศิลปะ เป็นแรงบันดาลใจในการทำงาน”

(ชาวดิจิทัลรุ่นเก่า วัย 30 ปี)

### ความต้องการในการจ้างงานและโครงสร้างของภาคธุรกิจที่เปลี่ยนไป

**ผู้ประกอบการ นายจ้าง หรือองค์การธุรกิจมีความต้องการในการจ้างงานของภาคธุรกิจที่เปลี่ยนไป** โดยที่มุ่งเน้นการจ้างงานแรงงานที่มีทักษะและความชำนาญในด้านการใช้และทำความเข้าใจเทคโนโลยี เพื่อให้สอดคล้องกับธุรกิจในยุคที่มีพื้นฐานอยู่บนเทคโนโลยีและนวัตกรรม จากการสัมภาษณ์เชิงลึก ได้ข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้บังคับบัญชาของชาวดิจิทัลรายหนึ่งได้พูดถึงความต้องการเกี่ยวกับคุณสมบัติของพนักงานไว้ ดังนี้

“แยกเป็นสองส่วน พนักงานหน้าร้าน และพนักงานตรวจเช็คเครื่องยนต์ กลุ่มหน้าร้านเทคโนโลยีจะเป็นประโยชน์มาก เพราะว่า ต้องสื่อสารกับลูกค้า ต้องเรียนรู้ได้เร็ว ซึ่งลูกค้าบางคนมีความรู้มากกว่าเซลด้วยซ้ำ ซึ่งบางอย่างสิ่งที่ลูกค้ารู้กับเซลจะไม่ตรงกัน ดังนั้น เซลต้องใช้โซเซียลมีเดียในการศึกษาหาข้อมูลพัฒนาตัวเองอยู่ตลอดเวลา”

(ผู้บังคับบัญชาชาวดิจิทัล)

### การปรับโครงสร้างองค์การเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาธุรกิจ

นอกจากนั้น ยังมีการปรับโครงสร้างองค์การเพื่อให้สอดคล้องกับการมีเทคโนโลยีเป็นตัวช่วยในการพัฒนาธุรกิจ ยกตัวอย่างเช่น การนำเครื่องมือด้านเทคโนโลยีมาปรับใช้กับฐานลูกค้าในประเทศไทย เพื่อช่วยลดต้นทุนในการลงทุนที่ซับซ้อนและเพิ่มความรวดเร็วในการทำงานของบริษัท (ณัฐธยาน์ สุทธิเจริญ, 2560) เป็นต้น ทั้งนี้ มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการกระจายข้อมูลของสินค้าและบริการของภาคธุรกิจ (การทำการตลาด) ให้อยู่บนแพลตฟอร์มดิจิทัล (I Plan Digital, 2561) ซึ่งช่วยให้เข้าถึงความต้องการของผู้บริโภคได้ง่ายมากขึ้น และยังทำให้ข้อมูลของสินค้าหรือบริการนั้นแพร่กระจายเป็นวงกว้างอย่างรวดเร็ว

ในขณะเดียวกัน ตัวแสดงในภาคธุรกิจอย่างผู้บริโภคก็เกิดการปรับตัวต่อรูปแบบธุรกิจที่เปลี่ยนไป คือ มีการใช้สื่อเทคโนโลยีโดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ในการเข้าถึงข้อมูลของสินค้าและบริการมากขึ้น



ทั้งในการรับข้อมูลสินค้าและเผยแพร่ข้อมูลสินค้าจากการใช้งานจริงสู่ผู้บริโภคด้วยตนเอง ยิ่งไปกว่านั้น ผู้บริโภคยังมีการปรับตัวในเรื่องการประกอบธุรกรรมทางการเงินที่ต่างไปจากเดิม เช่น การใช้เทคโนโลยีในการจ่ายเงินผ่านระบบคิวอาร์โค้ด (QR code) ซึ่งสร้างความสะดวกสบายและลดความเสี่ยงจากการพกเงินสดให้กับพวกเขาอีกเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับการให้ความคิดเห็นของกลุ่มผู้บริโภคชาวดิจิทัลรุ่นใหม่และรุ่นเก่าในการสัมภาษณ์ที่ว่า

“เทคโนโลยีและสื่อสังคมออนไลน์นอกจากจะช่วยในเรื่องของการติดต่อสื่อสารกันได้ง่ายขึ้นแล้วยังช่วยให้เราสามารถสั่งซื้อของผ่านระบบออนไลน์อีกทั้งยังสามารถค้นหาบุคคลที่เราอยากเจอได้ง่ายกว่าการไปตามหาด้วยตนเองด้วย”

(ชาวดิจิทัลรุ่นใหม่ วัย 18 ปี)

“แต่ก่อนเคยลืมหักกระเป๋าตังค์ แล้ววุ่นวายมาก ซื้ออะไรก็ไม่ได้ ต้องไปขอยืมเพื่อน เดียวนี้ถ้าลืมหักกระเป๋าตังค์ก็ยังมีอยู่ได้ เพราะมีแคโทรค์พท์ก็จ่ายเงินได้แล้ว แสกนหน้าร้านอะไรแบบนี้ ถ้าอยากใช้เงินสดก็เดินไปตู้ ATM มั่นกดเงินแบบไม่ใช้บัตรได้แล้วแค่มียแอปของธนาคาร ”

(ชาวดิจิทัลรุ่นใหม่ วัย 23 ปี)

“บางทีซื้อของออนไลน์เราก็ไปโอนที่ธนาคารก็ได้ถ้าเราจะซื้อของ แต่เพราะคนไม่ค่อยออกไปข้างนอกแล้วก็โยงไปกับเหตุการณ์ของ Grab การเรียกแท็กซี่แต่ก่อน ตอนยังเด็ก ๆ จำได้มันมีเรียกแท็กซี่โดยการโทรศัพท์ที่อยู่แล้ว แต่ว่ามันไม่ค่อยมีใครทำกันหรอก เพราะว่าโบกเอาน่าจะเร็วกว่า แต่พอมียแอปพลิเคชัน มาช่วยเรียก มันก็ทำให้สะดวกขึ้น”

(ชาวดิจิทัลรุ่นเก่า วัย 31 ปี)

**มิติด้านการเมือง** พบว่า การผลักดันให้ประเทศไทยเข้าสู่สังคมยุค 4.0 นั้น ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อภาครัฐโดยตรง ยกตัวอย่างเช่น (1) การเปลี่ยนแปลงไปของเป้าหมายและทิศทางในการบริหารและพัฒนาแผนงานของภาครัฐแบบองค์รวม โดยเปลี่ยนจากการมุ่งเน้นการคงสภาพหรือประคับประคองเศรษฐกิจและสังคมให้สามารถดำรงอยู่ในสังคมที่มีความผันผวนจากกระแสโลก ไปเป็นการมุ่งพัฒนาและส่งเสริมให้มีการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในให้การบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น (2) เกิดการเชื่อมต่อกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล (3) เกิดช่องทางการสื่อสารกับประชาชนแบบใหม่ และ (4) เทคโนโลยีถูกผลักดันให้กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานเช่นเดียวกับถนน ไฟฟ้า หรือน้ำประปาที่ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงได้ เป็นต้น จากผลกระทบเหล่านี้ เป็นที่แน่นอนว่าหน่วยงานต่าง ๆ ในภาครัฐจำเป็นต้องมีการปรับตัวครั้งใหญ่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการที่มากขึ้นในระดับประชาชน ชุมชน หรือในสังคมระดับประเทศผ่านแผนงานปรับปรุงโครงสร้างการทำงาน และแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานราชการของหน่วยงานรัฐจำนวนหนึ่งแล้ว สามารถสรุปประเด็นการปรับตัวที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

### การปรับปรุงระบบการทำงานและโครงสร้างองค์การหรือหน่วยงานภาครัฐ

การปรับปรุงระบบการทำงานและโครงสร้างองค์การหรือหน่วยงานภาครัฐด้วยการนำเทคโนโลยีเข้ามาทดแทนระบบหรือส่วนการทำงานที่ทดแทนได้ เพื่อลดค่าใช้จ่าย ลดจำนวนบุคลากรที่เกินความจำเป็น และร่นระยะเวลาในการทำงานให้รวดเร็วมากยิ่งขึ้น มีการจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะและความชำนาญด้านการใช้เทคโนโลยีเพิ่มเติมให้กับบุคลากร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการทำงานให้ได้ตามเป้าหมายที่องค์การหรือหน่วยงานได้ตั้งไว้ ยกตัวอย่างเช่น การประกาศสนับสนุนข้าราชการของสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ให้องค์การเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “ก้าวสู่ระบบราชการ 4.0 อย่างยั่งยืน ตามเกณฑ์คุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 4.0” เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจถึงนโยบายไทยแลนด์ 4.0 และเพิ่มพูนทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ, 2562)

### การปรับปรุงโครงข่ายเทคโนโลยีภายในองค์การเพื่อเพิ่มเสถียรภาพ

ในการเชื่อมต่อระหว่างกันภายในองค์การและระหว่างหน่วยงานของภาครัฐ ซึ่งทำให้การทำงานเป็นไปได้อย่างรวดเร็วและต่อเนื่องมากขึ้น อันจะนำมาซึ่งการเรียนรู้การเข้าถึงประชาชนผ่านเทคโนโลยีและการส่งมอบสินค้าหรือบริการสาธารณะให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและความรวดเร็วมากขึ้น เช่น การจัดทำโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลและรองรับการเข้าสู่กระทรวงการคลังดิจิทัล และโครงการสร้างระบบสารสนเทศ (Application) เพื่องานตรวจราชการกระทรวงการคลังตามที่ปรากฏใน ข้อมูลแผนการจัดซื้อจัดจ้างตามหน่วยงานภาครัฐ ปีงบประมาณ 2562 โดยกระทรวงการคลัง (2562)

### การปรับปรุงกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือกฎหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยี

โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ทันสมัยและครอบคลุมมากขึ้น เพื่อป้องกันหรือลดโทษบุคคล หรือหน่วยงานทั้งในภาคเอกชน และหน่วยงานในความดูแลของภาครัฐเองไม่ให้มีการใช้เทคโนโลยีในทางที่ไม่เหมาะสม หรือในทางที่อาจกลายเป็นปัญหา หรือพิชภัยกระทบต่อบุคคลอื่น หน่วยงานอื่น หรือกระทบต่อความมั่นคงในระดับประเทศได้ เช่น การจารกรรมข้อมูล การปลอมแปลงข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต การล่อลวงผ่านสื่อดิจิทัล หรือการสนับสนุนกลุ่มก่อการร้ายหรืออาชญากรรมข้ามชาติ เป็นต้น ยกตัวอย่างเช่น คำสัมภาษณ์ของชาวดิจิทัลรุ่นใหม่ที่เขาไปฝึกงานในองค์การราชการ

“ในหน่วยงานที่หนูไปทำ Intern (ship) จะสอนและเข้มข้นกับการห้ามคัดลอกข้อมูลโดยไม่ใส่แหล่งอ้างอิง เพราะเอกสารราชการจำเป็นจะต้องมีที่มา ระบุให้ชัดเจน และจะไม่หยิบยกว่าเป็นความคิดของตนเอง”

(ชาวดิจิทัลรุ่นใหม่วัย 22 ปี)

### การเปิดพื้นที่ในการมีส่วนร่วมทางการเมืองได้อย่างอิสระ

เทคโนโลยีทำให้เกิดพื้นที่ที่ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมทางการเมืองได้อย่างอิสระ และเท่าเทียม โดยเฉพาะกลุ่มบุคคลที่สามารถเข้าถึงอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต เช่น คอมพิวเตอร์ แล็ปท็อป สมาร์ทโฟน หรือแท็บเล็ต ซึ่งเรียกได้ว่า ทำให้วิธีการแสดงออกทางการเมืองของคนรุ่นใหม่ นั้นเปลี่ยนไปจากคนรุ่นเก่าอยู่พอสมควรเนื่องจากมีทางเลือกให้แสดงออกมากขึ้น ทั้งในการแสดงความคิดเห็นที่ในอดีตอาจเป็นเรื่องยากที่จะแสดงความคิดเห็นทางการเมืองในพื้นที่สาธารณะ เนื่องจากอาจก่อให้เกิดการปะทะหรือความรุนแรงขึ้นระหว่างผู้ที่มีความคิดเห็นทางการเมืองไม่ตรงกัน

นอกจากการพัฒนาของสื่อสังคมออนไลน์ในยุคนี้จะช่วยให้นักกลุ่มประชากรที่มีกำลังทางเศรษฐกิจพอที่จะเข้าถึงอุปกรณ์เทคโนโลยีที่สามารถเชื่อมต่อกับสื่อสังคมออนไลน์ ได้แสดงออกและมีส่วนร่วมทางการเมืองได้เท่าเทียมมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด มากไปกว่านั้น ชาวดิจิทัลไทยยังสามารถเลือกระดับการมีส่วนร่วมทางการเมืองได้หลากหลายระดับ เช่น การเลือกมีส่วนร่วมกับประเด็นทางการเมืองที่สนใจผ่านการติดตามข่าวสารในกลุ่มหรือแฟนเพจบนเฟซบุ๊ก การร่วมบริจาคสิ่งของหรือเงินทุนช่วยเหลือขบวนการเคลื่อนไหวทางการเมือง การแสดงความคิดเห็นผ่านแฮชแท็กในทวิตเตอร์หรือใต้โพสต์ในเฟซบุ๊ก หรือการสร้างกลุ่มเพื่อเรียกร้องสิทธิหรือความต้องการด้วยตนเองในทวิตเตอร์ เป็นต้น ทั้งนี้ยังสามารถเลือกระดับของการแสดงออกหรือมีส่วนร่วมทางการเมืองได้อีกด้วย ยกตัวอย่างเช่น การเลือกแสดงความคิดเห็นทางการเมืองแบบไม่เปิดเผยตัวตน ไม่เปิดเผยชื่อและใบหน้าที่แท้จริง ซึ่งอาจมีส่วนช่วยในการลดการเกิดขึ้นของการปะทะกับผู้ที่มีความเห็นต่างในชีวิตจริงลงได้

### 3. เราจะร่วมกันรับมืออย่างไร เพื่อรับมือกับชีวิตที่เปลี่ยนไปในกระแสไทยแลนด์ 4.0

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องกับชาวดิจิทัล ทั้งในส่วนของผู้ประกอบการ อาจารย์ผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา ตลอดจนผู้บังคับบัญชาหรือนายจ้างของชาวดิจิทัล ได้ทำให้เห็นถึงการแสดงทัศนะและแนวทางเกี่ยวกับการเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับประชากรชาวดิจิทัล ตลอดจนการปรับตัวของผู้เกี่ยวข้องในมิติต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์ในการอยู่ร่วมกันด้วยความเข้าใจ และร่วมเป็นส่วนหนึ่งของการผลักดันทรัพยากรมนุษย์รุ่นใหม่ไปสู่สังคมยุค 4.0 ร่วมกันได้อย่างราบรื่น โดยจำแนกออกเป็น 2 ประเด็นหลัก ดังนี้

*ประเด็นแรก การปรับตัวด้วยการ “เปิดใจ” ที่จะ “เรียนรู้” วิถีชีวิตที่ห้อมล้อมไปด้วยเทคโนโลยี เพื่อให้เกิดความพร้อมในการ “ส่งเสริม” ชาวดิจิทัล*

การผลักดันสังคมสู่ยุค 4.0 ทำให้สังคมเต็มไปด้วยการเจริญเติบโตทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี การติดต่อสื่อสารที่กว้างขวางและไร้พรมแดน ส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ที่ขยายและเปิดหลากหลายมุมมอง จึงต้องมีการเปิดใจ และปรับตัวให้ทันสำหรับการเรียนรู้ใหม่ ผ่านเทคโนโลยีที่ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของวัย หรืออายุในการเรียนรู้ ดังตัวอย่างกรณีของอาจารย์ระดับมัธยมศึกษารายหนึ่งที่ได้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการปรับตัวต่อเรื่องดังกล่าวว่า

*“แม้ว่าเราจะอายุเยอะแต่ก็ต้องเรียนรู้ชีวิตที่ตรงที่ว่าเป็นคนเปิดใจรับทุกอย่างเป็นคนเรียนรู้พยายามหาความรู้เพื่อที่จะทำ ถ้าไม่รู้อะไร ไม่เข้าใจก็ถามทันที ขอความช่วยเหลือจากคนใกล้ชิดให้ช่วยอธิบาย ตัวเองเปิดใจที่จะรู้อะไรใหม่ ๆ จากเด็ก จากลูกจากรุ่นน้อง จากรุ่นลูกศิษย์”*

(ครูสอนระดับมัธยมศึกษา)

เช่นเดียวกับผู้ที่อยู่ในฐานะพ่อแม่หรือผู้ปกครองของชาวดิจิทัลซึ่งจะต้องมีการปรับตัวเพื่อให้ทันต่อข้อมูลข่าวสาร องค์ความรู้ ที่หลากหลาย และพร้อมที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับใช้ในการเลี้ยงดูบุตรหลานของตนอย่างมีวิจรรย์ญาณ สอดคล้องกับความเห็นของผู้ปกครองของชาวดิจิทัลรายหนึ่งที่ได้พูดถึงบทบาทของเทคโนโลยีกับการเลี้ยงลูกในปัจจุบันไว้ว่า

“หาข้อมูลการเลี้ยงลูกจากในเฟซบุ๊กบ้างที่มีดี ๆ มาให้อ่าน แล้วนำข้อมูลปรับใช้บ้างข้อ เราก็เลือกดูเฉพาะเรื่องที่ตรงกับความสนใจของเรา หรือปัญหาของเรา เพราะเรามองว่าข้อไหนที่ใช้กับเด็กได้เราก็ตึงมาใช้ เด็กแต่ละคนจะมีการเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน”

(ผู้ปกครองชาวดิจิทัลรุ่นใหม่)

นอกจากนั้น ในสังคมการทำงานพบว่า เทคโนโลยีปัจจุบันเข้ามามีบทบาทและอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้ที่กว้างขวาง หลากหลาย และเกิดรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ๆ ผ่านโปรแกรมต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาศักยภาพในการทำงานและการรับรู้ของทั้งองค์กรและผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อเท่าทันต่อสังคมยุคใหม่ ดังที่ผู้บังคับบัญชาของชาวดิจิทัลรายหนึ่งได้พูดถึงการส่งเสริมทักษะเทคโนโลยีในองค์กรไว้ ดังนี้

“ใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ แล้วก็อีกส่วนหนึ่งที่หน่วยงานจัดให้ไปตามงานสัมมนา อบรมโปรแกรมอะไรที่มันยาก ๆ ที่มันเพิ่มขึ้นมา ถ้ามีโปรแกรมอะไรใหม่ ๆ ก็จะจัดอบรม เราก็ต้องเรียนรู้แล้วก็ถามเขาบ้าง ถ้าอันไหนที่เราจะไม่ทราบ หรือว่าเขาเปิดอบรมแล้ว ก็ไปเข้าร่วม เพื่อพัฒนาตนเอง อยู่หนึ่ง ๆ ไม่ได้จะล่าหลัง”

(ผู้บังคับบัญชาชาวดิจิทัลรุ่นเก่า)

ประเด็นที่สอง “ต้องไม่ลิม” คำนี้ถึงบรรทัดฐานและพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของชาวดิจิทัล

### **รู้จัก “ถึงจุด” ความสนใจของชาวดิจิทัลด้วย “สื่อเทคโนโลยี” ที่สนุกและสร้างสรรค์**

นอกจากการเปิดใจยอมรับและปรับตัวเพื่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ให้ทันต่อเทคโนโลยีในปัจจุบันแล้ว การใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลางทั้งในการเลี้ยงดู การเรียนการสอนและการทำงาน ยังต้องคำนึงถึงรูปแบบการใช้งานเทคโนโลยีที่ตอบสนองต่อความต้องการของชาวดิจิทัลยุคใหม่อีกด้วย นั่นคือ การใช้สื่อที่ใหม่ (New Media) ที่มีความตื่นตาตื่นใจ หลากหลาย และสนุก เพื่อดึงดูดการเรียนการสอนและการทำงานที่สร้างสรรค์ หากสามารถทำได้ ก็จะสามารถกระตุ้นความสนใจและความจดจ่อ ตลอดจนสามารถดึงเอาศักยภาพที่มีอยู่ในตัวของผู้เรียนและผู้ทำงานมาต่อยอด และพัฒนาได้ในระดับที่สูงขึ้น ดังเช่นข้อมูลจากอาจารย์ในระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษาที่อธิบายถึงบรรยากาศในการจัดการเรียนการสอน และเครื่องมือที่ใช้ในชั้นเรียน

“ในวิชาเทคโนโลยี ช่วงแรกจะเป็นการเขียนโปรแกรมใช้ภาษา Python การใช้คริปไบต์ เป็นอุปกรณ์เป็นบอร์ด การใช้ PowerPoint Video Google slide และ Google form ให้เด็กได้ใช้ประโยชน์

เกี่ยวกับพวก แอปพลิเคชัน ต่าง ๆ เด็กสมัยนี้เขาต้องการความไว และเข้าถึงอะไรแบบง่าย ๆ อย่างสมัยก่อนเด็กจะค่อนข้างที่อยากจะให้อาจารย์คอยแนะนำ คอยบอกให้ช่วยให้จัดการบ้าน เหมือนว่าตอนนี้เขาอยากจะทำอะไรด้วยตัวเองมากขึ้น ความสนใจในการฟังจะลดน้อยลง ปัจจุบันสื่อมีบทบาทมาก เพราะเด็กเนี่ยต้องบอกเลยว่า เวลามีปัญหาอะไร นึกถึงอะไร ก็จะใช้เทคโนโลยีช่วยก่อนเลย มีคำถามอะไรจากอาจารย์ต้องไป Search หา เป็นการค้นหาจาก Google เป็นส่วนใหญ่ การทำรายงาน การทำเรื่องอะไรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับหัวข้อการเรียนก็จะอาศัยเทคโนโลยี จะไม่ค่อยไปหาหนังสืออ่าน เขาจะใช้โทรศัพท์ในการค้นหา เราก็อใช้ลักษณะของการเรียนรู้ของเด็กตรงนี้มาปรับเปลี่ยนเป็นวิธีการเรียนการสอน คุณ(นักเรียน)จะทำยังไง คุณจะเลือกแหล่งการเรียนรู้ยังไง ถึงจะได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือมาตรงนี้แทน คุณจะเลือกดูสื่อดูยังไงให้ถูกต้องเหมาะสม สื่อที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็น แอปพลิเคชัน ส่วนใหญ่ของ ม.1 จะเป็น Google อย่างเช่น การนำเสนอผลงาน การรวบรวม การทำโปสเตอร์ ก็จะใช้ Google slide มาให้เด็กรู้จักการแชร์ การทำงานร่วมกันในกลุ่ม เป็นการทำงานแบบออนไลน์ ส่งโปสเตอร์ไป 1 ชิ้น เขาก็จะไปบริหารจัดการกันได้ตลอดเวลา เพราะสามารถใช้มือถือทำงานก็ได้ ทำจากที่บ้านก็ได้ แล้วนำมานำเสนอในห้องเรียน”

(อาจารย์ระดับมัธยมศึกษา)

“นักศึกษาที่จะชอบอะไรที่ Edutainment ที่มันสนุกในคลาสเรียน มีกิจกรรมประกอบ ซึ่งอาจารย์รุ่นใหม่ ๆ เขาจะเก่งเรื่องพวกนี้ แล้วเขาก็จะดึงสื่อต่าง ๆ ที่เป็นมัลติมีเดียมา เขาจะชอบ เขาจะไม่ชอบการเลคเชอร์แบบส่วนใหญ่”

(อาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย)

ในขณะที่ฝั่งของผู้บังคับบัญชา ซึ่งมีผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นชาวดิจิทัล จำเป็นที่จะต้องเรียนรู้ในการดึงเอาศักยภาพของคนกลุ่มนี้ที่เป็นเชิงบวก และเป็นพลังในการสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กรในลำดับต่อไป ทั้งในส่วนที่เป็นการคิดเชิงวิชาการ และในส่วนที่เป็นการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ สำหรับการทำงานในองค์กร

“ในงานวิชาการจะมีหมวดวิชาการ กับหมวดที่ไม่ต้องใช้ครีเอทีฟ เด็กรุ่นน้อง ๆ เป็นเด็กที่สำคัญที่สุดที่ต้องมาช่วยตรงนี้ เพราะว่าเขาจะมีไอเดียอะไรเยอะเยอะ มีการประกวดการทำคลิปอะไรต่าง ๆ เข้ามาว่า เขาจะ Create ในการสื่อสารเรื่องนั้นยังงัยบ้าง แต่เด็กเขาจะช่วยกันคิดว่า ควรจะทำคลิปประชาสัมพันธ์กันจะเป็นเด็กเจนวายหมดเลย มานั่งคิดกันว่าจะทำสื่อตัวไหนออกมา เด็กก็เป็นคนช่วยกันคิด”

(ผู้บังคับบัญชาชาวดิจิทัลรุ่นเก่า)

## ต้อง “ชัดเจน” “สร้างข้อตกลงล่วงหน้า” และ “อย่ามาเปลี่ยนแปลงภายหลัง”

นโยบายไทยแลนด์ 4.0 ก้กับการนำเครื่องมือเทคโนโลยีเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการผลักดันระบบการศึกษา เพื่อให้ทันต่อสังคมสมัยใหม่อันสอดคล้องกับการมีเทคโนโลยี การใช้งานในอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย ส่งผลให้ผู้เรียนได้ออกแบบและสร้างสรรค์ด้วยตนเอง แต่ในขณะเดียวกันงานวิจัยนี้ได้พบว่า ความหลากหลายและการไม่จำกัดขอบเขตเหล่านี้ ส่งผลให้ทักษะการสื่อสารระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และการสื่อสารระหว่างนายจ้างกับลูกจ้างรุ่นเก่าเกิดความคลาดเคลื่อนได้อีกด้วย เหตุที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะผู้เรียนรู้สึกว่าการเปิดกว้างเกินไปทำให้การออกแบบและการสร้างสรรค์ผลงานอาจไม่ตอบสนองต่อเป้าหมายของผู้สอน ผู้เรียนจึงยังต้องการให้มีการอธิบายอย่างละเอียด ชัดเจน โดยสร้างข้อตกลงล่วงหน้า และปฏิบัติตามเงื่อนไขทั้งสองฝ่าย ไม่ใช่มีการเปลี่ยนแปลงหรือมากำหนดภายหลังโดยที่ไม่มีการบอกกล่าวล่วงหน้า ดังที่อาจารย์ระดับมหาวิทยาลัยท่านหนึ่งได้เล่าให้ฟังถึงกรณีดังกล่าว

“เราต้องการความชัดเจนนะ ยกตัวอย่างงานมอบหมาย เมื่อก่อนบอกให้ไปทำยังไงก็ได้ แต่เดี๋ยวนี้เราต้องเขียนเป็นข้อ ๆ เลยกว่า ฟอนต์ต้องใช้ขนาดเท่าไร ตอนที่เรบอก เราก็รู้สึกว่าก็มีคำสั่งที่ชัดเจนสำหรับเราเราคิดว่ามันชัดเจนนะ แต่เค้าบอกว่าไม่ชัดเจน เช่น ใช้ฟอนต์เท่าไร หรือว่าส่งงานเนี่ย ส่งเป็นไฟล์รูปแบบไหนเป็น PDF เป็น Word เป็นได้ไหม ซึ่งเขาก็แสดงความชัดเจนตรงนี้ และอาจจะเป็นด้วยว่ายุคนั้นมีทางเลือกที่หลากหลาย เช่น โปรแกรมที่ใช้ แต่เมื่อก่อนอาจจะแค่ Word หรือว่ามีน้อยเขา (ชาวดิจิทัลรุ่นใหม่) ต้องการความชัดเจน และจะเป็นความสัมพันธ์ในเชิงสัญญาขึ้นมา แล้วถ้าเกิดอาจารย์หรือนายจ้างจะมาคาดหวังนอกเหนือจากนั้น ก็จะไม่ได้อีก นอกจากความชัดเจนแล้ว ในเรื่องข้อกำหนดก็ต้องมีการตกลงกันไว้ล่วงหน้า ผิดแปลกไปจากเดิมนิดนึงก็ไม่ได้จะถูกเรียกร้อง ร้องเรียนว่าไม่ได้เป็นไปตามที่กำหนด”

(อาจารย์ระดับมหาวิทยาลัย)

## “टकเดือน” เมื่อเห็นการใช้เทคโนโลยีก็อาจไม่สร้างสรรค์

ในบริบทที่การผลักดันเทคโนโลยีทำให้เกิดช่องทางการสื่อสารที่เปิดโอกาสให้มีการวิพากษ์วิจารณ์ในพื้นที่สาธารณะได้อย่างเปิดกว้าง ส่งผลให้ชาวดิจิทัลยุคใหม่มีโอกาสในการแสดงตัวตนมากขึ้น แต่ในขณะเดียวกัน ข้อมูลที่ได้รับจากผลการวิจัยกลับพบว่า การวิพากษ์วิจารณ์ที่มีอิสระเสรีเหล่านี้บางครั้งไม่ได้ถูกนำไปใช้ในเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งอาจนำมาซึ่งผลเสียในวงกว้าง เช่น ในกรณีของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ในการระบายความรู้สึกเห็นดีเห็นชอบจากการทำงานของงานและองค์การ อาจส่งผลกระทบต่อทั้งภาพลักษณ์ในวิชาชีพ และภาพลักษณ์ขององค์การ เนื่องจากผู้รับข้อมูลข่าวสารอาจประเมินหรือตีความข้อมูลที่ถูกนำเสนอในมุมมองที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจจะแตกต่างไปจากข้อเท็จจริงที่ผู้เผยแพร่ต้องการนำเสนอ ไม่ว่าจะเป็นการกำหนดเวลาการทำงานหรือปริมาณของงานที่มากเกินไป การขูดรีดพนักงานให้ต้องทำงานเกินกว่ากำหนด หรืออื่น ๆ ที่แล้วแต่การตีความของผู้อ่าน ด้วยเหตุนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับชาวดิจิทัลรุ่นใหม่จึงต้องมีวิธีการสื่อสารเพื่อก่อให้เกิดการระมัดระวัง ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขสถานการณ์อย่างชัดเจนอยู่เสมอ เพื่อป้องกันผลเสียที่อาจเกิดขึ้นตามมา ตัวอย่างเช่น

“ตัวที่ลำบากที่สุด คือ การใช้การโพสต์สิ่งที่ไม่ควรโพสต์ในสื่อสาธารณะ ในเรื่องงานเราย้ายอยู่แล้ว ตั้งแต่แรกคือ โพสต์ข้อความ หรือโพสต์ที่เป็นเรื่องของงาน เพราะว่ามันเป็นหลายแง่หลายทาง เช่น โพสต์ว่าทำงานเหนื่อยมาก ที่อาจถูกเหมารวมโยงถึงภาพลักษณ์องค์กร ที่คนภายนอกเขาเห็นโพสต์แล้วมองถึงภาพขององค์กร นอกจากนั้น พนักงานรายนั้นอาจถูกตรวจสอบในเรื่องการใช้โซเชียลมีเดียในการทำงาน ซึ่งเป็นความเสี่ยงทางจริยธรรมในการทำงาน เพราะการใช้โทรศัพท์มือถือขณะปฏิบัติงาน อาจจะมีโอกาสเสี่ยงทำให้ความผิดพลาดในการทำงานเกิดขึ้นได้”

(ผู้บังคับบัญชาชาวดิจิทัล วัย 50 ปี)

## unสรุป

ในท้ายที่สุด จะเห็นได้ว่าการพยายามผลักดันสังคมไทยให้กลายเป็นสังคม 4.0 ตามวิสัยทัศน์ของรัฐบาล ในแผนยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี และนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ได้ก่อให้เกิดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ซึ่งไม่เพียงเกิดผลกระทบในทางตรงจากการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอันเป็นหนึ่งในโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบในทางอ้อมถึงผู้เกี่ยวข้องในมิติอื่น ๆ ในสังคม ทั้งในมิติสังคม มิติเศรษฐกิจ และมิติทางการเมือง ดังที่ได้กล่าวมา โดยเฉพาะในมิติที่มองไม่เห็น เช่น การให้คุณค่ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการให้ความสำคัญของเทคโนโลยี การเกิดขึ้นของช่องทางติดต่อสื่อสารแบบใหม่ รวมไปถึงการสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ที่จับต้องได้ในแง่ความรู้ทักษะและความชำนาญที่ตามมาจากการใช้เทคโนโลยี และการสร้างรูปแบบแนวทางในการค้นหาความรู้แบบไม่จำกัดรูปแบบของแหล่งความรู้ เวลา และพื้นที่ เป็นต้น ยิ่งไปกว่านั้น การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวยังส่งผลให้เกิดการปรับตัวของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้เท่าทันกับการพัฒนาของเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงไปของระบบหรือสถาบันต่าง ๆ อันได้แก่ การปรับตัวของประชากรชาวดิจิทัลที่อยู่วัยเรียนและวัยทำงาน บุคคลที่เกี่ยวข้องกับประชากรชาวดิจิทัล อาทิ ผู้ปกครอง ครู อาจารย์ และผู้ประกอบการหรือนายจ้างในภาคธุรกิจ ตลอดจนการปรับตัวของหน่วยงานภาครัฐในการบริหารและส่งมอบบริการแก่ประชาชน จะเห็นได้ว่า การปรับตัวดังกล่าวไม่เพียงเกิดขึ้นในแง่ของความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่ในระดับสังคมหรือสถาบันเพียงเท่านั้น แต่การปรับตัวยังเกิดขึ้นระหว่างประชากรต่างรุ่นวัยอีกด้วย นั่นคือ การพยายามปรับตัวของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องกับชาวดิจิทัลเพื่อให้รับรู้เท่าทัน และสามารถรับมือกับวิถีชีวิตของชาวดิจิทัลในยุคแห่งเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมีเงื่อนไขคือ การเปิดใจเพื่อทำความเข้าใจกับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น มีการเรียนรู้ที่จะใช้สื่อเทคโนโลยีเป็นสื่อกลางในการดึงดูความสนใจชาวดิจิทัล ตลอดจนการคำนึงถึงรูปแบบบรรทัดฐานหรือความคิดชุดใหม่ เพื่อที่ในท้ายที่สุดแล้ว จะนำไปสู่การส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของประชากรชาวดิจิทัลได้อย่างเข้าใจและเข้าถึง พร้อมทั้งจะใช้ความรู้ความสามารถในฐานะทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพสำหรับสังคมยุค 4.0 ในอนาคตต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัย “การทำความเข้าใจคุณลักษณะ พฤติกรรม และทัศนคติในอนาคตของชาวดิจิทัลไทย” ขอขอบคุณผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกท่านที่ให้ข้อมูลอันมีค่า ผู้ให้การสนับสนุนโครงการวิจัยแผนงานบูรณาการยุทธศาสตร์ เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม คนไทย 4.0 และสถาบันที่ผู้เขียนสังกัด คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

- กระทรวงการคลัง. (2562). ข้อมูลแผนการจัดซื้อจัดจ้างตามหน่วยงานภาครัฐ ปีงบประมาณ 2562. สืบค้นจาก <https://www1.mof.go.th/home/egpdocplan.html>
- กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (2559). แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. สืบค้นจาก <https://www.dga.or.th/th/content/2044/11962/>
- กระทรวงอุตสาหกรรม. (2559). ยุทธศาสตร์การพัฒนากิจการอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579). สืบค้นจาก <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/2017/20171114-oie.pdf>
- \_\_\_\_\_. (2560). *กว่าจะถึง Thailand 4.0*. สืบค้นจาก [http://www.industry.go.th/center\\_mng/index.php/2016-04-24-18-07-42/2016-04-24-18-09-38/2016-04-24-18-10-07/item/10245-thailand-4-0](http://www.industry.go.th/center_mng/index.php/2016-04-24-18-07-42/2016-04-24-18-09-38/2016-04-24-18-10-07/item/10245-thailand-4-0)
- กองบริหารงานวิจัยและประกันคุณภาพการศึกษา. (2560). พิมพ์เขียว Thailand 4.0 โมเดลขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน (สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม). สืบค้นจาก <https://www.nstda.or.th/th/nstda-doc-archives/thailand-40/11625-blueprint-thailand-4>
- จูลิน เทียนไทย และคณะ. (2563). รายงานฉบับสมบูรณ์. โครงการวิจัย “การทำความเข้าใจคุณลักษณะ พฤติกรรม และทัศนคติในอนาคตของชาวดิจิทัลไทย”. (เอกสารอัดสำเนา)
- ณัฐธยาน์ สุทธิเจริญ. (2560). *ภาคธุรกิจปรับตัว รับไทยแลนด์ 4.0*. สืบค้นจาก <https://www.posttoday.com/economy/news/495167>
- ทรูปลูกปัญญา. (2562). *การเรียนการสอนในยุค 4.0 ต้องเป็นอย่างไร*. สืบค้นจาก <https://www.trueplookpanya.com/blog/content/71421/-teaartedu-teaart-teaarttea>
- บัณฑิต นิจถาวร. (2557). *Thailand 4.0: Doing Business with Integrity*. สืบค้นจาก <http://www.thai-iod.com/th/publications-detail.asp?id=395>
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2562). *ประกาศโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “ก้าวทัน THAILAND 4.0” ระหว่างวันที่ 27-28 สิงหาคม 2562*. สืบค้นจาก [www.rdpb.go.th/th/Training/อบรม-สัมมนา-c250/โครงการฝึกอบรม-ก้าวทัน-thailand-4-0-ระหว่างวันที่-v8967](http://www.rdpb.go.th/th/Training/อบรม-สัมมนา-c250/โครงการฝึกอบรม-ก้าวทัน-thailand-4-0-ระหว่างวันที่-v8967)
- สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11* (พ.ศ. 2555-2559). สำนักนายกรัฐมนตรี.
- \_\_\_\_\_. (2559). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12* (พ.ศ. 2560-2564). สำนักนายกรัฐมนตรี.
- \_\_\_\_\_. (2559). *สรุปสาระสำคัญ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่สิบเอ็ด พ.ศ. 2555 - 2559*. สืบค้นจาก [http://www2.oae.go.th/EVA/download/Plan/SummaryPlan11\\_thai.pdf](http://www2.oae.go.th/EVA/download/Plan/SummaryPlan11_thai.pdf)
- Bangkok Bank SME. (2559). *รู้จักกับ Thailand 4.0 แบบเข้าใจง่าย อ่านรอบเดียว เล่าได้เป็นช่องเป็นฉาก!!!!*. สืบค้นจาก <http://www.bangkokbanksme.com/article/10053>
- I Plan Digital. (2561). *MARKETING 4.0: การคิดสรรทิศทางการตลาดแห่งยุค*. สืบค้นจาก <https://www.iplandigital.co.th/marketing-4-0/>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the horizon*, 9(5), 1-6.