

กษพ.

จกต.



กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น  
เลขที่ 2239  
วันที่ 06 พ.ย. 2567  
เวลา

ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่  
เลขที่รับ 33010  
พ.ย. ๒๕๖๗

ที่ มท ๐๒๑๐.๕/วอ๑๕๙๙

๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ที่ ดศ ๐๔๑๐/ว๒๕๙๒ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

กระทรวงมหาดไทย ส.จ.ชม  
ถนนอักษณาคึก กรุงเทพฯ ๑๐๒๐๐  
เลขที่ 9685  
เลขที่รับ ๓๖๖๗

ด้วยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ดำเนินการกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ได้นำกรอบนิยามดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการสำรวจ วิเคราะห์ และเพื่อการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นชอบและได้มีประกาศ เรื่อง การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ประกาศ ณ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๗

กระทรวงมหาดไทย จึงขอประชาสัมพันธ์ประกาศคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการสำรวจวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายเศรษฐา โฉมกร) รัฐมนตรี  
รองปลัดกระทรวงมหาดไทย ปฏิบัติราชการแทน  
ปลัดกระทรวงมหาดไทย

สำนักงานปลัดกระทรวง

ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

โทร. ๐ ๒๒๘๑ ๑๕๖๗

รับ... 1515  
วันที่ 29 ต.ค. 2567  
เวลา 09.14 น.



ที่ ดศ ๐๔๑๐/๖๒๕๙๒

กระทรวงมหาดไทย  
กองกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย  
วันที่ 28 ต.ค. 2567  
เลขรับ 44291

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัล  
เพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติ ๘๐  
พรรษา อาคารรัฐประศาสนภักดี 8 ต.ค. 25  
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ 16.11 น.  
กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐ 9091  
☐ กชก. ☒ กยส. ☐ กตส. ☐ กสช.  
☐ กทล. ☐ กคป. ☐ กกท.

๘ ตุลาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย

เรียน ปลัดกระทรวงมหาดไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ประกาศคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดนิยาม  
และขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ประกาศ ณ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๗

ด้วย สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ดำเนินการกำหนด  
นิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ได้นำกรอบ  
นิยามดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ในการสำรวจ วิเคราะห์ และเพื่อการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม  
ดิจิทัลของประเทศเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
ได้ให้ความเห็นชอบและได้มีประกาศเรื่อง การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย  
ประกาศ ณ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๗

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงขอประชาสัมพันธ์  
ประกาศคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดนิยามและขอบเขต  
อุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อให้หน่วยงานได้นำกรอบนิยามดังกล่าวไปใช้ประโยชน์ ในการสำรวจ  
วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

ศิริพร ชื่นชูศรี

(นายธีรวุฒิ ธงภักดิ์)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

กองขับเคลื่อนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ

โทรศัพท์ ๐ ๒๑๔๒ ๑๑๘๑, ๐ ๒๑๔๑ ๖๙๔๐

โทรสาร ๐ ๒๑๔๓ ๘๐๓๓



<https://get-qr.com/IEmTgg>



ประกาศคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ  
เรื่อง การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย

โดยที่พระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๑๗ (๕) กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ด้านการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และแนวโน้มการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งวิเคราะห์และวิจัยประเด็นทางเศรษฐกิจ และสังคมดิจิทัลที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือคณะกรรมการเฉพาะด้าน เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำมาเป็น กรอบแนวทางการวางยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง นำเชื่อถือ สะท้อนข้อเท็จจริง และได้มาตรฐานสากล

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๑ (๗) แห่งพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ และสังคม พ.ศ. ๒๕๖๐ คำสั่งสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ ๑๖๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ประกอบด้วย คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๒ เมษายน ๒๕๖๗ จึงได้เห็นชอบการกำหนดนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ดังนี้

**อุตสาหกรรมดิจิทัล** หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้มข้น (Digital Technology Intensive Industry) และเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นของการ พัฒนาภาคการผลิตและบริการอื่น ๆ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย อุตสาหกรรมหลัก ได้แก่ อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices) อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content) อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital Services) และอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication) และอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนประกอบในการผลิตสินค้า การค้าหรือการบริการ

**๑. อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware)**

หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ และ/หรือ ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นรูปธรรมสามารถมองเห็นได้ด้วยตา และสัมผัสได้ เช่น จอภาพ คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เมาส์ เป็นต้น โดยจะเน้นที่การทำงานหลักในลักษณะของ การประมวลผลของข้อมูล ทั้งนี้ ได้แบ่งออกเป็น ๔ กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย ๑) กลุ่มซิสเต็ม (System) ๒) กลุ่ม คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) ๓) กลุ่มอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripherals) และ ๔) ชุดเครื่อง คอมพิวเตอร์สำหรับงานเฉพาะด้าน (Special Purpose Equipment)

## ๒. อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software)

หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การผลิต จำหน่าย และบริการด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ ชุดคำสั่ง ระบบควบคุมสั่งการ ระบบตอบสนองต่อการใช้งานเฉพาะ โดยแบ่งออกเป็น ๔ กลุ่ม ประกอบด้วย ๑) Business Software ๒) Development Software ๓) Systems Software และ ๔) Embedded Software มีการประกอบธุรกิจในลักษณะของการซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนสิทธิความเป็นเจ้าของหรือสิทธิการใช้งาน โดยในการจัดเก็บมูลค่าในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์นี้ จะไม่รวมถึงการเช่า ใช้ หรือเก็บค่าบริการตามปริมาณการใช้งาน

## ๓. อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices)

หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การผลิต จำหน่ายชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ฝังตัวอยู่ในอุปกรณ์ใด ๆ เช่น สำหรับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ อุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความซับซ้อน โดยเน้นที่มีการทำงานหลักในลักษณะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถในการประมวลผลได้อัตโนมัติ (Autonomy) ความสามารถของอุปกรณ์อัจฉริยะที่รับรู้บริบทผ่านเซ็นเซอร์ เช่น กล้อง ไมโครโฟน และ GPS โดยข้อมูลที่รวบรวมผ่านเซ็นเซอร์สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้โดยอัตโนมัติ (Context-awareness) และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย (Connectivity) เช่น อากาศยานไร้คนขับ (Drone) กลุ่มอุปกรณ์ที่สวมใส่ติดร่างกาย (Wearable devices) กล้อง CCTV อัจฉริยะ เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ และยานยนต์อัจฉริยะ เป็นต้น

## ๔. อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content)

หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และเผยแพร่จำหน่าย ด้านเนื้อหาดิจิทัลถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่อาศัยทักษะจากความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านเทคโนโลยีในการผลิตสื่อในรูปแบบดิจิทัล และเกี่ยวข้องกับหลายธุรกิจ เช่น ภาพยนตร์ บันเทิง และการออกแบบ เป็นต้น โดยแบ่งออกเป็น ๘ กลุ่ม ประกอบด้วย ๑) สื่อวิดีโอออนไลน์ (Online Video) ๒) สื่อแอนิเมชัน (Animation) ๓) สื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) ๔) เกม (Game) ๕) สื่อเสียงแบบดิจิทัล (Digital Sound and Music) ๖) สื่อภาพและศิลปะ (Imaging and Art) ๗) สื่อข้อความและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Text and e-Books) ๘) Immersive Content (เช่น AR/VR/MR) มีลักษณะการดำเนินงานตั้งแต่การผลิต การจัดจำหน่าย การให้บริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องจะนับรวมเป็นมูลค่าของด้าน Digital Content ทั้งหมด

## ๕. อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital Services)

หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางด้านดิจิทัลทุกประเภท และการจำหน่ายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นการบริการหรือการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ การให้คำปรึกษา และการบริการในลักษณะออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นพื้นฐานในการสร้างมูลค่า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า หน่วยงานหรือองค์กรทางธุรกิจต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย ๑) การให้คำปรึกษาและบริการออกแบบ (Service & Consulting) เช่น การให้คำปรึกษา แนะนำ ออกแบบ ฝึกอบรม การวิเคราะห์ประมวลผล ๒) บริการทางออนไลน์ (Online Service) เช่น บริการประมวลผลผ่านเครือข่ายการค้นหาข้อมูลในบนระบบอินเทอร์เน็ต การบริการผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ และ ๓) การซ่อมและบำรุงรักษา (Repair & Maintenance) เช่น บริการซ่อม แก๊ซ และบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี มีลักษณะการดำเนินงานหลักเป็นการให้บริการ และมีการจัดเก็บค่าบริการในลักษณะของการเช่าใช้ หรือปริมาณการใช้งาน

## ๖. อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication)

หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจำหน่ายอุปกรณ์ที่มีลักษณะการทำงานหลักเป็นการติดต่อสื่อสาร ผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม และแพร่ภาพกระจายเสียง และการบริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสาร โทรคมนาคมและแพร่ภาพกระจายเสียง โดยแบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย ๑) การสื่อสารและอุปกรณ์เครือข่าย (Communications & Networking Equipment) และ ๒) การบริการด้านการสื่อสารและแพร่ภาพกระจายเสียง Communications Services)

โดยมีรายละเอียดรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย ประจำปี ๒๕๕๒ (Thailand Standard Industrial Classification: TSIC 2009) จำแนกตามกลุ่มอุตสาหกรรมตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๓ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๗



(นายภูมิธรรม เวชยชัย)

รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติหน้าที่

ประธานกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



## นิตยารและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย

โดย

สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

## สารบัญ

หน้า

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ที่มา.....                                                                     | 3  |
| 2. วัตถุประสงค์.....                                                              | 5  |
| 3. ขั้นตอนการดำเนินงาน.....                                                       | 5  |
| 4. กรอบแนวคิดในการกำหนดนิยามและขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัล .....                   | 7  |
| 5. การจัดแบ่งประเภทอุตสาหกรรมดิจิทัลในระดับสากล.....                              | 7  |
| 6. การจัดประชุมการประชุมกลุ่มย่อยการกำหนดนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ..... | 43 |
| 7. การแบ่งประเภทอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย .....                               | 44 |
| 7.1 อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) .....                                          | 45 |
| 7.2 อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) .....                                          | 46 |
| 7.3 อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices).....                                | 47 |
| 7.4 อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content).....                              | 48 |
| 7.5 อุตสาหกรรมบริการด้านดิจิทัล (Digital Services).....                           | 49 |
| 7.6 อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication).....                                  | 51 |

## การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย

### 1. ที่มา

ตามพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 มาตรา 17 (5) กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) มีอำนาจและหน้าที่ในการสำรวจ เก็บรวบรวมข้อมูล และติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ด้านการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงแนวโน้มการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พร้อมทั้งวิเคราะห์และวิจัยประเด็นทางเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ หรือคณะกรรมการเฉพาะด้าน

ในปี พ.ศ. 2560 สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) ได้แต่งตั้ง “คณะกรรมการกลั่นกรองข้อมูลอุตสาหกรรมดิจิทัล” ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกับการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สมาพันธ์สมาคมภาพยนตร์แห่งชาติ หอการค้าไทยและสภาหอการค้าแห่งประเทศไทย เป็นต้น เพื่อร่วมกันพิจารณากรอบนิยามและขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัล แนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจนในการสำรวจและ/หรือรวบรวมข้อมูล และการวัดมูลค่าของอุตสาหกรรมดิจิทัลอย่างเป็นระบบ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงสำหรับการวัดสัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP) ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนด รวมถึงสามารถใช้ประกอบการวิเคราะห์ ประเมินศักยภาพ และแนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมดิจิทัลต่อไป นอกจากนี้ คณะกรรมการกลั่นกรองฯ ได้มีการเผยแพร่รายงานกรอบนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัล โดยมีการแบ่งประเภทอุตสาหกรรมดิจิทัลออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่ (1) อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices) (2) อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) (3) อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) (4) อุตสาหกรรมบริการด้านดิจิทัล (Digital Services) (5) อุตสาหกรรมการสื่อสาร (Communication) และ (6) อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content)

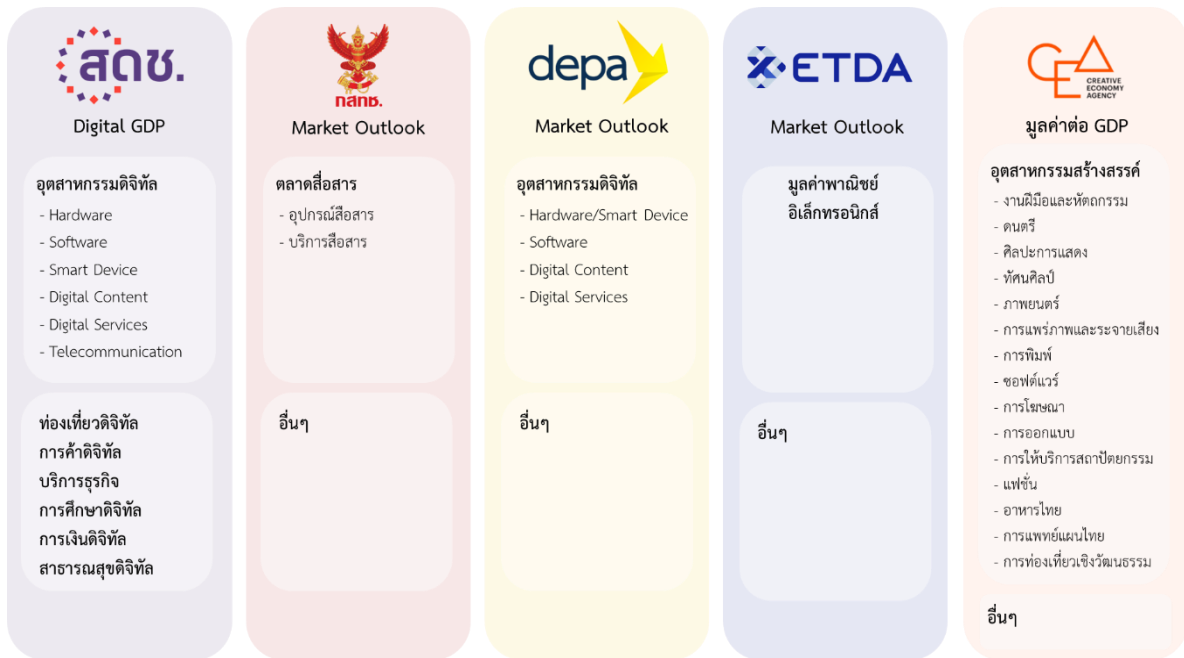
ต่อมา ในปี พ.ศ. 2562 สดช. ได้เริ่มดำเนินโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการวัดมูลค่ากิจกรรมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Contribution to GDP) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการวัดมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอันเป็นผลจากเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Contribution to GDP) สำหรับใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการวางแผน และการกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย โดยครอบคลุมการศึกษากรอบนิยาม และขอบเขตของเศรษฐกิจดิจิทัล และกระบวนการวัดค่าทางสถิติในระดับสากลที่จะสะท้อนมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศไทย นอกจากนี้ ในการปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการวัดมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัลได้ดำเนินการวิเคราะห์และจัดทำการสมดุล (Balancing) ระหว่างกิจกรรมและภาคเศรษฐกิจต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลสถิติมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ สะท้อนข้อเท็จจริง และได้มาตรฐานสากล สามารถใช้ประโยชน์ในการกำหนดกรอบแนวทางการวางยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยได้อย่างถูกต้อง

ทั้งนี้ คณะกรรมการกลั่นกรองข้อมูลอุตสาหกรรมดิจิทัลอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ “คณะกรรมการกำหนดแนวทางการวัดมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล” ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเป็นที่ปรึกษา และเลขาธิการคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นประธานกรรมการ ตามคำสั่งกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่ 9/2561 ลงวันที่ 22 มกราคม 2561 ต่อมาได้มีการแต่งตั้งกรรมการเพิ่มเติมเพื่อให้มีความครอบคลุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยิ่งขึ้น ตามคำสั่งกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมที่ 24/2561 ลงวันที่ 18 มีนาคม 2561 และคำสั่งที่ 71/2564 ลงวันที่ 24 ธันวาคม 2564 โดยมีการจัดประชุมเป็นประจำทุกปีเพื่อพิจารณากรอบแนวทางการวัดมูลค่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจดิจิทัล ตามแนวคิดการจัดทำ Digital Economy Satellite Account (DESA) ขององค์กรระหว่างประเทศ (เช่น OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)) และการกำหนดกลุ่มสาขาการเก็บข้อมูลอุตสาหกรรมดิจิทัล

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา สดช. ได้ดำเนินการโครงการพัฒนาประสิทธิภาพการวัดมูลค่ากิจกรรมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Contribution to GDP) โดยได้ปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพการวัดมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัลและผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอันเป็นผลจากเศรษฐกิจดิจิทัล มาอย่างต่อเนื่อง โดยพบว่า

1. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล ส่งผลต่อการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันของผู้ประกอบการพัฒนาคุณภาพชีวิต และการอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต รวมถึงเป็นการผลักดันให้ทุกประเทศให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน และก้าวขึ้นเป็นผู้นำทางเศรษฐกิจโลก ยกตัวอย่างเช่น การพัฒนาเทคโนโลยีผ่านงานวิจัยและนวัตกรรมตามความถนัดขององค์กรและหน่วยงาน การติดตามประเมินผลและประเมินสถานะในรูปแบบด้านการจัดทำแบบสำรวจ การวัดระดับความพร้อมและขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับประเทศ เป็นต้น

2. หน่วยงานภาครัฐมีการจัดทำแบบสำรวจด้านดิจิทัลจำนวนมาก และยังไม่มีค่านิยามหรือคำจำกัดความที่ชัดเจน ซึ่งส่งผลให้ยากต่อการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และการต่อยอดเชิงนโยบายที่เหมาะสม โดยปัจจุบันค่านิยามมีความหลากหลายตามภารกิจของหน่วยงานผู้จัดทำ เช่น สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (สศด.) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) (สศส.) และ สดช.



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลของหน่วยงานที่มีการดำเนินการเก็บข้อมูล ปี พ.ศ. 2566

ทั้งนี้ ตามมติคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 เห็นชอบให้ สดช. เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย และนำเสนอนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยต่อคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมต่อไป

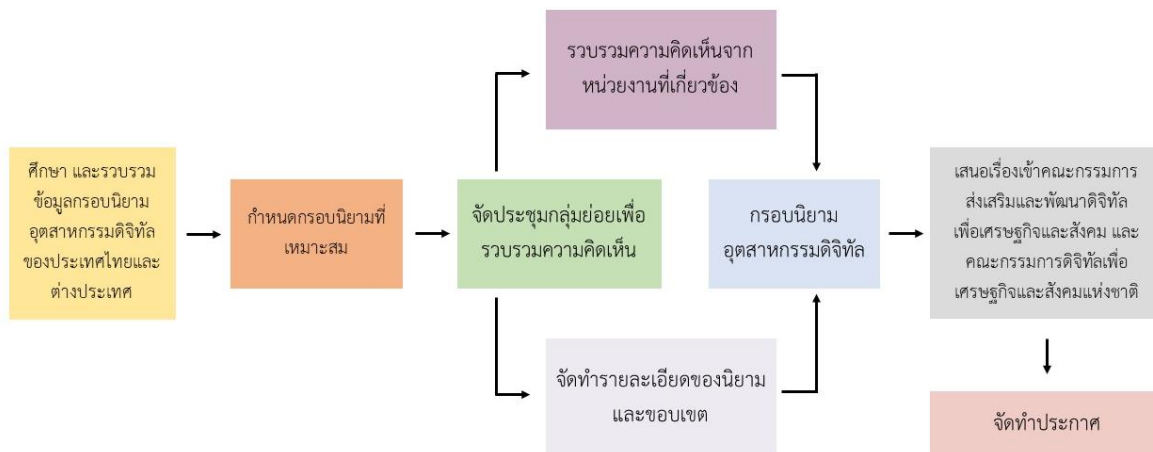
## 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อกำหนดนิยาม ขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัล และการจำแนกประเภทที่ชัดเจน เพื่อใช้ในการประเมินบทบาทของอุตสาหกรรมที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ และคาดการณ์อัตราการเติบโตของอุตสาหกรรม รวมถึง การวิเคราะห์สัดส่วนมูลค่าเพิ่มของอุตสาหกรรมดิจิทัลต่อ GDP

2.2 เพื่อเป็นข้อเสนอแนะและแนวทางในการจัดเก็บข้อมูล และการวัดมูลค่าของอุตสาหกรรมดิจิทัลต่อระบบเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ

## 3. กรอบแนวคิดและขั้นตอนการดำเนินงาน

การจัดทำกรอบนิยามและขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัล สดช. ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีการประชุมกลุ่มย่อย และรับฟังความเห็นต่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

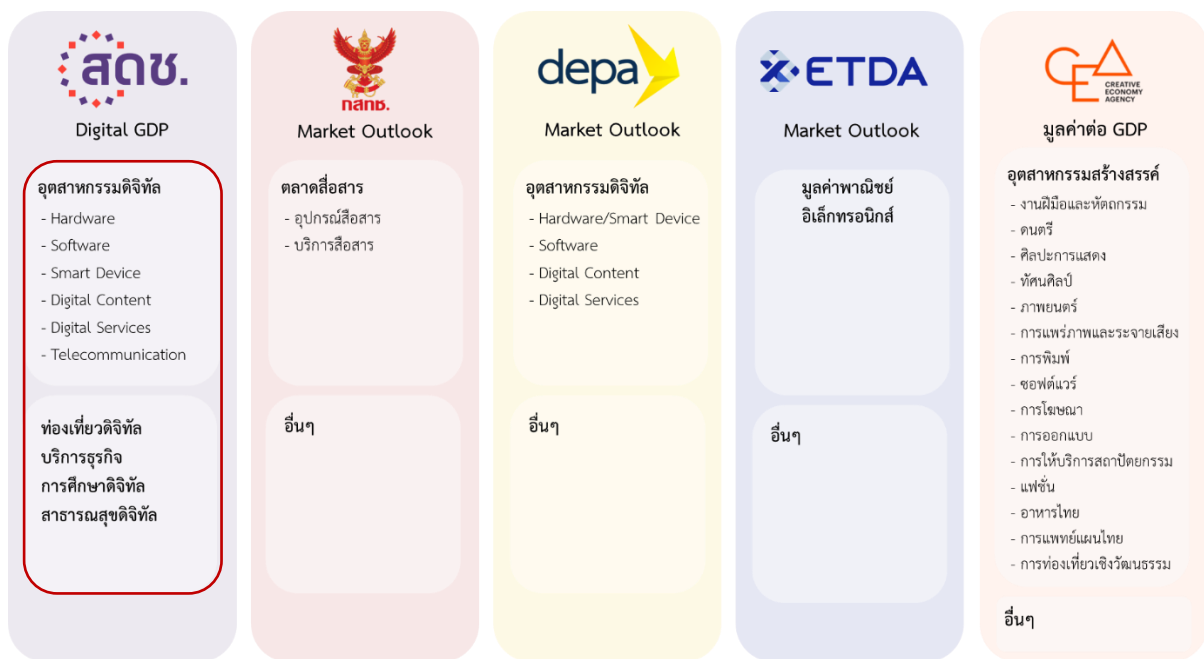


ภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อกำหนดกรอบนิยามและข้อยกเว้นอุตสาหกรรมดิจิทัล

**ขั้นตอนที่ 1** ศึกษากรอบนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยและต่างประเทศ ประกอบด้วย ขอบเขตนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลขององค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) นิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลตามแผนแม่บทการส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล ระยะที่ 2 พ.ศ. 2566 - 2570 รวมถึงศึกษากรอบนิยามและขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัลของคณะกรรมการกลั่นกรองข้อมูลอุตสาหกรรมดิจิทัล พ.ศ. 2560

**ขั้นตอนที่ 2** จัดประชุมกลุ่มย่อยการกำหนดกรอบนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อนำเสนอ (ร่าง) กรอบนิยามและขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัล โดยแบ่งเป็นกลุ่ม 6 อุตสาหกรรม ได้แก่ (1) อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) (2) อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) (3) อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital content) (4) อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices) (5) อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital Services) และ (6) อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication) เพื่อร่วมกันพิจารณา (ร่าง) กรอบนิยามและขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัล

**ขั้นตอนที่ 3** ปรับปรุง และจัดทำรายละเอียด (ร่าง) กรอบนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัล เสนอต่อคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม และคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ก่อนดำเนินการจัดทำประกาศ “การกำหนดนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย” เพื่อเผยแพร่ ต่อไป



ภาพที่ 3 เปรียบเทียบการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลของหน่วยงานที่มีการดำเนินการเก็บข้อมูล ปี พ.ศ. 2567

#### 4. กรอบแนวคิดในการกำหนดนิยามและขอบเขตของอุตสาหกรรมดิจิทัล

4.1 สคช. ใช้รายงานกรอบนิยามและขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัล ฉบับแรก ที่จัดทำขึ้นในปี พ.ศ. 2560 มาเป็นกรอบแนวทางบริบทของประเทศไทย โดยมีการแบ่งประเภทอุตสาหกรรมดิจิทัลออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

- (1) อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices)
- (2) อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware)
- (3) อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software)
- (4) อุตสาหกรรมบริการด้านดิจิทัล (Digital Services)
- (5) อุตสาหกรรมสื่อสาร (Communication)
- (6) อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content)

4.2 ปรับปรุงการกำหนดนิยาม ขอบเขต และการจำแนกประเภทมาตรฐานของกิจกรรมเศรษฐกิจดิจิทัล ให้สอดคล้องตามกรอบแนวคิด Digital Economy ในระดับสากล ที่มีการศึกษาและพัฒนาโดยองค์การระหว่างประเทศ ซึ่งมี OECD เป็นหน่วยงานหลัก โดยนำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

4.3 ศึกษาเปรียบเทียบการจัดทำคำนิยามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย อาทิ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สำนักงานคณะกรรมการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) เป็นต้น

#### 5. การจัดแบ่งประเภทอุตสาหกรรมดิจิทัลในระดับสากล

การพิจารณาประเภทหรือขอบเขตอุตสาหกรรมดิจิทัล (อ้างอิงตามมาตรฐานการจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities

(ISIC)) และมาตรฐานการจัดหมวดหมู่ของสินค้าและบริการทั้งในระดับสากลและระดับประเทศ) สามารถสรุปรายละเอียด ดังนี้

## 5.1 การจำแนกหมวดหมู่สินค้าและบริการด้วยรหัส International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC)

สำนักงานสถิติแห่งสหประชาชาติ (United Nations Statistics Division (UNSD)) ได้ดำเนินการจัดทำเอกสารการจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC)) เป็นมาตรฐานการจัดหมวดหมู่กิจกรรมทางเศรษฐกิจ (Economic activities) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดกลุ่มประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่อยู่ในสาขาเดียวกันหรือสาขาที่คล้ายกันเข้าด้วยกัน เพื่อให้การจัดเก็บรวบรวม วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลสถิติแขนงต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานสากลและสามารถเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างประเทศได้

ตามมติ ของ The Economic and Social Council กำหนดให้ประเทศสมาชิกใช้มาตรฐานเดียวกันในการจัดหมวดหมู่ประเภทธุรกิจของประเทศ จึงได้มีการจัดทำเอกสารการจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (ISIC) ขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2491 และได้มีการพัฒนาต่อเนื่องเรื่อยมา โดยเอกสารการจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (ISIC) ฉบับปัจจุบัน ได้มีการเผยแพร่เมื่อปี พ.ศ. 2551 ทั้งนี้ ISIC เป็นการจัดประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีกิจกรรมการผลิตที่เหมือนหรือคล้ายกัน จะถูกนำมาจัดประเภทรวมไว้ในกลุ่มอุตสาหกรรมเดียวกัน ทั้งนี้ มิได้เป็นการจัดประเภทตามชนิดของสินค้าหรือบริการ

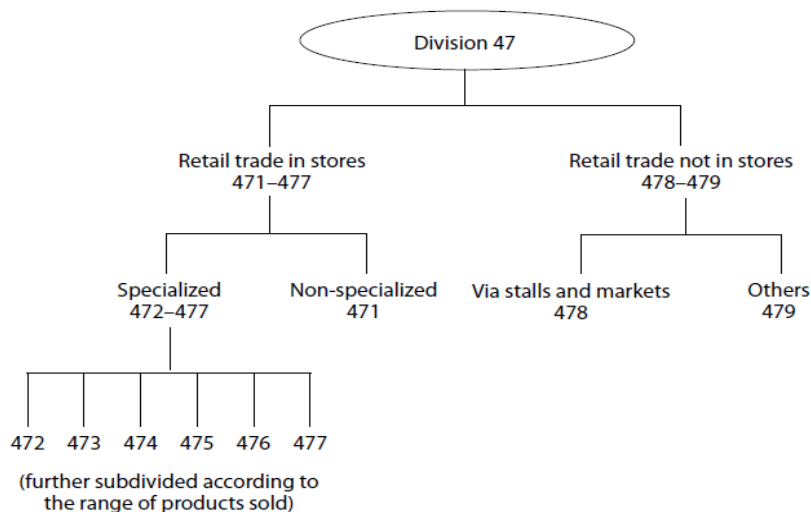
การจัดประเภทอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (ISIC) เป็นมาตรฐานการจัดประเภทกิจกรรมทั้งการผลิตสินค้าและบริการของหน่วยสถิติ (สถานประกอบการ, วิสาหกิจ, ฯลฯ) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้กลุ่มของกิจกรรมที่นำมาใช้ในการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลสถิติตามกิจกรรมที่ต้องการ ทั้งนี้ โครงสร้างของ ISIC จำแนกได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

**ระดับที่ 1 หมวดใหญ่ (Section)** เป็นการจัดประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่มีลักษณะคล้ายกันไว้ในประเภทเดียวกัน เป็นระดับใหญ่ที่สุด ใช้แทนด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ A - U เช่น เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง ใช้แทนด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษ “หมวดใหญ่ A” ประกอบด้วย 21 หมวดใหญ่

**ระดับที่ 2 หมวดย่อย (Division)** เป็นกลุ่มกิจกรรมซึ่งแบ่งย่อยลงจากระดับ “หมวดใหญ่” ใช้แทนด้วยรหัสตัวเลข 2 ตัวแรก เช่น การเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์ การล่าสัตว์ และกิจกรรมบริการที่เกี่ยวข้อง ใช้แทนด้วยรหัส “01” ประกอบด้วย 88 หมวดย่อย

**ระดับที่ 3 หมู่ใหญ่ (Group)** เป็นกลุ่มกิจกรรมซึ่งแบ่งย่อยลงจากระดับ “หมวดย่อย” ใช้แทนด้วยรหัสตัวเลข 3 ตัวแรก เช่น การปลูกพืชล้มลุก ใช้แทนด้วยรหัส “011” ประกอบด้วย 243 หมู่ใหญ่

**ระดับที่ 4 หมู่ย่อย (Class)** เป็นกลุ่มกิจกรรมซึ่งแบ่งย่อยลงจากระดับ “หมู่ใหญ่” ใช้แทนด้วยตัวเลขรหัส 4 ตัวแรก เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว และพืชที่เมล็ดให้น้ำมัน ใช้แทนด้วยรหัส “0111” ประกอบด้วย 440 หมู่ย่อย



ภาพที่ 4 การจัดแบ่งกลุ่มและหมวดของกลุ่มอุตสาหกรรมตามมาตรฐาน ISIC Rev.4

ในการนี้ ISIC มีการจำแนกหมวดใหญ่ (Section) ออกเป็น 21 หมวดใหญ่ ดังนี้

1. ประเภท A: เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง
2. ประเภท B: การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน
3. ประเภท C: การผลิต
4. ประเภท D: การไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบการปรับอากาศ
5. ประเภท E: การประปา การจัดการน้ำเสียและของเสียรวมถึงกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
6. ประเภท F: การก่อสร้าง
7. ประเภท G: การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์
8. ประเภท H: การขนส่ง สถานที่เก็บสินค้า
9. ประเภท I: โรงแรมและภัตตาคาร
10. ประเภท J: ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร
11. ประเภท K: กิจกรรมด้านการเงินและการประกันภัย
12. ประเภท L: กิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์
13. ประเภท M: กิจกรรมด้านวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมวิชาการ
14. ประเภท N: กิจกรรมการบริหารและบริการสนับสนุนอื่นๆ
15. ประเภท O: การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ และการประกันสังคม
16. ประเภท P: การศึกษา
17. ประเภท Q: กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์
18. ประเภท R: ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ
19. ประเภท S: กิจกรรมการบริการด้านอื่น ๆ
20. ประเภท T: กิจกรรมการจ้างงานในครัวเรือน (กิจกรรมการผลิตสินค้าและบริการที่ทำขึ้นเอง

เพื่อใช้ไครว์เรือน ซึ่งไม่สามารถจำแนกกิจกรรมได้อย่างชัดเจน)

## 21. ประเทศ U: กิจกรรมขององค์การระหว่างประเทศและภาคีสมาชิก

อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บข้อมูล ISIC ในทางปฏิบัติมีกระบวนการที่ซับซ้อน เนื่องจาก การจัดเก็บข้อมูล ISIC เป็นการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบรายกิจกรรม ในขณะที่หน่วยงานผู้จัดเก็บข้อมูลจะจัดเก็บข้อมูลโดยแสดงในรูปแบบของข้อมูลทางการเงิน ที่ซึ่งแสดงข้อมูลในภาพรวมโดยไม่มีการจำแนกข้อมูลเฉพาะรายกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง ส่งผลให้ข้อมูลที่ได้รับจึงไม่ใช่ข้อมูลที่แท้จริงของแต่ละกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ทั้งนี้เพื่อให้ก่อเกิดประโยชน์สูงสุดในการการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติที่มาจากการจัดประเภทกิจกรรมตาม ISIC จึงควรวิเคราะห์ข้อมูลด้านความเหมือนกันของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ควบคู่ไปพร้อมกันกับการวิเคราะห์ด้านพื้นที่ภูมิศาสตร์

องค์กรเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้กำหนดคำนิยาม ความหมาย และขอบเขตอุตสาหกรรม ICT โดยใช้มาตรฐาน ISIC Rev.4 เพื่อให้ประเทศสมาชิกสามารถใช้เป็นกรอบการจัดเก็บสถิติกลุ่มอุตสาหกรรมดังกล่าว พร้อมทั้งได้กำหนดคำนิยามภาคอุตสาหกรรม ICT ไว้ว่า “อุตสาหกรรม ICT รวมอุตสาหกรรมการผลิตและบริการที่เกี่ยวข้องกับการประมวล เหยแพร่ และแสดงผลสารสนเทศและการสื่อสารด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์” ซึ่งกำหนดขอบเขตของอุตสาหกรรม ICT ออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ (1) อุตสาหกรรมการผลิตสินค้า ICT (2) อุตสาหกรรมการค้าสินค้า ICT และ (3) อุตสาหกรรมการบริการด้าน ICT

ตารางแสดงตัวอย่างกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตสินค้า ICT และกลุ่มอุตสาหกรรมการบริการด้าน ICT

โดยจัดแบ่งตาม ISIC ระดับหมู่ใหญ่ (Group) และระดับหมู่ย่อย (Class)

### Section C: Manufacturing

ตารางที่ 1 Division 26 Manufacture of computer, electronic and optical products

| Group | Class | Description                                       |
|-------|-------|---------------------------------------------------|
| 261   | 2610  | Manufacture of electronic components and boards   |
| 262   | 2620  | Manufacture of computers and peripheral equipment |
| 263   | 2630  | Manufacture of communication equipment            |
| 264   | 2640  | Manufacture of consumer electronics               |
| 268   | 2680  | Manufacture of magnetic and optical media         |

ตารางที่ 2 Division 46 Wholesale trade, except of motor vehicles and motorcycles

| Group | Class | Description                                                        |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 465   |       | Wholesale of machinery, equipment and supplies                     |
|       | 4651  | Wholesale of computers, computer peripheral equipment and software |

|  |      |                                                                    |
|--|------|--------------------------------------------------------------------|
|  | 4652 | Wholesale of electronic and telecommunications equipment and parts |
|--|------|--------------------------------------------------------------------|

## Section J: Information and communication

### ตารางที่ 3 Division 58 Publishing activities

| Group | Class | Description                                                      |
|-------|-------|------------------------------------------------------------------|
| 581   |       | Publishing of books, periodicals and other publishing activities |
|       | 5811  | Book publishing                                                  |
|       | 5812  | Publishing of directories and mailing lists                      |
|       | 5813  | Publishing of newspapers, journals and periodicals               |
|       | 5819  | Other publishing activities                                      |
| 582   | 5820  | Software publishing                                              |

### ตารางที่ 4 Division 59 Motion picture, video and television and music publishing activities programme production, sound recording

| Group | Class | Description                                                               |
|-------|-------|---------------------------------------------------------------------------|
| 591   |       | Motion picture, video and television programme activities                 |
|       | 5911  | Motion picture, video and television programme production activities      |
|       | 5912  | Motion picture, video and television programme post-production activities |
|       | 5913  | Motion picture, video and television programme distribution activities    |
|       | 5914  | Motion picture projection activities                                      |
| 592   | 5920  | Sound recording and music publishing activities                           |

### ตารางที่ 5 Division 60 Programming and broadcasting activities

| Group | Class | Description                                        |
|-------|-------|----------------------------------------------------|
| 601   | 6010  | Radio broadcasting                                 |
| 602   | 6020  | Television programming and broadcasting activities |

### ตารางที่ 6 Division 61 Telecommunications

| Group | Class | Description                         |
|-------|-------|-------------------------------------|
| 611   | 6110  | Wired telecommunications activities |

|     |      |                                         |
|-----|------|-----------------------------------------|
| 612 | 6120 | Wireless telecommunications activities  |
| 613 | 6130 | Satellite telecommunications activities |
| 619 | 6190 | Other telecommunications activities     |

ตารางที่ 7 Division 62 Computer programming, consultancy and related activities

| Group | Class | Description                                                        |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 620   | 6201  | Computer programming activities                                    |
|       | 6202  | Computer consultancy and computer facilities management activities |
|       | 6209  | Other information technology and computer service activities       |

ตารางที่ 8 Division 63 Information service activities

| Group | Class | Description                                                  |
|-------|-------|--------------------------------------------------------------|
| 631   |       | Data processing, hosting and related activities; web portals |
|       | 6311  | Data processing, hosting and related activities              |
|       | 6312  | Web portals                                                  |
| 639   |       | Other information service activities                         |
|       | 6391  | News agency activities                                       |
|       | 6399  | Other information service activities n.e.c.                  |

ตารางที่ 9 Division 95 Repair of computers and personal and household goods

| Group | Class | Description                                     |
|-------|-------|-------------------------------------------------|
| 951   |       | Repair of computers and communication equipment |
|       | 9511  | Repair of computers and peripheral equipment    |
|       | 9512  | Repair of communication equipment               |
| 952   |       | Repair of personal and household goods          |
|       | 9521  | Repair of consumer electronics                  |

## 5.2 การจำแนกประเภทสินค้าและบริการด้วยรหัส Central Product Classification (CPC)

คณะกรรมการด้านตัวชี้วัดสังคมสารสนเทศ (Working Party on Indicators for the Information Society : WPIIS) ภายใต้โครงการความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

(Organization for Economics Co-operation and Development: OECD) ได้จัดทำมาตรฐานการแบ่งประเภทสินค้าและบริการทางด้าน ICT ที่ได้รับการยอมรับทั่วโลก โดยแบ่งประเภทบริการ ICT ตาม Central Product Classification (CPC) ที่ซึ่งพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาถึงฉบับปัจจุบัน (CPC 2.1 (2015))

ตารางที่ 10 ตารางการแบ่งประเภทบริการตาม Central Product Classification

| CPC<br>Ver.2.1                            | ISIC Rev.4 | Product description (CPC subclass title)                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Computers and peripheral equipment</b> |            |                                                                                                                                                                             |
| 45142                                     | 2620       | Point-of-sale terminals, ATMs and similar machines                                                                                                                          |
| 45220                                     | 2620       | Portable automatic data processing machines weighing not more than 10 kg, such as laptops, notebooks and sub-notebooks                                                      |
| 45230                                     | 2620       | Automatic data processing machines, comprising in the same housing at least a central processing unit and an input and output unit, whether or not combined                 |
| 45240                                     | 2620       | Automatic data processing machines presented in the form of systems                                                                                                         |
| 45250                                     | 2620       | Other automatic data processing machines whether or not containing in the same housing one or two of the following types of units: storage units, input units, output units |
| 45261                                     | 2620       | Input peripherals (keyboard, joystick, mouse etc.)                                                                                                                          |
| 45262                                     | 2620       | Scanners (except combination of printer, scanner, copier and/or fax)                                                                                                        |
| 45263                                     | 2620       | Inkjet printers used with data processing machines                                                                                                                          |
| 45264                                     | 2620       | Laser printers used with data processing machines                                                                                                                           |
| 45265                                     | 2620       | Other printers used with data processing machines                                                                                                                           |
| 45266                                     | 2620       | Units performing two or more of the following functions: printing, scanning, copying, faxing                                                                                |
| 45269                                     | 2620       | Other input or output peripheral devices                                                                                                                                    |
| 47315                                     | 2620       | Monitors and projectors, principally used in an automatic data processing system                                                                                            |
| 47550                                     | 2620       | Solid-state non-volatile storage devices                                                                                                                                    |
| <b>Communication equipment</b>            |            |                                                                                                                                                                             |

| CPC<br>Ver.2.1                       | ISIC Rev.4 | Product description (CPC subclass title)                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 46921                                | 2630       | Burglar or fire alarms and similar apparatus                                                                                                                                                                 |
| 47211                                | 2630       | Transmission apparatus incorporating reception apparatus                                                                                                                                                     |
| 47212                                | 2630       | Transmission apparatus not incorporating reception apparatus                                                                                                                                                 |
| 47213                                | 2630       | Television cameras                                                                                                                                                                                           |
| 47221                                | 2630       | Line telephone sets with cordless handsets                                                                                                                                                                   |
| 47222                                | 2630       | Telephones for cellular networks or for other wireless networks                                                                                                                                              |
| 47223                                | 2610, 2630 | Other telephone sets and apparatus for transmission or reception of voice, images or other data, including apparatus for communication in a wired or wireless network (such as a local or wide area network) |
| 47401                                | 2630       | Parts for the goods of subclasses 47221 to 47223                                                                                                                                                             |
| <b>Consumer electronic equipment</b> |            |                                                                                                                                                                                                              |
| 38581                                | 2640       | Video game consoles                                                                                                                                                                                          |
| 47214                                | 2640       | Video camera recorders                                                                                                                                                                                       |
| 47215                                | 2640       | Digital cameras                                                                                                                                                                                              |
| 47311                                | 2640       | Radio broadcast receivers (except of a kind used in motor vehicles), whether or not combined with sound recording or reproducing apparatus or a clock                                                        |
| 47312                                | 2640       | Radio broadcast receivers not capable of operating without an external source of power, of a kind used in motor vehicles                                                                                     |
| 47313                                | 2640       | Television receivers, whether or not combined with radio-broadcast receivers or sound or video recording or reproducing apparatus                                                                            |
| 47314                                | 2640       | Monitors and projectors, not incorporating television reception apparatus and not principally used in an automatic data processing system                                                                    |
| 47321                                | 2640       | Sound recording or reproducing apparatus                                                                                                                                                                     |
| 47323                                | 2640       | Video recording or reproducing apparatus                                                                                                                                                                     |

| CPC<br>Ver.2.1                                  | ISIC Rev.4       | Product description (CPC subclass title)                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 47330                                           | 2640             | Microphones and stands therefor; loudspeakers; headphones, earphones and combined microphone/speaker sets; audio-frequency electric amplifiers; electric sound amplifier sets |
| 47402                                           | 2640             | Parts for the goods of subclasses 47321, 47323 and 47330                                                                                                                      |
| <b>Miscellaneous ICT components and goods</b>   |                  |                                                                                                                                                                               |
| 45281                                           | 2610             | Sound, video, network and similar cards for automatic data processing machines                                                                                                |
| 47140                                           | 2610             | Thermionic, cold cathode or photo-cathode valves and tubes (including cathode ray tubes)                                                                                      |
| 47150                                           | 2610             | Diodes, transistors and similar semi-conductor devices; photosensitive semi-conductor devices; light emitting diodes; mounted piezo-electric crystals                         |
| 47160                                           | 2610             | Electronic integrated circuits                                                                                                                                                |
| 47173                                           | 2610             | Parts for the goods of subclasses 47140 to 47160                                                                                                                              |
| 47403                                           | 2630, 2640, 2651 | Parts for the goods of subclasses 47211 to 47213, 47311 to 47315 and 48220                                                                                                    |
| 47530                                           | 2680             | Magnetic media, not recorded, except cards with a magnetic stripe                                                                                                             |
| 47540                                           | 2680             | Optical media, not recorded                                                                                                                                                   |
| 47590                                           | 3290             | Other recording media, including matrices and masters for the production of disks                                                                                             |
| 47910                                           | 2680             | Cards with a magnetic stripe                                                                                                                                                  |
| 47920                                           | 2610             | "Smart cards"                                                                                                                                                                 |
| 48315                                           | 2610, 2670       | Liquid crystal devices n.e.c.; lasers, except laser diodes; other optical appliances and instruments n.e.c.                                                                   |
| 48354                                           | 2610, 2670       | Parts and accessories for the goods of subclass 48315                                                                                                                         |
| <b>Manufacturing services for ICT equipment</b> |                  |                                                                                                                                                                               |
| 88741                                           | 2610             | Electronic component and board manufacturing services                                                                                                                         |
| 88742                                           | 2620             | Computer and peripheral equipment manufacturing services                                                                                                                      |

| CPC<br>Ver.2.1                                                   | ISIC Rev.4 | Product description (CPC subclass title)                          |
|------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------|
| 88743                                                            | 2630       | Communication equipment manufacturing services                    |
| 88744                                                            | 2640       | Consumer electronics manufacturing services                       |
| 88749                                                            | 2680       | Magnetic and optical media manufacturing services                 |
| <b>Business and productivity software and licensing services</b> |            |                                                                   |
| 47811                                                            | 5820       | Operating systems, packaged                                       |
| 47812                                                            | 5820       | Network software, packaged                                        |
| 47813                                                            | 5820       | Database management software, packaged                            |
| 47814                                                            | 5820       | Development tools and programming languages software, packaged    |
| 47821                                                            | 5820       | General business productivity and home use applications, packaged |
| 47829                                                            | 5820       | Other application software, packaged                              |
| 73311                                                            | 5820       | Licensing services for the right to use computer software         |
| 83143                                                            | 5820       | Software originals                                                |
| 84341                                                            | 5820       | System software downloads                                         |
| 84342                                                            | 5820       | Application software downloads                                    |
| 84392                                                            | 5820       | On-line software                                                  |
| <b>Information technology consultancy and services</b>           |            |                                                                   |
| 83117                                                            | 7020       | Business process management services                              |
| 83131                                                            | 6202       | IT consulting services                                            |
| 83132                                                            | 6202       | IT support services                                               |
| 83141                                                            | 6201       | IT design and development services for applications               |
| 83142                                                            | 6311       | IT design and development services for networks and systems       |
| 83151                                                            | 6311       | Website hosting services                                          |
| 83152                                                            | 6311       | Application service provisioning                                  |
| 83159                                                            | 6311       | Other hosting and IT infrastructure provisioning services         |
| 83161                                                            | 6202       | Network management services                                       |
| 83162                                                            | 6202       | Computer systems management services                              |
| <b>Telecommunications services</b>                               |            |                                                                   |
| 84110                                                            | 6110, 6120 | Carrier services                                                  |

| CPC<br>Ver.2.1                                      | ISIC Rev.4                | Product description (CPC subclass title)                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 84120                                               | 6110                      | Fixed telephony services                                                                                                  |
| 84131                                               | 6120                      | Mobile voice services                                                                                                     |
| 84132                                               | 6120                      | Mobile text services                                                                                                      |
| 84133                                               | 6120                      | Mobile data services, except text services                                                                                |
| 84140                                               | 6110, 6120,<br>6130, 6190 | Private network services                                                                                                  |
| 84150                                               | 6110, 6120,<br>6130, 6190 | Data transmission services                                                                                                |
| 84190                                               | 6110, 6120,<br>6130, 6190 | Other telecommunications services                                                                                         |
| 84210                                               | 6110                      | Internet backbone services                                                                                                |
| 84221                                               | 6110, 6120,<br>6130, 6190 | Narrowband Internet access services                                                                                       |
| 84222                                               | 6110, 6120,<br>6130, 6190 | Broadband Internet access services                                                                                        |
| 84290                                               | 6110, 6120,<br>6130, 6190 | Other Internet telecommunications services                                                                                |
| <b>Leasing or rental services for ICT equipment</b> |                           |                                                                                                                           |
| 73124                                               | 7730                      | Leasing or rental services concerning computers without operator                                                          |
| 73125                                               | 7730                      | Leasing or rental services concerning telecommunications equipment without operator                                       |
| 73210                                               | 7729                      | Leasing or rental services concerning televisions, radios, video cassette recorders and related equipment and accessories |
| <b>Other ICT services</b>                           |                           |                                                                                                                           |
| 83325                                               | 7110                      | Engineering services for telecommunications and broadcasting projects                                                     |

| CPC<br>Ver.2.1                                                                   | ISIC Rev.4       | Product description (CPC subclass title)                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 87130                                                                            | 9511             | Maintenance and repair services of computers and peripheral equipment                                                  |
| 87153                                                                            | 9512             | Maintenance and repair services of telecommunication equipment and apparatus                                           |
| 87331                                                                            | 3320             | Installation services of mainframe computers                                                                           |
| 87332                                                                            | 6209             | Installation services of personal computers and peripheral equipment                                                   |
| 87340                                                                            | 3320             | Installation services of radio, television and communications equipment and apparatus                                  |
| <b>Motion picture, video, television and radio content, and related services</b> |                  |                                                                                                                        |
| 38950                                                                            | 5911             | Motion picture film, exposed and developed, whether or not incorporating sound track or consisting only of sound track |
| 47620                                                                            | 5911             | Films and other video content on disks, tape or other physical media                                                   |
| 83632                                                                            | 6010, 6020       | Sale of TV/radio advertising time (except on commission)                                                               |
| 84611                                                                            | 6010             | Radio broadcast originals                                                                                              |
| 84612                                                                            | 6020             | Television broadcast originals                                                                                         |
| 84621                                                                            | 6010             | Radio channel programmes                                                                                               |
| 84622                                                                            | 6020             | Television channel programmes                                                                                          |
| 84631                                                                            | 6010, 6020       | Broadcasting services                                                                                                  |
| 84632                                                                            | 6110, 6120, 6130 | Home programme distribution services, basic programming package                                                        |
| 84633                                                                            | 6110, 6120, 6130 | Home programme distribution services, discretionary programming package                                                |
| 84634                                                                            | 6110, 6120, 6130 | Home programme distribution services, pay-per-view                                                                     |
| 96121                                                                            | 5911, 6020       | Motion picture, videotape and television programme production services                                                 |

| CPC<br>Ver.2.1                              | ISIC Rev.4                | Product description (CPC subclass title)                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 96122                                       | 5920, 6010                | Radio programme production services                                      |
| 96123                                       | 5911, 5920                | Motion picture, videotape, television and radio programme originals      |
| 96131                                       | 5912                      | Audiovisual editing services                                             |
| 96132                                       | 5912                      | Transfers and duplication of masters services                            |
| 96133                                       | 5912                      | Colour correction and digital restoration services                       |
| 96134                                       | 5912                      | Visual effects services                                                  |
| 96135                                       | 5912                      | Animation services                                                       |
| 96136                                       | 5912                      | Captioning, titling and subtitling services                              |
| 96137                                       | 5920                      | Sound editing and design services                                        |
| 96139                                       | 5912                      | Other post-production services                                           |
| 96140                                       | 5913                      | Motion picture, videotape and television programme distribution services |
| 96150                                       | 5914                      | Motion picture projection services                                       |
| <b>Music content and related services</b>   |                           |                                                                          |
| 32520                                       | 5920                      | Music, printed or in manuscript                                          |
| 47610                                       | 5920                      | Musical audio disks, tapes or other physical media                       |
| 96111                                       | 5920                      | Sound recording services, except live recording services                 |
| 96112                                       | 5920                      | Live recording services                                                  |
| 96113                                       | 5920                      | Sound recording originals                                                |
| <b>Games software</b>                       |                           |                                                                          |
| 38582                                       | 5820                      | Software cartridges for video game consoles                              |
| 47822                                       | 5820                      | Computer game software, packaged                                         |
| 84391                                       | 5820                      | On-line games                                                            |
| <b>On-line content and related services</b> |                           |                                                                          |
| 73312                                       | 5812                      | Licensing services for the right to use databases                        |
| 83633                                       | 5813, 5819,<br>6311, 6312 | Sale of Internet advertising space (except on commission)                |
| 84311                                       | 5811                      | On-line books                                                            |

| CPC<br>Ver.2.1                            | ISIC Rev.4                                        | Product description (CPC subclass title)                                              |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 84312                                     | 5813                                              | On-line newspapers and periodicals                                                    |
| 84313                                     | 5812                                              | On-line directories and mailing lists                                                 |
| 84321                                     | 5920                                              | Musical audio downloads                                                               |
| 84322                                     | 5920                                              | Streamed audio content                                                                |
| 84331                                     | 5911                                              | Films and other video downloads                                                       |
| 84332                                     | 5911                                              | Streamed video content                                                                |
| 84393                                     | 5819                                              | On-line adult content                                                                 |
| 84394                                     | 6312                                              | Web search portal content                                                             |
| 84399                                     | 5819                                              | Other on-line content n.e.c.                                                          |
| <b>Other content and related services</b> |                                                   |                                                                                       |
| 47699                                     | 5920                                              | Other non-musical audio disks and tapes                                               |
| 73320                                     | 5811, 5813,<br>5911, 5912,<br>5913, 5920,<br>9000 | Licensing services for the right to use entertainment, literary or artistic originals |
| 83611                                     | 7310                                              | Full service advertising                                                              |
| 83620                                     | 7310                                              | Purchase or sale of advertising space or time, on commission                          |
| 83639                                     | 5811, 5812,<br>7310                               | Sale of other advertising space or time (except on commission)                        |
| 83812                                     | 7420                                              | Advertising and related photography services                                          |
| 83940                                     | 5812                                              | Original compilations of facts/information                                            |
| 84410                                     | 6391                                              | News agency services to newspapers and periodicals                                    |
| 84420                                     | 6391                                              | News agency services to audiovisual media                                             |
| 85991                                     | 6399                                              | Other information services                                                            |
| 89110                                     | 5811, 5812,<br>5813, 5819,<br>5820, 5920          | Publishing, on a fee or contract basis                                                |

| CPC<br>Ver.2.1 | ISIC Rev.4 | Product description (CPC subclass title)                                                                 |
|----------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 96330          | 9000       | Original works of authors, composers and other artists except performing artists, painters and sculptors |

### 5.3 การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมของไทย

การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมของประเทศไทย (Thailand Standard Industrial Classification of All Economic Activities: TSIC 2009) เดิมเป็นภารกิจของกระทรวงมหาดไทย จัดทำขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2515 โดยใช้หลักเกณฑ์การจัดแบ่งหมวดหมู่และการกำหนดรหัสตามการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities: ISI) ขององค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานแรงงาน เช่น งานจัดหางาน งานแนะแนวอาชีพ งานคุ้มครองแรงงาน งานจัดเก็บสถิติอุตสาหกรรม และสถิติเศรษฐกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการเปรียบเทียบข้อมูลกับนานาประเทศ

ปัจจุบัน การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) เป็นภารกิจของกระทรวงแรงงาน โดยกรมการจัดหางานเป็นหน่วยงานในการดำเนินการจัดทำข้อมูลและกำหนดรหัสหมวดหมู่อุตสาหกรรม ตามหลักเกณฑ์เดียวกับการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล (ISIC) โดยยึดเอา ISIC Revision 4 เป็นฐานในการจัดทำ “ประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ปี 2552 (Thailand Standard Industrial Classification: TSIC 2009)” ซึ่งต่อมาสำนักงานสถิติแห่งชาติได้มีการปรับปรุงเพิ่มเติมและประกาศ “การจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมประเทศไทย ปี 2552 (ฉบับปรับปรุงโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ)” ขึ้น โดยเป็นการปรับปรุงให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ของประเทศ และสามารถเปรียบเทียบข้อมูลได้ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และระหว่างประเทศ ทั้งนี้ การจัดทำ TSIC ดังกล่าวจัดทำขึ้นบนพื้นฐานของมาตรฐานการจัดประเภทกิจกรรมทางเศรษฐกิจฉบับสากล 3 ฉบับ คือ

1. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities, Revision 4 (ISIC Rev.4) จัดทำโดย United Nations Statistics Division (UNSD)
2. ASEAN Common Industrial Classification (ACIC) จัดทำโดยสำนักงานเลขาธิการ ASEAN เพื่อใช้เป็นมาตรฐานการจัดประเภทอุตสาหกรรมของประเทศสมาชิกอาเซียน
3. East Asia Manufacturing Industrial Classification (EAMIC) Ver.1 จัดทำโดย EAMS Secretariat ร่วมกับสำนักงานเลขาธิการ ASEAN เพื่อใช้ในการบูรณาการข้อมูลสถิติอุตสาหกรรมของประเทศสมาชิก ASEAN +3 (ประเทศสมาชิก ASEAN รวมถึงประเทศจีน ญี่ปุ่น และเกาหลีใต้)

ทั้งนี้ โครงสร้างการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) (TSIC) ใช้หลักเกณฑ์การแบ่งประเภทเช่นเดียวกับการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรมสากล (ISIC) โดยจัดแบ่งอุตสาหกรรมออกเป็นกลุ่มในระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งกำหนดตัวอักษรและเลขรหัสแต่ละระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 หมวดใหญ่จำนวน 21 หมวดใหญ่ (Section) แทนด้วยตัวอักษร 1 ตัวคือ A – U

ระดับที่ 2 หมวดย่อย (Division) แทนด้วยเลขรหัสตัวที่ 1 - 2

ระดับที่ 3 หมู่ใหญ่ (Group) แทนด้วยเลขรหัสตัวที่ 1 – 3

ระดับที่ 4 หมู่ย่อย (Class) แทนด้วยเลขรหัสตัวที่ 1 – 4

ระดับที่ 5 อุตสาหกรรม (Industries) หน่วยที่เล็กที่สุดภายใต้หมู่ย่อย แทนด้วยเลขรหัสตัวที่ 1 – 5

อย่างไรก็ตาม ISIC มีการแบ่งประเภทในระดับที่ 1 ถึงระดับที่ 4 เท่านั้น สำหรับระดับที่ 5 อุตสาหกรรม (Industries) เป็นการจำแนกตามสภาพความเป็นจริงของโครงสร้างเศรษฐกิจแต่ละประเทศ ซึ่งองค์การสหประชาชาติกำหนดให้แต่ละประเทศดำเนินการจำแนกรายละเอียดอุตสาหกรรมตามโครงสร้างเศรษฐกิจตามความเหมาะสม ทั้งนี้ หากพิจารณากิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องเทคโนโลยีดิจิทัลตามมาตรฐาน TSIC 2009 นั้น สามารถจำแนกได้ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 11 การจัดประเภทอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจของไทย

| TSIC Code                                                                             |          |         | กิจกรรม                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|------------------------------------------------------------------|
| หมู่ใหญ่                                                                              | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                         |
| <b>หมวดย่อย 18 การพิมพ์ และการผลิตสื่อบันทึก</b>                                      |          |         |                                                                  |
| 181                                                                                   |          |         | การพิมพ์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์                    |
|                                                                                       | 1812     |         | การบริการที่เกี่ยวข้องกับการพิมพ์                                |
|                                                                                       |          | 18121   | การบริการก่อนการพิมพ์                                            |
| 182                                                                                   | 1820     | 18200   | การผลิตสื่อบันทึก                                                |
| <b>หมวดย่อย 26 การผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ทางทัศนศาสตร์</b> |          |         |                                                                  |
| 261                                                                                   | 2610     |         | การผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และแผ่นวงจร                          |
|                                                                                       |          | 26101   | การผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แสดงผลภาพ                                  |
|                                                                                       |          | 26102   | การผลิตตัวเก็บประจุและตัวต้านทานสำหรับวงจรอิเล็กทรอนิกส์         |
|                                                                                       |          | 26103   | การผลิตแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์                                    |
|                                                                                       |          | 26104   | การผลิตอุปกรณ์กึ่งตัวนำและวงจรรวม                                |
|                                                                                       |          | 26109   | การผลิตส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ซึ่งมิได้จัดไว้ในประเภทอื่น |
| 262                                                                                   | 2620     |         | การผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง                              |
|                                                                                       |          | 26201   | การผลิตคอมพิวเตอร์และ/หรือการประกอบคอมพิวเตอร์                   |
|                                                                                       |          | 26202   | การผลิตอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล                                      |

| TSIC Code    |          |         | กิจกรรม                                                                                            |
|--------------|----------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่ | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                                           |
|              |          | 26203   | การผลิตจอยคอมพิวเตอร์                                                                              |
|              |          | 26209   | การผลิตอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                          |
| 263          | 2630     |         | การผลิตเครื่องมือสื่อสาร                                                                           |
|              |          | 26301   | การผลิตโทรศัพท์และโทรสารแบบใช้สาย                                                                  |
|              |          | 26302   | การผลิตอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สาย                                                                     |
|              |          | 26303   | การผลิตอุปกรณ์สื่อสารข้อมูลที่ใช้ในการส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ไปตามสายหรือออกอากาศ                  |
|              |          | 26309   | การผลิตอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                          |
| 264          | 2640     |         | การผลิตเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค                                                        |
|              |          | 26401   | การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์                                                                          |
|              |          | 26402   | การผลิตเครื่องรับวิทยุเครื่องบันทึกและทำสำเนาเสียงและภาพ                                           |
|              |          | 26403   | การผลิตไมโครโฟน ลำโพง และเครื่องขยายเสียง                                                          |
|              |          | 26409   | การผลิตเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                         |
| 265          |          |         | การผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการวัด การทดสอบ การนำร่อง และอุปกรณ์การควบคุม นาฬิกา                      |
|              | 2651     |         | การผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการวัด การทดสอบ การนำร่อง และอุปกรณ์การควบคุม                             |
|              |          | 26511   | การผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการวัด การทดสอบ การนำร่อง และอุปกรณ์การควบคุม (ยกเว้น ในทางอุตสาหกรรมการ) |
|              |          | 26512   | การผลิตเครื่องมือใช้ในการวัด การทดสอบ และการควบคุมกระบวนการผลิตในทางอุตสาหกรรมการ                  |
|              | 2652     |         | การผลิตนาฬิกา                                                                                      |
|              |          | 26521   | การผลิตนาฬิกา                                                                                      |
|              |          | 26529   | การผลิตผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีเครื่องนาฬิกาประกอบอยู่                                                 |
| 266          | 2660     | 26600   | การผลิตเครื่องฉายรังสีและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์และทางการแพทย์บำบัดรักษา               |
| 267          | 2670     |         | การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์และอุปกรณ์ถ่ายภาพ                                               |

| TSIC Code                                           |          |         | กิจกรรม                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่                                        | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                                                      |
|                                                     |          | 26703   | การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับการถ่ายภาพและถ่ายภาพยนตร์                                                              |
| 268                                                 | 2680     | 26800   | การผลิตสื่อแม่เหล็ก และสื่อเชิงแสง                                                                            |
| หมวดย่อย 27 การผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า                     |          |         |                                                                                                               |
| 273                                                 |          |         | การผลิตสายไฟฟ้าและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า                                                                      |
|                                                     | 2731     | 27310   | การผลิตเคเบิลเส้นใยนำแสง                                                                                      |
|                                                     | 2732     | 27320   | การผลิตสายไฟฟ้าและเคเบิลสำหรับงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ                                                  |
| 274                                                 | 2740     |         | การผลิตอุปกรณ์สำหรับให้แสงสว่าง                                                                               |
|                                                     |          | 27401   | การผลิตหลอดไฟฟ้า                                                                                              |
| 275                                                 | 2750     |         | การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน                                                                                  |
|                                                     |          | 27501   | การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใช้ในครัวเรือน (ยกเว้นประเภทผลิตความร้อนด้วยไฟฟ้า)                                  |
|                                                     |          | 27502   | การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือนประเภทผลิตความร้อนด้วยไฟฟ้า                                                       |
| 281                                                 |          |         | การผลิตเครื่องจักรที่ใช้งานทั่วไป                                                                             |
|                                                     | 2817     | 28170   | การผลิตเครื่องจักร และเครื่องใช้สำนักงาน (ยกเว้นคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง)                                |
| หมวดย่อย 32 การผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นๆ             |          |         |                                                                                                               |
| 323                                                 | 3230     |         | การผลิตเครื่องกีฬา                                                                                            |
|                                                     |          | 32309   | การผลิตอุปกรณ์กีฬาอื่นๆซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                                         |
| 324                                                 | 3240     |         | การผลิตเกมและของเล่น                                                                                          |
|                                                     |          | 32409   | การผลิตเกมและของเล่นอื่นๆซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                                       |
| หมวดย่อย 46 การขายส่ง (ยกเว้นยานยนต์และจักรยานยนต์) |          |         |                                                                                                               |
| 461                                                 | 4610     |         | การขายส่งโดยได้รับค่าตอบแทนหรือตามสัญญาจ้าง                                                                   |
|                                                     |          | 46104   | การขายส่งคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือสื่อสาร โดยได้รับค่าตอบแทนหรือตามสัญญาจ้าง |
| 464                                                 |          |         | การขายส่งสินค้าในครัวเรือน                                                                                    |
|                                                     | 4643     |         | การขายส่งสินค้าวัฒนธรรมและนันทนาการ                                                                           |
|                                                     |          | 46432   | การขายส่งสื่อบันทึกเสียงและวีดิทัศน์ที่บันทึกข้อมูลแล้ว                                                       |

| TSIC Code                                                   |          |         | กิจกรรม                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่                                                | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                    |
|                                                             |          | 46434   | การขายส่งเกม และของเล่น                                                     |
| 465                                                         | 4651     | 46510   | การขายส่งคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงและซอฟต์แวร์                             |
|                                                             | 4652     |         | การขายส่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนทางอิเล็กทรอนิกส์และทางการสื่อสารโทรคมนาคม       |
|                                                             |          | 46521   | การขายส่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์                                   |
|                                                             |          | 46522   | การขายส่งโทรศัพท์และอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม                              |
| <b>หมวดย่อย 47 การขายปลีก (ยกเว้นยานยนต์และจักรยานยนต์)</b> |          |         |                                                                             |
| 474                                                         |          |         | ร้านขายปลีกอุปกรณ์สารสนเทศและอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม                        |
|                                                             | 4741     |         | ร้านขายปลีกคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม  |
|                                                             |          | 47411   | ร้านขายปลีกคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์                          |
|                                                             |          | 47412   | ร้านขายปลีกเครื่องเล่นวิดีโอเกมและซอฟต์แวร์สำเร็จรูป                        |
|                                                             |          | 47413   | ร้านขายปลีกอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม                                       |
| 476                                                         |          |         | การขายปลีกสินค้าทางวัฒนธรรมและนันทนาการในร้านค้าเฉพาะ                       |
|                                                             | 4762     | 47620   | การขายปลีกเครื่องบันทึกเสียงเพลงและเครื่องบันทึกวีดิทัศน์ในร้านค้าเฉพาะ     |
| 477                                                         |          |         | การขายปลีกสินค้าอื่นๆ ในร้านค้าเฉพาะ                                        |
|                                                             | 4774     |         | การขายปลีกสินค้ามือสองในร้านค้าเฉพาะ                                        |
|                                                             |          | 47743   | ร้านขายปลีกคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมที่ใช้แล้ว                  |
|                                                             |          | 47744   | ร้านขายปลีกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ชนิดใช้ในครัวเรือนที่ใช้แล้ว     |
| 478                                                         |          |         | การขายปลีกบนแผงลอยและตลาด                                                   |
|                                                             | 4789     |         | การขายปลีกสินค้าอื่นๆ บนแผงลอยและตลาด                                       |
|                                                             |          | 47891   | การขายปลีกคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนแผงลอยและตลาด              |
|                                                             |          | 47892   | การขายปลีกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ชนิดใช้ในครัวเรือนบนแผงลอยและตลาด |
| 479                                                         |          |         | การขายปลีกที่ไม่ได้กระทำในร้านค้า แผงลอยหรือตลาด                            |
|                                                             | 4791     |         | การขายปลีกผ่านการสั่งซื้อทางไปรษณีย์หรือทางอินเทอร์เน็ต                     |
|                                                             |          | 47911   | การขายปลีกโดยการรับส่งสินค้าทางไปรษณีย์โทรทัศน์ วิทยุ และโทรศัพท์           |

| TSIC Code                                                                                                                         |          |         | กิจกรรม                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่                                                                                                                      | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                              |
|                                                                                                                                   |          | 47912   | การขายปลีกทางอินเทอร์เน็ต                                                             |
| <b>หมวดย่อย 58 การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่</b>                                                                                  |          |         |                                                                                       |
| 581                                                                                                                               |          |         | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่หนังสือ นิตยสาร และอื่นๆ                                 |
|                                                                                                                                   | 5811     |         | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่หนังสือ                                                  |
|                                                                                                                                   |          | 58113   | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่หนังสือออนไลน์                                           |
|                                                                                                                                   |          | 58114   | การดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำหนังสือเพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่                                |
|                                                                                                                                   | 5812     |         | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่นามานุกรมและรายชื่อ-ที่อยู่ทางไปรษณีย์                   |
|                                                                                                                                   |          | 58122   | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่นามานุกรมและที่อยู่ทางไปรษณีย์ผ่านทางออนไลน์             |
|                                                                                                                                   | 5813     |         | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่หนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสาร                           |
|                                                                                                                                   |          | 58133   | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่หนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสาร ผ่านทางออนไลน์            |
|                                                                                                                                   |          | 58134   | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำหนังสือพิมพ์ วารสาร และนิตยสาร เพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่ |
|                                                                                                                                   | 5819     |         | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่งานอื่นๆ                                                 |
|                                                                                                                                   |          | 58192   | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่งานอื่นๆ ผ่านทางออนไลน์                                  |
|                                                                                                                                   |          | 58193   | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำงานอื่นๆ เพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่                       |
| 582                                                                                                                               | 5820     |         | การจัดทำซอฟต์แวร์                                                                     |
|                                                                                                                                   |          | 58201   | การจัดทำซอฟต์แวร์เกมสำเร็จรูป                                                         |
|                                                                                                                                   |          | 58202   | การจัดทำซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ยกเว้นซอฟต์แวร์เกมสำเร็จรูป)                              |
|                                                                                                                                   |          | 58203   | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่              |
| <b>หมวดย่อย 59 กิจกรรมการผลิตภาพยนตร์ วิดีทัศน์ และรายการโทรทัศน์ การบันทึกเสียงลงบนสื่อและการจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่ดนตรี</b> |          |         |                                                                                       |
| 591                                                                                                                               |          |         | กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ วิดีทัศน์ และรายการโทรทัศน์                           |
|                                                                                                                                   | 5911     |         | กิจกรรมการผลิตภาพยนตร์ วิดีทัศน์ และรายการโทรทัศน์                                    |
|                                                                                                                                   |          | 59111   | กิจกรรมการผลิตภาพยนตร์และวิดีโอ                                                       |
|                                                                                                                                   |          | 59112   | กิจกรรมการผลิตรายการโทรทัศน์                                                          |

| TSIC Code                                                  |          |         | กิจกรรม                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่                                               | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                                      |
|                                                            | 5912     |         | กิจกรรมภายหลังการผลิตภาพยนตร์ วีดิทัศน์ และรายการโทรทัศน์                                     |
|                                                            |          | 59121   | การบริการตัดต่อภาพและเสียง                                                                    |
|                                                            |          | 59122   | การบริการทำคอมพิวเตอร์กราฟฟิก แอนิเมชัน และเทคนิคพิเศษ                                        |
|                                                            |          | 59129   | กิจกรรมภายหลังการผลิตภาพยนตร์ วีดิทัศน์ และรายการโทรทัศน์อื่นๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น |
|                                                            | 5913     |         | กิจกรรมการเผยแพร่ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ และรายการโทรทัศน์                                         |
|                                                            |          | 59131   | กิจกรรมการเผยแพร่ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ และรายการโทรทัศน์                                         |
|                                                            |          | 59132   | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำภาพยนตร์ วีดิทัศน์ และรายการโทรทัศน์ เพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่   |
|                                                            | 5914     | 59140   | กิจกรรมด้านการจัดฉายภาพยนตร์                                                                  |
| 592                                                        | 5920     |         | กิจกรรมการบันทึกเสียงลงบนสื่อและการจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่ดนตรี                            |
|                                                            |          | 59201   | กิจกรรมการบันทึกเสียงลงบนสื่อ                                                                 |
|                                                            |          | 59202   | กิจกรรมการจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่ดนตรี                                                     |
|                                                            |          | 59203   | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำดนตรี เพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่                                  |
| <b>หมวดย่อย 60 การจัดผังรายการและการแพร่ภาพกระจายเสียง</b> |          |         |                                                                                               |
| 601                                                        | 6010     |         | การออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียง                                                                |
|                                                            |          | 60101   | การออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียง (ยกเว้น ทางออนไลน์)                                            |
|                                                            |          | 60102   | การออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงผ่านทางออนไลน์                                                  |
| 602                                                        | 6020     |         | การจัดผังรายการและการออกอากาศทางโทรทัศน์                                                      |
|                                                            |          | 60201   | การจัดผังรายการและการออกอากาศทางโทรทัศน์โดยไม่ต้องสมัครสมาชิก (ยกเว้นทางออนไลน์)              |
|                                                            |          | 60202   | การจัดผังรายการและการออกอากาศทางโทรทัศน์โดยสมัครสมาชิก (ยกเว้น ทางออนไลน์)                    |
|                                                            |          | 60203   | การจัดผังรายการและการแพร่ภาพกระจายเสียงทางโทรทัศน์ผ่านทางออนไลน์                              |
| <b>หมวดย่อย 61 การโทรคมนาคม</b>                            |          |         |                                                                                               |
| 611                                                        | 6110     |         | การโทรคมนาคมแบบใช้สาย                                                                         |
|                                                            |          | 61101   | การบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สาย                                                                |

| TSIC Code                                                                                                |          |         | กิจกรรม                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่                                                                                             | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                                      |
|                                                                                                          |          | 61102   | การบริการจัดส่งรายการโทรทัศน์/วิทยุผ่านสายเคเบิล                                              |
|                                                                                                          |          | 61109   | กิจกรรมการโทรคมนาคมแบบใช้สายอื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                             |
| 612                                                                                                      | 6120     |         | การโทรคมนาคมแบบไร้สาย                                                                         |
|                                                                                                          |          | 61201   | การบริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่                                                               |
|                                                                                                          |          | 61202   | การบริการอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย                                                                |
|                                                                                                          |          | 61209   | กิจกรรมการโทรคมนาคมแบบไร้สายอื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                             |
| 613                                                                                                      | 6130     |         | การโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม                                                                      |
|                                                                                                          |          | 61301   | การบริการจัดส่งรายการโทรทัศน์/วิทยุผ่านดาวเทียม                                               |
|                                                                                                          |          | 61302   | กิจกรรมการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม (ยกเว้นการบริการจัดส่งสัญญาณรายการโทรทัศน์/วิทยุผ่านดาวเทียม) |
| 619                                                                                                      | 6190     | 61900   | กิจกรรมการโทรคมนาคมด้านอื่นๆ                                                                  |
| <b>หมวดย่อย 62 การจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง</b> |          |         |                                                                                               |
| 620                                                                                                      |          |         | การจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง         |
|                                                                                                          | 6201     |         | การจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้                                            |
|                                                                                                          |          | 62011   | กิจกรรมการจัดทำโปรแกรมเว็บเพจและเครือข่ายตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้                             |
|                                                                                                          |          | 62012   | กิจกรรมการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ (ยกเว้นโปรแกรมเว็บเพจและเครือข่าย)  |
|                                                                                                          | 6202     |         | การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์               |
|                                                                                                          |          | 62021   | กิจกรรมการให้คำปรึกษาด้านฮาร์ดแวร์                                                            |
|                                                                                                          |          | 62022   | กิจกรรมการให้คำปรึกษาด้านซอฟต์แวร์                                                            |
|                                                                                                          |          | 62023   | กิจกรรมการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์                                             |
|                                                                                                          | 6209     | 62090   | กิจกรรมการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์อื่นๆ                                          |
| <b>หมวดย่อย 63 การบริการสารสนเทศ</b>                                                                     |          |         |                                                                                               |

| TSIC Code                                                                                          |          |         | กิจกรรม                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่                                                                                       | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                                                |
| 631                                                                                                |          |         | การประมวลผลข้อมูล การจัดการและการให้เข้าพื้นที่บนเครื่องแม่ข่าย และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเว็บท่า   |
|                                                                                                    | 6311     |         | การประมวลผลข้อมูล การจัดการและการให้เข้าพื้นที่บนเครื่องแม่ข่าย และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง                 |
|                                                                                                    |          | 63111   | กิจกรรมการบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูล                                                                 |
|                                                                                                    |          | 63112   | กิจกรรมการสร้างแม่ข่าย                                                                                  |
|                                                                                                    |          | 63113   | การบริการเป็นตลาดกลางในการซื้อขายสินค้า/บริการโดยวิธีใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
|                                                                                                    | 6312     | 63120   | เว็บท่า                                                                                                 |
| 639                                                                                                |          |         | การบริการสารสนเทศอื่นๆ                                                                                  |
|                                                                                                    | 6391     |         | กิจกรรมสำนักข่าว                                                                                        |
|                                                                                                    |          | 63911   | กิจกรรมสำนักข่าวสื่อสิ่งพิมพ์                                                                           |
|                                                                                                    |          | 63912   | กิจกรรมสำนักข่าวสื่อโสตทัศน์                                                                            |
|                                                                                                    | 6399     | 63990   | กิจกรรมบริการสารสนเทศอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                               |
| <b>หมวดย่อย 64 กิจกรรมบริการทางการเงิน ยกเว้น การประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ</b>                |          |         |                                                                                                         |
| 641                                                                                                |          |         | ตัวกลางทางการเงิน                                                                                       |
|                                                                                                    | 6419     |         | ตัวกลางทางการเงินอื่นๆ                                                                                  |
|                                                                                                    |          | 64191   | ธนาคารพาณิชย์                                                                                           |
|                                                                                                    |          | 64194   | ธนาคารเฉพาะกิจ                                                                                          |
| 649                                                                                                |          |         | กิจกรรมบริการทางการเงินประเภทอื่นๆ ยกเว้นการประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ                              |
|                                                                                                    | 6492     |         | การให้สินเชื่อประเภทอื่นๆ                                                                               |
|                                                                                                    |          | 64922   | การให้สินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภค                                                                      |
|                                                                                                    |          | 64924   | การให้สินเชื่อบัตรเครดิต                                                                                |
| <b>หมวดย่อย 65 การประกันภัย การประกันภัยต่อและกองทุนบำเหน็จบำนาญ ยกเว้นการประกันสังคมภาคบังคับ</b> |          |         |                                                                                                         |
| 651                                                                                                |          |         | การประกันภัย                                                                                            |

| TSIC Code                                                                   |          |         | กิจกรรม                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| หมู่<br>ใหญ่                                                                | หมู่ย่อย | กิจกรรม | รายการกิจกรรมทางเศรษฐกิจ                                                                |
|                                                                             | 6511     | 65110   | การประกันชีวิต                                                                          |
|                                                                             |          | 65120   | การประกันวินาศภัย                                                                       |
| <b>หมวดย่อย 66 กิจกรรมสนับสนุนบริการทางการเงินและกิจกรรมการประกันภัย</b>    |          |         |                                                                                         |
| 661                                                                         |          |         | กิจกรรมที่ช่วยเสริมกิจกรรมบริการทางการเงิน ยกเว้น การประกันภัยและ<br>กองทุนบำเหน็จบำนาญ |
|                                                                             | 6612     |         | กิจกรรมนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์และตราสารอนุพันธ์                                        |
|                                                                             |          | 66120   | กิจกรรมตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย                                                      |
|                                                                             |          | 66121   | กิจกรรมนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์                                                         |
|                                                                             | 6619     |         | กิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนกิจกรรมบริการทางการเงิน                                         |
|                                                                             |          | 66192   | กิจกรรมการประมวลผลและการเรียกชำระเงินสำหรับธุรกรรมทางการเงิน                            |
| 662                                                                         |          |         | กิจกรรมที่ช่วยเสริมการประกันภัยและกองทุนบำเหน็จบำนาญ                                    |
|                                                                             | 6622     |         | กิจกรรมของตัวแทนและนายหน้าประกันภัย                                                     |
|                                                                             |          | 66221   | กิจกรรมของตัวแทนและนายหน้าประกันชีวิต                                                   |
|                                                                             |          | 66222   | กิจกรรมของตัวแทนและนายหน้าประกันวินาศภัย                                                |
| <b>หมวดย่อย 95 การซ่อมคอมพิวเตอร์และของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน</b> |          |         |                                                                                         |
| 951                                                                         |          |         | การซ่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสาร                                                     |
|                                                                             | 9511     | 95110   | การซ่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง                                                     |
|                                                                             |          | 95120   | การซ่อมอุปกรณ์สื่อสาร                                                                   |
| 952                                                                         |          |         | การซ่อมของใช้ส่วนบุคคลและของใช้ในครัวเรือน                                              |
|                                                                             | 9521     | 95210   | การซ่อมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค                                             |
|                                                                             | 9522     | 95220   | การซ่อมเครื่องใช้ในครัวเรือนและอุปกรณ์สำหรับบ้านและสวน                                  |

#### 5.4 การศึกษาการวัดมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล

##### 5.4.1 ข้อเสนอกรอบ Digital Supply-Use Tables (A Proposed framework for Digital Supply-Use Tables)

ปัจจุบัน องค์การระหว่างประเทศอย่าง OECD และ IMF อยู่ระหว่างการจัดทำกรอบการวัดมูลค่าทางเศรษฐกิจด้านดิจิทัลที่เป็นสากล โดย OECD ได้จัดทำและเผยแพร่ข้อเสนอการวัดเศรษฐกิจดิจิทัลในรูปแบบ Supply and Use Tables ฉบับล่าสุด ผ่าน “A Proposed framework for Digital Supply-Use

Tables” ซึ่ง SUTs เป็นการอธิบายเบื้องต้นถึงกิจกรรมการไหลเวียนการได้มาและการใช้ไปของสินค้าและบริการดิจิทัล เพื่อนำไปพัฒนาสู่การจัดทำเป็นบัญชีบริวาร (Digital Economy Satellite Accounts หรือ DESA) อย่างไรก็ตาม การพัฒนา SUTs จำเป็นต้องมีการอธิบายเพิ่มเติมในประเด็น ดังต่อไปนี้

1) มูลค่ารวมจากการทำธุรกรรมที่เกิดขึ้นกับสินค้าและบริการ สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดของนิยามคำว่า “ธุรกรรมดิจิทัล (The Digital Transaction)” ทั้งด้านอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (Final demand) และด้านผลผลิต/รายรับ (Output)

2) ผลผลิตรวมของอุตสาหกรรมที่มีการใช้งานแบบดิจิทัล (Digitally enabling industries)

3) มูลค่าระดับการลงทุนในสินค้าที่เกี่ยวข้องกับดิจิทัล โดยแยกออกเป็นกลุ่ม/รายการย่อยต่าง ๆ ตามการผลิตโดยใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน

4) มูลค่ารวมของอีคอมเมิร์ซ (สินค้าและบริการที่มีการสั่งซื้อด้วยระบบดิจิทัล)

5) มูลค่ารวมบริการที่จัดทำ/ให้บริการผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Digital Platform) ที่แยกออกมาจากมูลค่ารวมของสินค้าและบริการที่ผู้ผลิตจัดทำขึ้น

6) มูลค่าพึงประเมิน (Imputed Value) ของบริการที่ได้มาโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ที่จัดหาและใช้โดยครัวเรือนและธุรกิจ

7) ส่วนเหลือทางการค้าที่เป็นส่วนดิจิทัล (Digital margin) ที่เกิดขึ้นเพิ่มเติมจากส่วนเหลือทางการค้าตามปกติ (Standard trade margin) อันเนื่องมาจากการนำดิจิทัลมาใช้เป็นปัจจัยสนับสนุนในการค้าปลีกหรือการซื้อไปขายไปอื่น ๆ

ทั้งนี้ รายละเอียดธุรกรรมที่ถือได้ว่าเป็น “เศรษฐกิจดิจิทัล” ที่จะปรากฏบนตาราง Digital SUTs มีเงื่อนไขที่สำคัญ ดังนี้

1) การสั่งซื้อแบบดิจิทัล (Digitally ordered)

2) การส่งมอบแบบดิจิทัล (Digitally delivered)

3) การใช้งานบนแพลตฟอร์ม (Platform enabled)

ภายใต้กรอบแนวคิดของ Digital SUTs มีการกำหนดขอบเขตมาตรฐานของการวัดที่เป็นสากล ได้มีการกำหนด “ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (Digital products)” และ “อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital industries)” ดังนี้

**ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล** ประกอบด้วย

1) สินค้าดิจิทัล (Digital goods)

2) บริการดิจิทัล (Digital services - except cloud computing services and digital intermediary service products)

3) ผลิตภัณฑ์ดิจิทัลแพลตฟอร์มสื่อกลาง (Digital intermediary service products)

4) บริการ Cloud computing (Cloud computing services)

5) บริการดิจิทัลแบบให้เปล่า (Free digital services)

6) บริการที่พักอาศัย (Accommodation services)

- 7) กิจกรรมการให้บริการอาหารและเครื่องดื่ม (Food and beverage service activities)
- 8) บริการขนส่งทางถนน (Land transport services)
- 9) ตัวแทนธุรกิจท่องเที่ยว (Travel agent, tour operator, reservation services and related activities)
- 10) บริการโฆษณาและวิจัยตลาด (Advertising and market research services)
- 11) บริการการศึกษา (Education services)
- 12) การผลิตวิดีโอและรายการโทรทัศน์ (Motion picture video and TV program production services)
- 13) บริการการเงินและการประกันภัย (Financial and insurance services)
- 14) การพนัน (Gambling and betting activities)
- 15) การค้าปลีก (Retail trade)

#### **อุตสาหกรรมดิจิทัล** ประกอบด้วย

- 1) อุตสาหกรรมที่ใช้ดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินงาน (Digitally enabling industries)
- 2) บริการแพลตฟอร์มกลางที่เป็นดิจิทัล (Digital intermediary platforms)
- 3) ธุรกิจที่ต้องอาศัยการทำงานบนแพลตฟอร์มกลางเป็นหลัก (Firms dependent on intermediary platforms (further separated into those that are incorporated and unincorporated))
- 4) การขายโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Sellers (split into E-Tailers and E-Vendors))
- 5) ธุรกิจการเงินที่ใช้ดิจิทัลเพียงอย่างเดียว เป็นเครื่องมือในการดำเนินธุรกิจ (Digital only firms providing finance)
- 6) ธุรกิจดิจิทัลอื่น ๆ (Other digital businesses)
- 7) อุตสาหกรรมอื่นที่มีการจำแนกรายละเอียดตามตารางมาตรฐานของ Supply and Use (Other industries broken down according to the standard supply and use tables)

#### **5.4.2 รายงาน A Roadmap toward a Common Framework for Measuring the Digital Economy**

รายงาน A Roadmap toward a Common Framework for Measuring the Digital Economy เป็นเอกสารนำเสนอกรอบแนวทางการวัดค่าเศรษฐกิจดิจิทัล สำหรับใช้ประกอบการประชุมคณะทำงานเศรษฐกิจดิจิทัลของกลุ่มประเทศ G20 (the G20 Digital Economy Task Force) ในปี ค.ศ. 2020 โดยมีสาระสำคัญ สรุปได้ดังนี้

##### **1) การทบทวนตัวชี้วัด**

การทบทวนตัวชี้วัดด้านดิจิทัลที่ดำเนินการอยู่แล้วของ G20 โดยเฉพาะประเด็น Infrastructure, Empowering Society, Innovation and Technology Adoption, และ Jobs and Growth

##### **● แนวโน้มที่สำคัญของเศรษฐกิจดิจิทัล**

(1) อินเทอร์เน็ตมีความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะสถานการณ์วิกฤติ เช่น สถานการณ์การระบาดของ COVID-19 ที่ประชาชนต้องเผชิญกับมาตรการการป้องกันโรคระบาด เช่น มาตรการ Social Distancing ขณะเดียวกันยังคงต้องรักษาการดำเนินชีวิตและการทำงานให้มีประสิทธิภาพ เช่นเดิม ส่งผลให้ความต้องการด้านเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงพุ่งสูงขึ้นจาก มาตรการต่างในการควบคุมการระบาด และความต้องการในการทำงานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

(2) ช่องว่างทางเทคโนโลยีและการใช้อินเทอร์เน็ต ได้แก่ ประเทศ กลุ่มที่แตกต่างกัน ในประเทศ เพศสภาพ อายุประชาชน ระดับรายได้ ระดับการศึกษา และประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมืองและชนบท

(3) การจัดการภัยคุกคามทางไซเบอร์ โดยวัดจาก Cyber security Index

(4) ความสำคัญของข้อมูลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

(5) กลุ่ม G20 มีการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมาก

#### ● **ตัวชี้วัดสถานภาพของเศรษฐกิจดิจิทัล ของกลุ่ม G20 ประกอบด้วย**

##### 1) โครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure)

1.1) ศักยภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานทั้ง Fixed and mobile broadband เพิ่มขึ้น

1.2) ราคาด้านการสื่อสาร ซึ่งเป็นตัวชี้วัดระดับประสิทธิภาพตลาดด้านการสื่อสาร (ที่ผ่านมา ราคาด้านการสื่อสาร G20 ลดลง จากการลดลงของ Mobile broadband ขณะที่ Fixed broadband เพิ่มขึ้น)

1.3) ความเร็วของ Broadband เพิ่มขึ้น

1.4) การเพิ่มขึ้นของ Internet of Thing (IoT) ซึ่งรวมถึง ระบบนิเวศที่แอปพลิเคชันและบริการต่าง ๆ ถูกขับเคลื่อนโดยข้อมูล ที่ซึ่งได้รับการรวบรวมจากอุปกรณ์ Sensors ทั้งนี้ ไม่รวม Laptops, Tablets and Smartphones โดยเทคโนโลยี IoT พบได้ในแอปพลิเคชันด้านสาธารณสุข การศึกษา การเกษตร การขนส่ง อุตสาหกรรม Electric grids และด้านอื่น ๆ

1.5) ความมั่นคงปลอดภัยของ Servers มากขึ้น

##### 2) Empowering Society

2.1) ความเหลื่อมล้ำดิจิทัล (The Digital Divide) ปัจจุบัน ประชาชนของประเทศสมาชิก G20 มีการใช้เทคโนโลยีในการดำรงชีวิต โดยมีการติดต่อเชื่อมโยงผ่านอินเทอร์เน็ตและเครื่องมือสื่อสาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศของเศรษฐกิจดิจิทัล ทั้งนี้ ยังมีประเทศสมาชิก G20 บางประเทศ ที่ยังปรากฏความเหลื่อมล้ำอยู่

2.2) ช่องว่างการใช้อินเทอร์เน็ตมีความแตกต่างระหว่างเพศ

2.3) วิธีการใช้อินเทอร์เน็ตของประชาชน เช่น การใช้งานผ่านสื่อสังคม (Social Network) การซื้อของออนไลน์ (Online purchases) การขายของออนไลน์ (Online Sales) การเก็บข้อมูลออนไลน์ (Cloud Storage) และการสร้างสรรค์คอนเทนต์ (Content creation)

2.4) การใช้ดิจิทัลในการให้บริการของภาครัฐ (Digital government)

##### 3) Innovation and Technology Adoption

3.1) การใช้ ICT ในภาคธุรกิจที่เพิ่มขึ้น เนื่องจาก ที่ผ่านมามาประเทศสมาชิก G20 ส่วนใหญ่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบธุรกิจ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นและแคนาดา ที่ผู้ประกอบการมีการใช้เทคโนโลยี Cloud computing มากที่สุด

3.2) ผู้ประกอบการในประเทศสมาชิก G20 มีความแตกต่างกันในสัดส่วนการจำหน่ายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์ (e-Commerce)

3.3) การใช้หุ่นยนต์ในอุตสาหกรรม

3.4) นวัตกรรมที่เกี่ยวกับ ICT

3.5) วิทยาการเกี่ยวกับ AI

## 2) การกำหนดนิยามของเศรษฐกิจดิจิทัล

การกำหนดนิยามของเศรษฐกิจดิจิทัลมีความสำคัญต่อการวัดมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล เนื่องจาก หากคำนิยามของเศรษฐกิจดิจิทัลแตกต่างกัน ย่อมส่งผลต่อมูลค่าเศรษฐกิจดิจิทัล โดยหากมีการกำหนดนิยามเศรษฐกิจดิจิทัลที่ชัดเจนและได้รับการยอมรับร่วมกัน จะนำไปสู่การนำไปประยุกต์ใช้เพื่อสร้างตัวชี้วัดที่ใช้ร่วมกันได้ ทั้งนี้ รายงาน A Roadmap toward a Common Framework for Measuring the Digital Economy ได้กำหนดนิยามของเศรษฐกิจดิจิทัล ดังนี้

เศรษฐกิจดิจิทัล หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นได้โดยการพึ่งพาหรือสามารถขยายตัวขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญด้วยการใช้ดิจิทัลเป็นปัจจัยในการขับเคลื่อน ทั้งการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล บริการดิจิทัลและข้อมูลต่าง ๆ โดยผู้ใช้อย่างกว้างขวางครอบคลุมทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และหน่วยงานภาครัฐ ที่มีการนำดิจิทัลมาเป็นปัจจัยในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของหน่วยเศรษฐกิจนั้น ๆ

ทั้งนี้ กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกี่ยวพันกับดิจิทัล จะมีขอบเขตที่กว้างกว่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ใช้กันอยู่เดิม โดยมีการเสนอให้แบ่งชั้นของการวัด (Tier) ออกเป็นระดับต่าง ๆ ดังนี้

**1. เศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับพื้นฐาน (The Core Measure)** เศรษฐกิจดิจิทัล หมายถึง กิจกรรมทางเศรษฐกิจของการผลิตดิจิทัลคอนเทนต์ สินค้า และบริการสารสนเทศ

“Economic activity from producers of ICT goods and digital services”

หรืออีกนัยหนึ่ง ครอบคลุมกิจกรรมทางเศรษฐกิจของผู้ผลิตสินค้า ICT และบริการดิจิทัล (Economic activity from producers of ICT goods and digital services) ซึ่งตรงกับการผลิตสินค้าและบริการของภาค ICT (ICT goods and services) ตามการจัดหมวดหมู่ใน ISIC rev.4 ในทางปฏิบัติ การวัดค่าผลผลิตจะวัดทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการผลิตรวมถึงผลผลิตรอง (Secondary production) เช่น การผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง การผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การผลิตโทรศัพท์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์/วิทยุ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง การบริการทางซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ กิจกรรมการผลิตและการเผยแพร่ ภาพยนตร์ วิทยุทัศน์ และการบันทึกเสียง และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

## **2. เศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับแคบ (The Narrow Measure)** เศรษฐกิจ

ดิจิทัล หมายถึง เศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับพื้นฐานและรวมถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของธุรกิจที่พึ่งพา  
ดิจิทัลเป็นปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ

“Core measure + “Economic activity reliant on digital inputs”

ดังนั้น ความหมายระดับแคบ หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทั้งหมด  
หรือเป็นส่วนใหญ่สำหรับการดำเนินธุรกิจที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของสินค้าและบริการดิจิทัล ตัวอย่างเช่น UBER,  
Netflix , แพลตฟอร์มกลาง (Intermediary Platforms) หรือในกรณีของประเทศไทย ได้แก่ การขายปลีกทาง  
อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ (Web Portal) เป็นต้น

## **3. เศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับกว้าง (The Broad measure)** เศรษฐกิจดิจิทัล

มีความหมายครอบคลุมถึงเศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับพื้นฐาน เศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับแคบ  
และรวมทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจของธุรกิจที่ขยายตัวและเติบโตได้อย่างมีนัยสำคัญโดยการใช้ดิจิทัลเป็นปัจจัยหลัก

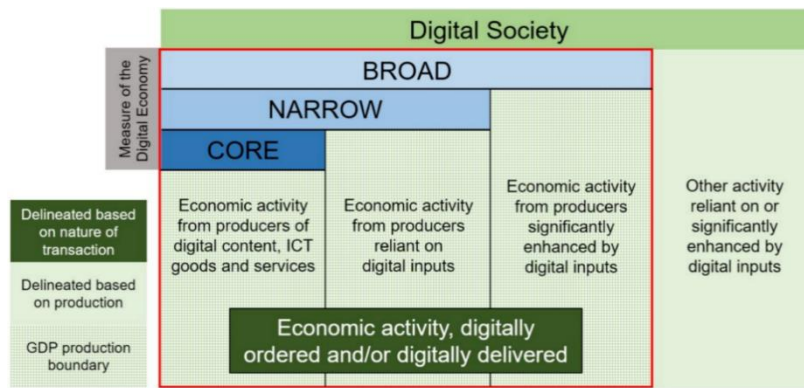
“Narrow measure + “Economic activity significantly enhanced by digital inputs”

รายงาน OECD ได้ยกตัวอย่างบริการทางการเงิน (Financial services) ซึ่งบริการหลัก ได้แก่  
การรับฝากเงิน และให้สินเชื่อ อย่างไรก็ตาม ในหลายประเทศธุรกิจทางการเงินได้นำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ใน  
การทำงาน (Digitalization) อย่างมีนัยสำคัญเพื่อให้บริการดังกล่าวแก่ลูกค้าสะดวกมากขึ้น รวมถึง ระบุว่า การ  
จัดลำดับขั้นในระดับ Broad measure ว่ายังมีความคลุมเครือ โดยเฉพาะการตีความคำว่า “ขยายตัว/เติบโต  
อย่างมีนัยสำคัญ” จึงจะต้องมีการกำหนดระดับหรือเกณฑ์ให้ชัดเจน เพื่อที่สามารถจำแนกได้ว่า ธุรกิจใดใช้  
เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยเหลือ (Assisted) การทำงาน หรือธุรกิจใดใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างการเติบโตของผลผลิต  
อย่างมีนัยสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น การใช้หุ่นยนต์ในการผลิตรถยนต์ในประเทศไทย จะถูกพิจารณาว่าเป็นส่วน  
หนึ่งของเศรษฐกิจดิจิทัลตามความหมายแบบกว้าง (The Broad measure) หรือไม่ การพิจารณาจะต้องแสดง  
ข้อมูลที่ชัดเจนว่า หุ่นยนต์ที่ใช้ในการผลิตรถยนต์ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ประเด็นดังกล่าวมี  
ความจำเป็นที่จะต้องกำหนดระดับ/เกณฑ์ให้ชัดเจน รวมถึงจะต้องมีการการจัดเก็บข้อมูลในเชิงลึก ซึ่งเป็นความท้าทาย  
สำหรับผู้จัดทำ เนื่องจาก จะต้องกำหนดเกณฑ์ดังกล่าวให้สามารถหรือเทียบเคียงกับต่างประเทศในระดับสากลได้

## **4. เศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับสมบูรณ์ (สังคมดิจิทัลหรือ Digital society)**

เศรษฐกิจดิจิทัลมีความหมายครอบคลุมถึงเศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับพื้นฐาน เศรษฐกิจดิจิทัลใน  
ความหมายระดับแคบ เศรษฐกิจดิจิทัลในความหมายระดับกว้าง และการปฏิสัมพันธ์ในทางดิจิทัลและการผลิต  
ดิจิทัลที่อยู่นอกเหนือขอบเขตการผลิตตามระบบบัญชีประชาชาติ หมายถึงการบริการทางดิจิทัลที่ไม่มีการ  
คิดค่าใช้จ่าย ยกตัวอย่างเช่น บริการวิกิพีเดีย สารานุกรมเสรีที่ให้บริการโดยองค์กรการกุศล ซึ่งเปิดให้ทุกคน  
สามารถเข้ามาใช้บริการหาข้อมูลได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

“The Digital society extends further than the Digital Economy incorporating  
digitalised interactions and activities excluded from the GDP production boundary”



ภาพที่ 5 การแบ่งนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลตามกรอบ OECD

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการวัดกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยพิจารณาจาก “การสั่งซื้อและการส่งมอบผ่านดิจิทัล” ซึ่งเป็นการวัดความเศรษฐกิจดิจิทัลจากคุณลักษณะของธุรกรรมมากกว่าการวัดจากผลผลิตหรือวิธีการผลิตของธุรกิจ โดยไม่คำนึงว่าผลผลิตดังกล่าวจะเป็นสินค้า/บริการใด หรือมีวิธีการผลิตอย่างไร นอกจากนี้ วิธีการวัดดังกล่าว ตั้งอยู่บน 2 แนวคิด ได้แก่

**1. Digitally Ordered** หรือการสั่งซื้อสินค้าและบริการด้วยดิจิทัล (Digitally ordered goods and services) อาจเปรียบเทียบกับนิยามของ e-commerce ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน (ไม่รวมถึงการสั่งซื้อสินค้าและบริการผ่านทางโทรศัพท์ อีเมล และโปรแกรมสนทนาส่วนบุคคล)

**2. Digitally Delivered** หรือบริการส่งมอบด้วยดิจิทัล (Digitally delivered services) ได้แก่ บริการส่งมอบสินค้าและบริการด้วยดิจิทัล รวมถึงการส่งมอบสินค้าและบริการที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ผ่านโครงข่ายดิจิทัล ยกตัวอย่างเช่น การดาวน์โหลดไฟล์ e-Book จากอินเทอร์เน็ต และการรับชมสื่อผ่านเว็บไซต์และแอปพลิเคชัน

**การจัดหมวดหมู่และการกำหนดความหมายหมวดหมู่ที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจดิจิทัล (Classifications related to the Digital Economy)** จำนวน 4 หมวดหมู่ ได้แก่ (1) ICT sector (2) Information Industries (3) Digital intensive sectors และ (4) Associated Products ทั้งนี้ จะยกตัวอย่างความหมายของ ICT sector ดังต่อไปนี้

**“The ICT sector หรือ สาขา ICT”** มีความหมายครอบคลุมอุตสาหกรรมและบริการที่มีกระบวนการเกี่ยวข้องกับข้อมูล ข่าวสาร และการสื่อสารโทรคมนาคมผ่านดิจิทัล รวมถึงการถ่ายโอนและแสดงผล (Transmission and display) ข้อมูล ทั้งนี้ ต่อมามีการใช้คำว่า “Information industries” มาแทนคำว่า “ICT sector” โดยมีความหมายรวมถึงเนื้อหาของสื่อและการผลิตสื่อ ซึ่งเทียบเท่ากับคำนิยามระดับพื้นฐานของเศรษฐกิจดิจิทัล โดยประกอบด้วยสาขาการผลิต ตาม ISIC rev.4 ดังต่อไปนี้

- ISIC 581 Publishing of books, periodicals and other publishing activities
- ISIC 591 Motion picture, video and television program activities
- ISIC 592 Sound recording and music publishing activities
- ISIC 60 Broadcasting and programming activities

- ISIC 639 Other information service activities

ในการนี้ หากจัดลำดับชั้นความเข้มข้นในการใช้ดิจิทัลของอุตสาหกรรมต่าง ๆ สามารถแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับ High ระดับ Medium-high ระดับ Medium-low และ ระดับ Low ตามรายละเอียดปรากฏตามรายการ ดังต่อไปนี้

| ISIC Rev.4 industry denomination           | Quartile intensity | ISIC Rev.4 industry denomination          | Quartile intensity |
|--------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| Agriculture, forestry, fishing             | Low                | Wholesale and retail trade, repair        | Medium-high        |
| Mining and quarrying                       | Low                | Transportation and storage                | Low                |
| Food products, beverages and tobacco       | Low                | Accommodation and food service activities | Low                |
| Textiles, wearing apparel, leather         | Medium-low         | Publishing, audiovisual and broadcasting  | Medium-high        |
| Wood and paper products, and printing      | Medium-high        | Telecommunications                        | High               |
| Coke and refined petroleum products        | Medium-low         | IT and other information services         | High               |
| Chemicals and chemical products            | Medium-low         | Finance and insurance                     | High               |
| Pharmaceutical products                    | Medium-low         | Real estate                               | Low                |
| Rubber and plastics products               | Medium-low         | Legal and accounting activities, etc.     | High               |
| Basic metals and fabricated metal products | Medium-low         | Scientific research and development       | High               |
| Computer, electronic, optical products     | Medium-high        | Advertising and other business services   | High               |
| Electrical equipment                       | Medium-high        | Administrative and support service        | High               |

| ISIC Rev.4 industry denomination        | Quartile intensity | ISIC Rev.4 industry denomination            | Quartile intensity |
|-----------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| Machinery and equipment n.e.c.          | Medium-high        | Public administration and defence           | Medium-high        |
| Transport equipment                     | High               | Education                                   | Medium-low         |
| Furniture; other manufacturing; repairs | Medium-high        | Human health activities                     | Medium-low         |
| Electricity, gas, steam and air cond.   | Low                | Residential care and social work activities | Medium-low         |
| Water supply, sewerage, waste           | Low                | Arts, entertainment and recreation          | Medium-high        |
| Construction                            | Low                | Other service activities                    | High               |

นอกจากนี้ หากพิจารณา ICT sector ตามระบบการค้าระหว่างประเทศ จะประกอบด้วย 94 ประเภท และจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่ม Computers and peripheral equipment
- กลุ่ม Communication equipment
- กลุ่ม Consumer electronic equipment
- กลุ่ม Miscellaneous ICT components and goods

ทั้งนี้ ICT goods จะหมายถึงสินค้าดิจิทัล (Digital goods) ซึ่งจะแตกต่างจากการส่งมอบด้วยวิธีดิจิทัล (Digitally ordered goods) โดยสินค้าดิจิทัล (Digital goods) ไม่สามารถส่งมอบด้วยวิธีดิจิทัล (Digital ordered) ในขณะที่บริการสามารถส่งมอบด้วยวิธีดิจิทัลได้ เช่น การสั่งซื้อรองเท้าผ่านช่องทางออนไลน์ รองเท้านั้นไม่ถือว่าเป็นสินค้าดิจิทัล และการส่งมอบก็ไม่เป็นการส่งมอบด้วยวิธีดิจิทัล (Digital ordered)

โดยสำหรับ ICT services ภายใต้ ISIC rev.4 ได้มีการแบ่งสาขา ดังต่อไปนี้

- ISIC 5820 - Software publishing
- ISIC 61 - Telecommunications
- ISIC 60 - Programming and broadcasting activities
- ISIC 619 - Other telecommunications activities
- ISIC 6202 - Computer consultancy and computer facilities management activities
- ISIC 6201 - Computer programming activities
- ISIC 6311 - Data processing, hosting and related activities

- ISIC 9511 - Repair of computers

#### 5.4.3 การศึกษา เรื่อง Digital supply-use tables: Step forward making digital transformation more visible in economic statistic (TOOLKIT NO.8)

เอกสารการศึกษา เรื่อง Digital supply-use tables: Step forward making digital transformation more visible in economic statistic จัดทำโดย John Mitchell ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 คณะทำงานด้านบัญชีประชาชาติของ OECD (the OECD Working Party on National Accounts (WPNA)) ได้ปรับปรุงและเผยแพร่เอกสารการศึกษาดังกล่าว เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับผู้จัดทำนโยบายด้านการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมด้วยข้อมูลและเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งนี้ เอกสารดังกล่าวได้ระบุถึงตัวอย่างผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมดิจิทัลที่ใช้ในงานวิจัย ดังต่อไปนี้

| ผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมดิจิทัลที่รวมอยู่ใน Digital SUTs<br>(Digital industries and products included in Digital SUTs) |                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| อุตสาหกรรมดิจิทัล (Digital industries)                                                                               |                                                                                                                                                                                                   |
| 1) Digitally enabling industries                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
| นิยาม:                                                                                                               | ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่ทำหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูลหรือการสื่อสาร โดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงการแปลงค่าและการแสดงผล ที่ชัดเจนที่สุด คือ อุตสาหกรรม ICT ที่กำหนดไว้ใน ISIC rev.4 |
| รวม:                                                                                                                 | ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคม ผู้ผลิตและพัฒนาซอฟต์แวร์ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ และผู้พัฒนาเว็บไซต์                                                                             |
| ไม่รวม:                                                                                                              | ผู้ให้บริการสื่อดิจิทัลทั้งที่มีค่าใช้จ่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย ผู้ให้บริการสื่อสังคม แพลตฟอร์มดิจิทัลที่จัดหาสินค้าและบริการทั้งโดยตรงหรือชั้นกลางที่ไม่ได้ระบุไว้ในสาขา ICT ใน ISIC rev.4          |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | Amazon, Web services, BSNL, Dell, Indosat, Ooredoo, Orange, Verizon.                                                                                                                              |
| 2) Digitally intermediary platforms charging a fee                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |
| นิยาม:                                                                                                               | ธุรกิจที่ดำเนินการแบบ interface online ที่ให้บริการโดยคิดค่าธรรมเนียม สำหรับการติดต่อกันระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อหลายราย โดยแพลตฟอร์มไม่ได้เป็นเจ้าของสินค้าหรือบริการที่ดำเนินการซื้อขาย           |
| รวม:                                                                                                                 | ธุรกิจส่งอาหาร บริการจองสำหรับการเดินทาง แพลตฟอร์มที่ให้บริการการประมูลออนไลน์หรือ marketplaces                                                                                                   |
| ไม่รวม:                                                                                                              | แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ขายสินค้าหรือบริการของตนเอง แพลตฟอร์มที่ไม่มีค่าธรรมเนียมทั้งจากผู้ผลิตและผู้บริโภค                                                                                            |

| ผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมดิจิทัลที่รวมอยู่ใน Digital SUTs<br>(Digital industries and products included in Digital SUTs) |                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | Airbnb, Booking.com, Deliveroo, Didi, Mercado Libre, OLA, Trivago, Uber                                                                               |
| <b>3) Data and advertising driven digital platforms</b>                                                              |                                                                                                                                                       |
| นิยาม:                                                                                                               | ธุรกิจที่ดำเนินงานแบบออนไลน์โดยมีรายได้หลักจากการขายข้อมูลหรือพื้นที่โฆษณา                                                                            |
| รวม:                                                                                                                 | เครื่องมือค้นหาข้อมูล แพลตฟอร์มสื่อสังคม นักพัฒนาแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์และแพลตฟอร์มข้อมูลข่าวสารที่ไม่คิดราคา                                          |
| ไม่รวม:                                                                                                              | ธุรกิจขายสินค้าและบริการ (ไม่รวมข้อมูลและพื้นที่โฆษณา) ผู้ให้บริการที่มีฐานจากการสมัครสมาชิก แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์และแพลตฟอร์มข้อมูลข่าวสารที่คิดราคา |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | Citymapper, Facebook, Google, Tik Tok, Twitch, Youku                                                                                                  |
| <b>4) Firms dependent on intermediary platforms</b>                                                                  |                                                                                                                                                       |
| นิยาม:                                                                                                               | ธุรกิจที่ดำเนินงานติดต่อผู้บริโภคผ่านแพลตฟอร์มอิสระของผู้อื่นเสมอหรือเป็นส่วนใหญ่                                                                     |
| รวม:                                                                                                                 | ผู้ให้บริการอิสระที่มีแหล่งการทำงานบนแพลตฟอร์ม ธุรกิจที่ขายผ่านแพลตฟอร์มอิสระของผู้อื่น                                                               |
| ไม่รวม:                                                                                                              | ธุรกิจที่ขายส่วนใหญ่แบบดิจิทัลแต่ดำเนินงานผ่านเว็บไซต์หรือแพลตฟอร์มดิจิทัลของตนเอง                                                                    |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | Bicycle couriers, Ghost kitchen, Uber drivers                                                                                                         |
| <b>5) E-tailers</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                       |
| นิยาม:                                                                                                               | ธุรกิจค้าส่งและค้าปลีกที่ดำเนินงานซื้อขายสินค้าหรือบริการที่ได้รับคำสั่งซื้อส่วนใหญ่แบบดิจิทัล                                                        |
| รวม:                                                                                                                 | ธุรกิจที่ได้รับคำสั่งซื้อแบบดิจิทัลสำหรับขายสินค้าหรือบริการที่มีอยู่ และ/หรือมีการทำสัญญากับผู้ผลิตและผู้บริโภค                                      |
| ไม่รวม:                                                                                                              | ธุรกิจที่ไม่ได้เป็นเจ้าของสินค้าหรือบริการที่ซื้อขาย ธุรกิจที่ไม่ได้ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มที่เพิ่มขึ้นต่อสินค้าและบริการที่บริโภค                      |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | ISOS, JD.com, Sarenza, Yesstyle, Zalando                                                                                                              |
| <b>6) Digital only firms providing financial and insurance services</b>                                              |                                                                                                                                                       |
| นิยาม:                                                                                                               | ธุรกิจที่ให้บริการด้านการเงินและประกันภัยที่ดำเนินงานแบบดิจิทัล โดยไม่ได้ติดต่อกันระหว่างกันกับผู้บริโภคโดยตรง (physically)                           |

| ผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมดิจิทัลที่รวมอยู่ใน Digital SUTs<br>(Digital industries and products included in Digital SUTs) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รวม:                                                                                                                 | ธนาคารที่ดำเนินงานแบบออนไลน์เพียงอย่างเดียวและผู้ให้บริการด้านการเงินอื่น<br>ผู้ให้บริการการจ่ายเงินแบบออนไลน์เพียงอย่างเดียว                                                                                                                                                                                                                       |
| ไม่รวม:                                                                                                              | ธนาคารและผู้ให้บริการด้านการเงินอื่นที่มีการติดต่อผู้บริโภคโดยตรง<br>แพลตฟอร์มที่หน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้กู้ยืมและผู้ให้ยืม (เช่น crowd funding websites)                                                                                                                                                                                       |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | Ally financial, Directine, Fidor bank, Open bank, Paypol Seven bank, Transferwise                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>7) Other producers only operating digitally</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| นิยาม:                                                                                                               | ธุรกิจที่ผลิตบริการของตนเองเพื่อขายแต่ดำเนินงานแบบดิจิทัล                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| รวม:                                                                                                                 | ผู้ให้บริการสื่อดิจิทัลที่คิดราคา ผู้ให้บริการที่คิดค่าสมาชิก (โดยให้บริการแบบดิจิทัล)                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ไม่รวม:                                                                                                              | ธุรกิจที่ไม่ได้ส่งมอบสินค้าหรือบริการแบบดิจิทัล โดยไม่คำนึงถึงวิธีการสั่งซื้อ                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | Bet365, the independent newspaper, Netflix, Showmax, Spotify, Starz Play                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ผลิตภัณฑ์ดิจิทัล (Digital products)</b>                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>1) ICT Goods</b>                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| นิยาม:                                                                                                               | สินค้า ICT คือ ผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่ในการประมวลผลข้อมูลและการสื่อสารโดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์รวมถึงการแปลงค่าและการแสดงผล                                                                                                                                                                                                                      |
| รวม:                                                                                                                 | สินค้าหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์ ICT ที่กำหนดไว้ใน CPC 2.1 ซึ่งได้กำหนดไว้ 4 ประเภท คือ<br>1) คอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ (computer and peripheral equipment)<br>2) อุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม (communication equipment)<br>3) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (consumer electronic equipment)<br>4) สินค้า ICT และส่วนประกอบอื่น ๆ (miscellaneous ICT components and goods) |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | computer hardware, communication equipment, routers                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>2) ICT Services – except cloud computing services and digital intermediary services</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| นิยาม:                                                                                                               | บริการ ICT รวมบริการทั้งหมดที่กำหนดอยู่ในหมวดหมู่ผลิตภัณฑ์ ICT ที่กล่าวข้างต้น ยกเว้นบริการตัวกลางด้านดิจิทัล และบริการ cloud computing ซึ่งกำหนดไว้ต่างหากดังจะได้แสดงไว้ด้านล่าง                                                                                                                                                                  |
| รวม:                                                                                                                 | บริการ ICT ที่กำหนดไว้ใน CPC 2.1 ซึ่งได้กำหนดไว้ 6 ประเภท คือ                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| ผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมดิจิทัลที่รวมอยู่ใน Digital SUTs<br>(Digital industries and products included in Digital SUTs) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                      | 1) บริการสำหรับอุปกรณ์ ICT (manufacturing service for ICT equipment)<br>2) ธุรกิจซอฟต์แวร์และบริการลิขสิทธิ์ (Business and productivity software and licensing services)<br>3) ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีข้อมูลข่าวสารและการให้บริการ (information technology consultancy and services)<br>4) บริการโทรคมนาคม (telecommunications services)<br>5) บริการให้เช่าหรือเช่าซื้อสำหรับอุปกรณ์ ICT (leasing or rental for ICT equipment) และ<br>6) บริการ ICT อื่น ๆ (Other ICT services) |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | Provision of computer networks, software development and engineering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>3) Priced cloud computing Services</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| นิยาม:                                                                                                               | OECD ได้ระบุไว้ว่า cloud computing คือการให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของชุดทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่สามารถเข้าถึงได้อย่างง่ายและยืดหยุ่นตามความต้องการ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| รวม:                                                                                                                 | บริการครบชุดของ cloud computing รูปแบบนี้รวม ผู้บริโภคสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันของผู้ให้บริการได้ง่าย (Software as a services: SaaS) ผู้บริโภคปรับใช้แอปพลิเคชันของตนเองบนโครงสร้างพื้นฐานของผู้ให้บริการ (Platform as a services: PaaS) และผู้บริโภคเป็นผู้ควบคุมระบบการปฏิบัติงาน ที่เก็บรักษา และปรับใช้แอปพลิเคชัน (Infrastructure as a services: IaaS)                                                                                                                      |
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | AWS, Oracle, Azure, Alibaba cloud                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>4) Priced digital intermediary Services</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| นิยาม:                                                                                                               | ไม่มีนิยามที่เป็นทางการสำหรับบริการชนิดนี้ในมาตรฐานหมวดหมู่ที่เป็นสากลต่าง ๆ ขณะที่องค์ประกอบของบริการตัวกลางเป็นส่วนหนึ่งของหลากหลายผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใน CPC 2.1 โดยเฉพาะที่เชื่อมโยงสู่ผลิตภัณฑ์พื้นฐานและไม่ได้เพียงแค่ผลิตผ่านเครื่องมือดิจิทัล                                                                                                                                                                                                                               |
| รวม:                                                                                                                 | เพื่อวัตถุประสงค์ในการจัดทำ Digital SUTs จึงใช้นิยามของ Priced digital intermediation services คือ บริการในการจัดหาข้อมูลข่าวสารด้วยการจับคู่ระหว่าง 2 กลุ่มด้วยธุรกรรมที่ดำเนินงานผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลโดยคิดค่าธรรมเนียม โดยผลผลิตของแพลตฟอร์มเหล่านี้ประกอบด้วยค่าธรรมเนียมที่จ่ายโดยผู้ผลิตและ/หรือผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ที่นำมาเป็นตัวกลาง                                                                                                                                      |

| ผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมดิจิทัลที่รวมอยู่ใน Digital SUTs<br>(Digital industries and products included in Digital SUTs) |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| ตัวอย่าง:                                                                                                            | ส่วนต่างที่รวบรวมได้โดย Uber, Airbnb, Trivago etc. |

## 6. การจัดประชุมกลุ่มย่อยการกำหนดนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย

ตามมติคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2566 ซึ่งที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้ สดช. เป็นหน่วยงานหลักในการจัดทำนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานปลัดกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย และนำเสนอนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทยต่อคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมต่อไป

ซึ่งต่อมา สดช. ได้เสนอ (ร่าง) นิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ต่อที่ประชุมกลุ่มย่อยร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ สภาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (องค์การมหาชน) จำนวนทั้งสิ้น 2 ครั้ง ประกอบด้วย

6.1 การประชุมกลุ่มย่อยเพื่อพิจารณาการกำหนดนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2566 โดยที่ประชุมมีมติเห็นชอบในหลักการการจัดทำนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัล ดังนี้

6.1.1 เห็นชอบในหลักการของการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลเป็น 6 หมวด รวมถึงควรให้มีการกำหนดนิยามของแต่ละกลุ่ม และเห็นควรให้มีการแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมตามรหัส TSIC 2009

6.1.2 เห็นควรให้ สดช. กำหนดรายละเอียดของอุตสาหกรรมดิจิทัล และเสนอขอความเห็นจากหน่วยงานเพื่อพิจารณาตรวจสอบและปรับปรุงนิยาม รวมถึงเพิ่มรหัส TSIC 2009 ซึ่ง สดช. ได้ดำเนินการแจ้งเวียนเพื่อขอความเห็นจากหน่วยงานเรียบร้อยแล้ว

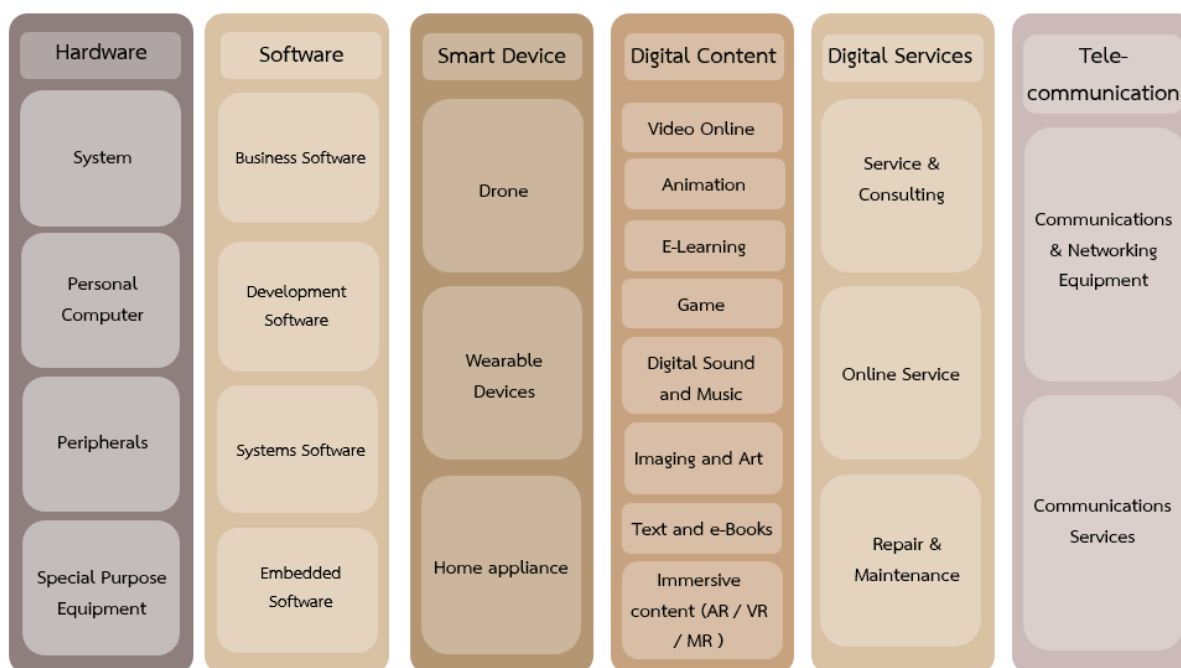
6.2 การประชุมกลุ่มย่อยการกำหนดนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2566 โดยที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณารายละเอียดของนิยามของทั้ง 6 กลุ่มอุตสาหกรรม ประกอบด้วย อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware), อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software), อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices), อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital content), อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital services) และ อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication)

ทั้งนี้ มติคณะกรรมการส่งเสริมและพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2567 ที่ประชุมมีมติเห็นชอบ (ร่าง) นิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อนำเสนอ คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพิจารณาให้ความเห็นชอบ และจัดทำเป็นประกาศ คณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติต่อไป

## 7. การแบ่งประเภทนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย

อุตสาหกรรมดิจิทัล หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเข้มข้น (Digital Technology Intensive Industry) และเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นของการพัฒนา ภาคการผลิตและบริการอื่น ๆ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบด้วย อุตสาหกรรมหลัก ได้แก่ อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices) อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital content) อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital services) อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication) และอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นส่วนประกอบในการผลิตสินค้า การค้า หรือการบริการ

จากผลการศึกษาการแบ่งประเภทอุตสาหกรรมดิจิทัลและจากข้อคิดเห็นจากการประชุมกลุ่มย่อย การกำหนดนิยามอุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศไทย ได้จำแนกกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลออกเป็น 6 กลุ่มหลัก โดยแบ่งขอบเขตในแต่ละอุตสาหกรรมดิจิทัล ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 6 กรอบการแบ่งประเภทอุตสาหกรรมดิจิทัล

## 7.1 อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware)

อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์และ/หรือชิ้นส่วนต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ มีลักษณะเป็นรูปธรรมสามารถมองเห็นได้ด้วยตาและสัมผัสได้ เช่น จอภาพ คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เมาส์ เป็นต้น โดยจะเน้นที่มีการทำงานหลักในลักษณะของการประมวลผลของข้อมูล โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย 1) กลุ่มซิสเต็ม (System) 2) กลุ่มคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) 3) กลุ่มอุปกรณ์ต่อพ่วง (Peripherals) และ 4) ชุดเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับงานเฉพาะด้าน (Special Purpose Equipment)

| อุตสาหกรรมฮาร์ดแวร์ (Hardware) |                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                      | กิจกรรม                                                                                                       |
| 26101                          | การผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์แสดงผลภาพ                                                                               |
| 26102                          | การผลิตตัวเก็บประจุและตัวต้านทานสำหรับวงจรอิเล็กทรอนิกส์                                                      |
| 26103                          | การผลิตแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์                                                                                 |
| 26104                          | การผลิตอุปกรณ์กึ่งตัวนำและวงจรรวม                                                                             |
| 26109                          | การผลิตส่วนประกอบอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                           |
| 26201                          | การผลิตคอมพิวเตอร์และ/หรือการประกอบคอมพิวเตอร์                                                                |
| 26202                          | การผลิตอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล                                                                                   |
| 26203                          | การผลิตจอคอมพิวเตอร์                                                                                          |
| 26209                          | การผลิตอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                                     |
| 26800                          | การผลิตสื่อแม่เหล็ก และสื่อเชิงแสง                                                                            |
| 27320                          | การผลิตสายไฟฟ้าและเคเบิลสำหรับงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ                                                  |
| 46104                          | การขายส่งคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือสื่อสาร โดยได้รับค่าตอบแทนหรือตามสัญญาจ้าง |
| 46510                          | การขายส่งคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วงและซอฟต์แวร์                                                               |
| 46521                          | การขายส่งอุปกรณ์และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์                                                                     |
| 47411                          | ร้านขายปลีกคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงคอมพิวเตอร์                                                            |
| 47743                          | ร้านขายปลีกคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมที่ใช้แล้ว                                                    |
| 47891                          | การขายปลีกคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมบนแผงลอยและตลาด                                                |

## 7.2 อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software)

อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การผลิต การจำหน่าย และการให้บริการด้านซอฟต์แวร์ โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ ชุดคำสั่ง ระบบควบคุมสั่งการ ระบบตอบสนองต่อการใช้งานเฉพาะ โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) Business Software 2) Development Software 3) Systems Software 4) Embedded Software มีการประกอบธุรกิจในลักษณะของการซื้อ ขาย แลกเปลี่ยนสิทธิความเป็นเจ้าของหรือสิทธิการใช้งาน โดยในการจัดเก็บมูลค่าในอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์นี้ จะไม่รวมถึงการเข้าใช้หรือเก็บค่าบริการตามปริมาณการใช้งาน

| อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ (Software) |                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                      | กิจกรรม                                                                                      |
| 58202                          | การจัดทำซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (ยกเว้นซอฟต์แวร์เกมสำเร็จรูป)                                     |
| 58203                          | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่                     |
| 62011                          | กิจกรรมการจัดทำโปรแกรมเว็บเพจและเครือข่ายตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้                            |
| 62012                          | กิจกรรมการจัดทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ (ยกเว้นโปรแกรมเว็บเพจและเครือข่าย) |

## 7.3 อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices)

อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices) หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การผลิต และจำหน่ายชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ฝังตัวอยู่ในอุปกรณ์ใด ๆ เช่น สำหรับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ อุปกรณ์เครื่องใช้ภายในบ้าน และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความซับซ้อน โดยเน้นที่การทำงานหลักในลักษณะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถในการประมวลผลได้อัตโนมัติ (Autonomy), ความสามารถของอุปกรณ์อัจฉริยะที่รับรู้บริบทผ่านเซ็นเซอร์ เช่น กล้อง ไมโครโฟน และ GPS โดยข้อมูลที่รวบรวมผ่านเซ็นเซอร์สามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้โดยอัตโนมัติ (Context-awareness) และ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เชื่อมต่อเครือข่าย (Connectivity) เช่น อากาศยานไร้คนขับ (Drone) กลุ่มอุปกรณ์ที่สวมใส่ติดร่างกาย (Wearable devices) กล้อง CCTV อัจฉริยะ เครื่องใช้ไฟฟ้าอัจฉริยะ และ ยานยนต์อัจฉริยะ เป็นต้น (Silverio-Fernández et al., 2018)

| อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices) |                                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                                 | กิจกรรม                                                                                      |
| 26309                                     | การผลิตอุปกรณ์สื่อสารอื่นๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                    |
| 26401                                     | การผลิตเครื่องรับโทรทัศน์                                                                    |
| 26403                                     | การผลิตไมโครโฟนลำโพงและเครื่องขยายเสียง                                                      |
| 26409                                     | การผลิตเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                   |
| 26511                                     | การผลิตเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการทดสอบการนำร่องและอุปกรณ์การควบคุม (ยกเว้น ในทางอุตสาหกรรม) |

| อุตสาหกรรมอุปกรณ์อัจฉริยะ (Smart Devices) |                                                                                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                                 | กิจกรรม                                                                              |
| 26512                                     | การผลิตเครื่องมือใช้ในการวัด การทดสอบ และการควบคุมกระบวนการผลิตในทางอุตสาหกรรม       |
| 26521                                     | การผลิตนาฬิกา                                                                        |
| 26529                                     | การผลิตผลิตภัณฑ์อื่นๆ ที่มีเครื่องนาฬิกาประกอบอยู่                                   |
| 26600                                     | การผลิตเครื่องฉายรังสีและเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์และทางการแพทย์บำบัดรักษา |
| 26703                                     | การผลิตอุปกรณ์เกี่ยวกับการถ่ายภาพและถ่ายภาพยนตร์                                     |
| 27401                                     | การผลิตหลอดไฟฟ้า                                                                     |
| 27501                                     | การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใช้ในครัวเรือน (ยกเว้นประเภทผลิต ความร้อนด้วยไฟฟ้า)        |
| 27502                                     | การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือนประเภทผลิตความร้อนด้วยไฟฟ้า                              |
| 28170                                     | การผลิตเครื่องจักร และเครื่องใช้สำนักงาน (ยกเว้นคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง)       |
| 32309                                     | การผลิตอุปกรณ์กีฬาอื่นๆซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                |
| 47744                                     | ร้านขายปลีกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ชนิดใช้ในครัวเรือนที่ใช้แล้ว              |
| 47892                                     | การขายปลีกเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ชนิดใช้ในครัวเรือนบนแผงลอยและตลาด          |

#### 7.4 อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital content)

อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital Content) หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและเผยแพร่จำหน่ายด้านเนื้อหาดิจิทัล ถือเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่อาศัยทักษะจากความคิดสร้างสรรค์และทักษะด้านเทคโนโลยีในการผลิตสื่อในรูปแบบดิจิทัล และเกี่ยวข้องกับหลายธุรกิจ เช่น ภาพยนตร์และบันเทิง และการออกแบบ เป็นต้น โดยแบ่งออกเป็น 8 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) สื่อวิดีโอออนไลน์ (Online Video) (2) สื่อแอนิเมชัน (Animation) (3) สื่อการเรียนรู้แบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Learning) (4) เกมส์ (Game) (5) สื่อเสียงแบบดิจิทัล (Digital Sound and Music) (6) สื่อภาพและศิลปะ (Imaging and Art) (7) สื่อข้อความและหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Text and e-Books) (8) Immersive content (เช่น AR / VR / MR ) มีลักษณะการดำเนินงาน ตั้งแต่การผลิต การจัดจำหน่าย และการให้บริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจะนับรวมเป็นมูลค่าของด้าน Digital Content ทั้งหมด

| อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital content) |                                                         |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                                   | กิจกรรม                                                 |
| 18200                                       | การผลิตซ้ำสื่อบันทึก                                    |
| 32409                                       | การผลิตเกมและของเล่นอื่นๆซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น |
| 46432                                       | การขายส่งสื่อบันทึกเสียงและวิดีโอที่บันทึกข้อมูลแล้ว    |
| 46434                                       | การขายส่งเกม และของเล่น                                 |
| 47412                                       | ร้านขายปลีกเครื่องเล่นวิดีโอเกมและซอฟต์แวร์สำเร็จรูป    |

| อุตสาหกรรมดิจิทัลคอนเทนต์ (Digital content) |                                                                                            |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                                   | กิจกรรม                                                                                    |
| 58113                                       | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่หนังสือออนไลน์                                                |
| 58114                                       | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำหนังสือเพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่                              |
| 58122                                       | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่ นามานุกรมและที่อยู่ทางไปรษณีย์ผ่านทางออนไลน์                 |
| 58133                                       | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่หนังสือพิมพ์วารสารและนิตยสารออนไลน์                           |
| 58134                                       | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำหนังสือพิมพ์วารสารและนิตยสารเพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่         |
| 58192                                       | การจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่ งานอื่นๆ ผ่านทางออนไลน์                                      |
| 58193                                       | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำงานอื่นๆ เพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่                            |
| 58201                                       | การจัดทำซอฟต์แวร์เกมสำเร็จรูป                                                              |
| 59111                                       | กิจกรรมการผลิตภาพยนตร์และวีดิทัศน์                                                         |
| 59112                                       | กิจกรรมการผลิตรายการโทรทัศน์                                                               |
| 59121                                       | การบริการตัดต่อภาพและเสียง                                                                 |
| 59122                                       | การบริการทำคอมพิวเตอร์กราฟฟิกแอนิเมชันและเทคนิคพิเศษ                                       |
| 59129                                       | กิจกรรมหลังการผลิตภาพยนตร์ วีดิทัศน์ และรายการโทรทัศน์อื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น |
| 59131                                       | กิจกรรมการเผยแพร่ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ และรายการโทรทัศน์                                      |
| 59132                                       | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำภาพยนตร์วีดิทัศน์และรายการโทรทัศน์เพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่   |
| 59140                                       | กิจกรรมด้านการจัดฉายภาพยนตร์                                                               |
| 59201                                       | กิจกรรมการบันทึกเสียงลงบนสื่อ                                                              |
| 59202                                       | กิจกรรมการจัดพิมพ์จำหน่ายหรือเผยแพร่ดนตรี                                                  |
| 59203                                       | กิจกรรมการดูแลสิทธิในการผลิตซ้ำดนตรีเพื่อจำหน่ายหรือเผยแพร่                                |
| 63911                                       | กิจกรรมสำนักข่าวสิ่งพิมพ์                                                                  |
| 63912                                       | กิจกรรมสำนักข่าวสื่อโสตทัศน์                                                               |

## 7.5 อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital Services)

อุตสาหกรรมบริการด้านดิจิทัล (Digital Services) หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการทางด้านดิจิทัลทุกประเภท และการจำหน่ายผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเน้นการบริการหรือการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ การให้คำปรึกษา และการบริการในลักษณะออนไลน์โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นพื้นฐานในการสร้างมูลค่า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า หน่วยงานหรือองค์กรทางธุรกิจต่างๆ โดย

แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย (1) การให้คำปรึกษาและบริการออกแบบ (Service & Consulting) เช่น การให้คำปรึกษา แนะนำ ออกแบบ ฝึกอบรม การวิเคราะห์ประมวลผล (2) บริการทางออนไลน์ (Online Service) เช่น บริการประมวลผลผ่านเครือข่าย การค้นหาข้อมูลในบนระบบอินเทอร์เน็ต การบริการผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ และ (3) การซ่อมและบำรุงรักษา (Repair & Maintenance) เช่น บริการซ่อม แก๊ซ และ บำรุงรักษา ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ทางด้านเทคโนโลยี มีลักษณะการดำเนินงานหลักเป็นการให้บริการ และมีการจัดเก็บค่าบริการในลักษณะของการเช่าใช้ หรือปริมาณการใช้งาน

| อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital services) |                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                                  | กิจกรรม                                                                                                 |
| 18121                                      | การบริการก่อนการพิมพ์                                                                                   |
| 47620                                      | การขายปลีกเครื่องบันทึกเสียงเพลงและเครื่องบันทึกวีดิทัศน์ในร้านค้าเฉพาะ                                 |
| 47911                                      | การขายปลีกโดยการรับส่งสินค้าทางไปรษณีย์โทรทัศนวิทยุ และโทรศัพท์                                         |
| 47912                                      | การขายปลีกทางอินเทอร์เน็ต                                                                               |
| 62021                                      | กิจกรรมการให้คำปรึกษาทางด้านฮาร์ดแวร์                                                                   |
| 62022                                      | กิจกรรมการให้คำปรึกษาทางด้านซอฟต์แวร์                                                                   |
| 62023                                      | กิจกรรมการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์                                                       |
| 62090                                      | กิจกรรมการบริการเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์อื่นๆ                                                    |
| 63111                                      | กิจกรรมการบริหารจัดการและประมวลผลข้อมูล                                                                 |
| 63112                                      | กิจกรรมการสร้างแม่ข่าย                                                                                  |
| 63113                                      | การบริการเป็นตลาดกลางในการซื้อขายสินค้า/บริการโดยวิธีใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต |
| 63120                                      | เว็บท่า                                                                                                 |
| 63990                                      | กิจกรรมบริการสารสนเทศอื่นๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                                               |
| 64191                                      | ธนาคารพาณิชย์                                                                                           |
| 64194                                      | ธนาคารเฉพาะกิจ                                                                                          |
| 64922                                      | การให้สินเชื่อเพื่อการอุปโภคบริโภค                                                                      |
| 64924                                      | การให้สินเชื่อบัตรเครดิต                                                                                |
| 65110                                      | การประกันชีวิต                                                                                          |
| 65120                                      | การประกันวินาศภัย                                                                                       |
| 66221                                      | กิจกรรมของตัวแทนและนายหน้าประกันชีวิต                                                                   |
| 66222                                      | กิจกรรมของตัวแทนและนายหน้าประกันวินาศภัย                                                                |
| 66120                                      | กิจกรรมตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย                                                                      |

| อุตสาหกรรมบริการดิจิทัล (Digital services) |                                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                                  | กิจกรรม                                                                  |
| 66121                                      | กิจกรรมนายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์                                          |
| 66192                                      | กิจกรรมการประมวลผลและการเรียกชำระเงินสำหรับธุรกรรมทางการเงิน (e-payment) |
| 95110                                      | การซ่อมคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง                                      |
| 95120                                      | การซ่อมอุปกรณ์สื่อสาร                                                    |
| 95210                                      | การซ่อมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค                              |
| 95220                                      | การซ่อมเครื่องใช้ในครัวเรือนและอุปกรณ์สำหรับบ้านและสวน                   |

## 7.6 อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication)

อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication) หมายถึง อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจำหน่ายอุปกรณ์ที่มีลักษณะการทำงานหลักเป็นการติดต่อสื่อสาร และผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม และแพร่ภาพกระจายเสียง และการบริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อสื่อสาร โทรคมนาคมและแพร่ภาพกระจายเสียง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ประกอบด้วย (1) การสื่อสารและอุปกรณ์เครือข่าย (Communications & Networking Equipment) และ (2) การบริการด้านการสื่อสารและแพร่ภาพกระจายเสียง (Communications Services)

| อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication) |                                                                                   |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                               | กิจกรรม                                                                           |
| 26301                                   | การผลิตโทรศัพท์และโทรสารแบบใช้สาย                                                 |
| 26302                                   | การผลิตอุปกรณ์สื่อสารแบบไร้สาย                                                    |
| 26303                                   | การผลิตอุปกรณ์สื่อสารข้อมูลที่ใช้ในการส่งสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ไปตามสายหรือออกอากาศ |
| 26402                                   | การผลิตเครื่องรับวิทยุเครื่องบันทึกและทำสำเนาเสียงและภาพ                          |
| 27310                                   | การผลิตเคเบิลเส้นใยนำแสง                                                          |
| 46522                                   | การขายส่งโทรศัพท์และอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม                                    |
| 47413                                   | ร้านขายปลีกอุปกรณ์การสื่อสารโทรคมนาคม                                             |
| 60101                                   | การออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียง (ยกเว้น ทางออนไลน์)                                |
| 60102                                   | การออกอากาศทางวิทยุกระจายเสียงผ่านทางออนไลน์                                      |
| 60201                                   | การจัดผังรายการและการออกอากาศทางโทรทัศน์โดยไม่ต้องสมัครสมาชิก (ยกเว้น ทางออนไลน์) |
| 60202                                   | การจัดผังรายการและการออกอากาศทางโทรทัศน์โดยสมัครสมาชิก (ยกเว้น ทางออนไลน์)        |
| 60203                                   | การจัดผังรายการและการแพร่ภาพกระจายเสียงทางโทรทัศน์ผ่านทางออนไลน์                  |
| 61101                                   | การบริการอินเทอร์เน็ตแบบใช้สาย                                                    |
| 61102                                   | การบริการจัดส่งสัญญาณโทรทัศน์/วิทยุผ่านสายเคเบิล                                  |
| 61109                                   | กิจกรรมการโทรคมนาคมแบบใช้สายอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                  |

| อุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication) |                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| รหัส TSIC                               | กิจกรรม                                                                                       |
| 61201                                   | การบริการระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่                                                               |
| 61202                                   | การบริการอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย                                                                |
| 61209                                   | กิจกรรมการโทรคมนาคมแบบไร้สายอื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น                              |
| 61301                                   | การบริการจัดส่งสัญญาณรายการโทรทัศน์/วิทยุผ่านดาวเทียม                                         |
| 61302                                   | กิจกรรมการโทรคมนาคมผ่านดาวเทียม (ยกเว้นการบริการจัดส่งสัญญาณรายการโทรทัศน์/วิทยุผ่านดาวเทียม) |
| 61900                                   | กิจกรรมการโทรคมนาคมด้านอื่นๆ                                                                  |