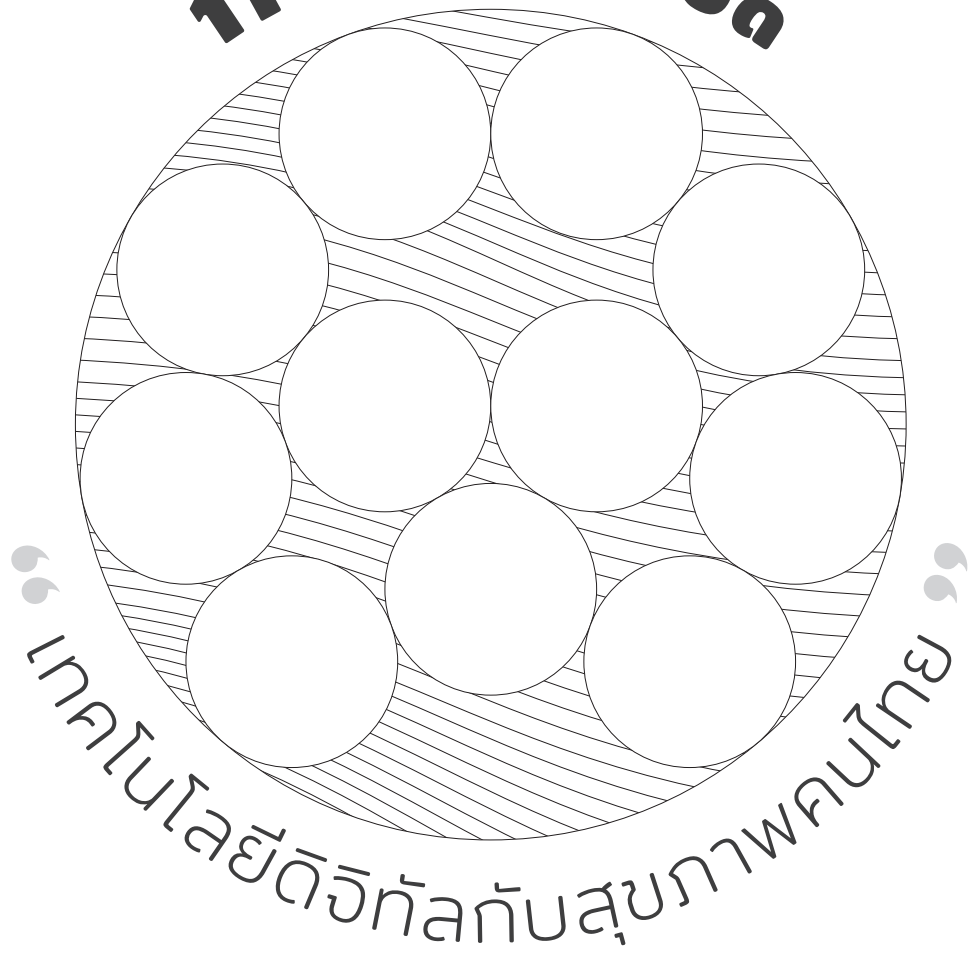


# 11 หมวดตัวชี้วัด



# 11 หมวดตัวชี้วัด

## “เทคโนโลยีดิจิทัลกับสุขภาพคนไทย”

สุขภาพคนไทย 2567 เสนอตัวชี้วัดสุขภาพ “เทคโนโลยีดิจิทัลกับสุขภาพคนไทย” เพื่อชี้ให้เห็นถึงผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อสุขภาพคนไทย ในมิติต่าง ๆ

ทุกวันนี้ เทคโนโลยีดิจิทัล เข้ามามีบทบาทในการให้บริการทางสาธารณสุขและชีวิตประจำวันของคนไทยมากยิ่งขึ้น ในรายงานฉบับนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลนั้นรวมถึง เครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบดิจิทัลต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้าง จัดเก็บ และจัดการข้อมูลเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์เคลื่อนที่ แท็บเล็ต อุปกรณ์อัจฉริยะ หุ่นยนต์ แอปพลิเคชัน สื่อสังคมออนไลน์ ข้อมูลขนาดใหญ่ เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) และปัญญาประดิษฐ์ (AI)

เทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม ผลกระทบทางตรงเกิดขึ้นเมื่อเทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้เพื่อสุขภาพโดยตรง ได้แก่



ที่มา : [chulalongkornhospital.go.th/kcmh/category/health-knowledge](http://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/category/health-knowledge)

1 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพของประชาชนเอง เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อหาข้อมูล และการใช้อุปกรณ์อัจฉริยะในการติดตามสุขภาพตนเอง

2 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้ให้บริการทางการแพทย์ เช่น การให้บริการการแพทย์ทางไกล และการใช้หุ่นยนต์ผ่าตัด

3 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับระบบสาธารณสุข เช่น การจัดคิวผู้ป่วย และการจัดระบบการกระจายยาและเวชภัณฑ์

4 การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อช่วยการจัดการบริการทางข้อมูล เช่น การใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน (blockchain) ในการจัดการฐานข้อมูล และการนำเสนอข้อมูลสาธารณสุขผ่านแดชบอร์ด (dashboard) ให้ประชาชนและผู้ให้บริการเข้าถึงได้สะดวก



ที่มา : [unsplash.com/photos/a-close-up-of-a-person-wearing-a-smart-watch-\\_tLfi2wKxfU](https://unsplash.com/photos/a-close-up-of-a-person-wearing-a-smart-watch-_tLfi2wKxfU)

ถึงแม้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัลโดยทั่วไปอาจไม่ได้ถูกนำมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางสุขภาพโดยตรง แต่การใช้ในด้านต่าง ๆ นั้นส่งผลต่อสภาพแวดล้อม สภาพความเป็นอยู่และการทำงาน การมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมและชุมชน และการดำเนินชีวิตของประชาชน ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยสังคมที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของประชาชนในทางอ้อมด้วย

ตัวชี้วัดสุขภาพ “เทคโนโลยีดิจิทัลกับสุขภาพคนไทย” นำเสนอข้อมูลเพื่อสะท้อนถึงผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อสุขภาพคนไทยทั้งทางตรง (หมวด 1-4) และทางอ้อม (หมวด 5-10) และปิดท้ายด้วยการนำเสนอแนวทางการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างเสริมสุขภาพคนไทย (หมวด 11)

ประเทศไทยมีแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในวัตถุประสงค์เพื่อสุขภาพมากขึ้น สำหรับประชาชนทั่วไป พบโดยส่วนใหญ่เป็นรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ตในการติดตามข่าวสารและค้นหาข้อมูลสุขภาพ อินเทอร์เน็ตทำให้ประชาชนโดยทั่วไปเข้าถึงข้อมูลสุขภาพได้สะดวกยิ่งขึ้น แต่ก็เพิ่มความเสี่ยงการได้รับข่าวเท็จและข่าวปลอมทางสุขภาพเช่นกัน ประชาชนจำเป็นต้องมีความรอบรู้ในการคัดกรองความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล

การให้บริการการแพทย์ทางไกลเป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลทางการแพทย์ที่น่าจับตามอง เพราะสามารถช่วยให้เข้าถึงประชาชนได้อย่างทั่วถึง ประหยัดเวลาการเดินทาง และลดความแออัดภายในสถานพยาบาล ในช่วงการระบาดของโควิด 19 พบการให้บริการการแพทย์ทางไกลเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว สิ่งที่ควรระวังในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับผู้ให้บริการสาธารณสุข คือต้นทุนที่อาจเพิ่มขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีที่ไม่จำเป็น

เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทช่วยยกระดับระบบสาธารณสุขโดยรวมของประเทศไทย ในภาพรวม โรงพยาบาลราวครึ่งหนึ่งในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขมีสถานะเป็นโรงพยาบาลอัจฉริยะ คือได้นำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการบริการ ลดต้นทุนการบริหารจัดการ และลดความแออัดในสถานบริการสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ในภาพรวม ประเทศไทยยังต้องติดตามความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นระหว่างโรงพยาบาลในแต่ละพื้นที่

ประเทศไทยมีการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างต่อเนื่องในระดับสากล จัดว่ามีโครงสร้างเพื่อรองรับการแลกเปลี่ยนชุดข้อมูลสุขภาพที่ดี อย่างไรก็ตาม ยังคงมีประเด็นเรื่องการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ต้องเฝ้าระวัง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชน


เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพผ่านปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ ในด้านการอยู่อาศัย กรุงเทพฯ ในฐานะเมืองหลวงของประเทศไทย ถูกจัดอันดับอยู่ที่ 88 จาก 141 เมืองทั่วโลกในการเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งอันดับมีแนวโน้มแย่ลงตั้งแต่ปี 2562 เป็นต้นมา ในด้านสภาพแวดล้อมการทำงาน เทคโนโลยีดิจิทัลทำให้ผู้คนจำนวนมากสามารถทำงานทางไกลจากที่บ้านได้ คนไทยกว่า 4 ใน 5 ยังคงมีการทำงานทางไกลจากที่บ้านเป็นบางวัน เป็นการช่วยลดเวลาในการเดินทางในแต่ละวัน แต่อาจนำมาซึ่งความเครียดที่เพิ่มขึ้นจากการใช้เวลาหน้าจอบริษัทคอมพิวเตอร์เป็นเวลานานขึ้น

ในด้านการศึกษา การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนรู้ ในประเทศไทยยังพบความเหลื่อมล้ำระหว่างภูมิภาคในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน โดยโรงเรียนในภาคเหนือมีสัดส่วนที่เข้าถึงอินเทอร์เน็ตสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศมากกว่าเท่าตัว และสูงกว่าภาคกลางมากกว่า 8 เท่า จึงเป็นประเด็นที่อาจนำไปสู่ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาต่อไปในอนาคต

เทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนไทยในหลายด้าน ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น การซื้อขายสินค้า และการทำธุรกรรมทางการเงิน ถึงแม้เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยอำนวยความสะดวกให้กับชีวิตผู้คนจำนวนมาก การเฝ้าระวังความเสี่ยงและภัยที่ตามมาเป็นสิ่งที่ไม่สามารถละเลยได้เป็นอันขาด ตัวอย่างเช่น การใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่อาจมาพร้อมกับปัญหาการระรานทางไซเบอร์ โดยเด็กไทยอายุ 9-18 ปี รายงานว่าถูกระรานทางไซเบอร์เป็นจำนวนมากถึง 1 ใน 4 นอกจากนี้ ยังมีคดีออนไลน์ที่มีเฉลี่ยกว่า 570 คดีต่อวัน เสียหายราว 80 ล้านบาทต่อวัน จากการหลอกลวงซื้อขายสินค้า หลอกโอนเงินเพื่อทำงาน และหลอกให้กู้เงิน และยังมีประเด็นความเสี่ยงในการเห็นโฆษณาที่เป็นความเสี่ยงสุขภาพ เช่น บุหรี่ไฟฟ้า เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ และการพนันออนไลน์

เทคโนโลยีดิจิทัลมีศักยภาพในการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และลดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ อย่างไรก็ตาม การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจำเป็นต้องมีแนวทางการพัฒนาที่ชัดเจน ได้แก่

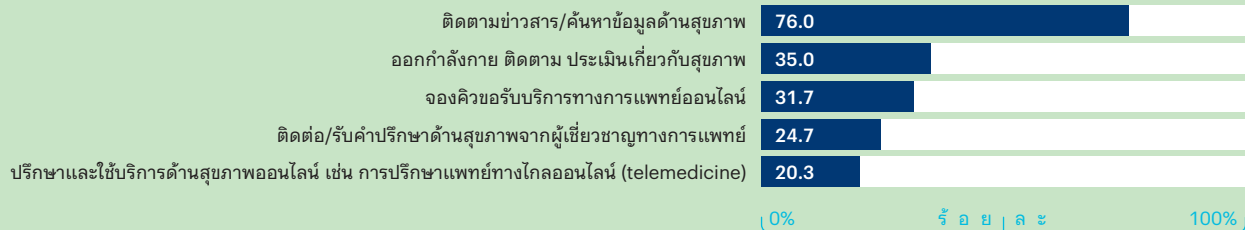
- 1 การตระหนักรู้ว่าเทคโนโลยีดิจิทัลได้กลายเป็นหนึ่งในปัจจัยกำหนดสุขภาพที่สำคัญ
- 2 การสร้างธรรมาภิบาล และความเชื่อมั่นสาธารณะในการใช้เทคโนโลยีทางสุขภาพ
- 3 การพัฒนาแนวทางการเก็บและใช้ข้อมูลไปในทิศทางเดียวกัน
- 4 การลงทุนและวางแผนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพอย่างเหมาะสม

สุขภาพคนไทย 2567 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าตัวชี้วัดสุขภาพ “เทคโนโลยีดิจิทัลกับสุขภาพคนไทย” สามารถชี้ให้เห็นบทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ส่งผลต่อสุขภาพคนไทย เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบายทางสุขภาพระดับชาติ ผู้ให้บริการสาธารณสุข และประชาชนทั่วไป 

## การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพของประชาชน

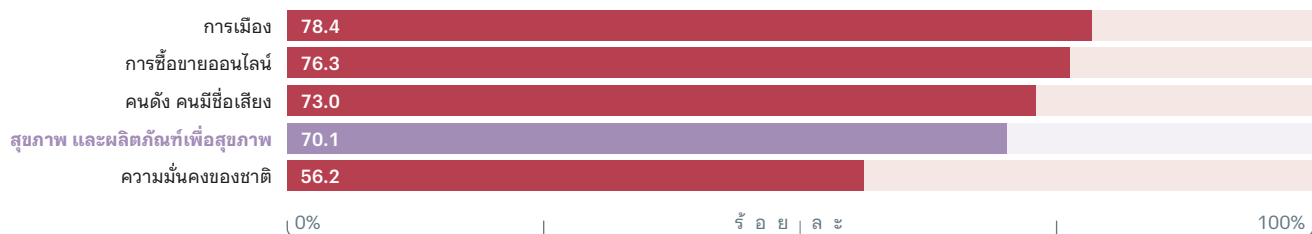
“ คนไทยใช้อินเทอร์เน็ตทางด้านสุขภาพ เพื่อติดตามข่าวสารและค้นหาข้อมูลสุขภาพ (ร้อยละ 76.0) ออกกำลังกาย ติดตาม ประเมินเกี่ยวกับสุขภาพ (ร้อยละ 35.0) และ จองคิวขอรับบริการทางการแพทย์ออนไลน์ (ร้อยละ 31.7) ”

### กิจกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อรับบริการออนไลน์ทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพ



ที่มา : กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565

### ประเภทข่าวปลอม ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคยพบเห็นมากที่สุด 5 อันดับแรก



ที่มา : กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2563

### สมาร์ตวอตซ์ ช่วยให้คนขยับตัวมากขึ้นหรือไม่?

ประชาชนทั่วไปเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยสร้างเสริมสุขภาพได้ง่ายขึ้น เช่น นาฬิกาอัจฉริยะ ที่สามารถติดตามอัตราการเต้นของหัวใจ ติดตามจำนวนก้าวในแต่ละวัน เพื่อช่วยส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายของประชาชน ในปี 2565 พบว่า ประชาชนผู้เข้าถึงอินเทอร์เน็ตของประเทศไทยมีเพียง

**ร้อยละ 5.4**

ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านนาฬิกาอัจฉริยะ อย่างไรก็ตาม งานศึกษาพบว่า ลำพังการสวมใส่นาฬิกาอัจฉริยะไม่สามารถลดพฤติกรรมเนือยนิ่งในแต่ละวันได้ หากไม่มีนโยบายในระดับสังคม องค์กร และสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปด้วย

ที่มา : กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565 และ โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ, 2565

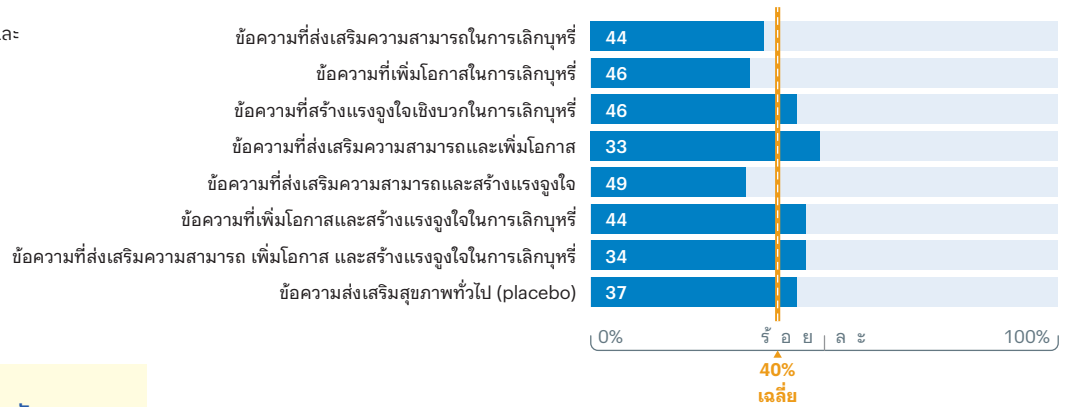
8 – สุขภาพคนไทย 2567

เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้ประโยชน์สำหรับประชาชนทั่วไปได้หลายช่องทาง เช่น การค้นหาข้อมูลสุขภาพทางอินเทอร์เน็ต การติดตามสุขภาพของตนเองผ่านอุปกรณ์อัจฉริยะ การกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีผ่านการส่งข้อความทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการเพิ่มความรอบรู้สุขภาพผ่านการใช้ออปพลิเคชัน

เทคโนโลยีดิจิทัลพลิกโฉมการดูแลสุขภาพของคนไทยอย่างมาก โดยเฉพาะการใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลด้านสุขภาพ แต่การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ง่ายย่อมมีภัยตามมา สำหรับข่าวปลอมเกี่ยวกับสุขภาพในปี 2563 ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตร้อยละ 70 รายงานเคยพบเห็น ข่าวปลอม ที่เกี่ยวกับสุขภาพและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ จัดเป็น 1 ใน 5 ข่าวปลอมที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเคยพบเห็นมากที่สุด

## สัดส่วนผู้ที่เลิกบุหรี่ได้ จากมาตรการส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือ

ที่มา : โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ, 2563



### ข่าวปลอม มีได้หลายลักษณะ



#### ข่าวเท็จ

ไม่จริงโดยสิ้นเชิง



#### ข่าวผิดพลาดคลาดเคลื่อน

ผิดไปจากความเป็นจริง



#### ข่าวเสกสรรปั้นแต่ง

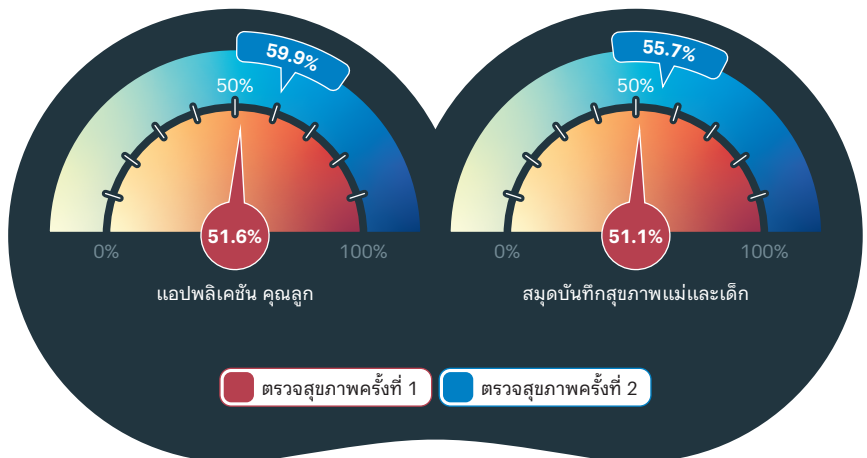
มีความจริง แต่ถูกปั้นแต่งให้ผิดเพี้ยนไป

การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการกระตุ้นให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นได้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งข้อความเพื่อเตือนในการรับประทานยา แปรงฟัน รับประทานผักผลไม้ หรือเพื่อสนับสนุนการเลิกบุหรี่ งานศึกษาพบว่า การส่งข้อความผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่สามารถเพิ่มโอกาสช่วยเลิกบุหรี่ได้และมีความคุ้มค่าทางการเงิน โดยเฉลี่ยร้อยละ 40 ของผู้ได้รับข้อความสามารถเลิกบุหรี่ได้ และหากใช้ข้อความที่มีลักษณะการให้ความรู้ควบคู่ไปกับแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม จะสามารถเพิ่มสัดส่วนผู้เลิกบุหรี่ได้เป็นร้อยละ 49

ปัจจุบันความรู้สุขภาพที่เคยอยู่ในรูปแบบคู่มือ ถูกนำมาปรับเปลี่ยนเป็นแอปพลิเคชัน เพื่อความสะดวกในการหาข้อมูล อย่างไรก็ตาม ยังคงมีข้อกังวลว่าข้อมูลในรูปแบบแอปพลิเคชันจะมีประสิทธิผลได้เทียบเคียงกับหนังสือหรือไม่ การศึกษาประสิทธิผลของการใช้แอปพลิเคชัน “คุณลูก” เปรียบเทียบกับการใช้สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กพบว่า ผู้ปกครองที่ใช้แอปพลิเคชันมีสัดส่วนผู้มีระดับความรู้สุขภาพในระดับสูงที่สูงกว่า ซึ่งนอกจากการใช้แอปพลิเคชันแล้ว ปัจจุบันยังมีการใช้สื่อสังคมออนไลน์อย่างแพร่หลายในการสร้างชุมชนการเลี้ยงลูกออนไลน์ที่คอยให้คำปรึกษา แลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้

เทคโนโลยีดิจิทัลมีศักยภาพในการส่งเสริมสุขภาพของคนไทยได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จนั้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ระดับความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล และความสามารถในการคัดกรองข้อมูลอย่างเหมาะสม สิ่งเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องส่งเสริมควบคู่กันไปเพื่อยกระดับสุขภาพคนไทย

สัดส่วนผู้ปกครองที่มี  
ความรู้สุขภาพในระดับสูง  
เปรียบเทียบระหว่าง  
ผู้ใช้แอปพลิเคชันคุณลูกและ  
ผู้ใช้สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก



ที่มา : Areemit et al., 2023

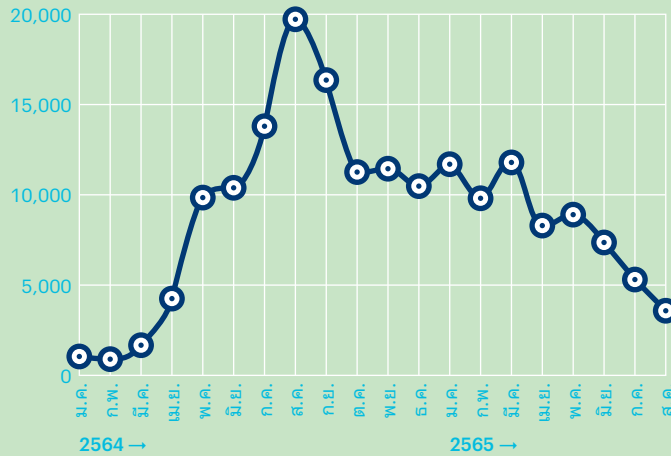


## การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของผู้ให้บริการสาธารณสุข

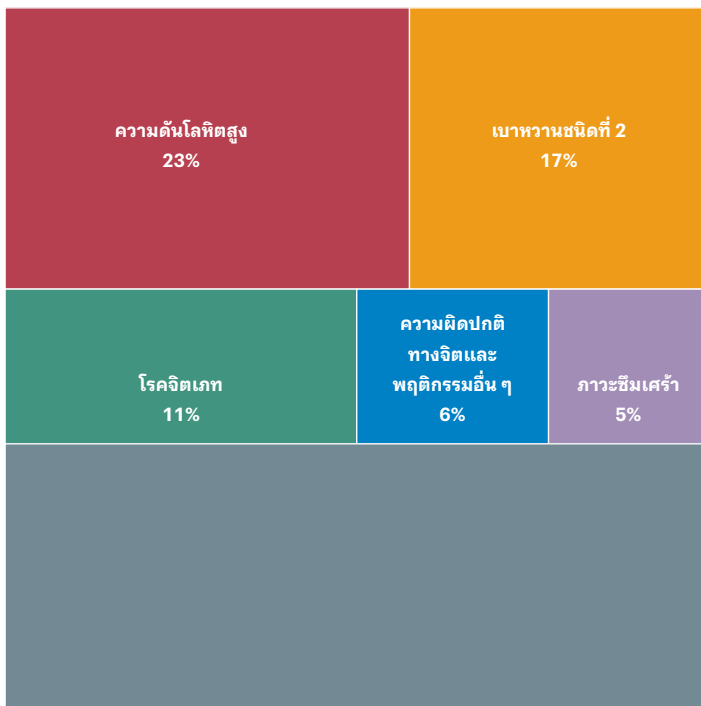
การใช้บริการการแพทย์ทางไกล สูงขึ้น 1.2–3.5 เท่าในช่วงที่ โควิด-19 ระบาด เปรียบเทียบกับ ช่วงก่อนการระบาด

ที่มา : โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ, 2566

จำนวนการใช้บริการแพทย์ทางไกล



กลุ่มโรคที่มีการเข้ารับบริการ การแพทย์ทางไกลมากที่สุด 5 อันดับแรก



### เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถนำมาขยายระดับการให้บริการของบุคลากรสาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นบริการการแพทย์ทางไกล การใช้หุ่นยนต์ผ่าตัด การคัดกรองคนไข้ หรือการแพทย์แม่นยำ

บริการการแพทย์ทางไกล เป็นช่องทางหนึ่งที่น่าความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสาธารณสุข ในปีงบประมาณ 2564 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้บรรจุบริการการแพทย์ทางไกลเป็นสิทธิประโยชน์ในหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตั้งแต่ มกราคม 2564–สิงหาคม 2565 การเข้ารับบริการการแพทย์ทางไกลพบเป็นกลุ่มโรคความดันโลหิตสูงมากที่สุด (ร้อยละ 23) ตามด้วยเบาหวานชนิดที่ 2 (ร้อยละ 17) และโรคจิตเภท (ร้อยละ 11)

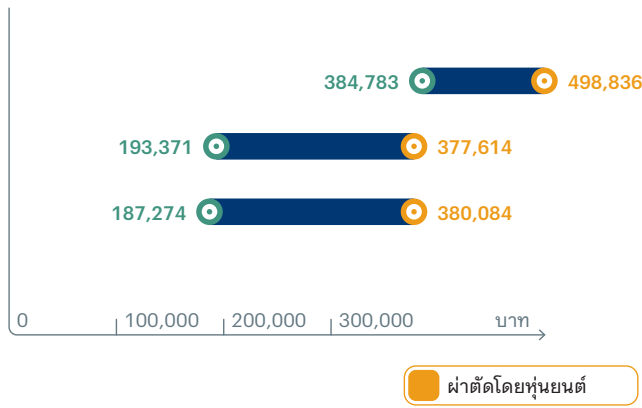
การผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่สามารถช่วยขยายระดับการให้บริการทางการแพทย์ได้ การใช้หุ่นยนต์ผ่าตัดมีแนวโน้มที่เกิดแผลเล็กกว่า ฟื้นตัวเร็วกว่า และเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่าวิธีการดั้งเดิม แต่ยังคงมีคำถามเรื่องความคุ้มค่าทางการเงิน โดยเฉพาะหากจำนวนผู้ป่วยรับการผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์มีไม่มาก อาจไม่คุ้มค่ากับการลงทุนซื้อหุ่นยนต์ ในกรณีของการผ่าตัดมะเร็งต่อมลูกหมาก ค่าใช้จ่ายในการใช้หุ่นยนต์ผ่าตัดสูงกว่าแบบส่องกล้องราวเท่าตัวในกรณีผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำถึงปานกลาง และไม่ได้มีความแตกต่างในด้านคุณภาพชีวิต หลังการผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ



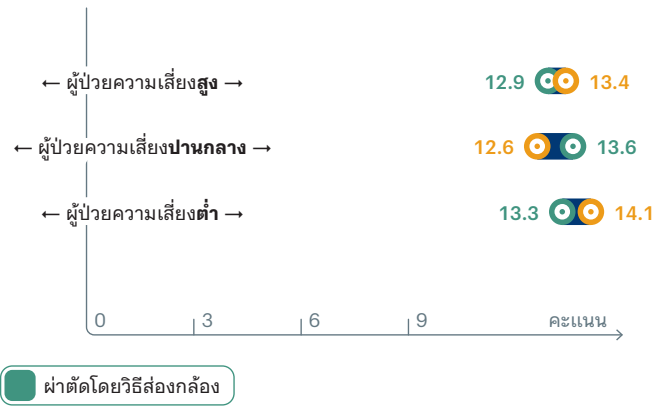
หมายเหตุ : ข้อมูลครอบคลุมการใช้บริการตั้งแต่เดือน มกราคม 2564 ถึงเดือนสิงหาคม 2565 เฉพาะผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ภายใต้การเบิกจ่ายชดเชยในระบบ e-claim จำนวนทั้งสิ้น 68,963 คน ใช้บริการการแพทย์ทางไกลทั้งหมด 177,296 ครั้ง

ที่มา : โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ, 2566

### ต้นทุนในการผ่าตัด มะเร็งต่อมลูกหมาก



### คะแนนคุณภาพชีวิตภายหลังการผ่าตัด มะเร็งต่อมลูกหมาก



หมายเหตุ : ข้อมูลจากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยมะเร็งต่อมลูกหมาก และได้รับการผ่าตัดโดยใช้วิธีส่องกล้อง 65 ราย และผ่าตัดโดยหุ่นยนต์ 104 ราย ที่โรงพยาบาลรามารินทร์ รวมต้นทุนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

หมายเหตุ : ความแตกต่างคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มผ่าตัดโดยวิธีส่องกล้องและโดยหุ่นยนต์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

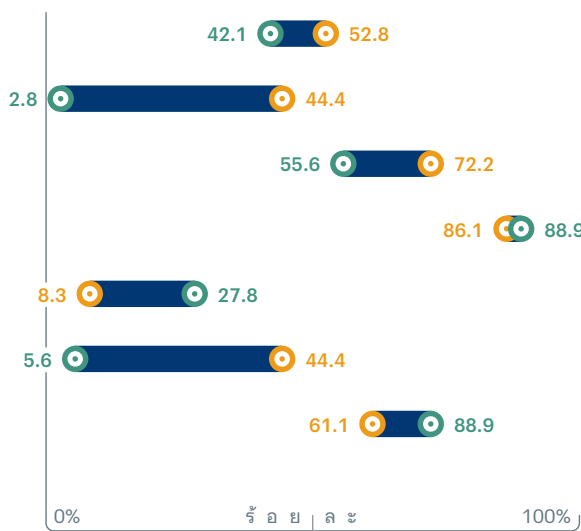
ที่มา : Komvuttikarn et al., 2021

เทคโนโลยีดิจิทัลยังถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการผ่านการใช้แอปพลิเคชันคัดกรองคนไข้ การศึกษานำร่องพบว่า การใช้แอปพลิเคชันในการคัดกรองผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บเปรียบเทียบกับแนวทางดั้งเดิมในการคัดกรอง มีศักยภาพในการเพิ่มความแม่นยำการคัดกรองในภาพรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 42.1 เป็นร้อยละ 52.8 และลดเวลาการทำงานในการส่งต่อผู้ป่วยจาก 95 วินาที เป็น 82 วินาที อย่างไรก็ตาม วิธีการดั้งเดิมมีประสิทธิภาพสูงกว่าการคัดกรองผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บ ทั้งด้านความถูกต้องในการประเมินและความรวดเร็ว

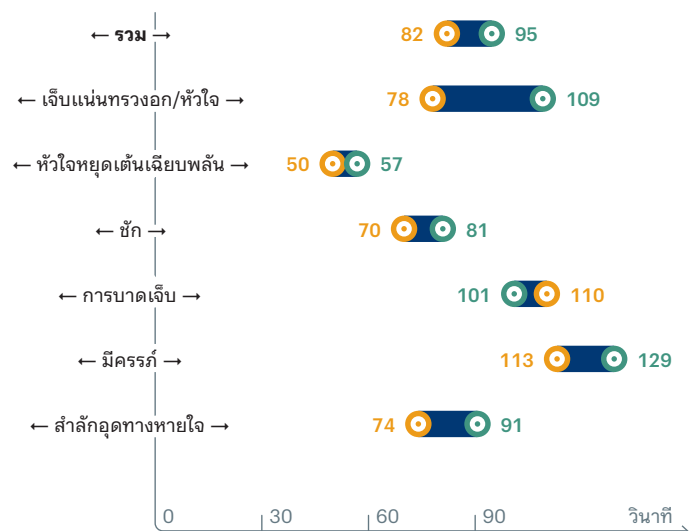
โดยรวมแล้ว เทคโนโลยีดิจิทัลมีโอกาสในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการสุขภาพของผู้ให้บริการได้ อย่างไรก็ตาม ต้องมีการคำนึงถึงความคุ้มค่าทางการเงิน เนื่องจากเทคโนโลยีเหล่านี้มีราคาสูง ซึ่งทำให้ต้นทุนการรักษาเพิ่มขึ้น

### เปรียบเทียบประสิทธิภาพการคัดกรองคนไข้ระหว่างการใช้แอปพลิเคชันและวิธีการดั้งเดิม

#### สัดส่วนความถูกต้องของการประเมินระดับความรุนแรงของอาการผู้ป่วย



#### ระยะเวลาที่ใช้ตั้งแต่การรับแจ้งถึงเวลาส่งการเพื่อส่งต่อผู้ป่วย



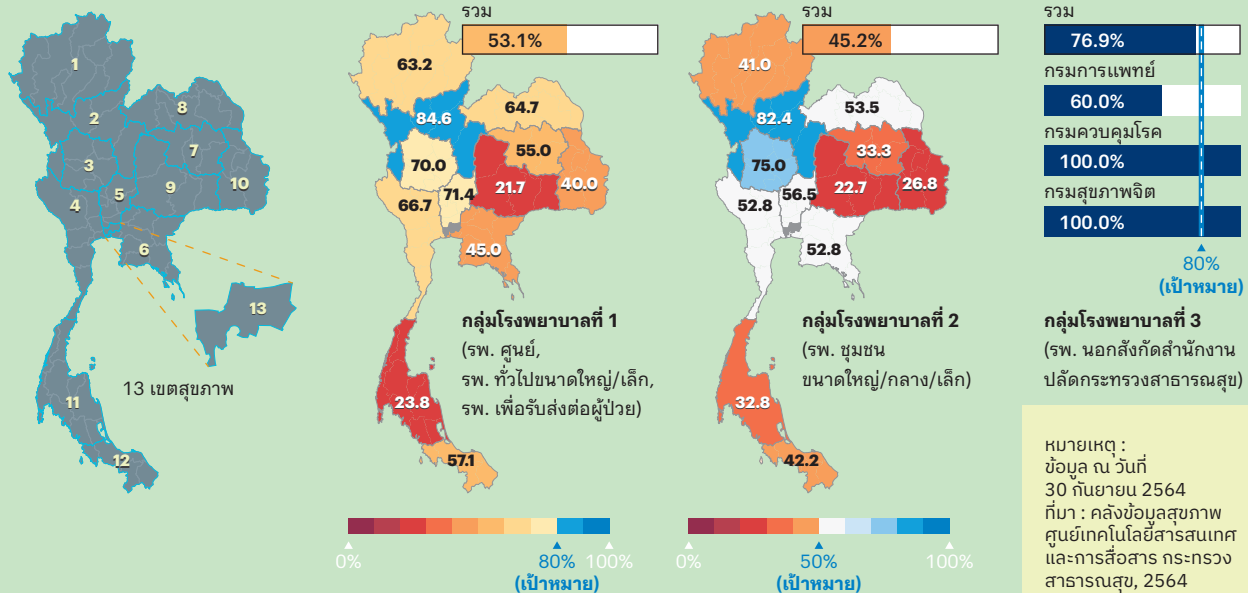
วิธีการดั้งเดิม แอปพลิเคชัน

ที่มา : Jengsuebsan et al., 2022

## การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อระบบสาธารณสุข

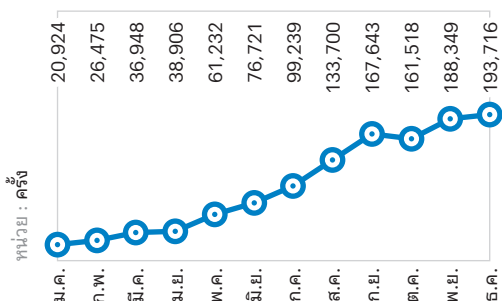
ประเทศไทย ยังต้องผลักดันให้โรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลอัจฉริยะ (Smart Hospital) ในปี 2564 มีเพียงเขตสุขภาพเดียวที่สามารถผลักดันโรงพยาบาลให้เป็น Smart Hospital ได้ตามเป้าหมาย

### สัดส่วนหน่วยพยาบาลที่เป็นโรงพยาบาลอัจฉริยะ



การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการระบบสาธารณสุข สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ ลดต้นทุนในการบริหารจัดการ และลดความแออัดในสถานบริการสุขภาพ เช่น การผลักดันให้สถานบริการสุขภาพเป็น Smart Hospital การพัฒนาระบบเพื่อจัดการระบบกระจายยาและเวชภัณฑ์ และรองรับการใช้บริการตามสถานบริการสุขภาพในรูปแบบต่าง ๆ และการใช้ระบบการแพทย์ทางไกล

จำนวนครั้งในการใช้บริการผู้ป่วยอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่ร้านยา



หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 28 ธันวาคม 2566 เวลา 17.30 น.  
รวมผู้ที่ใช้บริการซ้ำ  
ที่มา : คลังข้อมูลสุขภาพ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข, 2564

ประเทศไทยพยายามผลักดันให้หน่วยบริการเป็น Smart Hospital หรือโรงพยาบาลที่มีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสนับสนุนการให้บริการภายในโรงพยาบาล ลดขั้นตอนการปฏิบัติ และเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการรับบริการที่มีคุณภาพดี มีความปลอดภัย และทันสมัยอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

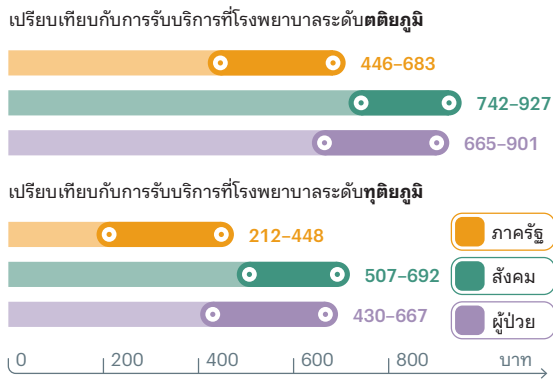
### ระบบการจัดการบริหารยา

ยาบางชนิดมีความจำเป็นต้องได้รับการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ยาต้านพิษ เป็นยาที่ใช้บ่อยแต่จำเป็น และต้องมีอย่างเพียงพอและทันต่อการรักษา การบริหารจัดการข้อมูลฐานข้อมูลการสำรองยาผ่านระบบ Vendor-Managed Inventory ร่วมกับระบบ GIS ช่วยให้หน่วยบริการสามารถสืบค้นยาต้านพิษและเช็ครู่มแก้พิษผ่านพิกัดแผนที่เพื่อหาคลังยาที่ต้องการที่อยู่ใกล้เคียงมากที่สุดแบบทันทีทันที ทำให้การจัดส่งเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กรณี เด็กอายุ 5 ขวบที่ได้รับสารไซยาไนด์เมื่อวันที่ 6 มกราคม 2567 และต้องได้รับยาต้านพิษอย่างเร่งด่วน โรงพยาบาลขุนยวม ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนไม่มียาดังกล่าว จึงติดต่อไปที่ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี ซึ่งได้ช่วยประสานต่อไปที่โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ ที่มีคลังยาต้านพิษและอยู่ในพื้นที่ ทำให้สามารถจัดส่งยาเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยได้ทันที่ทั้งนี้ ระบบดังกล่าวทำให้แต่ละหน่วยบริการไม่จำเป็นต้องมียาลำรองไว้ทุกชนิด ช่วยลดปัญหาการจัดเก็บยา ยาขาด และยาหมดอายุ

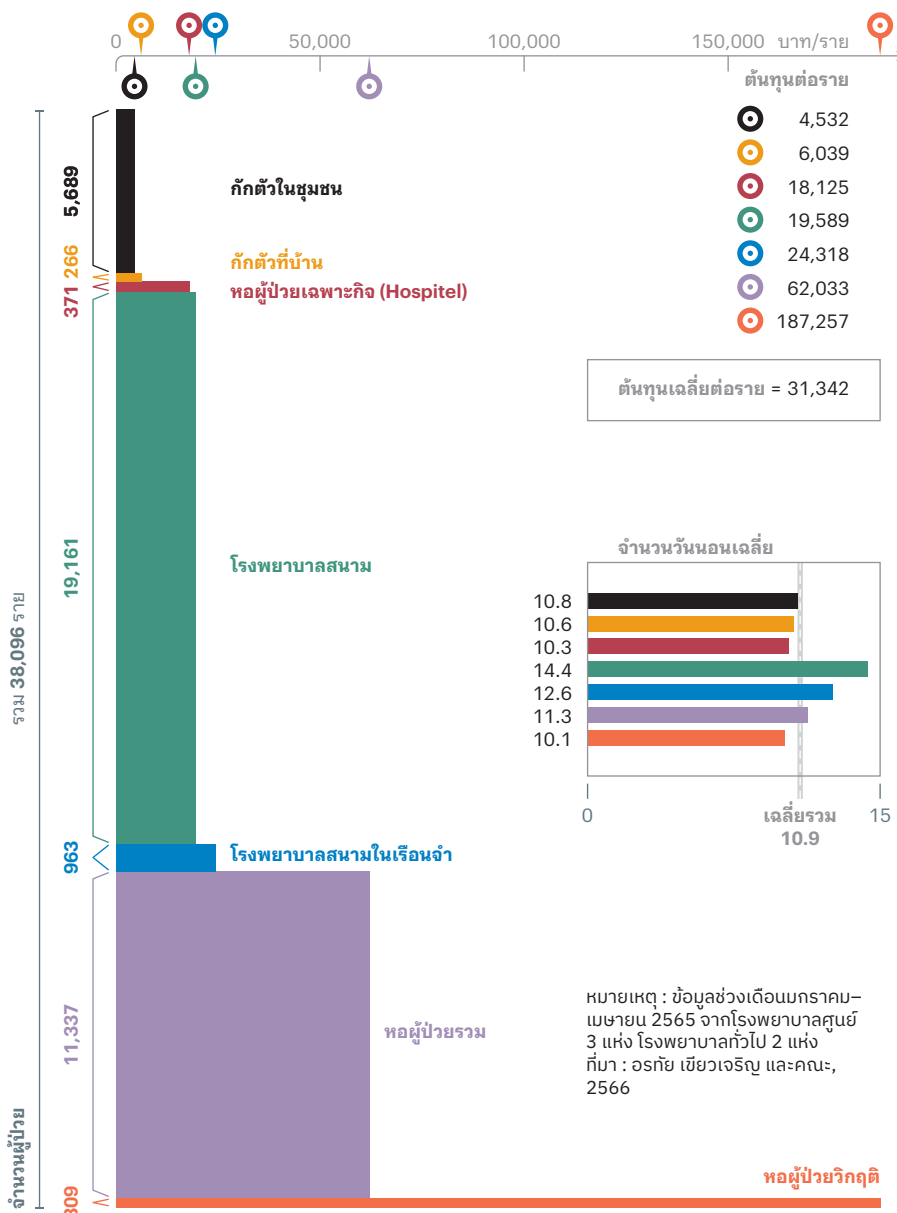


## ต้นทุนที่ประหยัดได้เฉลี่ยต่อครั้ง สำหรับการรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย จำแนกตามภาครัฐ สังคม และผู้ป่วย



หมายเหตุ : ภาครัฐ ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (เช่น ค่ายา ค่าแพทย์), สังคม ประกอบด้วย ต้นทุนทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ (เช่น ค่าเดินทาง) และต้นทุนทางอ้อม (เช่น ระยะเวลารอคอยในการรับบริการ), ผู้ป่วย ประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ ที่มา : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2566

## ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย ในช่วงโควิด-19 ในแต่ละรูปแบบบริการ



การลดความแออัดของสถานบริการสามารถทำได้โดยการให้คนที่เจ็บป่วยเล็กน้อย เช่น เป็นไข้ ไอ เจ็บคอ ปวดข้อ เจ็บกล้ามเนื้อ เป็นพื้น หรือปวดท้อง ไม่ต้องเข้ามาใช้บริการสาธารณสุขที่โรงพยาบาล แพลตฟอร์ม A-MED Care Pharma ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเชื่อมร้านขายยาในการบันทึกข้อมูล และการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามสิทธิบัตรหลักประกันสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อยสามารถไปรับยาที่ร้านขายยาโดยมีเภสัชกรจ่ายยาและให้คำแนะนำ

ในปี 2566 พบผู้ป่วยใช้บริการร้านขายยาที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนถึงการลดภาระการให้บริการในโรงพยาบาล และยังเป็นการเพิ่มการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชาชนอีกด้วย

นอกจากนี้ การที่ผู้ป่วยที่มีอาการเล็กน้อยสามารถเข้าไปรับยา

ที่ร้านขายยาใกล้บ้านได้ ช่วยประหยัดต้นทุนทั้งจากภาครัฐ ภาคสังคม และตัวผู้ป่วยเอง ได้ถึง 201-927 บาทต่อครั้ง

การบริการการแพทย์ทางไกล เป็นอีกแนวทางสำคัญในการลดความแออัดในสถานบริการ และมีส่วนสำคัญในการจัดการระบบสาธารณสุขในช่วงการระบาดของโควิด-19 ด้วยการบริการการแพทย์ทางไกลทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการน้อยสามารถเลือกที่จะกักตัวที่บ้านหรือที่ชุมชนและยังสามารถเข้าถึงบุคลากรทางการแพทย์ได้แม้ไม่ได้เข้าโรงพยาบาล นอกจากการกักตัวที่บ้านหรือชุมชนเป็นการช่วยลดภาระบุคลากรด้านหน้าในช่วงวิกฤต แนวทางดังกล่าวยังช่วยลดต้นทุนอีกด้วย ข้อมูลจากปี 2565 พบว่า ต้นทุนในการให้บริการกักตัวในชุมชนและที่บ้านมีต้นทุนที่ 4,532 บาทและ 6,039 บาทต่อราย ซึ่งต่ำกว่าการเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยรวมที่ 62,033 บาทอย่างมาก

เทคโนโลยีดิจิทัลมีศักยภาพในการยกระดับระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ช่วยลดความแออัดของสถานบริการ ลดต้นทุนการดำเนินการ และเพิ่มการเข้าถึงประชากรในทุกพื้นที่ของประเทศ การส่งเสริมความรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัล ทั้งสำหรับผู้ใช้บริการและผู้รับบริการ จะทำให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระบบสาธารณสุขเกิดประโยชน์กับประชากรทุกกลุ่มอย่างทั่วถึงยิ่งขึ้น

# 4

## การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อบริการทางข้อมูล

ประเทศไทยสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพประชาชน ได้ถึงร้อยละ 95 สูงเป็นอันดับ 4 หากเปรียบเทียบกับ ประเทศ OECD 22 ประเทศ

ในยุคเทคโนโลยีดิจิทัล ข้อมูลสุขภาพของประชาชนเป็นตัวแปรสำคัญที่จะช่วยยกระดับการบริการสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการแบ่งปันแลกเปลี่ยน และเชื่อมต่อฐานข้อมูลระหว่างหน่วยงาน อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสุขภาพเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหวและต้องรักษาความเป็นส่วนตัว จึงจำเป็นต้องมีกลไกในการป้องกันการรั่วไหลของข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับประชาชน

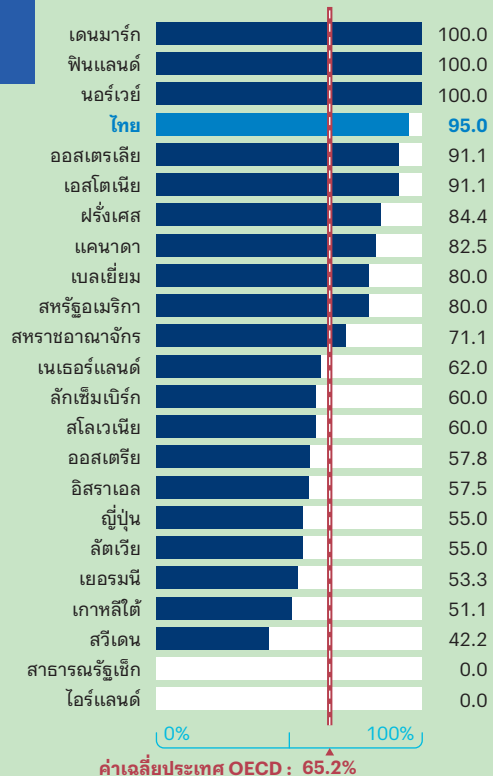
เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการใช้ข้อมูลเพื่อบริการทางสาธารณสุข ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมโยงฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ การเพิ่มความโปร่งใสและความเชื่อมั่นในการเก็บข้อมูลสุขภาพ

การเชื่อมต่อฐานข้อมูลมีความสำคัญต่อการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย เพราะสามารถลดความซ้ำซ้อนของสิทธิ และอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน ในปัจจุบันผู้ป่วยสามารถใช้เพียงบัตรประชาชนใบเดียวในการระบุประเภทสิทธิรักษาพยาบาลได้ทันที เนื่องจากข้อมูลมีการเชื่อมต่อ รับส่งข้อมูลระหว่างสำนักทะเบียนราษฎรของกระทรวงมหาดไทย กรมบัญชีกลาง สำนักงานประกันสังคมแบบออนไลน์และตามเวลาจริง

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงระบบสารสนเทศทำให้การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เป็นไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประเทศไทยได้ริเริ่มโครงการจีโนมิกส์ประเทศไทย เพื่อศึกษาหาต้นเหตุกรรมของคนไทย

เทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยสนับสนุนการใช้ข้อมูลเพื่อบริการทางสาธารณสุข

### สัดส่วนของชุดข้อมูลสุขภาพประชาชนที่สามารถแลกเปลี่ยนระหว่างหน่วยงานได้ เปรียบเทียบประเทศ OECD



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2566 และ OECD Going Digital Toolkit, 2023

เพื่อเข้าใจกลไกของการเกิดโรคต่าง ๆ ที่จะนำไปสู่การวินิจฉัย การเลือกวางแผนการรักษา รวมถึงการทำนายโอกาสการเกิดโรคต่าง ๆ ที่มีความ “แม่นยำ” มาก

เทคโนโลยีดิจิทัล	ตัวอย่างการดำเนินการของประเทศไทย
บูรณาการเชื่อมโยงฐานข้อมูล	การบูรณาการจัดระบบทะเบียนสิทธิรักษาพยาบาลของประชาชน
เทคโนโลยีจีโนมิกส์	ในปี 2562 ครม. อนุมัติแผนปฏิบัติการบูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย (พ.ศ. 2563–2567)
การใช้ปัญญาประดิษฐ์	ในปี 2564 สปสช. ได้เริ่มโครงการตรวจสอบการเบิกจ่ายเงินชดเชยอัตโนมัติด้วยปัญญาประดิษฐ์ที่จะช่วยการตรวจจับข้อมูลผิดปกติได้ทันที และสามารถตรวจสอบข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว
เทคโนโลยีที่ช่วยสร้างความโปร่งใสและความเชื่อมั่นในการเก็บข้อมูลสุขภาพ	ในปี 2565 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) บริษัทโทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด และบริษัท ปิกคิบีเวลด์เทคโนโลยี จำกัด ลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ “โครงการจัดทำระบบนำร่องเพื่อให้บริการสุขภาพ” เพื่อผลักดันให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการให้บริการสุขภาพ โดยการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้เพื่อจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ในการยืนยันตัวตนในการทำธุรกรรมทางการแพทย์ให้มีความปลอดภัย และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้ดียิ่งขึ้น

ที่มา : ปรับจาก Data for Better Lives, World Bank Group; ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, สปสช.; สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2566

ขึ้น ในระยะแรกของโครงการ ได้ตั้งเป้า การถอดรหัสพันธุกรรมอาสาสมัคร คนไทย 50,000 คนจาก 5 กลุ่มโรค ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหายาก โรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง โรคติดเชื้อ และเภสัชพันธุศาสตร์ ภายใน 5 ปี เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลความเสี่ยงการเกิดโรคและแนวทางการรักษาที่เหมาะสมสำหรับประชาชนคนไทย โดยเฉพาะ

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสุขภาพเป็น ข้อมูลที่ต้องมีความระมัดระวังสูง ข่าวนข้อมูลส่วนบุคคลรั่วไหลจากการแฮกข้อมูลจากแอปพลิเคชัน เป็นส่วนหนึ่ง ที่สร้างความวิตกให้แก่ ประชาชนจำนวนมาก ดังนั้นหน่วยบริการ ต้องมีความเคร่งครัดในการเลือกเก็บ ข้อมูลผู้ให้บริการไม่กินความจำเป็น และพัฒนามาตรการการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลให้แน่นหนา

**การบริการข้อมูลให้แก่ประชาชน และหน่วยบริการ**

**แดชบอร์ด (dashboard)** เป็นรูปแบบการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อบริการข้อมูลผ่านการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ มาไว้ในที่เดียว โดยออกแบบให้เข้าถึงและเข้าใจข้อมูลสุขภาพต่าง ๆ ได้อย่างง่าย สปสช. เป็นหน่วยงานหนึ่งที่มีข้อมูลเกี่ยวกับระบบสาธารณสุขของประเทศไทยจำนวนมาก จึงได้จัดทำแดชบอร์ดเพื่อเป็นการคืนข้อมูลให้แก่สาธารณะเพื่อได้ใช้ประโยชน์ โดยแบ่งเป็นแดชบอร์ดตามกลุ่มเป้าหมายดังนี้

**สำหรับประชาชนทั่วไป**

มีข้อมูลเกี่ยวกับการบริการตามสิทธิประโยชน์ บริการผู้ป่วยติดเชื้อโควิด-19 บริการผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง และการเข้าถึงยาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น

**สำหรับหน่วยบริการ**

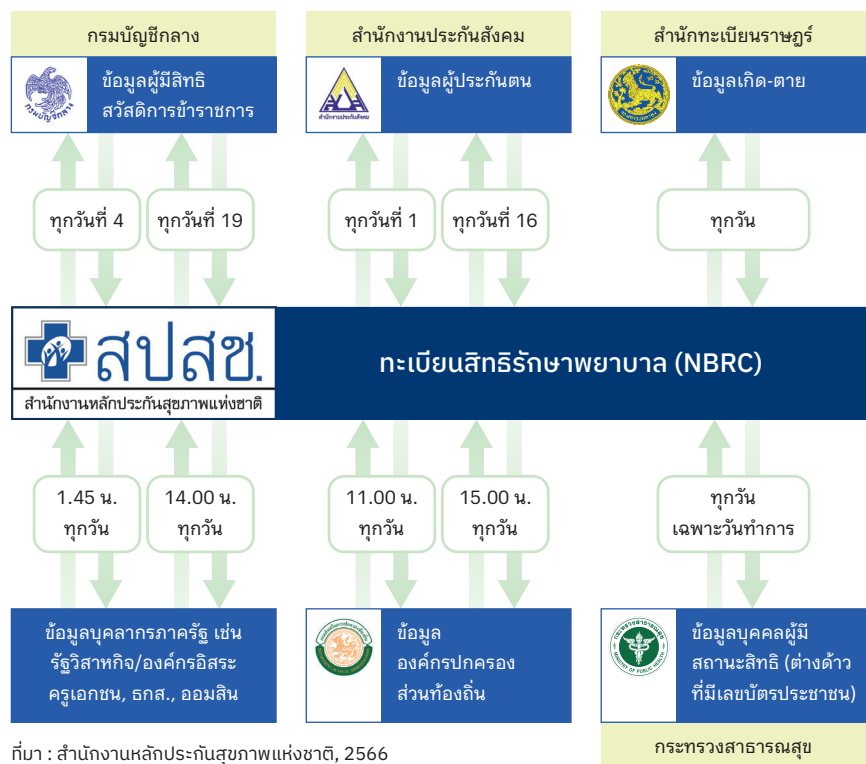
มีข้อมูลเกี่ยวกับการให้บริการ ข้อมูลการเบิกจ่าย เป็นต้น

ตัวเลขที่เกี่ยวข้องในการสร้างฐานข้อมูลพันธุกรรมขนาดใหญ่ของคนไทย



หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 5 มกราคม 2567  
ที่มา : สนาครกริพยการชีวภาพแห่งชาติ, 2566; ศิษฏุศ กongsiba, 2566

**การบูรณาการจัดการระบบทะเบียนสิทธิรักษาพยาบาลของประชาชน**



ปัจจุบันประเทศไทยมีพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 มาตรา 7 เกี่ยวกับข้อมูลด้านสุขภาพของบุคคล และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ที่เริ่มบังคับใช้อย่างเต็มรูปแบบเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2565 ในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล รวมถึงประวัติสุขภาพ พ.ร.บ. ดังกล่าวจะครอบคลุมตั้งแต่การเก็บรวบรวมการใช้หรือประมวลผล มาตรการด้านความปลอดภัย การส่งหรือเปิดเผยข้อมูล และการกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อช่วยป้องกันการละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชน

กรุงเทพฯ อยู่อันดับที่ 88 จาก 141 ในการเป็นเมืองอัจฉริยะ

เทคโนโลยีดิจิทัลถูกนำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวก เพิ่มความปลอดภัย และบริหารจัดการทั้งภายในบ้าน ที่อยู่อาศัย และเมือง หากนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างเหมาะสม จะสามารถยกระดับความเป็นอยู่ และคุณภาพชีวิตของคนได้

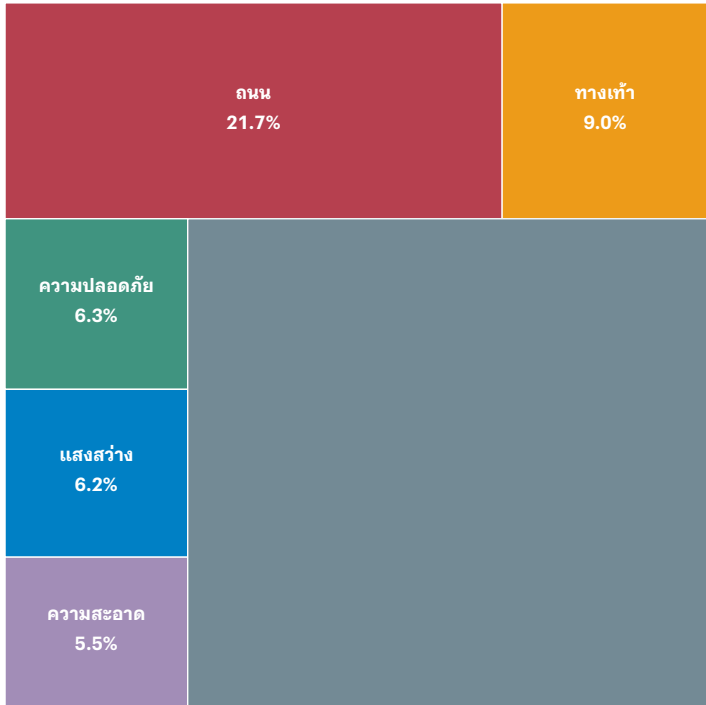
การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างระบบออนไลน์ในการรายงานปัญหาที่พบในเมือง เป็นประเด็นหนึ่งที่ถูกนำมาพิจารณาในการจัดอันดับเมืองอัจฉริยะ ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีการใช้ระบบออนไลน์ในการบริหารเมืองเพิ่มขึ้น เช่น Traffy Fondue ที่เป็นแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาเมือง ข้อมูลจากเว็บไซต์สะท้อนให้เห็นลักษณะปัญหาที่ชาวเมืองกรุงเทพมหานครประสบและแจ้งร้องเรียน โดยปัญหาถนน เป็นปัญหาอันดับ 1 ที่ได้รับการร้องเรียน เช่น ถนนลื่น แตก หรือเป็นหลุมเป็นบ่อ

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการยกระดับความเป็นอยู่ของชาวเมือง อาจต้องแลกมาด้วยการสูญเสียความเป็นส่วนตัว สำหรับคนกรุงเทพมหานคร ประมาณ 3 ใน 4 ยินดีเปิดเผยข้อมูลส่วนตัวหรืออนุญาตให้ใช้เทคโนโลยีจดจำใบหน้า หากการกระทำดังกล่าวจะช่วยลดปัญหาจราจรติดขัดหรือปัญหาอาชญากรรมในเมือง

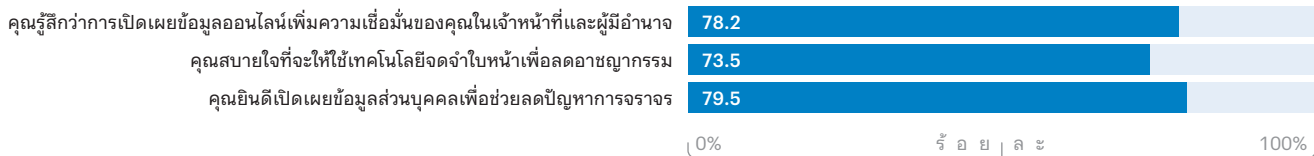
5 อันดับการร้องเรียนปัญหาเส้นเลือดฝอยในกรุงเทพมหานคร



หมายเหตุ : ข้อมูล ณ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566 เวลา 15.30 น. ไม่รวมอื่น ๆ ที่ร้อยละ 12.2 ที่มา : Traffy Fondue Citizen Engagement & Empowerment Platform, 2566



สัดส่วนคนกรุงเทพมหานครที่เห็นด้วยกับการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาคุณภาพความเป็นอยู่



หมายเหตุ : ร้อยละของผู้ที่ตอบว่าเห็นด้วยหรือเห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความ  
ที่มา : IMD/World Competitiveness Center, 2023

เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถช่วยให้ประชาชนมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการป้องกันตนเองจากมลพิษทางสิ่งแวดล้อม ประชาชนไทยเริ่มต้นตัวในเรื่องฝุ่นละอองมากขึ้น การตรวจสอบคุณภาพอากาศผ่านแอปพลิเคชัน ช่วยให้ประชาชนสามารถประเมินการใช้ชีวิตในวันนั้นได้ ข้อมูลตั้งแต่ปี 2565 เป็นต้นมา พบสัดส่วนอย่างน้อย 1 ใน 3 ที่มีพฤติกรรมตรวจสอบคุณภาพอากาศก่อนออกนอกบ้านเป็นประจำ (ยกเว้นในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน ปี 2565 ที่มีการตรวจสอบเป็นประจำต่ำเนื่องจากเป็นช่วงที่มีค่าฝุ่นต่ำ)

เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามาในที่พักอาศัยมากขึ้นด้วย อุปกรณ์บ้านอัจฉริยะช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นการทำความสะอาดบ้าน การดูแลความปลอดภัย หรือการช่วยประหยัดพลังงาน ประเทศไทยเริ่มเห็นแนวโน้มการใช้อุปกรณ์เหล่านี้มากขึ้น โดยในปี 2565 มีจำนวนบ้านที่มีอุปกรณ์บ้านอัจฉริยะเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าถึงร้อยละ 11.9 โดยเครื่องใช้อัจฉริยะ เช่น หุ่นยนต์ดูดฝุ่น มีมูลค่าทางตลาดราวครึ่งหนึ่งของอุปกรณ์บ้านอัจฉริยะทั้งหมดตามด้วยอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย และอุปกรณ์ควบคุมและเชื่อมต่อ

ในอนาคตการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพความเป็นอยู่คงเติบโตต่อไป โดยหวังว่าประชาชนไทยทุกคนจะได้รับประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน

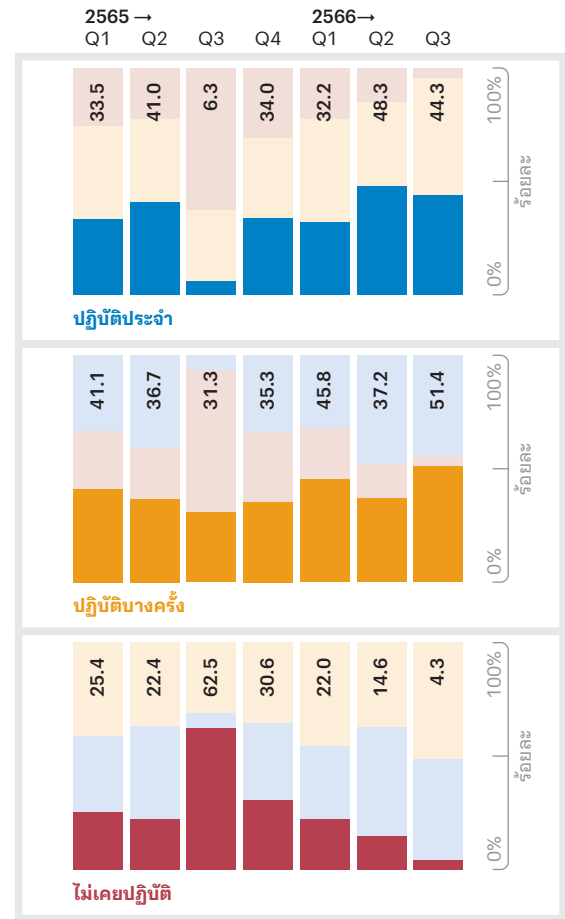
### บ้านอัจฉริยะและการสูงวัยในถิ่นที่อยู่

**การสูงวัยในถิ่นที่อยู่ (aging in place)** คือความสามารถในการอาศัยอยู่ในบ้านและชุมชนที่ตนเองอยู่อาศัยได้อย่างปลอดภัย เป็นอิสระ สะดวกสบาย โดยไม่คำนึงถึงอายุ รายได้ หรือระดับการพึ่งพิง

**บ้านอัจฉริยะ** เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้ผู้สูงอายุสามารถใช้ชีวิตในบ้านตัวเองได้อย่างปลอดภัย การติดตั้งเซ็นเซอร์เพื่อจับวัดการใช้ชีวิตในบ้าน เช่น การเข้าออกบ้าน การเปิดตู้ยา หรือตู้เย็น จะสามารถช่วยให้ผู้ดูแลติดตามกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ และสามารถพบเห็นความผิดปกติในการใช้ชีวิตของผู้สูงอายุได้ ผลวิจัยพบว่าบ้านอัจฉริยะ อาจช่วยยืดระยะเวลาที่สามารถอาศัยในบ้านตัวเองได้ 1.7 ปี ก่อนต้องย้ายไปอยู่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ

ที่มา : Kim et al., 2017

### สัดส่วนประชากรที่ตรวจสอบคุณภาพอากาศ ก่อนออกนอกบ้าน



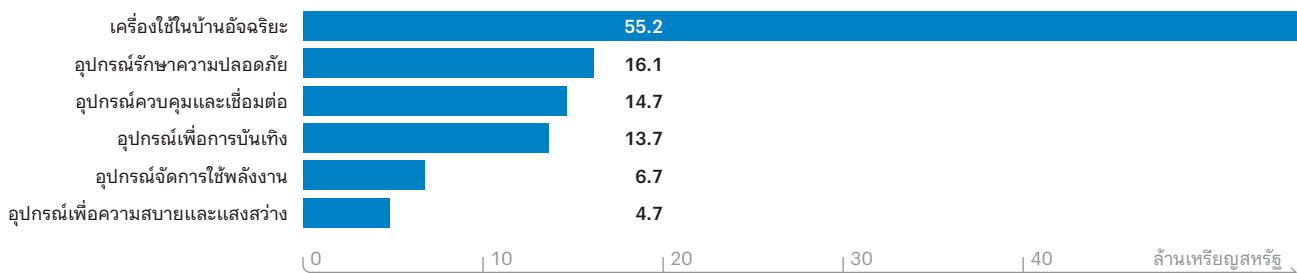
ที่มา : คลังข้อมูลสุขภาพ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข, 2566

จำนวนบ้านอัจฉริยะ  
ในประเทศไทย  
ปี 2565



จำนวนบ้านที่มีอุปกรณ์บ้านอัจฉริยะ  
**2,600,000** ครัวเรือน

### มูลค่าตลาดอุปกรณ์บ้านอัจฉริยะ



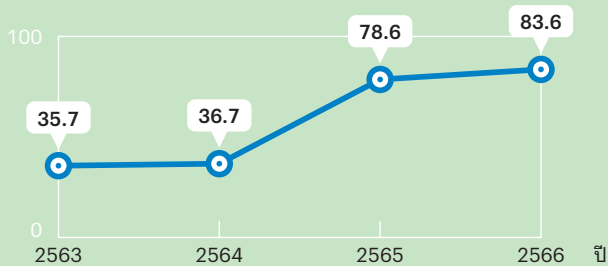
ที่มา : We Are Social, 2022



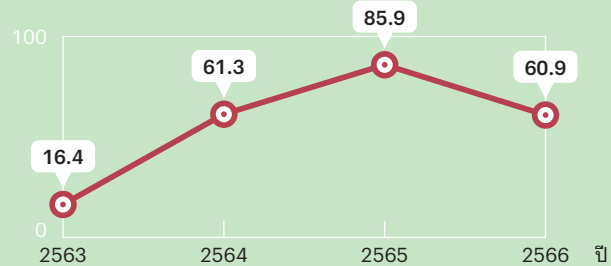
•• กว่า 4 ใน 5 ของคนไทยยังมีการทำงานทางไกลจากที่บ้าน (เป็นบางเวลา) การใช้เวลาทำงานหน้าจอเป็นเวลานานมีความเสี่ยงทางสุขภาพที่ต้องเฝ้าระวัง ••

### การทำงานทางไกลจากที่บ้าน และความเครียดระหว่างการทำงานกับคอมพิวเตอร์

ร้อยละของบุคคลทั่วไปที่มีการทำงานทางไกลจากที่บ้าน อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



ร้อยละของลูกจ้างที่เกิดความเครียดระหว่างการทำงาน ที่มีการใช้คอมพิวเตอร์มากกว่าครึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด

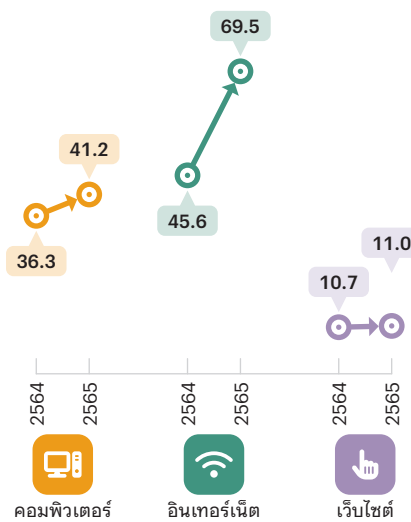


ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (information and communication technology: ICT) เข้ามามีบทบาทในชีวิตการทำงานของคนไทยมากขึ้น สถานประกอบการต่างๆ มีแนวโน้มใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยี ICT ที่เกี่ยวข้อง เช่น คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต รวมถึงการสื่อสารผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์รูปแบบต่างๆ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้สภาพแวดล้อมรวมถึง รูปแบบการทำงานของพนักงานมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

สถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19 ช่วงปี 2563-2565 เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดเร็วยิ่งขึ้น การทำงานทางไกลจากที่บ้าน (work from home: WFH) ด้วยอุปกรณ์ ICT เป็นรูปแบบการทำงานที่คนทำงานและสถานประกอบการจำนวนมากปรับตัวนำมาใช้เพื่อลดความเสี่ยงและควบคุมการแพร่ระบาดในช่วงดังกล่าว การปรับรูปแบบมาเป็นการทำงานลักษณะนี้ มีการศึกษาที่พบว่า ส่งผลต่อวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมการทำงานของคนทำงานทั้งในด้านที่เป็นโอกาส (เช่น การได้ใช้เวลาและมีปฏิสัมพันธ์ในครอบครัวเพิ่มขึ้น) และด้านที่เป็นความเสี่ยง โดยเฉพาะต่อสุขภาพของคนทำงานในบางเรื่อง เช่น การมีกิจกรรมทางกายในแต่ละวันลดลง พฤติกรรมการนอนที่ไม่ปกติเพิ่มขึ้น ขณะที่พฤติกรรมการบริโภคอาหารครบ 5 หมู่ และการบริโภคตรงเวลาก็ดลดลงเช่นกัน

ร้อยละสถานประกอบการที่มีการใช้ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์



หมายเหตุ : เป็นข้อมูลภาพรวมของกลุ่มกิจกรรมธุรกิจทางการค้าและธุรกิจทางการบริการ (ไม่รวม ห้างสรรพสินค้า หอจดหมายเหตุน) การผลิต โรงพยาบาลเอกชน และกิจกรรมด้านข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร (ไม่รวม การโทรคมนาคม)  
ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565

### การทำงานทางไกล (จากที่บ้าน) กับความเครียด

งานวิจัยโดยวิธีการทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) ในปี 2566 พบว่า ปัจจัยของการทำงานทางไกล (remote work) ที่มีอิทธิพลสำคัญต่อระดับความเครียด (work stress) ของคนทำงาน ประกอบด้วย

บรรยากาศการทำงานทั่วไปขององค์กร

ระดับความพึงพอใจต่องานที่ทำ

การจัดการสมดุระหว่างครอบครัวและงาน

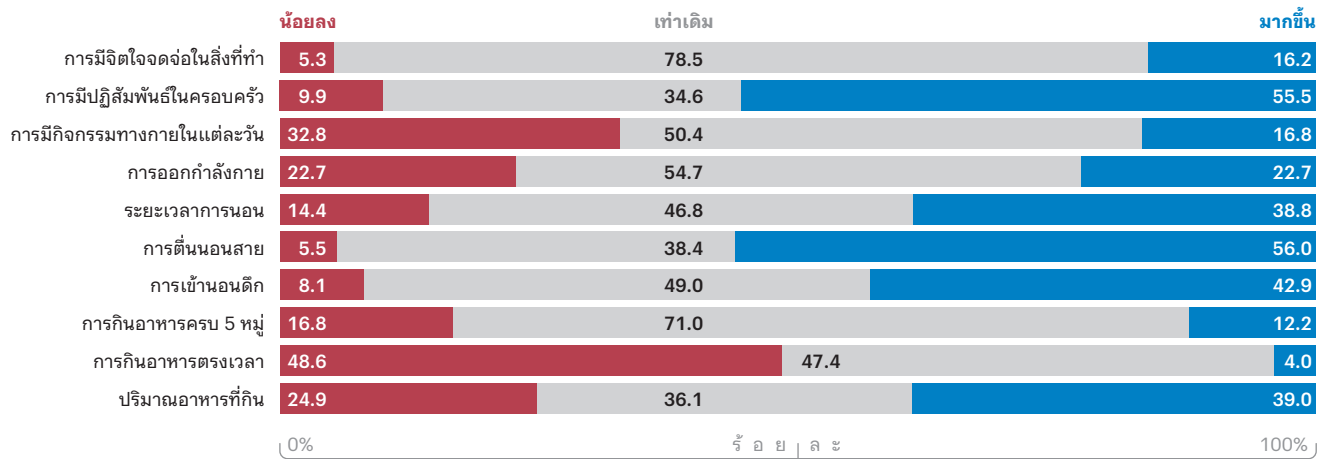
แพลตฟอร์มดิจิทัลที่ใช้ในการทำงาน

ความเป็นอิสระของตัวงานที่ทำ

การเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน

ที่มา : Dávila Morán, R. C., 2023.

## วิถีชีวิตของคนทำงานไทยที่เปลี่ยนแปลงจากการทำงานทางไกลจากที่บ้านช่วงโควิด-19



ที่มา : Ekpanyaskul and Padungtod, 2021

กลุ่มตัวอย่าง 869 คน

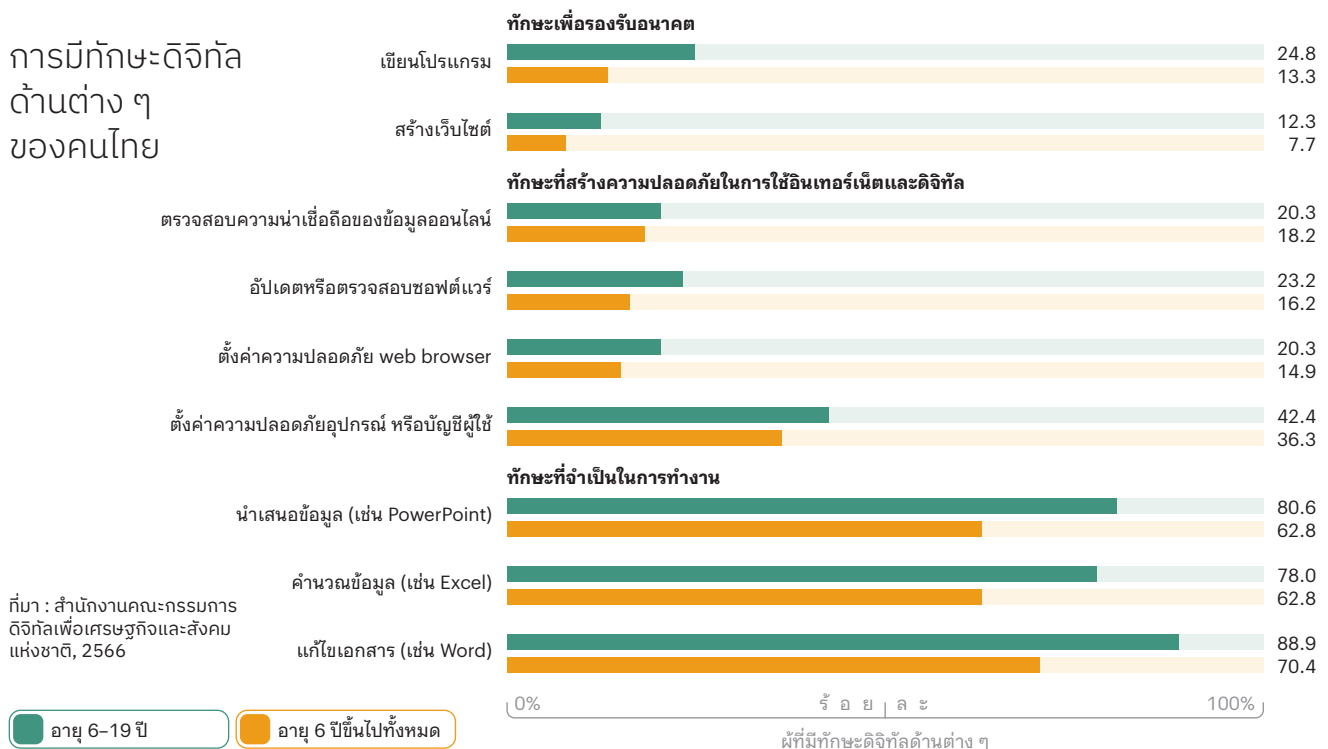
การสำรวจในปี 2566 พบว่าคนไทยมากถึงร้อยละ 83.6 ยังคง WFH อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง การทำงานทางไกลผ่านเครื่องมือดิจิทัลมีข้อดีหลายประการ ได้แก่ ช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต้องใช้ในการเดินทาง รวมถึง ลดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเดินทางไปทำงาน แต่ขณะเดียวกันก็อาจเพิ่มความเสี่ยงทางสุขภาพที่เป็นผลกระทบจากการทำงานผ่านเครื่องมือดิจิทัลเป็นเวลานานที่ต้องเฝ้าระวังเพิ่มเติม โดยเฉพาะปัญหาความเครียดจากการทำงาน (work stress) ภายใต้บริบทสภาพแวดล้อมการทำงานที่เปลี่ยนไป รวมถึง

การต้องปรับตัวและเพิ่มพูนทักษะดิจิทัลในด้านต่างๆ ที่จำเป็นต่อบริบทการทำงานในยุคใหม่

ข้อมูลในช่วงปี 2564-2566 พบว่า คนทำงานไทยที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลามากกว่าครึ่งของเวลาทำงานทั้งหมด มากถึงร้อยละ 61-86 รายงานว่าเกิดความเครียดระหว่างการทำงาน

ในด้านทักษะดิจิทัล แม้คนไทยส่วนใหญ่จะมีทักษะที่จำเป็นในการทำงาน (เช่น การแก้ไขเอกสาร คำนวณข้อมูล และการนำเสนอข้อมูล) แต่จำนวนมากยังขาดทักษะด้านความปลอดภัยและทักษะขั้นสูงเพื่อรองรับอนาคต (เช่น การเขียนโปรแกรม สร้างเว็บไซต์) โดยประชากรที่ค่อนข้างสูงอายุเป็นกลุ่มที่ต้องมีการปรับตัวและพัฒนาทักษะดิจิทัลมากกว่าเมื่อเทียบกับประชากรรุ่นใหม่

### การมีทักษะดิจิทัลด้านต่างๆ ของคนไทย



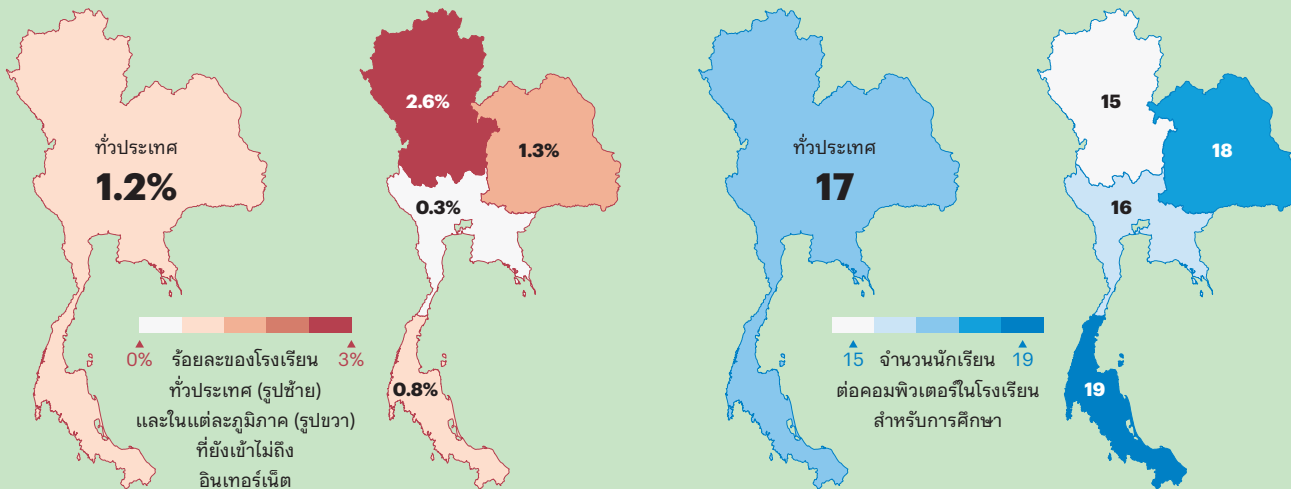
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566

สุขภาพคนไทย 2567 - 19

## การศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล

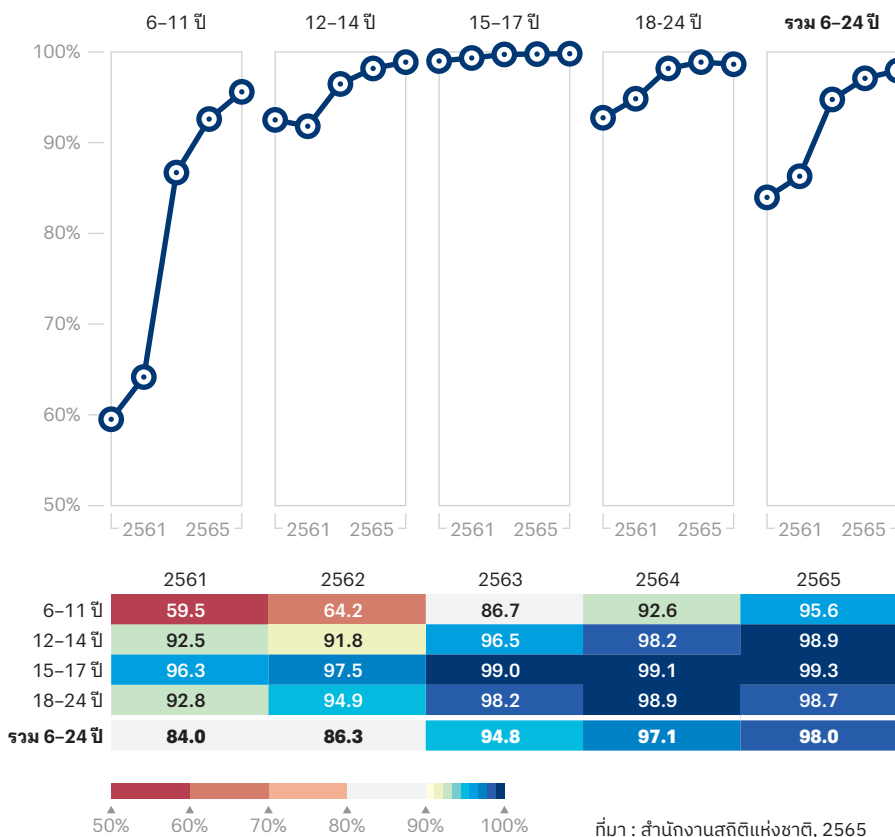
ภาคเหนือมีสัดส่วนโรงเรียนที่เข้าไม่ถึงอินเทอร์เน็ตมากที่สุด ขณะที่ภาคใต้มีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษต่อจำนวนผู้เรียนจำกัดที่สุด

### การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน และจำนวนนักเรียนเฉลี่ยต่อคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษ จำแนกตามภาค



หมายเหตุ : (1) เฉพาะโรงเรียนในสังกัด สพฐ. (2) ข้อมูลกระทรวงศึกษาธิการ ปี 2563  
ที่มา : International Telecommunication Union Development Sector, 2022

### ร้อยละของเด็กและเยาวชนอายุ 6-24 ปีที่ใช้อินเทอร์เน็ต



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2565

ความท้าทายสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในภาคการศึกษา คือ 1) ความไม่ครอบคลุมและไม่เท่าเทียมของการเข้าถึงเทคโนโลยีโดยผู้สอนและผู้เรียนแต่ละกลุ่ม 2) การใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ส่งเสริมประโยชน์ทางการเรียนรู้ 3) การปรับตัวของภาคการศึกษาที่ไม่ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และ 4) การขาดการพิจารณาอย่างรอบด้านเกี่ยวกับประโยชน์และผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นในระยะยาว

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือ ICT โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้โดยมีรูปแบบการใช้ที่เหมาะสม สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ แต่การใช้แบบทั่วไป อาจไม่มีผลที่มีนัยสำคัญ และยิ่งไปกว่านั้น หากใช้มากเกินไปอาจส่งผลเสียต่อการเรียนรู้ได้ ปัจจุบันเด็กวัยเรียนไทยมีสัดส่วนใช้อินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง ที่ต้องเฝ้าระวัง คือ กลุ่มประถมศึกษาอายุ 6-11 ปี มีสัดส่วน

ผู้ใช้เพิ่มขึ้นอย่างมากจากร้อยละ 59.5 ในปี 2561 เป็นร้อยละ 95.6 ในปี 2565 อย่างไรก็ตาม การใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้วัยเรียนไทยส่วนใหญ่ยังเป็นกิจกรรมด้านสื่อสังคมออนไลน์และการสื่อสาร ขณะที่การใช้ด้านการศึกษาหรือกิจกรรมการเรียนรู้ ยังมีไม่ถึงร้อยละ 20 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการสำรวจในปี 2566 เกี่ยวกับเนื้อหาวิดีโอออนไลน์ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตไทยเข้าชม พบว่ามีเพียงประมาณ 1 ใน 5 เท่านั้นที่เป็นการเข้าชมวิดีโอทางการศึกษา หรือ วิดีโอสอนวิธีการ หรือวิธีทำต่าง ๆ เพื่อเพิ่มทักษะ

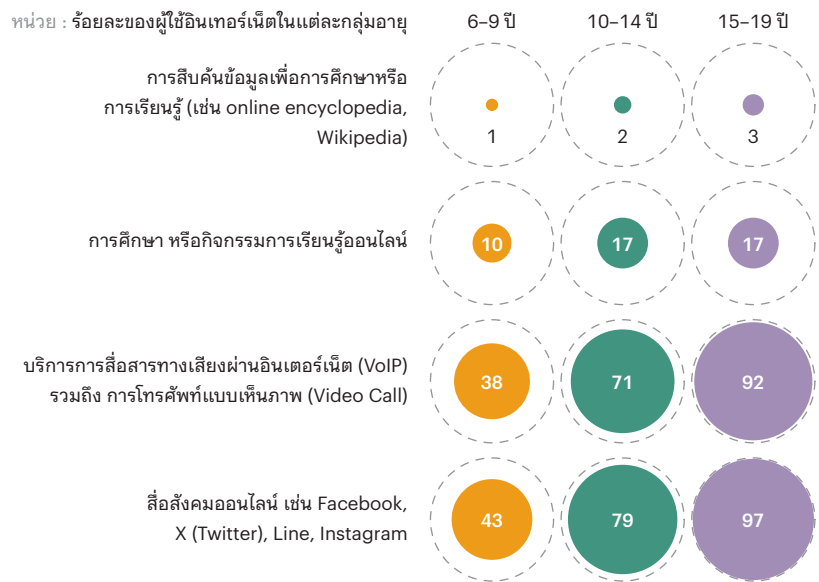
การพัฒนาแพลตฟอร์มการศึกษาออนไลน์ในรูปแบบต่างๆ นับเป็นการเพิ่มโอกาสที่จะส่งเสริมให้ประชากรเด็กวัยเรียน รวมถึงคนไทยทุกวัยสามารถเข้าถึงการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิตได้ดียิ่งขึ้น สถิติการเข้าใช้งานระบบ Thai MOOC (Thailand Massive Open Online Course) ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มการจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบเปิดของประเทศไทย ในช่วงปี 2565-2566 แสดงให้เห็นจำนวนผู้เรียน และจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนออนไลน์ที่เพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด อย่างไรก็ตาม ความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียมของโอกาสการเข้าถึงทรัพยากรและอุปกรณ์เทคโนโลยีพื้นฐานเพื่อการศึกษา เช่น อินเทอร์เน็ตและคอมพิวเตอร์ ของสถานศึกษาและกลุ่มผู้เรียนในแต่ละภูมิภาค ยังคงเป็นความท้าทายที่สำคัญ

### การใช้ ICT กับผลการเรียนรู้ของนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลคะแนน PISA ปี 2561 ของ 44 ประเทศ พบว่าระดับการใช้ ICT ในโรงเรียนมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม กับผลคะแนนการสอบของนักเรียน ทั้งในวิชาการอ่าน คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา

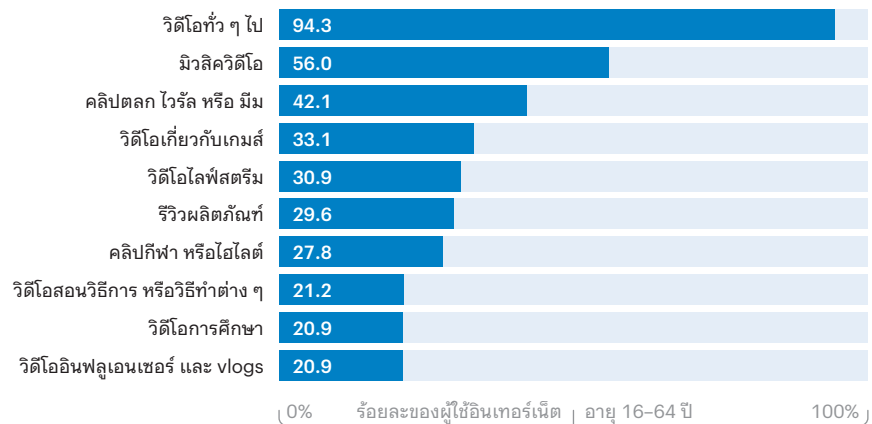
ที่มา : Vargas-Montoya, et al., 2023

## กิจกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ที่อยู่ในวัยเรียน



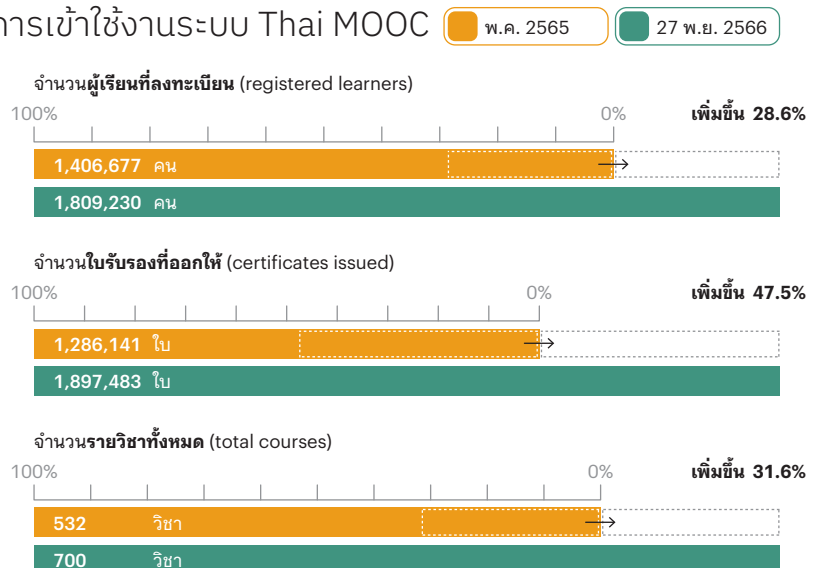
ที่มา : International Telecommunication Union Development Sector, 2022

## เนื้อหาวิดีโอออนไลน์ที่ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตไทยเข้าชม



ที่มา : We Are Social, 2023

## สถิติการเข้าใช้งานระบบ Thai MOOC

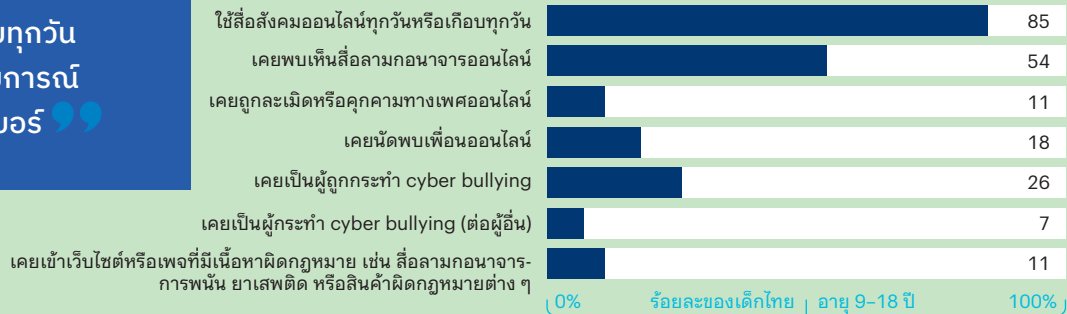


ที่มา : โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย, 2566

## เครือข่ายและสื่อสังคมออนไลน์

เด็กไทยอายุ 9–18 ปี  
ส่วนใหญ่ใช้สื่อสังคมออนไลน์  
ทุกวันหรือเกือบทุกวัน  
1 ใน 4 มีประสบการณ์  
ถูกระรานทางไซเบอร์

### เด็กไทยกับภัยออนไลน์



ที่มา : มูลนิธิธริเน็ตร่วมพัฒนาไทย และ ศูนย์ประสานงานขับเคลื่อนการส่งเสริมและปกป้องคุ้มครองเด็กและเยาวชนในการใช้สื่อออนไลน์ (COPAT), 2565

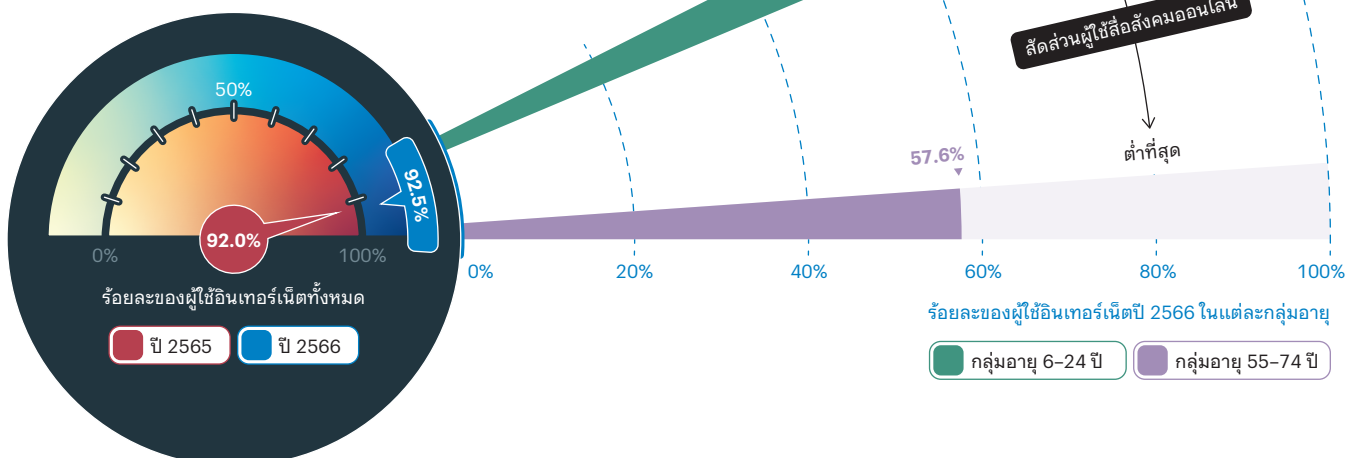
**เครือข่ายทางสังคมของคนในปัจจุบันขยายวงกว้างได้อย่างไม่มีขอบเขตด้วยการติดต่อกันผ่านสื่อสังคมออนไลน์ช่องทางต่าง ๆ ซึ่งเป็นทั้งโอกาส และความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นจากภัยออนไลน์รูปแบบต่าง ๆ ที่ผู้ใช้สื่อสังคมออนไลน์ต้องมีความรอบรู้เท่าทัน**

การใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทยมากกว่าร้อยละ 90 เป็นไปเพื่อเชื่อมต่อกับเครือข่ายทางสังคมและชุมชนบนโลกออนไลน์ โดยเหตุผลอันดับต้น ๆ ของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ คือ เพื่อติดต่อกับเพื่อนและครอบครัว ติดตามข่าวสารทั่วไป เป็นการใช้เวลาว่าง และติดตามข่าวสารที่เป็นประเด็นหรือกระแสสังคม เป็นต้น

ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตที่เป็นเด็กและเยาวชนอายุ 6–24 ปี เป็นกลุ่มที่มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากที่สุดเมื่อเทียบกับประชากรวัยอื่น ในแง่ของโอกาส หากมีการใช้อย่างเหมาะสม ก็จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งทั้งในด้านการศึกษาและประสบการณ์การเรียนรู้ พัฒนาทักษะทางสังคมในด้านต่าง ๆ แต่ในแง่ของความเสี่ยง ก็มีผลกระทบทางลบและภัยจากการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่สังคมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องช่วยกันเฝ้าระวัง และสนับสนุนพัฒนาความรอบรู้เท่าทันให้กับเด็กและเยาวชน

### การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อเข้าถึงสังคมออนไลน์ ปี 2566

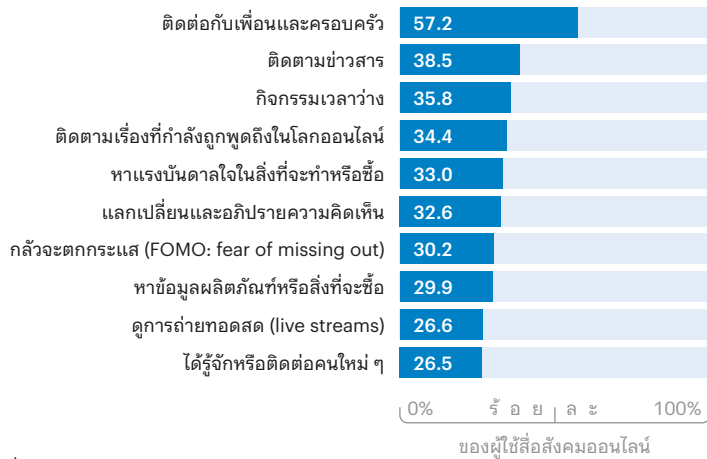
เยาวชนในช่วงอายุ 6–24 ปี มีสัดส่วนการใช้สื่อสังคมออนไลน์มากที่สุดถึงร้อยละ 96.2 ขณะที่กลุ่มอายุ 55–74 ปี มีสัดส่วนการใช้ต่ำที่สุดที่ร้อยละ 57.6



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566



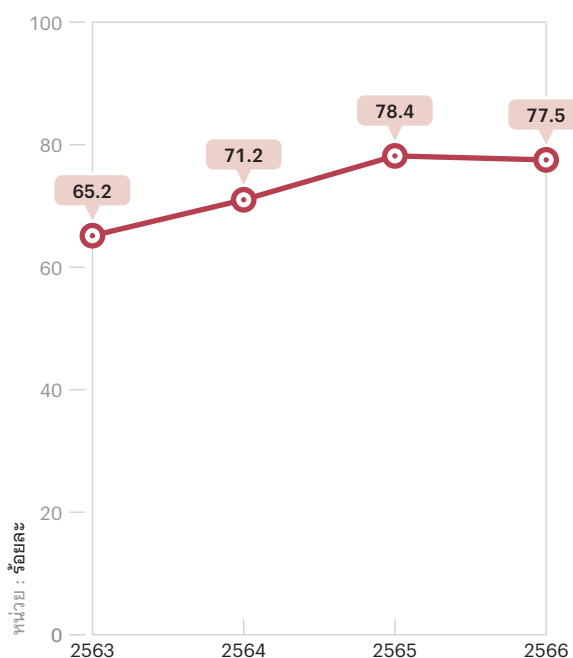
## 10 เหตุผลหลักของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ ปี 2566



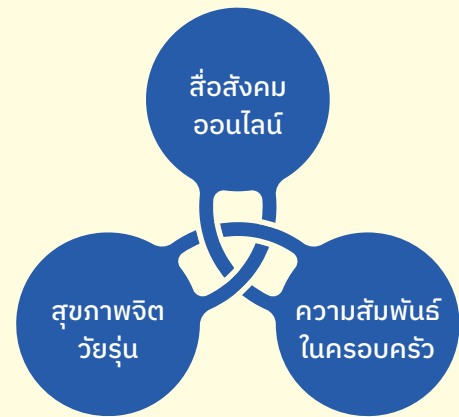
ที่มา : We Are Social, 2023

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่าการใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่เพิ่มขึ้น มีความสัมพันธ์กับความเสี่ยงของปัญหาสุขภาพจิตในวัยรุ่น รวมถึงมีผลกระทบต่อระดับความผูกพันและคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว การสำรวจในปี 2566 พบว่า เด็กนักเรียนไทยอายุ 15-16 ปี มากกว่า 3 ใน 4 (ร้อยละ 77.5) มีความรู้สึกเป็นกังวลเมื่อไม่สามารถใช้งานหรือเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยสัดส่วนนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมาตั้งแต่ปี 2563

## นักเรียนอายุ 15-16 ปี ที่รู้สึกเป็นกังวล เมื่อไม่สามารถใช้งานหรือเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566

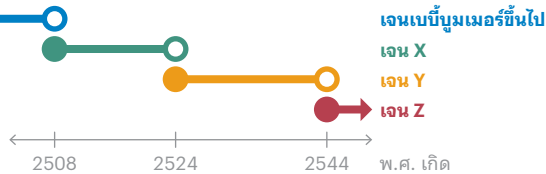


การทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) พบว่า การใช้เวลากับสื่อสังคมออนไลน์ที่เพิ่มขึ้นทุก 30 นาที สัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงในการทำร้ายตัวเองและภาวะซึมเศร้า และส่งผลต่อระดับการนับถือตนเองที่ลดลงในวัยรุ่น การใช้งานในเวลา กลางคืนส่งผลต่อคุณภาพการนอนและสุขภาพทางอารมณ์ด้วยเช่นกัน<sup>6</sup> ในมิติครอบครัว พบความสัมพันธ์ ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบของการใช้สื่อสังคมออนไลน์ กับระดับความผูกพันในครอบครัว การศึกษาบางส่วน พบว่าช่วยเสริมสร้างความผูกพันในครอบครัวให้ดียิ่งขึ้น ในขณะที่บางส่วนก็พบผลกระทบทางลบต่อคุณภาพของปฏิสัมพันธ์ภายในครอบครัว<sup>7</sup>

ที่มา : (ก) สุภัท เหลืองรุ่งโรจน์ และคณะ, 2566 (ข) Tariq et al., 2021

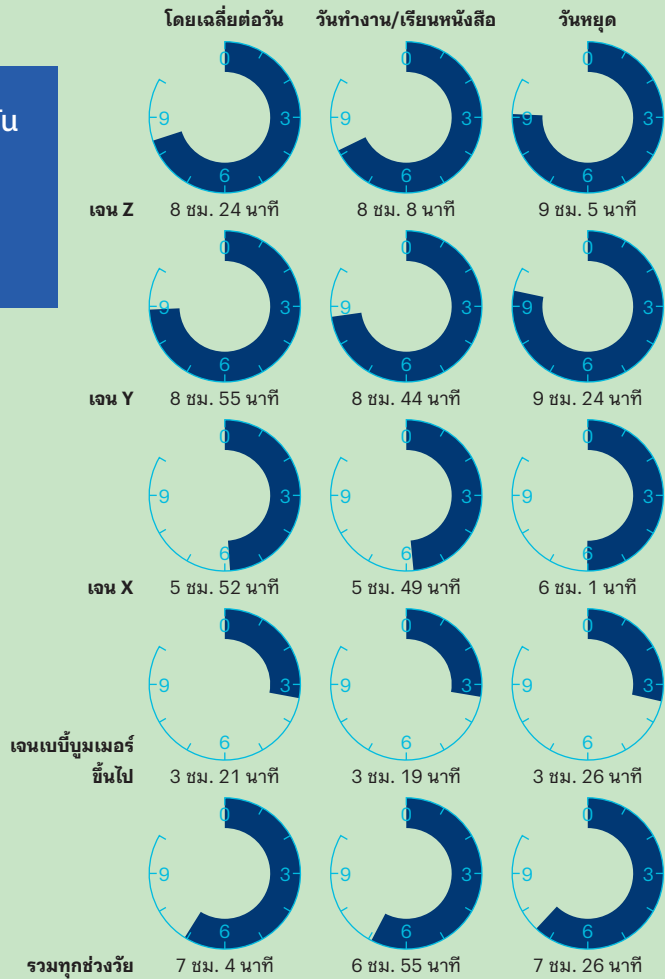
การเข้าถึงสื่อสังคมออนไลน์ที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ ผู้ใช้ที่เป็นเด็กและเยาวชน อาจนำไปสู่ภัยออนไลน์ รูปแบบต่าง ๆ ที่สามารถเข้าถึงตัวเด็กและเยาวชน ได้ง่ายขึ้นเช่นกัน ทั้งภัยที่อาจเป็นผลจากพฤติกรรมเสี่ยง ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของตัวเองและเยาวชนเอง และภัยออนไลน์จากภายนอกหรือผู้อื่น เช่น จากสื่อ ลามกอนาจาร เว็บไซต์หรือเพจที่มีเนื้อหาผิดกฎหมาย การละเมิดหรือการคุกคามทางเพศ รวมถึง การกระชาน ทางไซเบอร์ (cyber bullying) ทั้งการตกเป็นเหยื่อ ผู้ถูกกระทำ และการเป็นผู้กระทำต่อผู้อื่น

คนไทยโดยเฉลี่ยใช้อินเทอร์เน็ต 7 ชั่วโมง 4 นาทีต่อวัน โดยเจน Y ครองตำแหน่งการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุดต่อวัน และทุกช่วงวัยใช้อินเทอร์เน็ตในวันหยุดมากกว่าวันทำงานหรือวันเรียนหนังสือ

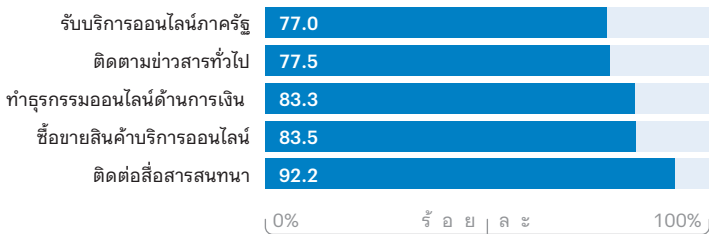


เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการอำนวยความสะดวกให้กับวิถีชีวิตประจำวันของคนไทย ไม่ว่าจะเป็น การสื่อสาร การซื้อของ การทำธุรกรรม การเงิน และความบันเทิง อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันนั้นมาพร้อมความเสี่ยง เช่น การถูกหลอกหลวง อาชญากรรมทางเทคโนโลยี และยิ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอีกด้วย

ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565

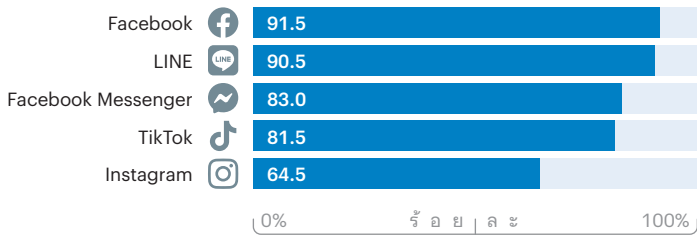


สัดส่วนประชาชนที่ใช้อินเทอร์เน็ต จำแนกตามวัตถุประสงค์



หมายเหตุ : สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ  
ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565

แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ที่คนไทยนิยมใช้มากที่สุด



คนไทยใช้งานโซเชียลมีเดียเฉลี่ย 6.7 แพลตฟอร์ม

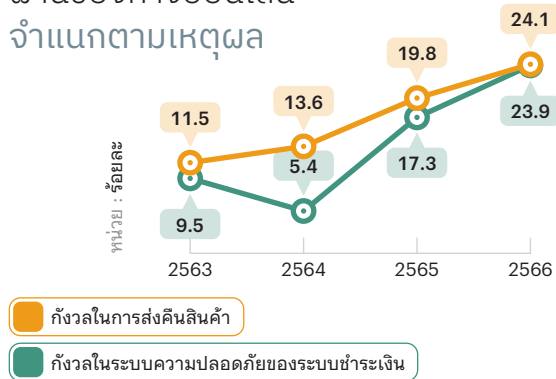
ที่มา : We Are Social, 2024

เทคโนโลยีได้เข้ามาปฏิวัติวิถีชีวิตคนไทยและเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของเราได้อย่างกลมกลืน ทุกวันนี้คนไทยใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการติดต่อสื่อสาร สนทนามากที่สุด (ร้อยละ 92.2) รองลงมาเป็นการทำธุรกรรมออนไลน์ทางการเงิน (ร้อยละ 83.8) ตามด้วยการซื้อขายสินค้าออนไลน์ (ร้อยละ 83.5)

การซื้อของออนไลน์เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนไทย ในการจับจ่ายใช้สอยอย่างมาก อย่างไรก็ตาม การซื้อขายออนไลน์มีช่องทางในการถูกหลอกหลวงค่อนข้างมาก ปัจจุบันความไม่ไว้วางใจในระบบการซื้อสินค้าออนไลน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในปี 2566 ราว 1 ใน 4 ไม่เลือกซื้อสินค้าหรือบริการผ่านช่องทางออนไลน์เนื่องจากกังวลในระบบความปลอดภัยของการชำระเงิน และ/หรือกังวลในการส่งคืนสินค้า

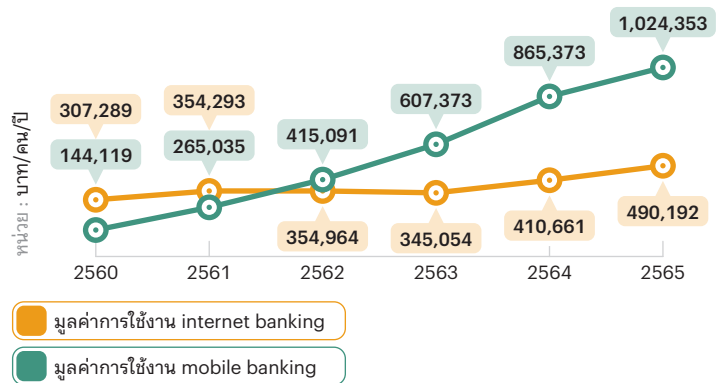
การทำธุรกรรมออนไลน์เป็นกิจกรรมอันดับ 3 ในการใช้อินเทอร์เน็ตของคนไทย การทำธุรกรรมชำระเงินออนไลน์เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2560 เป็นต้นมา โดยเฉพาะการใช้งานผ่าน mobile banking ที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้นมากกว่า 7 เท่า

## สัดส่วนของผู้ที่ไม่เลือกซื้อสินค้า/บริการผ่านช่องทางออนไลน์ จำแนกตามเหตุผล



หมายเหตุ : ตอบได้มากกว่า 1 เหตุผล  
ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2566

## มูลค่าธุรกรรมการชำระเงินออนไลน์

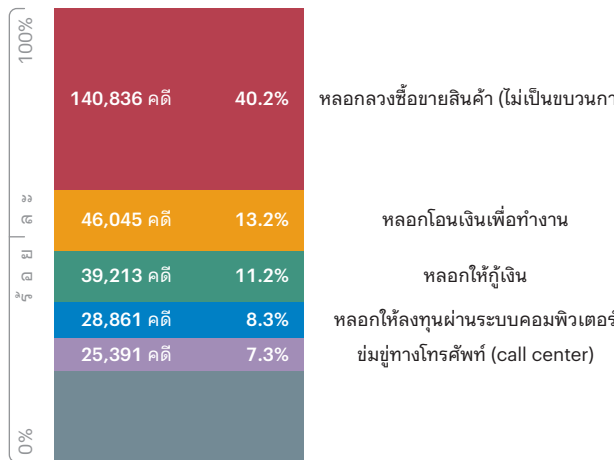


ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2566

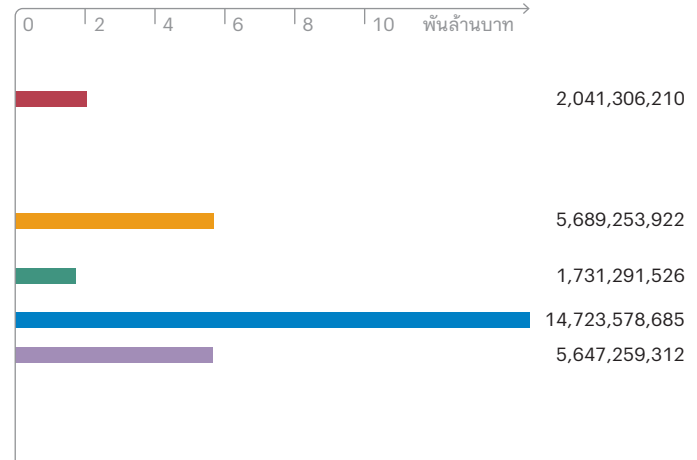
## 5 อันดับ การแจ้งความคดีออนไลน์ สูงสุด



### จำนวนคดีอาชญากรรมทางเทคโนโลยีจำแนกตามประเภท



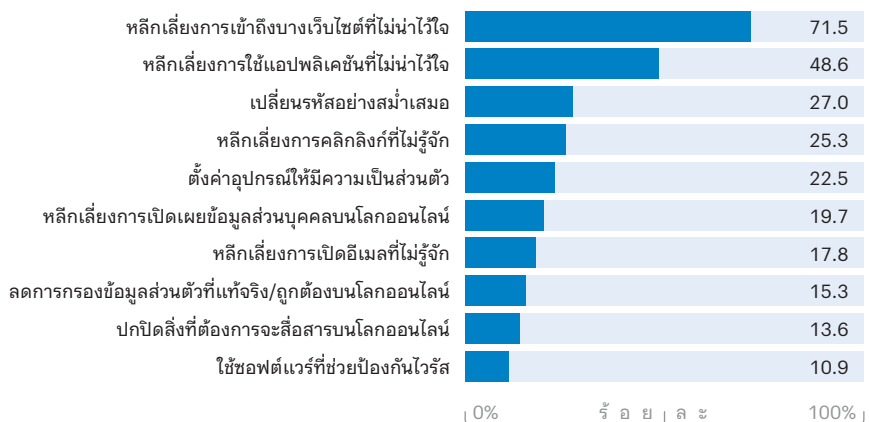
### มูลค่าความเสียหาย



หมายเหตุ : ข้อมูลสะสมตั้งแต่ 1 มีนาคม 2565-25 ตุลาคม 2566 (รวม 604 วัน)  
ที่มา : ศูนย์บริหารรับแจ้งความออนไลน์ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2566

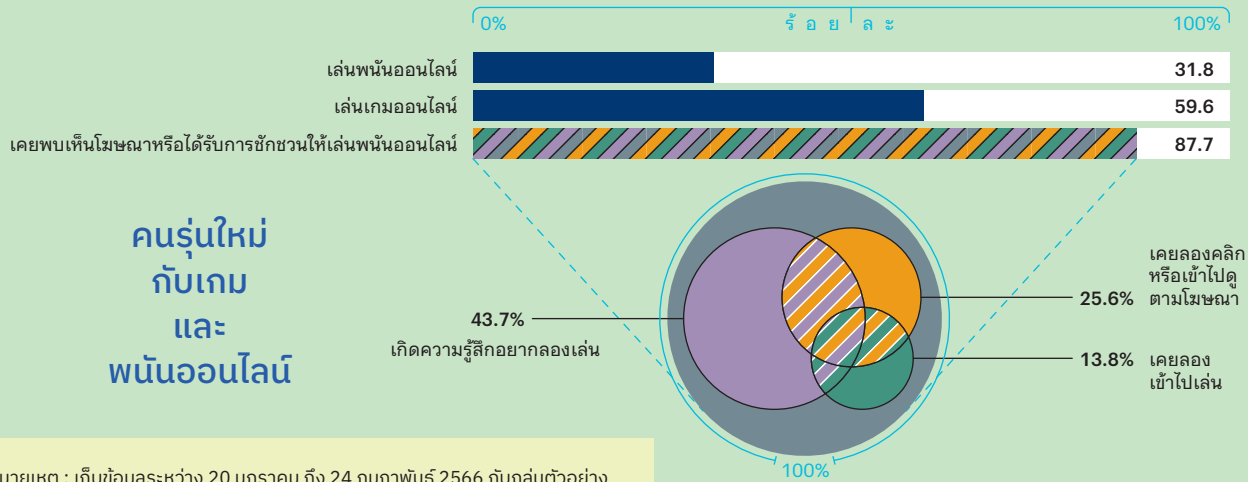
เทคโนโลยีดิจิทัล แม้จะทำให้ชีวิตประจำวันมีความสะดวกสบายมากขึ้น แต่ก็พบอาชญากรรมทางเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว การส่งเสริมความรู้ทางดิจิทัลเป็นแนวทางสำคัญในการส่งเสริมการป้องกันการเกิดปัญหาด้านความปลอดภัยจากการใช้อินเทอร์เน็ต ปัจจุบันคนไทยน้อยกว่าครึ่งที่หลีกเลี่ยงการใช้แอปพลิเคชันที่ไม่น่าไว้วางใจ ราว 1 ใน 4 เปลี่ยนรหัสอย่างสม่ำเสมอ หลีกเลี่ยงการคลิกลิงก์ที่ไม่รู้จัก และ/หรือตั้งค่าอุปกรณ์ให้มีความเป็นส่วนตัว

## วิธีการป้องกันการเกิดปัญหาด้านความปลอดภัยทางอินเทอร์เน็ต



หมายเหตุ : สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ  
ที่มา : สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2565

เด็กและเยาวชนไทยอายุ 15-25 ปี ถึงร้อยละ 87.7 เคยพบเห็นโฆษณาหรือได้รับการชักชวนให้เล่นพนันออนไลน์



คนรุ่นใหม่กับเกมและพนันออนไลน์

หมายเหตุ : เก็บข้อมูลระหว่าง 20 มกราคม ถึง 24 กุมภาพันธ์ 2566 กับกลุ่มตัวอย่างอายุ 15-25 ปี รวม 5,010 คน โดยทุกคนมีการใช้งานอินเทอร์เน็ต  
ที่มา : ศูนย์ศึกษาปัญหาการพนัน, 2566

แพลตฟอร์มและสื่อสังคมออนไลน์ถูกนำมาใช้ในการค้าและการตลาดดิจิทัล (digital marketing) ของสินค้าที่ไม่ดีต่อสุขภาพและสิ่งเสพติดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ บุหรี่ไฟฟ้า เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เกม และการพนันออนไลน์ การกำหนดมาตรการและการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดการปัจจัยการค้ากำหนดสุขภาพ (commercial determinants of health) ที่เป็นปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ผ่านช่องทางออนไลน์รูปแบบต่าง ๆ จึงต้องมีการติดตามและปรับเพื่อตามให้ทัน

ข้อมูลข่าวสารที่ปัจจุบันเข้าถึงได้ง่ายผ่านสื่อออนไลน์จำนวนมากเป็นสื่อทางการค้าและการตลาด

การตลาดดิจิทัล (Digital Marketing)

“ การส่งเสริมการขายผ่านสื่อดิจิทัลโดยตั้งใจให้มีอิทธิพลต่อผู้บริโภคมากขึ้นผ่านวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ เช่น การเชิญชวนที่มุ่งเป้าทำงานกับกลไกอารมณ์ของผู้บริโภค เช่น การสร้างอารมณ์ร่วมของผู้บริโภคให้เกิดการส่งต่อสื่อในกลุ่ม หรือไปยังวงกว้างเป็นทอด ๆ (e-Word-of-Mouth) การใช้เทคนิคการเล่าเรื่องที่มีลูกขบขัน การว่าจ้าง influencer หรือ vlogger เพื่อช่วยโฆษณาสินค้า การใช้ภาพจำลองสามมิติ เกมออนไลน์ และสิ่งแวดล้อมเสมือนจริงในสื่อ เพื่อดึงดูดและเข้าถึงผู้บริโภคกลุ่มต่าง ๆ อย่างเฉพาะเจาะจง ”

ที่มา : Pan American Health Organization, 2017 อ้างใน กนิษฐา ไทยกล้า, 2565

อิทธิพลของข้อมูลข่าวสารต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจสูบบุหรี่ไฟฟ้า

**1** ข้อมูลบุหรี่ไฟฟ้า เป็นเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ

- บุหรี่ไฟฟ้ามีความปลอดภัยและอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรี่ซิการ์เรต ❌
- บุหรี่ไฟฟ้ามีประสิทธิภาพในการช่วยเลิกบุหรี่ได้ ❌
- ขาดการนำเสนอข้อมูลด้านลบของบุหรี่ไฟฟ้า

**2** ข้อมูลการบังคับใช้กฎหมายบุหรี่ไฟฟ้า ไม่เข้มงวด

- ไม่เชื่อมั่นในกระบวนการบังคับใช้กฎหมาย
- ไม่เกรงกลัวต่อการถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย
- โทษในการทำผิดกฎหมายบุหรี่ไฟฟ้า มีความรุนแรงน้อย

**3** ข้อมูลบุหรี่ไฟฟ้ายังขาดความน่าเชื่อถือและความถูกต้อง

- แหล่งข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือสามารถเข้าถึงได้ง่าย
- ข้อมูลบุหรี่ไฟฟ้าที่ได้รับไม่ถูกต้อง ทำให้สับสนและเข้าใจผิด

❌ ไม่เป็นความจริง

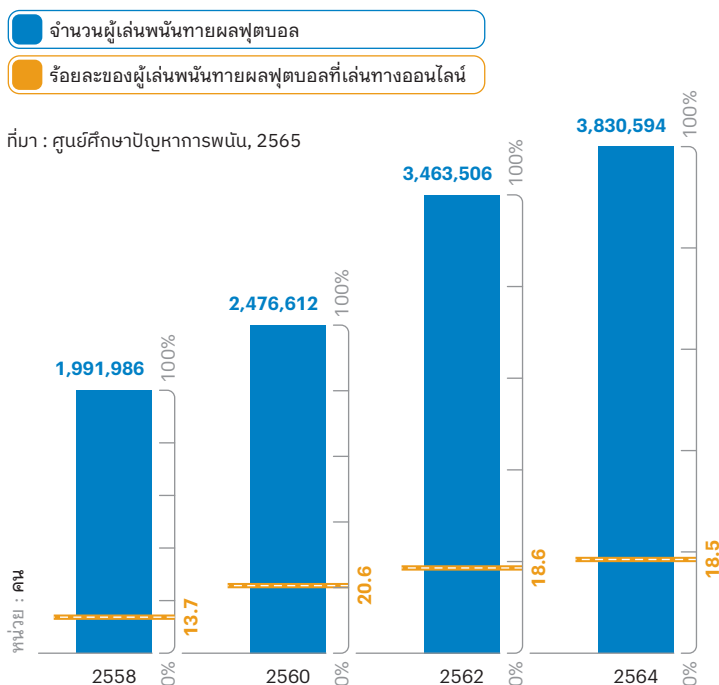
ที่มา : กัททริธา ปริบุญญารักษ์ และคณะ, 2565

เป็นปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและสุขภาพของประชาชน การศึกษาในปี 2565 พบว่า สถานะข้อมูลที่เป็นเชิงบวกมากกว่าเชิงลบ ข้อมูลการบังคับใช้กฎหมายที่ไม่เข้มงวด รวมถึงข้อมูลที่ทำได้ในปัจจุบันยังขาดความน่าเชื่อถือและความถูกต้อง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลสำคัญต่อพฤติกรรมและการตัดสินใจสูบบุหรี่ไฟฟ้าของผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้า

เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า แม้สัดส่วนของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่สูบบุหรี่จะยังมีสัดส่วนค่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 0.1 แต่ในกลุ่มผู้สูบบุหรี่ พบว่าการได้มาซึ่งบุหรี่ไฟฟ้า มากกว่า 2 ใน 3 เป็นการซื้อจากแหล่งที่มีการโฆษณาและเสนอขายผ่านสื่อออนไลน์แพลตฟอร์มต่าง ๆ ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถดูแลจัดการและควบคุมได้ยาก เช่นเดียวกับกรณีของเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ที่ผู้ค้ากลุ่มต่าง ๆ มีแนวโน้มทำการตลาดออนไลน์เพิ่มขึ้น

โดยผลการเฝ้าระวังการตลาดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บนอินเทอร์เน็ตของไทย ในปี 2565 พบว่า การตลาดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ออนไลน์ส่วนใหญ่ถึงร้อยละ 63.5 อยู่ในแพลตฟอร์มเฟซบุ๊ก ตามด้วยติ๊กต็อก โลก และอินสตาแกรม ตามลำดับ โดยผู้ที่เกี่ยวข้องมากที่สุด ร้อยละ 46.3 เป็นกลุ่มร้านอาหารและเครื่องดื่ม และร้อยละ 27.8 เป็นกลุ่มนักรีวิว บล็อกเกอร์หรืออินฟลูเอนเซอร์

## ผู้เล่นพนันกายผลฟุตบอล ปี 2558-2564



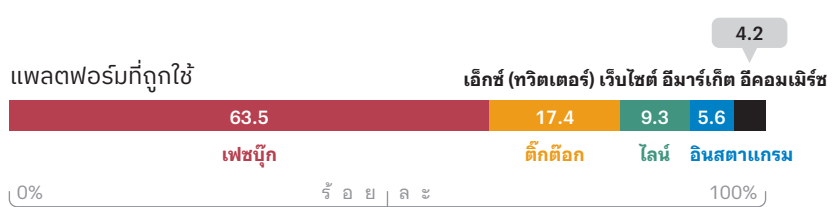
ที่มา : ศูนย์ศึกษาปัญหาการพนัน, 2565

## แหล่งซื้อบุหรี่ไฟฟ้าของผู้ที่สูบ



ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2564

## การตลาดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บนสื่อสังคมออนไลน์



## ผู้ที่เกี่ยวข้อง



หมายเหตุ : สถานการณ์ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 พบผู้ที่เกี่ยวข้องกับการตลาดเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ออนไลน์ทั้งสิ้น 1,125 ราย จำนวน 2,574 โพสต์  
ที่มา : กนิษฐา ไทยกล้า, 2565

ในส่วนของการพนัน ข้อมูลการเล่นพนันทายผลฟุตบอล พบจำนวนผู้เล่นที่ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีสัดส่วนการเล่นผ่านช่องทางออนไลน์ที่ประมาณร้อยละ 18-20 ในช่วงปี 2560-2564 ซึ่งสูงกว่าในปี 2558 ที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 13.7

เด็กและเยาวชนคนรุ่นใหม่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญของการตลาดบุหรี่ไฟฟ้า เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ รวมถึงสิ่งเสพติดต่าง ๆ เช่น เกมและพนันออนไลน์ การสำรวจกับประชากรคนรุ่นใหม่อายุ 15-25 ปี ในปี 2566 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่สำรวจทั้งหมดมีการใช้อินเทอร์เน็ต โดยที่ร้อยละ 31.8 มีประสบการณ์เล่นพนันออนไลน์ ร้อยละ 59.6 เล่นเกมออนไลน์ และร้อยละ 87.7 เคยพบเห็นโฆษณาหรือได้รับการชักชวนให้เล่นพนันออนไลน์ โดยเกือบทั้งหมดเป็นการพบเห็นผ่านช่องทางออนไลน์ ที่น่าสนใจคือ ในกลุ่มผู้ที่เคยพบเห็นนี้ มากถึงร้อยละ 43.7 บอกว่าเกิดความรู้สึกอยากลองเล่น และร้อยละ 25.6 เคยลองคลิกหรือเข้าไปดูตามโฆษณา



# แนวทางการส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างเสริมสุขภาพคนไทย

ในภาพรวม ประเทศไทยมีความพร้อมในเชิงโครงสร้างทางเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ แต่ยังต้องพัฒนาเรื่องความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงและความรอบรู้ทางเทคโนโลยีดิจิทัลของประชาชน รวมถึงกระบวนการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพที่เป็นไปตามมาตรฐานสากล

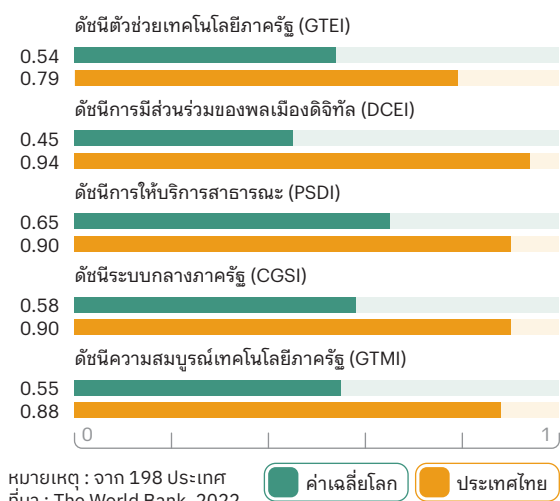
เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการกำหนดอนาคตของสุขภาพคนไทย ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลมีศักยภาพในการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และลดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางสุขภาพมีข้อควรระมัดระวัง จึงจำเป็นต้องมีแนวทางในการปกป้องประชาชนและภัยที่อาจเกิดขึ้น

The Lancet and Financial Times Commission ได้จัดทำรายงานเพื่อเสนอแนวทางในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อความยั่งยืนของสุขภาพในอนาคตไว้ 4 ประการ ได้แก่

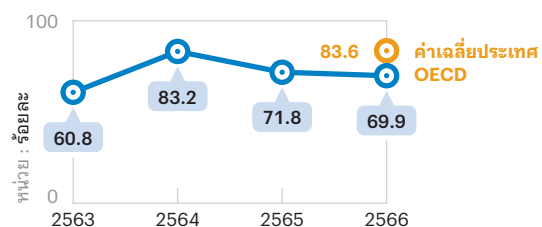
## 1 การให้ความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นหนึ่งในปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ทุกวันนี้คงปฏิเสธไม่ได้แล้วว่าเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นปัจจัยกำหนดสุขภาพที่สำคัญประการหนึ่ง และจะมีบทบาทต่อการกำหนดสุขภาพประชาชนมากยิ่งขึ้นในอนาคต ดังนั้น การยกระดับโครงสร้างทางเทคโนโลยีดิจิทัลของประเทศจึงมีความสำคัญในแง่สุขภาพของประชาชน ทุกวันนี้ประเทศไทยถือว่ามีโครงสร้างทางเทคโนโลยีดิจิทัลที่ดีมาก ดัชนีความสมบูรณ์เทคโนโลยีภาครัฐของธนาคารโลก (The World Bank) จัดอันดับให้ภาครัฐของประเทศไทยมีความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลอยู่ในระดับ A โดยมีค่าเฉลี่ยรวมและรายมิติสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลก อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีคะแนนความพร้อมในด้านเทคโนโลยีดิจิทัล แต่ประเทศไทยยังต้องพัฒนาด้านความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต เพราะจะเป็นสาเหตุของความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพต่อไปในอนาคตได้ ปัจจุบัน ประมาณ 2 ใน 3 ของบุคคลที่มีรายได้ต่ำในประเทศไทยในปี 2566 เท่านั้นที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต ซึ่งถือเป็นสัดส่วนที่ต่ำหากเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ OECD ที่ร้อยละ 83.6

### ดัชนีความสมบูรณ์เทคโนโลยีภาครัฐ



ร้อยละบุคคลทั่วไปที่มีระดับรายได้ครัวเรือนอยู่ในช่วงร้อยละ 25 ที่ต่ำที่สุด (ควอไทล์ที่ 1) ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต



## 2 การสร้างธรรมาภิบาล และความเชื่อมั่นสาธารณะในการใช้เทคโนโลยีในทางสุขภาพ

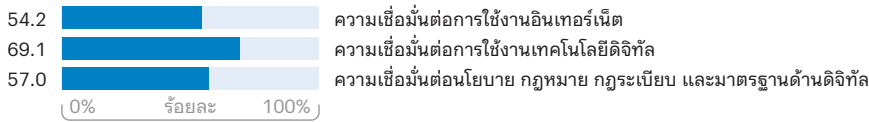
การสร้าง ความเชื่อมั่นสาธารณะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นแนวทางที่จำเป็นในการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางสุขภาพ เนื่องจากประชาชนโดยทั่วไปต้องมีความเชื่อมั่นในความปลอดภัยของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจึงจะเกิดการใช้ประโยชน์ได้ ประเทศไทยถือว่า

### การดำเนินการในการสร้างธรรมาภิบาล เพื่อความปลอดภัยของข้อมูลและการปกป้องความเป็นส่วนตัว

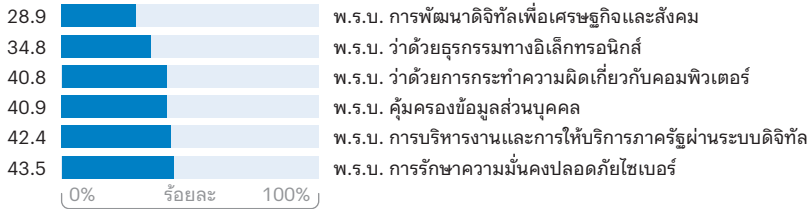
การมีกรอบกฎหมายสำหรับการป้องกันข้อมูล (ความปลอดภัย/ความปลอดภัยทางไซเบอร์) ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพดิจิทัล	1	2	3	4	5
การมีกฎหมายหรือข้อบังคับเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว การยินยอม ความลับ และการเข้าถึงข้อมูลทางสุขภาพ (ความเป็นส่วนตัว)	1	2	3	4	5
การมีข้อกำหนดสำหรับการควบคุมหรือรองรับอุปกรณ์ และ/หรือบริการด้านสุขภาพ	1	2	3	4	5
การมีข้อกำหนดเกี่ยวกับความปลอดภัยข้อมูลและการแบ่งปันข้อมูลข้ามพรมแดน	1	2	3	4	5

หมายเหตุ : จาก 67 ประเทศ  
ที่มา : Global Digital Health Monitor, 2023

## สัดส่วนประชาชนที่มีความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนโยบายด้านดิจิทัลของประเทศ



## สัดส่วนประชาชนที่ตระหนักรู้ในกฎหมายดิจิทัล



ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2566

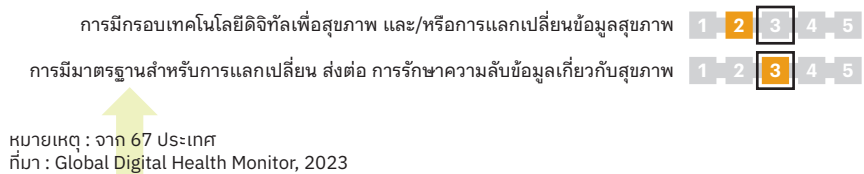
มีการดำเนินการในการสร้างธรรมาภิบาลที่ดีในแง่การผลักดันให้เกิดกรอบกฎหมายและข้อบังคับต่าง ๆ เพื่อความปลอดภัยของข้อมูล และการปกป้องความเป็นส่วนตัว ถึงแม้ประเทศไทยจะเริ่มมีกฎหมายปกป้องและคุ้มครองความปลอดภัยของข้อมูล และความเป็นส่วนตัว แต่สัดส่วนประชาชนที่มีความเชื่อมั่นในการใช้งานอินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีดิจิทัล และนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ และมาตรฐานด้านดิจิทัลของประเทศอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 54.2 69.1 และ 57.0 ตามลำดับ)

นอกจากนี้ ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ตระหนักรู้ในกฎหมายดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นกฎหมายว่าด้วยการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ กฎหมายว่าด้วยการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล และกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

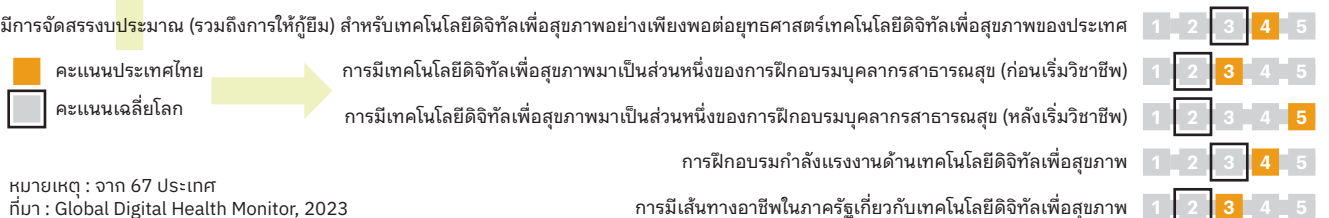
### 3 พัฒนาแนวทางการเก็บและใช้ข้อมูลสุขภาพไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อส่งเสริมการใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ของสาธารณะ

ข้อมูลสุขภาพเป็นองค์ประกอบสำคัญของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ ภาครัฐจำเป็นต้องมีกรอบแนวคิดและหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนเกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพ รวมถึงกฎระเบียบและกระบวนการในการแบ่งปันข้อมูลสุขภาพที่เป็นไปตาม

## การลงทุนและวางแผนเพื่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ



## การลงทุนและวางแผนเพื่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ



มาตรฐานสากล สำหรับประเทศไทย กรอบดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพและ/หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพยังต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของโลก

### 4 การลงทุนและวางแผนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ

เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลมีศักยภาพในการสร้างเสริมสุขภาพของประชาชน การลงทุนและวางแผนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจึงสำคัญ ประเทศไทยมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพในการวางแผนงบประมาณ แต่อาจยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประเทศ ส่วนในแง่การฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขในด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ พบว่าสิ่งที่ประเทศไทยทำได้ดี คือการฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขที่เริ่มปฏิบัติงานแล้ว ส่วนเส้นทางอาชีพสำหรับบุคลากรด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ ยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น และยังต้องพัฒนาในประเด็นนี้ต่อไป

การพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลต้องขับเคลื่อนเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ประเทศไทยต้องให้ความสำคัญกับการสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสุขภาพ สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดเก็บข้อมูล และให้ความสำคัญกับการเข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลในกลุ่มเปราะบาง เพราะทุกวันนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลคือปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพที่สำคัญของประชาชนคนไทย

## สำหรับการอ้างอิงบทความ

โครงการสุขภาพคนไทย. 2567. (ชื่อบทความ). *สุขภาพคนไทย 2567* (เลขหน้าของบทความ)  
นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

## ตัวอย่าง

โครงการสุขภาพคนไทย. 2567. การกราดยิงกับแนวทางการควบคุมอาวุธปืน. *สุขภาพคนไทย 2567* (หน้า 32-37)  
นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.