**ปัญญาประดิษฐ์กับการดูแลผู้สูงอายุ**

**Artificial intelligence for caring of the seniors**

**ปิยชัย นาคอ่อน[[1]](#footnote-1)**

**Piyachai nakon**

**บทคัดย่อ**

บทความชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการนำเอาปัญญาประดิษฐ์เข้ามาใช้ในการดูแลผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่เพียงลำพังหรือขาดผู้ดูแล ซึ่งสังคมสูงอายุได้เกิดขึ้นแล้วทั่วโลก โดยใช้ต้นแบบจากประเทศญี่ปุ่นเพื่อศึกษา จากการใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีเข้าช่วยเหลือ เช่น ระบบไฟอัตโนมัติ ระบบสั่งการด้วยเสียง อุปกรณ์ติดตามตัวอย่าง smart watch หรือหุ่นยนต์ปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้สำหรับดูแลผู้สูงอายุโดยเฉพาะ แต่อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์เหล่านี้มีข้อจำกัดไม่ว่าจะเป็นการที่ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจและเรียนรู้ ปัญหาทางด้านสมรรถนะของอุปกรณ์ และปัญหาทางด้านอารมณ์และจิตใจของผู้สูงอายุ ทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นว่า มีความเป็นไปได้ที่จะนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาดูแลผู้สูงอายุในอนาคต โดยที่ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชนต้องพร้อมสนับสนุนเพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุสามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมที่กำลังจะเปลี่ยนไปในทุก ๆ วันนี้ได้

**คำสำคัญ:** การดูแลผู้สูงอายุ ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยี สังคมสูงวัย

**Abstract**

The purposes of this study were to bring artificial intelligence for take care of older by documentary research was used for data analysis data was analyzed using by viewpoint of social relationship, technological using, loneliness and adaptation. In the research refer to aging society for example japan county and Europe. In next part explain to handling of smart home and tracking device as GPS and Smart watch for older. It was found that older can adapting to used artificial intelligence in daily life but need to someone to take care and teach about that in while.

**Keyword:** Aging care, Artificial intelligence, Technology, Aging society

**บทนำ**

ประเทศไทยเป็นอีกหนึ่งในหลายประเทศที่กำลังตบเท้าเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างเต็มรูปแบบโดยวัดจาก “ดัชนีการสูงวัย (Aging index) ซึ่งแสดงถึงการเปรียบเทียบโครงสร้างการทดแทนกันของประชากรกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปี ขึ้น ไป) กับกลุ่มประชากรวัยเด็ก (อายุต่ำกว่า 15 ปี )  โดยดัชนีการสูงวัยมีค่าต่ำกว่า 100 แสดงว่าจำนวนประชากรสูงอายุมีน้อยกว่าจำนวนเด็ก แต่ในทางตรงข้าม  ถ้าดัชนีมีค่าเกินกว่า 100 แสดงว่าจำนวนประชากรสูงอายุมีมากกว่าจำนวนประชากรเด็ก” (ปราโมทย์, 2556) ซึ่งประเทศไทยได้เข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 แล้ว นั่นหมายความว่า รัฐบาลจะต้องจัดสรรงบประมาณ ความพร้อมทางด้าน บุคลากร ด้านสาธารณสุข เพื่อมาดูแลกลุ่มผู้สูงอายุเหล่านี้เพิ่มขึ้น และยังส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้สูงอายุที่ เหงา โดดเดียว เมื่ออยู่ตามลำพัง ซึ่งการดูแลผู้สูงอายุนั้นจำเป็นต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการดูแลทั้งร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือประเทสญี่ปุ่น ที่เข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างเป็นทางการจำนวนผู้สูงอายุกำลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง มาตรการณ์ในการจัดการต่าง ๆ ที่ทางญี่ปุ่นได้เตรียมไว้ก็เริ่มส่งผลว่าไม่สามารถดูแลผู้สูงอายุในญี่ปุ่นได้อย่างเพียงพอ หรือประเทศในแถบยุโรปอย่าง สเปนหรืออิตาลี ที่ต้องเผชิญปัญหาสังคมผู้สูงอายุในปัจจุบันเช่นเดียวกับที่ประเทศญี่ปุ่นกำลังเผชิญอยู่ อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว มีเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ หนึ่งในนั้นคือ ปัญญาประดิษฐ์ ที่สามารถนำมาใช้ประมวลผล เรียนรู้พฤติกรรมของผู้ใช้งาน จึงเหมาะแก่การนำมาใช้ดูแลผู้สูงอายุภายในบ้าน ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่เพียงคนเดียว และมีราคาค่าตัวที่ถูกกว่าการจ้างพนักงานที่เป็นมนุษย์มาดูแล

บทความนี้จะนำเสนอปัญญาประดิษฐ์ที่เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน เป็นทั้งผู้ช่วยเหลือที่คอยดูแลผู้สูงอายุภายในบ้าน เป็นเพื่อน และมีหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทั้งหมดนำเสนอโดยผ่านมุมมองทางสังคมที่เมื่อหุ่นยนต์กับปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทแทนผู้ดูแลที่เป็นมนุษย์ จะทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สูงอายุกับปัญญาประดิษฐ์เปลี่ยนไปหรือไม่อย่างไร

**ผู้สูงอายุในญี่ปุ่น บทเรียนสู่ผู้สูงอายุในโลก**

“ผู้สูงวัยญี่ปุ่นตบเท้าเข้าคุก หนีค่าครองชีพสูง บำนาญต่ำ” (ทีมข่าวต่างประเทศโพสต์ทูเดย์, 2559) จากพาดหัวข่าว กล่าวถึงปัญหาของผู้สูงวัยในประเทศญี่ปุ่นที่ยอมทำผิดกฎหมาย ตั้งแต่ขโมยของในร้านสะดวกซื้อ ไปจนถึงการฆาตกรรม เพื่อให้ตัวเองถูกจับเข้าไปอยู่ในคุก เพราะการใช้ชีวิตในสังคมญี่ปุ่นเพียงแค่เงินบำนาญที่เก็บสะสมมาตลอดชีวิตนั้นคงไม่เพียงพอ ค่าครองชีพในปัจจุบันกับเงินบำนาญที่ได้รับนั้นสวนทางกันโดยสิ้นเชิง คุกในญี่ปุ่นจึงเป็นเหมือนทางออกของคนวัยเกษียณ เพราะเป็นสถานที่ที่มีความปลอดภัยสูง มีอาหารการกิน มีที่พักอาศัย และมีเพื่อน 1 ใน 5 ของนักโทษในคุกเป็นผู้หญิง ซึ่งมีสาเหตุหลัก ๆ มาจากความเหงาและปัญหาทางการเงินที่ไม่พอใช้จ่ายในยามชรา[[2]](#footnote-2) ซึ่งมากเกินกว่าที่ผู้สูงอายุจะใช้จ่ายไหว ( ทั้งค่าใช้จ่ายเรื่องสุขภาพ อาหารการกิน ยารักษาโรค) คุกจึงไม่ใช่ที่กักขังผู้กระทำผิดอีกต่อไป แต่ถูกเปลี่ยนเป็นบ้านพักคนชราไปแทน

สังคมสูงอายุของญี่ปุ่นเริ่มขึ้นมาตั้งแต่ช่วงปลายยุค 90 และมาก้าวกระโดดในช่วงปี 2012 จนทำให้ปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว (Ageing society) (FUKUYAMA, 2018) ความหมายคือ มีประชากรสูงอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มากกว่า 20 % ของจำนวนประชากร และจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต จากข้อมูลของ สำนักข่าว BBC พบว่า อายุขัยเฉลี่ยของชาวญี่ปุ่นอยู่ที่ 84 ปี และมีคนอายุมากกว่า 65 ปีถึง 27 % ในขณะเดียวกันก็พบเจอกับปัญหาอัตราการเกิดที่ลดต่ำ ลงเรื่อย ๆ ด้วยความที่ชาวญี่ปุ่นทำงานหนักมากจนไม่มีเวลาในการทำอย่างอื่น ผลสำรวจจากประชากรญี่ปุ่นพบว่า ทางเลือกของหญิงชาวญี่ปุ่นมีแค่ทำงานและการแต่งงาน หลายคนจึงตัดสินใจที่จะอยู่เป็นโสด เพราะกลัวความสัมพันธ์ที่น่าเบื่อจากการออกเดท ซึ่งคาดว่าในอนาคตกว่าร้อยละ 40 จะเป็นโสด (Voice online, 2018) ทางฝั่งผู้ชายก็ไม่ต่างกัน พบว่าส่วนใหญ่เลือกที่จะไม่แต่งงานเนื่องจากกลัวที่จะผิดหวังจากความรัก บางรายไปมีความรักในโลกเสมือน เช่นตัวละครในเกม ตัวละครจากอนิเมะ[[3]](#footnote-3)แทน และอีกปัญหาหนึ่งคือภาวะว่างงาน จากปัญหาผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นส่วนทางกับอัตราการเกิดที่ลดลง จึงทำให้ขาดแคลนแรงงานในภาคอุตสาหกรรมอย่างมาก คนญี่ปุ่นเองก็ไม่ต้องการที่จะเข้าไปทำงานในเมืองมากนัก ด้วยค่าครองชีพที่สูง “ข้อมูลจากกระทรวงแรงงานชี้ให้เห็นว่าอัตราว่างงานอยู่ที่ 1.59 ในเดือนธันวาคมจากระดับ 1.56 ซึ่งสูงที่สุดนับตั้งแต่เดือนมกราคม ปี 1974 หรือในรอบ 44 ปี ” (ประชาชาติธุรกิจ, 2561) หลายบริษัทปรับขึ้นเงินเดือนเพื่อจูงใจให้เข้ามาทำงานในเมืองกันมากขึ้น หรือเปิดรับแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงาน

ปัจจุบันจำนวนผู้สูงอายุในญี่ปุ่นเพิ่มสูงขึ้นมาก ด้วยช่วงอายุที่ยืนยาวขึ้น และอัตราการเกิดที่ลดน้อยลงทุกปี ปัญหาใหญ่ของระบบเกษียณอายุจึงตามมา หลังจากภาวะเศรษฐกิจถดถอยช่วงปี 2000 ในญี่ปุ่นค่าครองชีพเพิ่มสูงขึ้น เงินแต่ละเดือนที่ได้รับจากการเก็บเข้ากองทุนเกษียณอายุแทบใช้จ่ายไม่พอ หรือเพียงพอต่อการใช้ชีวิตไปวัน ๆ ไม่เพียงแค่นั้น การที่อัตราการเกิดน้อยทำให้ระบบกองทุนเกษียณสะดุด เพราะไม่มีแรงงานเข้ามาช่วยหนุนในการจ่ายเงินเข้ากองทุน หลายองค์กรในญี่ปุ่นผลักดันให้การเก็บเงินเข้ากองทุนในแบบที่ 1 เป็นการเก็บเงินจากระบบภาษีโดยตรง เพื่อความยุติธรรมและใช้กันอย่างแพร่หลาย ( Takayama N. and Kaitamumra Y ; 2009, อ้างใน วรวรรณ ; 2018) แต่นั่นไม่ใช่การแก้ปัญหาที่ดีเท่าที่ควร ผู้สูงอายุบางรายจึงแก้ปัญหาโดยการย้ายไปอยู่ในประเทศที่มีค่าใช้จ่ายต่ำ เช่น ประเทศไทย ที่มีการรองรับผู้สูงอายุชาวต่างชาติอย่างแพร่หลาย ในจังหวัดเชียงใหม่ คาดการว่าจะมีจำนวน ผู้สูงอายุชาวญี่ปุ่นจะมาอาศัยอยู่สูงถึง 5แสน ถึง 1ล้านคน และมีผู้อาศัยอยู่จริง ๆ ประมาณ 2,000 คน (CH 3, 2560) บางรายที่ไม่มีครอบครัวก็ย้ายไปอาศัยอยู่ที่บ้านพักคนชราซึ่งมีราคาค่อนข้างสูง แต่นั่นสำหรับชาวญี่ปุ่นที่มีฐานะหรือผู้มีรายได้จากเงินเกษียณสูง[[4]](#footnote-4)

ส่วนผู้ที่ขัดสนหรือมีเงินไม่พอที่จะอยู่ในช่วงเกษียณจะใช้เงินเก็บตัวเองในการใช้จ่าย เลือกที่จะอยู่คนเดียวเพื่อประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งในปัจจุบันมีผู้สูงอายุอาศัยอยู่ตัวคนเดียวเป็นจำนวนกว่า 8.9ล้านคน หรือคิดเป็นอัตราส่วน 17.7 เปอร์เซ็นต์จากจำนวนประชากรทั้งหมด (Voice online, 2019) บางคนก็เลือกที่จะก่อคดีเล็ก ๆ น้อย ๆ เพื่อให้ตนเองได้เข้าไปอยู่ในคุก เพราะในคุกนั้นมีความเป็นอยู่ที่ดีกว่าภายนอกเป็นอย่างมาก “มีบริการอาหาร การอำนวยความสะดวกและการดูแลสุขภาพโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย” (ทีมข่าวต่างประเทศโพสต์ทูเดย์, 2559) และยังมีปัญหาอื่น ๆ ตามมาอีกเช่น การไม่จ่ายเงินสมทบของชาวญี่ปุ่น ซึ่งมีปัญหามาจากบางคนทำงานรายได้ไม่แน่นอน หรือบางรายว่างงานไม่มีเงินจ่าย มางรัฐบาลจึงอนุญาตให้จ่ายเป็นงวดได้ แต่หากไม่จ่ายเลยจะมีโทษตามกฎหมาย

ไม่เพียงแค่ตัวผู้สูงเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบ สังคมรอบข้างก็ได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน มีตัวอย่างจากการที่ คนในครอบครัวเริ่มไม่สนใจผู้สูงอายุ โดยจะพาผู้สูงอายุไปทิ้งไว้ที่ศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ หรือตามมูลนิธิต่าง ๆ แล้วก็ไม่หันกลับมาดูแลอีกเลย ผู้สูงวัยบางรายก็จากไปอย่างโดดเดี่ยว[[5]](#footnote-5) เพราะไม่มีญาติพี่น้องมาดูแล จนเกิดปัญหาบ้านร้างมากมายในญี่ปุ่น จนเกิดมาตรการบ้าน 0 เยน เพื่อให้คนที่ไม่มีบ้านเข้ามาอยู่อาศัยในบ้านเหล่านี้ ลดภาระค่าครองชีพลงได้

แน่นอนว่าทางญี่ปุ่นไม่ได้นิ่งนอนใจกับปัญหาที่เกิดขึ้น ได้หาทางแก้ไขในหลากหลายรูปแบบเช่น การขยายเวลาในการเกษียณออกไป ในปัจจุบันอยู่ที่ 65 ปี และจะเพิ่มเป็น 70 ปีในอนาคต[[6]](#footnote-6) หางานให้กับผู้ที่เกษียณอายุออกมาแล้ว ได้แก่ งานในร้านสะดวกซื้อ งานดูแลรักษาความปลอดภัย งานบริการ และออกมาตรการในการตรวจสอบอายุของผู้สูงอายุอยู่เสมอ หรือผู้สูงอายุที่มีปัญหาการเงิน แต่มีบ้านที่มีห้องว่างอยู่ ทางรัฐบาลก็เปิดโครงการให้นักศึกษามหาวิทยาลัยย้ายเข้ามาอยู่กับผู้สูงอายุเหล่านี้โดยจ่ายค่าเช่าราคาถูก เป็นการดูแลซึ่งกันและกันในอีกทางหนึ่ง และการนำเข้าแรงงานต่างชาติมาเติมเต็มแรงงานที่ขาดไป แต่ก็เหมือนเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุเสียมากกว่า

กลุ่มประเทศในยุโรปเองก็ประสบปัญหาการเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างมาก จากการคาดคำนวนของธนาคารแห่งประเทศไทย พบว่า ในปี ค.ศ. 2040 “ยุโรปจะเป็นภูมิภาคที่มีสังคมผู้สูงอายุสูงสุด 26% ของประชากร ตามด้วยอเมริกาเหนือ 22% โอเชียเนีย 17% ละตินอเมริกา 16% เอเชีย 15% ส่วนแอฟริกา ดูเหมือนจะเป็นภูมิภาคที่สัดส่วนผู้สูงอายุน้อยที่สุดแล้ว 5%” (จารุพันธ์, 2019) ด้วยจำนวนผู้สูงอายุที่มากขนาดนี้ การขาดแคลนแรงงานจะเพิ่มสูงขึ้น คนวัยหนุ่มสาวจะต้องรับภาระจากการใช้เงินในการดูแลผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น แม้กระทั้งประเทศในภูมิภาคอาเซียนเราอย่างสิงค์โปร์ที่มีจำนวนผู้สูงอายุมากใกล้เคียงกับประเทศไทย ซึ่งประเทศพัฒนาแล้วเหล่านี้ได้เตรียมมาตรการณ์รองรับสังคมสูงอายุเอาไว้แล้วได้แก่ การยืดขยายเวลาเกษียณออกไป การให้บริษัทในหลาย ๆ แห่ง จ้างพนักงานผู้สูงอายุ หรือจัดสวัสดิการที่พักอาศัยให้ โดยรวมแล้วใกล้เคียงกับประเทศญี่ปุ่นเป็นอย่างมาก

กลับมาที่ประเทศไทย ผู้สูงอายุส่วนใหญ่นั้นยังคงมีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและปัญหาทางด้านการใช้จ่าย เนื่องจากไม่ได้มีการว่างแผนทางการเงินไว้ล่วงหน้า บางส่วนคาดหวังให้ลูกหลานเลี้ยงดู แต่เมื่อค่านิยมของสังคมเปลี่ยนไป รวมทั้งการทำงานที่ต้องออกไปไกลจากบ้านที่ตนอยู่ ทำให้ผู้สูงอายุเหล่านี้ถูกทอดทิ้งให้อยู่เพียงลำพัง บางคนที่พอมีฐานะก็ถูกส่งให้ไปอาศัยอยู่ในสถานดูแลตามกำลังทรัพย์ของตนหรือถูกให้อยู่บ้านแต่เพียงลำพัง บางคนที่ไม่ได้มีเงินมากมายก็อยู่คนเดียวเพียงลำพังหรือกลายเป็นคนไร้บ้านไร้ที่อยู่อาศัยไป แต่การไปโทษว่าผู้สูงอายุเหล่านั้นไม่เตรียมตัวเพียงอย่างเดียวไม่ได้ ต้องมองโดยรวมถึงโครงสร้างหลักของประเทศที่ไม่ได้วางแผนมาเพื่อให้รองรับสังคมสูงวัย การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่ไม่เพียงพอและทั่วถึง การให้บริการสาธารณะ เช่นรถไฟฟ้า รถเมล์ที่ไม่มีราวจับให้กับผู้สูงอายุ และกิจกรรมสำหรับผู้สูงอายุให้ทำยามว่างเป็นต้น ซึ่งเป็นปัญหาที่ท้าทายของประเทศไทยเพราะในปี พ.ศ. 2564 ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์

**ปัญญาประดิษฐ์ สิ่งใหม่สำหรับผู้สูงอายุ**

นับตั้งแต่โลกเคลื่อนตัวเข้าสู่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม เทคโนโลยีใหม่ ๆ ก็ถูกพัฒนาให้ก้าวหน้ามากขึ้นเรื่อย ๆ จากเครื่องมือถอดรหัสขนาดเท่าบ้านหนึ่งหลังซึ่งเป็นต้นแบบของคอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบัน ไปสู่โทรศัพท์ขนาดเล็กที่มีชื่อเรียกว่า smart phone ที่สามารถทำทุกอย่างได้ใกล้เคียงกับคอมพิวเตอร์ในอดีตปัญญาประดิษฐ์เองก็ถือเป็นนวัตกรรมใหม่ที่พึ่งเกิดขึ้นมาได้ไม่นานนี้ เกิดมาพร้อม ๆ กับแนวความคิดในการสร้างคอมพิวเตอร์และหุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อความสามารถในการคิดคำนวนที่เหมือนหรือใกล้เคียงมนุษย์ การแก้ปัญหาสามัญที่เกิดขึ้นโดยใช้ระบบอัลกอลิทึ่ม[[7]](#footnote-7) (algorithms) คือการประมวลผลข้อมูลแบบมีขั้นตอน ไปจนสู่การแก้ไขปัญหาสำเร็จ โดยจำลองรูปแบบชุดความรู้มาจากมนุษย์ (Flasinski, 2016) บวกกับความสามารถในการเรียนรู้ของเครื่องจักร ( Machine learning) ซึ่งช่วยในการจัดการข้อมูลและเรียนรู้ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเรียนรู้ได้เร็วกว่ามนุษย์หลายเท่า แต่เดิมที่เราต้องพึ่งพาการทำงานผ่านการกรอกข้อมูลลงในระบบของคอมพิวเตอร์ การค้นหาข้อมูลที่กินเวลานาน ปัญญาประดิษฐ์จะเข้ามาช่วยลดเวลาในการกระทำการเหล่านี้ลง ช่วยในการจดจำใบหน้า ลักษณะนิสัย พฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ที่เข้ามาควบคุมระบบปัญญาประดิษฐ์ และอีกเรื่องหนึ่งคือความเร็วในการทำงานของระบบประมวลผลกลาง ( central unit processor) ที่จะมีความเร็วและความสามารถเพิ่มขึ้นเป็นเท่าตัวในทุกปี ทำให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถเรียนรู้และจดจำได้อย่างไม่มีขีดจำกัด หรือการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์บนฟ้า( AI cloud )[[8]](#footnote-8) ที่เราไม่จำเป็นต้องมีคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมือประสิทธิภาพสูงก็สามารถใช้งานปัญญาประดิษฐ์ได้ผ่านเครื่องมือที่เปรียบเสมือนตัวเชื่อมต่อ(host) จากระบบปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในระบบออนไลน์หรือผ่านจากเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นในระบบ นั่นเปรียบเสมือน การทำงานอยู่บนท้องฟ้าที่เราไม่รู้ว่าระบบจริงนั้นอยู่ที่ไหน จึงถูกเรียกว่า cloud เพราะเปรียบเสมือนก้อนเมฆที่คอยเก็บข้อมูลเอาไว้ จากความสามารถเหล่านี้จะเข้ามามีบทบาทในการดูแลผู้สูงอายุอย่างมากในอนาคต

แต่อย่างไรก็ตาม การปรับตัวเข้ากับปัญญาประดิษฐ์ของผู้สูงอายุยังคงเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เนื่องจากในมุมมองของสังคมเชื่อว่าผู้สูงอายุจะปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีได้น้อย ทำให้ตามไม่ทันการเปลี่ยนแปลง แต่ด้วยความที่วัยสูงอายุเป็นวัยที่มีเวลามากและอยู่ตัวคนเดียว ทำให้เกิดความเหงา การหันมาเล่นโซเชียลมีเดียจึงไม่ใช่เรื่องยากสำหรับผู้สูงวัย เพราะเครื่องมือเหล่านี้ช่วยเติมเต็มความต้องการของผู้สูงวัยทั้งการคลายเหงาและลดอาการณ์ความคิดถึงลงได้บ้าง (มติชนออนไลน์, 2560) แต่อย่างไรก็ตาม ผู้สูงวัยยังคงตามข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่มีความรวดเร็วไม่ทัน เพราะในการใช้งานโซเชียลมีเดียนั้นจะมีข้อมูลนับล้าน ๆ ข้อความผ่านเข้ามา ทั้งที่ถูกคัดกรองแล้วละยังไม่ถูกคัดกรอง อาจทำให้ตกเป็นเหยื่อแก๊งมิจฉาชีพได้ง่าย นั่นแสดงให้เห็นว่าการปรับตัวเข้ากับสิ่งใหม่ ๆ ของผู้สูงวัยทำได้ง่าย และมีเวลาในการเรียนรู้มากกว่าวัยอื่น ๆ แต่ต้องให้เวลาในการปรับตัวของผู้สูงอายุในระยะหนึ่งก่อน การใช้ปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการดูแลผู้สูงอายุจึงเป็นเรื่องที่เป็นไปได้

นอกจากนี้สิ่งที่มาช่วยให้ปัญญาประดิษฐ์ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพก็คือ IoT หรือ Internet of thing เป็นการที่เครื่องมือเครื่องใช้ภายในบ้านสามารถเชื่อมโยงกันผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือระบบเครือข่ายไร้สายภายในบ้าน (WI-FI) สามารถสั่งงานให้โทรทัศน์เปิดได้โดยไม่ต้องกลับถึงบ้าน โดยผ่านทางมือถือ เป็นโลกที่เราไม่สารมารถขาดอินเทอร์เน็ตได้เพราะจะทำให้ระบบหลาย ๆ อย่างล่ม ในทางปฏิบัติคือการเชื่อมต่อโครงข่ายอินเทอร์เน็ตเข้ากับอุปกรณ์ที่รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ ทำให้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ เชื่อมโยงกันได้ผ่านระบบเครือข่ายไร้สาย และสามารถสั่งการจากภายนอกบ้านได้ผ่านเครือข่ายอินเตอร์เน็ต ทำให้การใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ ของผู้สูงอายุเป็นเรื่องที่ง่ายขึ้น

**การดูแลผู้สูงอายุผ่านปัญญาประดิษฐ์**

การปรับที่อยู่อาศัยให้รองรับการดูแลผู้สูงอายุผ่านปัญญาประดิษฐ์ไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป เมื่อเทคโนโลยีในปัจจุบันได้พัฒนาอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่สามารถนำมาใช้ในบ้านได้อย่างง่ายดาย เพียงแค่ติดตั้งอุปกรณ์ ติดตั้งอินเทอร์เน็ต ก็สามารถใช้งานได้อย่างราบรื่น บริษัทจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์อย่างอเมซอน (amazon) ได้คิดค้นเครื่องมือที่จะเป็นศูนย์กลางภายในบ้าน มีชื่อเรียกว่า amazon alexa ลำโพงอัจฉริยะที่คอยรับคำสั่งจากผู้ใช้งานและสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในบ้านผ่านโครงข่ายไร้สาย และตอบสนองผ่านทางลำโพงภายในตัว หรือทางบริษัทค้นหาข้อมูล ( search engine ) ชื่อดังอย่าง google ก็ผลิตอุปกรณ์ควบคุมเครื่องใช้ไฟฟ้าเช่นเดียวกับ amazon alexa ในชื่อว่า Google home จากที่กล่าวมา อุปกรณ์ทั้งสองทำหน้าที่คล้ายกันในการรับข้อมูลจากผู้ใช้งาน เป็นตัวกลางในการดูแลอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในบ้าน ไม่ว่าจะสั่งการด้วยเสียง หรือสั่งการผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน การเปิดปิดหลอดไฟ แต่อุปกรณ์เหล่านั้นจะทำงานไม่ได้เลยถ้าไม่มีความสามารถในการเชื่อมต่อเครือข่าย เสี่ยวหมี่ (xiaomi) บริษัทเทคโนโลยีชั้นนำของจีน เป็นหนึ่งในผู้ออกแบบอุปกรณ์ smart home ราคาย่อมเยาว์ที่สามารถใช้งานในบ้านได้ง่าย ซึ่งมีตั้งแต่ลูกบิดประตูไปจนถึงผ้าม่านที่สามารถควบคุมด้วยการสั่งการผ่านแอปพลิเคชัน รวมไปถึงกล้องวงจรปิดและอุปกรณ์ดูแลสุขภาพ ทั้งหมดมาพร้อมกับการติดตั้งที่ง่ายดาย และการใช้งานที่สะดวกสบาย

เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนยิ่งขึ้น ให้นึกถึงผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในบ้านเพียงลำพัง แต่ในบ้านนั้นเต็มไปด้วยอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่สามารถควบคุมได้ด้วยแอปพลิเคชันและการสั่งการด้วยเสียง เมื่อผู้สูงอายุกลับมาที่บ้าน ลูกบิดอัจฉริยะจะเปิดเองอัตโนมัติผ่านลายมือที่ตั้งไว้ ป้องกันการลืมกุญแจ ไฟที่เปิดเองเมื่อเดินผ่าน เครื่องกรองอากาศ โทรทัศน์ เครื่องปรับอากาศก็พร้อมจะทำงานเมื่อเจ้าบ้านเข้ามาภายในบ้าน ปัญหาอีกอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุที่จะตามมาคือ การหลงลืมว่าอุปกรณ์ไฟฟ้าเหล่านี้ปิดหรือยังเมื่อออกจากบ้าน ปัญญาประดิษฐ์จะรับหน้าทีนี้ในการส่งเซ็นเซอร์สัญญาณชีพจรภายในบ้านว่ามีใครอยู่หรือไม่ หากไม่มีการตอบรับ อุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหลายจะปิดตัวลงเอง และเมื่อมีคนอยู่จะกลับมาเปิดขึ้นอีกครั้ง (ในการเดินทางเข้า ออกที่ถูกต้อง หากผิดทางเช่นทางหน้าต่าง ปัญญาประดิษฐ์จะมองว่าเป็นผู้มาจรกรรม จะทำการแจ้งไปยังสถานีตำรวจให้อัตโนมัติได้ )

สุขภาพของผู้สูงอายุก็เป็นสิ่งสำคัญไม่แพ้กับการดูแลภายในบ้าน บริษัทผู้ผลิตอุปกรณ์เทคโนโลยีรวมถึงผู้ผลิตนาฬิกาแบรนด์ดังหลายเจ้าหันมาให้ความสนใจกับ Smart watch[[9]](#footnote-9) หรือนาฬิกาอัจฉริยะ แนวคิดของนาฬิกาอัจฉริยะคือนอกจากเป็นเครื่องบอกเวลาแล้ว ยังสามารถทำหน้าที่ได้อีกหลากหลาย เช่น การตรวจจับชีพจร[[10]](#footnote-10) วัดความดันโลหิต ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ หรือแม้กระทั้งการตรวจวัดประจำเดือนของผู้หญิง ภายในตัวนาฬิกาจะมีระบบปัญญาประดิษฐ์ที่คอยเก็บข้อมูลและประมวลผลว่าผู้ใช้ ใช้พลังงานไปเท่าไหร่ในแต่ละวัน มีความต้องการสารอาหารมากน้อยขนาดไหน มีความเสี่ยงที่จะเป็นโรคอะไรบ้าง และมีระบบคอยแจ้งเหตุฉุกเฉินเวลาได้รับบาดเจ็บ หรือเกิดการเสียหลักล้ม ระบบต่าง ๆ เหล่านี้ เหมาะอย่างยิ่งสำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวและไม่สะดวกในการไปหาหมอ เพราะ smart watch จะเป็นเหมือนผู้ช่วยส่วนตัวในการควบคุมดูแล ในเรื่องโภชนาการ สัดส่วนการออกกำลังกาย หรือแม้กระทั้งรองรับเหตุการณ์ฉุกเฉินเมื่อเป็นลมหรือลื่นล้ม เป็นต้น ไม่เพียงแค่ smart watch ที่เข้ามาช่วยดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุเพียงเท่านั้น ยังมีเครื่องใช้ไฟฟ้าอีกหลายอย่างที่สามารถดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุได้ เช่นเครื่องชั่งน้ำหนักที่นอกจากคำนวนน้ำหนักตัวให้แล้ว ยังเก็บข้อมูลอื่น ๆ เช่นค่าไขมัน ความดันโลหิต อีกด้วย ซึ่งในอนาคต ปัญญาประดิษฐ์จะนำข้อมูลการรักษา ข้อมูลทางด้านสุขภาพ ไปเทียบกับฐานข้อมูลทางการแพทย์ขนาดใหญ่อย่าง เมดไลน์ (MEDLINE) ฐานข้อมูลออนไลน์ของห้องสมุดการแพทย์แห่งชาติสหรัฐอเมริกา (ทีปกร, 2561) ที่จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิจัย วารสารทางการแพทย์ไว้ทั้งหมด ปัญญาประดิษฐ์จะทำการวิเคราะห์ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นกับเจ้าของเครื่องมือนั้นว่าตรงกับโรคชนิดไหน ต้องทำการรักษาอย่างไร หรือต้องไปพบแพทย์ที่ไหน เพื่อให้ได้รับการรักษาที่รวดเร็วกว่าการที่ต้องไปเข้าคิวต่อแถวที่โรงพยาบาล

อย่างไรก็ตามผู้สูงอายุไม่เพียงแค่คาดหวังความสะดวกสบายภายในบ้านเท่านั้น สิ่งที่ต้องการอีกอย่างหนึ่งก็คือการเอาใจใส่ดูแล มีคนคอยพูดคุย เนื่องจากผู้สูงอายุอยู่ในช่วงวัยที่มีเวลาว่างมาก แต่การพบปะสังสรรค์ค่อนข้างน้อย ความเหงาจึงเป็นอีกปัจจัยหนึ่งของผู้สูงอายุที่ปัญญาประดิษฐ์จะต้องมามีบทบาทด้วย

**ปัญญาประดิษฐ์กับความเหงาของผู้สูงวัย**

ความเหงานอกจากเป็นปัญหาในช่วงวัยรุ่นหรือวัยทำงานแล้วก็ยังเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่พบในผู้สูงอายุ เนื่องจากในปัจจุบันที่สมาชิกภายในบ้านต่างก็แยกย้ายกันออกไปทำงานนอกบ้าน ลูกหลานแยกย้ายออกไปมีครอบครัวใหม่ จึงส่งผลให้ผู้สูงอายุจำนวนมากประสบปัญหาความเหงาเนื่องจากการอยู่บ้านเพียงลำพัง “การศึกษาผลของความเหงาต่อปัญหาสุขภาพของสมาชิกภายในครอบครัวของ Chris Segrin และคณะจากมหาวิทยาลัยแอริโซน่าที่ศึกษาในประชากร 456 คน จาก 169 ครอบครัว บอกกับเราว่าในกลุ่มวัยพ่อแม่-ปูย่าตายาย ความเหงาที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับอาการผิดปกติของร่างกายที่เพิ่มขึ้นด้วย” (มูลนิธิหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2560) เพราะขาดแรงสนับสนุนจากบุคคลภายในครอบครัวที่จะกระทำการอะไรต่าง ๆ ภาวะทางอารมณ์ต่าง ๆ ก็เกิดขึ้นได้ง่ายตั้งแต่ อาการหงุดหงิดฉุนเฉียว อาการน้อยใจเนื่องจากขาดความสนใจจากคนในครอบครัว อาการวิตกกังวลจากการสูญเสีย จากความกังวลว่าจะถูกทอดทิ้ง เพราะได้รับข่าวสารจากทางสื่อโซเชียลมีเดียที่ไม่ได้ผ่านการกลั่นกรอง แสดงให้เห็นว่าภาวะทางจิตใจก็ส่งผลต่อภาวะทางร่างกายด้วยเช่นกัน

ความเหงาเกิดจากความสัมพันธ์ทางสังคมที่ไม่ได้รับการเติมเต็ม มุมมองของความสัมพันธ์แบ่งเป็นความสัมพันธ์แบบแลกเปลี่ยน คือเป็นลักษณะของการต่างตอบแทน โดยที่คาดหวังว่าผู้อื่นจะมอบสิ่งที่เรากระทำให้แบบเดียวกับที่เรากระทำ ความสัมพันธ์แบบที่สองคือ ความสัมพันธ์แบบอยู่ร่วมกัน เกิดจากความรักความห่วงใยซึ่งกันและกัน (นพมาศ, 2555) ในผู้สูงอายุความผูกพันเป็นปัญหาที่ทำให้เกิดความกังวลว่าตัวเองจะถูกทอดทิ้ง ถูกตัดขาดจากความสัมพันธ์ ซึ่งขึ้นกับความผูกพันด้วยว่าแน่นแฟ้นขนาดไหน ยิ่งแน่นแฟ้นมากก็จะยิ่งละความสัมพันธ์ได้ยาก ความสัมพันธ์ทางสังคมก็เช่นเดียวกัน ผู้สูงอายุต้องการการพูดคุยกับเพื่อนฝูงหรือสมาชิกในครอบครัวเพื่อลดหรือคลายความกังวลลง คำถามต่อไปที่เกิดขึ้นคือ ปัญญาประดิษฐ์แก้ปัญหาความเหงาของผู้สูงอายุได้ไหม

ย้อนกลับไปที่ประเทศญี่ปุ่น ประเทศผู้นำด้านเทคโนโลยีและประเทศที่เข้าสู่สังคมสูงวัยเป็นอันดับต้นๆ ของโลก ได้ออกแบบคิดค้นหุ่นยนต์ที่มีชื่อว่า “พาร์โล่” (palro) หุ่นยนต์ที่โต้ตอบกับมนุษย์ได้ ด้วยประสิทธิภาพของสมองกล พาร์โล่สามารถนำออกกำลังกาย เต้น จดจำชื่อและหน้าตาของคนได้มากกว่า 100 ราย และยังสื่อสารได้อีกด้วย พาร์โล่เปิดตัวเมื่อเดือนตุลาคม 2558 (กวินธร, 2016) ด้วยความสามารถเหล่านี้ช่วยให้ผู้สูงอายุที่ไม่มีครอบครัวหรือไม่มีเพื่อนสามารถใช้เจ้า พาร์โล่ในการพูดคุยสื่อสารให้คลายเหงาได้ ซึ่งทางญี่ปุ่นเองก็ไม่เพียงแค่ออกแบบพาร์โล่มาเพียงแบบเดียว แต่ยังออกแบบหุ่นยนต์ที่คอยช่วยพยุงผู้สูงอายุ ในเวลาเดินทางและพยายามออกแบบหุ่นยนต์ให้ใช้การได้อย่างมากที่สุด ประเทศไทยเองก็มีนวัตกรรมที่ออกแบบหุ่นยนต์เพื่อผู้สูงอายุเช่นเดียวกัน “ดินสอมินิ”[[11]](#footnote-11) หุ่นยนต์ดูแลผู้สูงอายุขนาดเล็กที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการควบคุมดูแลผู้สูงอายุภายในบ้านผ่านหุ่นยนต์ดินสอมินิ โดยมีฟังชั่นต่าง ๆ ดังนี้ การสั่งการด้วยเสียง ที่สามารถสั่งให้ติดต่อหาลูกหลาน เรียกใช้บริการรับส่งต่าง ๆ เป็นต้น การใช้ เซ็นเซอร์จดจำใบหน้าบุคคลในครอบครัวเพื่อช่วยเหลือผู้สูงอายุที่มีอาการอัลไซเมอร์ ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการตรวจจับความผิดปกติของพฤติกรรมผู้สูงอายุภายในบ้าน (Warayoot, 2018) ด้วยฟังชั่นของหุ่นยนต์ตัวอย่างทั้งสองที่สำคัญ ๆ ได้แกการพูดคุยสื่อสารกับผู้สูงอายุหรือแม้กระทั้งสามารถติดต่อหาลูกหลานที่อยู่ไกลให้ได้ ทำให้ช่วยคลายความเหงากับผู้สูงอายุลงพอสมควร ด้วยราคาที่ไม่สูงมากเมื่อเทียบกับการจ้างพี่เลี้ยงมาดูแลผู้สูงอายุ รวมไปถึงอายุการใช้งานที่ยาวนาน เพียงพอที่จะดูแลผู้สูงอายุได้ในระยะยาว

**ควรหรือไม่กับการใช้ปัญญาประดิษฐ์กับผู้สูงอายุ**

แม้ปัญญาประดิษฐ์จะมาช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่คนเดียวได้อย่างดี แต่ในตัวมันเองก็ยังมีข้อเสียหลายข้อที่ไม่ควรมองข้ามไป ดังนี้

ปัญญาประดิษฐ์สามารถถูกโจรกรรมข้อมูล(Hack)ได้ แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์จะถูกออกแบบมาให้เรียนรู้ด้วยตัวเองได้แต่ตัวมันเองก็มีช่องโหว่ในการที่จะเจาะระบบเข้ามาได้ เพราะตัวปัญญาประดิษฐ์เองต้องใช้การเชื่อมต่อผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงง่ายต่อผู้ไม่หวังดีที่จะเข้ามาโจรกรรมข้อมูลสำคัญเช่น ที่อยู่ เลขบัญชี รหัสการทำธุรกรรมทางการเงินเป็นต้น การแก้ปัญหาคือควรตรวจสอบข้อมูลให้รัดกุมก่อนการใช้บริการอะไรที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบข้อมูลให้เรียบร้อยก่อนเป็นต้น

ปัญหาต่อมาคือความไม่สเถียรของอุปกรณ์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บางอย่างมีจุดอ่อนของตัวอุปกรณ์ เช่น แบตเตอรี่ที่มีจำนวนน้อยจึงสามารถใช้งานได้ไม่ถึงหนึ่งวัน หรือการประมวลผลที่ช้า ทำให้ต้องใช้เวลาในการรอคอยพอสมควร อย่างไรก็ตามปัญหานี้ส่งผลให้เกิดอีกหนึ่งปัญหาคือความไม่รู้ของผู้ใช้งาน เมื่อเครื่องเกิดช้าหรือตอบสนองไม่ทันความต้องการก็จะตีโพยตีพายไปว่า ระบบมีปัญหา จึงควรแนะนำให้ผู้สูงอายุทำการเรียนรู้และทำความเข้าใจกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้เข้าใจก่อนพอสำควร จึงสามารถให้ผู้สูงอายุใช้งานได้เพียงลำพัง

แต่นั่นไม่ได้หมายความว่าอุปกรณ์ที่ใช้ทำให้บ้านกลายเป็น smart home นาฬิกา smart watch จะมีปัญหาเสมอไป หากลองมองถึงด้านดีของอุปกรณ์เหล่านี้ที่เคยกล่าวไปแล้วเช่น สามารถตรวจสอบชีพจร ความดันโลหิต ระดับไขมัน การนอนหลับที่เพียงพอหรือไม่ซึ่งจะช่วยนำข้อมูลเหล่านี้ส่งให้แพทย์คอยวิเคราะห์อย่างทันท่วงที ไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการเดินทางไปโรงพยาบาลบ่อย ๆ หรือแม้กระทั้งการรักษาความปลอดภัยภายในบ้านที่ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหวทำงานตอนกลางคืน ช่วยเช็คได้ว่ามีผู้บุกรุกเข้ามาในบ้านหรือไม่สามารถเช็คได้แม้กระทั้ง ผู้สูงอายุล้มหรือเป็นลมไปตอนไหนก็สามารถติดต่อกับสถานพยาบาลให้มาดูแลได้อย่างรวดเร็ว

อย่างไรก็ดี ความคาดหวังของผู้สูงอายุคือการได้พบหน้ากับลูกหลานหรือเพื่อนฝูงที่พร้อมหน้าพร้อมตาก็ยังเป็นสิ่งที่จำเป็นเพราะว่า ยุคสมัยของผู้สูงอายุนั้นคุ้นเคยกับการที่พบปะเห็นหน้ากันตัวเป็น ๆ มากกว่า การจัดตั้งศูนย์ดูแลผู้สูงอายุและใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการดูแลก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ได้มีการนำร่องไปแล้วที่ญี่ปุ่น ด้วยการใช้หุ่นยนต์พยาบาล (พาร์โล่) ในการดูแลผู้สูงอายุในศูนย์ และใช้หุ่นยนต์พยาบาลในการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาในเรื่องข้อเข่าและการเคลื่อนไหว ซึ่งการใช้หุ่นยนต์ดูแลก็เป็นอีกทางออกหนึ่งในการขจัดปัญหาด้านความรู้สึกแปลกแยกของปัญญาประดิษฐ์กับตัวผู้สูงอายุเอง เพราะด้วยรูปร่างที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์ และสามารถโต้ตอบสื่อสารได้

การนำมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทยเองก็ยังเป็นแนวทางที่ค่อนข้างยากด้วยแนวคิดที่ว่า การให้ผู้สูงอายุย้ายไปอยู่บ้านพักคนชราก็เหมือนถูกทอดทิ้ง ลูกหลานควรจะเป็นคนที่ดูแลผู้สูงอายุเหล่านี้ด้วยตัวเอง อีกอย่างหนึ่งคือการถูกปลูกฝังภาพลักษณ์ที่ไม่ดีของบ้านพักคนชราที่ดูแลโดยระบบราชการ แต่ แมกซ์ เวเบอร์[[12]](#footnote-12) ได้กล่าวและมองถึงระบบการบริหารที่มีเป็นลำดับขั้น สามารถตรวจสอบได้ง่าย และเป็นที่แพร่หลายในปัจจุบันนั่นคือระบบราชการ ระบบราชการเป็นโครงสร้างทางสังคมรูปแบบหนึ่งที่ใช้ในการบริหารและปกครอง “ผ่านกระบวนการใช้เหตุผลและการคำนึงถึงผลประโยชน์ เพราะการบริหารแบบองค์การเป็นการย้ายอำนาจจากบุคคลมาที่กฎระเบียบ” (สุภางค์, 2551) แม้จะเป็นคำกล่าวสั้น ๆ ที่บ่งบอกถึงความสามารถในการดูแลของระบบราชการที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะดูแลผู้สูงอายุได้ แต่ก็ไม่อาจลบภาพจำของลูกหลานที่ถูกส่งต่อมาว่าบ้านพักคนชราไม่น่าอาศัยอยู่ นั่นเป็นหน้าที่ของหน่วยงานรัฐบาลที่ต้องจัดสรร พัฒนาและปรับปรุงสวัสดิการของผู้สูงอายุเพื่อลบภาพเก่า ๆ ที่เคยมีทิ้งไป และนำเอาการใช้งานปัญญาประดิษฐ์เข้ามา เพื่อลดค่าใช้จ่ายจากการจ้างพนักงานเพื่อมาดูแลผู้สูงอายุ

**สรุป**

จากปัญหาสังคมสูงวัยที่โลกจะต้องเผชิญในอีกไม่ช้าไม่นานนัก บางประเทศอย่างญี่ปุ่นหรือประเทศทางแถบยุโรปที่ได้เข้าสู่สังคมสูงวัยไปก่อนหน้าแล้ว ก็มีการออกมาตรการณ์หลายอย่างเพื่อมาแก้ไขปัญหาภาวะผู้สูงอายุ ทั้งในด้านการดูแลสุขภาพ ปัญหาทางการเงิน ปัญหาทางสังคม แต่กับประสบปัญหาในเรื่องเงินบำนาญที่ผู้สูงอายุเก็บไว้ไม่พอใช้จ่าย ด้วยปัญหาทางเศรษฐกิจ จึงทำให้ผู้สูงอายุหลายรายหันมาทำความผิดเล็กน้อยเพื่อให้ได้ไปอาศัยอยู่ในคุก กลายเป็นคนไร้บ้านหรืออาศัยศูนย์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ ทั้งนี้ทางรัฐบาลญี่ปุ่นเองก็ไม่ได้นิ่งนอนใจ เพื่อแก้ไขปัญหาเหล่านี้ จึงหันมาพึ่งพาหุ่นยนต์ที่มีปัญญาประดิษฐ์ในการดูแลผู้สูงอายุตามบ้าน หรือตามศูนย์ช่วยเหลือผู้สูงอายุ

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ไม่ใช่สิ่งที่ไกลตัวอีกต่อไป เพราะทุกอย่างเริ่มดำเนินการและใช้งานในหลายภาคส่วน ตั้งแต่หน่วยงานราชการไปจนถึงภาคเอกชน แต่สำหรับผู้สูงอายุแล้ว ยังรู้สึกห่างไกลกับคำว่าปัญญาประดิษฐ์มากนัก เนื่องด้วยวัยที่ไม่เคยมีประสบการณ์หรือรู้จักกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์มาก่อน จึงควรให้ลูกหลานหรือผู้ดูแลคอยแนะนำการใช้งานตั้งแต่เริ่มติดตั้งไปจนถึงการใช้งานที่ถูกต้อง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าเมื่อใช้งานไปแล้วจะไม่เกิดปัญหาขึ้น เพราะการใช้งาน smart home ถึงแม้ว่าจะมีความสะดวกสบายแต่ก็มีความซับซ้อนในทางเทคนิคสูง เช่น เซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหวที่อาจจะมองว่าผู้สูงอายุภายในบ้านเป็นผู้ร้ายซะเองแทนที่จะได้จับผู้บุกรุก หรือการดำเนินการผ่านลายนิ้วมือที่ผู้ใช้งานอาจจะหลงลืมว่าได้บันทึกลายนิ้วมือนิ้วไหนไว้บ้าง เป็นต้น การเริ่มต้นการใช้ปัญญาประดิษฐ์โดยการสร้างเป็นหุ่นยนต์ก็มีส่วนช่วยให้ผู้สูงอายุคุ้นเคยกับปัญญาประดิษฐ์มากยิ่งขึ้น ด้วยความที่มันให้ความรู้สึกที่ใกล้เคียงกับมนุษย์ในด้านกายภาพ และสามารถโต้ตอบกับผู้สูงอายุได้ โทรหาคนในครอบครัวได้ เพราะความสัมพันธ์ที่สามารถมองเห็นได้หรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงจะช่วยเยียวยาความเหงาที่เกิดขึ้นจากการที่ต้องอยู่ตัวคนเดียวของผู้สูงอายุได้

ทั้งหมดนี้เป็นเพียงตัวอย่างที่ว่าเราสามารถที่จะนำเอาปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในงานดูแลผู้สูงอายุได้เช่นเดียวกับการจ้างผู้ดูแลหรือพยาบาล แต่ข้อแนะนำก็คือเราควรให้ผู้สูงอายุได้รู้จักปรับตัวและยอมรับในสิ่งที่เกิดขึ้นด้วยคำแนะนำ 9 ข้อจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ( สสส.) ได้แก่

รู้จักโอนอ่อนผ่อนปรนตามลูกหลานเพื่อให้เกิดความขัดแย้งอย่างน้อยที่สุด ทำใจและตระหนักถึงการเกิดแก่เจ็บตาย มองชีวิตไปในทางที่ดี ภาคภูมิใจที่ได้เป็นที่พึ่งของผู้อ่อนวัยกว่า พยายามฝึกหางานอดิเรก ทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อสังคม และตนเอง เข้าสังคมเพื่อปรึกษาหรือคลายทุกข์กับผู้อื่น ยึดศาสนาเป็นที่พึ่งทางใจ เช่นผู้ที่นับถือศาสนาพุทธ ก็เข้าวัด ทำบุญ สวดมนต์ และหมั่นทำจิตในให้เบิกบานอยู่เสมอ (พัชรี, 2560) ถ้าผู้สูงปรับตัวตามที่ 9 ข้อนั้นแนะนำไว้ได้ ก็สามารถนำมาปรับใช้กับการดูแลด้วยปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างไม่ยากเย็นเท่าไหร่นัก

ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่กำลังพัฒนาก้าวหน้าไปอีกขั้น การใช้หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์จะเห็นได้ทั่วไป แม้ในตอนนี้อาจมีข้อที่ยังต้องปรับปรุงแก้ไขอยู่บ้าง แต่นั่นคือความท้าทายที่มนุษย์จะเอาชนะอุปสรรค์และพัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ต่อไป

# บรรณานุกรม

ปราโมทย์, ป. (2556). *สถานการณ์และแนวโน้มสังคมผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2556 - 2573*. Retrieved from กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์: http://www.dop.go.th/th/know/1/47

ทีมข่าวต่างประเทศโพสต์ทูเดย์. (29 มีนาคม 2559). *รอบโลก*. เข้าถึงได้จาก Post today: https://www.posttoday.com/world/424134

FUKUYAMA, E. (2018, march 25). *eonomy*. Retrieved from Nikkei: https://asia.nikkei.com/Politics-Economy/Economy/From-elderly-to-superelderly-Japan-wrestles-with-demography?n\_cid=NARAN185&utm\_source=facebook&utm\_medium=infeed&utm\_campaign=IC%20V2min&utm\_content=FB%20Japan%20Update

Voice online. (4 ตุลาคม 2018). *ฉันเผลอหลับระหว่างออกเดท "สาวๆญี่ปุ่นเหนื่อยงานจนไม่อยากมีแฟน"*. เข้าถึงได้จาก Voice TV: https://voicetv.co.th/read/rkJAGDmcQ

ประชาชาติธุรกิจ. (24 มกราคม 2561). *ข่าวรอบวัน*. เข้าถึงได้จาก ประชาชาติธุรกิจ: https://www.prachachat.net/breaking-news/news-106357

ศิริพร สุขุมศิริมงคล. (2560). ระบบบำนาญของประเทศญี่ปุ่น. *save and investment*.

CH 3. (2560). *"เชียงใหม่"บ้านหลังที่ 2 ของคนญี่ปุ่นหลังเกษียณ.* กรุงเทพมหานคร: CH 3 Thailand .

Voice online. (2019). *ประชากรสูงอายุญี่ปุ่นมีอัตราอยู่คนเดียวมากขึ้น.* กรุงเทพมหานคร: Voice TV.

Flasinski, M. (2016). *Introduction to Artificial Intelligence.* chaw: Springer.

จารุพันธ์, จ. (2019, มิถุนายน 2). *สถานการณ์สังคมสูงวัย…ทั่วโลกกับไทยเป็นอย่างไรบ้างแล้ว*. Retrieved from กองทุนบัวหลวง: https://bualuang.fund/archives/5895/%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B9%8C%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A1%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%87%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A2-%E0%B8%97/

มติชนออนไลน์. (2560, เมษายน 3). *วิถีใหม่ “ผู้สูงอายุ” ยุค 4.0 ส่งความสุขแบบ “ออนไลน์” เชื่อมสัมพันธ์ครอบครัว*. Retrieved from มติชนออนไลน์: https://www.matichon.co.th/lifestyle/news\_517489

OPEN-TEC. (2019, ตุลาคม 18). *OPEN-TEC*. Retrieved from smart watch จับการเต้นของหัวใจอย่างไร: https://www.open-tec.com/th/smart-watch-%E0%B8%88%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%99%E0%B8%AB%E0%B8%B1%E0%B8%A7%E0%B9%83%E0%B8%88-%E0%B9%84%E0%B8%94%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A2/

กลุ่มภาระงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ. (2563, เมษายน 22). *คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. Retrieved from cloud computing คืออะไร: https://sc2.kku.ac.th/office/sci-it/index.php/29-cloud-computing.html

มูลนิธิหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2560, พฤจิกายน 16). *ยิ่งสูง(วัย)ยิ่งเหงา*. Retrieved from มูลนิธิหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์: http://www.thaiheartfound.org/category/details/mood/289

ทีปกร, ว. [. (2561). *หุ่นยนต์ผงาด เทคโนโลยีและภัยแห่งอนาคตที่ไร้งาน [Rise of the robot].* จตุจักร, กรุงเทพมหานคร, ไทย: ซอลท์ พับบลิชิ่ง.

นพมาศ, อ. ธ. (2555). *จิตวิทยาสังคม.* ปทุมธานี: โรงพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กวินธร, เ. (2016, february 29). *News Digest: พาร์โล (Palro) หุ่นยนต์ช่วยดูแลผู้สูงอายุ*. Retrieved from https://sites.google.com/a/nu.ac.th/gwyntorns/news/robot-caregivers

Warayoot, C. (2018, november 30). *ดินสอมินิ หุ่นยนต์ AI ดูแลผู้สูงอายุ ความภาคภูมิใจของคนไทยก้าวไกลใช้งานจริงที่ญี่ปุ่น!* Retrieved from beartai: https://www.beartai.com/news/it-thai-news/294815

จันทวานิช สุภางค์. (2551). *ทฤษฎีสังคมวิทยา.* กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พัชรี, บ. (2560, พฤษภาคม 25). *แค่ 9 วิธี คุณก็เป็นผู้สูงอายุที่มีความสุขได้.* Retrieved from สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ: https://www.thaihealth.or.th/Content/36847-%E0%B9%81%E0%B8%84%E0%B9%88%209%20%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%98%E0%B8%B5%20%E0%B8%84%E0%B8%B8%E0%B8%93%E0%B8%81%E0%B9%87%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B8%87%E0%

1. นิสิตปริญญาโท ภาควิชา สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย [↑](#footnote-ref-1)
2. “คัสตอมโปรดักต์รีเสิร์ช ศูนย์วิจัยในญี่ปุ่น กล่าวว่า ค่าครองชีพของผู้เกษียณชาวญี่ปุ่นสูงมากกว่า 25% ของบำนาญพื้นฐานรัฐที่ 7.8 แสนเยน/ปี (ราว 2.34 แสนบาท)” (ทีมข่าวต่างประเทศโพสต์ทูเดย์, 2559) [↑](#footnote-ref-2)
3. อานิเมะ (anime) เป็นชื่อเรียกย่อยมาจาก animation หรือการ์ตูนเคลื่อนไหว ในญี่ปุ่นเป็นที่นิยมอย่างมาก จนมีแฟนคลับที่ใช้ชื่อเรียกว่า โอตะคุ ซึ่งมีความหมายถึงผู้ที่คลั่งใคล้อะไรมาก ๆ จนติดไปกับสิ่งนั้น [↑](#footnote-ref-3)
4. ข้าราชการ รัฐวิสาหกิจ จะได้รับการช่วยเหลือจากกองทุนพิเศษ คือกองทุนบำนาญแบบที่ 2 ทางรัฐบาลจะจัดเงินสมทบให้มากกว่าในรูปแบบอื่น ๆ [↑](#footnote-ref-4)
5. บางรายที่สามีหรือภรรยาเสียชีวิตไปก่อน ก็ไม่อยากรบกวนญาติพี่น้องหรือลูกหลาน บางครอบครัวก็ไม่มีลูกจึงอาศัยอยู่ตัวคนเดียว เมื่อเสียชีวิตไป กว่าจะรู้ข่าวก็ต้องพึ่งพาเพื่อนบ้านในการแจ้งและทำศพให้ ซึ่งค่าทำศพก็มีราคาสูงเช่นกัน [↑](#footnote-ref-5)
6. คาดว่าจะถูกผลักดันให้เกิดเป็นกฎหมายบังคับใช้ภายในปี พ.ศ. 2564 [↑](#footnote-ref-6)
7. กระบวนการณ์การแก้ปัญญาที่มีลำดับขั้นตอน สามารถเข้าใจได้ ตัวอย่างเช่น เมื่อไก่ผสมพันธุ์กับวัว จะเกิดอะไรขึ้น คำตอบก็คือเป็นไปไม่ได้ ซึ่งทั้งหมดนี้จะเกิดจากการวิเคราะห์คำสั่งที่เขียนขึ้นจากระบบปัญญาประดิษฐ์ [↑](#footnote-ref-7)
8. “คือการที่เราใช้ซอฟต์แวร์, ระบบ, และทรัพยากรของเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ ผ่านอินเทอร์เน็ต โดยสามารถเลือกกำลังการประมวลผล เลือกจำนวนทรัพยากร ได้ตามความต้องการในการใช้งาน และให้เราสามารถเข้าถึงข้อมูลบน Cloudจากที่ไหนก็ได้” (กลุ่มภาระงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2563) ทำให้เราไม่จำเป็นต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์ราคาแพงที่มีประสิทธิภาพสูง หรือมีที่เก็บข้อมูลปริมาณมากมายมหาศาลเพราะเราสามารถเข่าซื้อพื้นที่ การประมวลผลผ่านผู้ให้บริการได้ ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายและการดำเนินงานไปได้อย่างมาก [↑](#footnote-ref-8)
9. Smart watch มีหลากหลายรูปแบบแตกต่างกันออกไป เช่น hybrid watch ที่ผสมผสานนาฬิกาแบบเดิมเข้ากับเทคโนโลยี หรือsmart watch ที่สามารถโทรออกรับสายได้ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้งาน [↑](#footnote-ref-9)
10. “หลักการทำงานของมัน คือการยิงลำแสงความเข้มข้นสูงที่อยู่ด้านหลังของเรือนนาฬิกา ที่เห็นเป็นไฟเขียวๆ หรือเรียกว่า PPG (Photoplethysmography) เทคนิคทางแสงที่ใช้ในการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงปริมาตรในเลือด โดยข้อมือของเรา เป็นตำแหน่งที่มีระบบหลอดเลือดหล่อเลี้ยงหัวใจ 2 เส้นคือ หลอดเลือดแดง Radial และ Ulnar” ( OPEN-TEC, 2019) ซึ่งแสงเหล่านี้จะสะท้อนกลับไปมาจากนั้น smart watch จะคำนวนค่าความเข้มของแสงกลายเป็นค่าชีพจร [↑](#footnote-ref-10)
11. หุ่นยนต์ดินสอมินิได้ถูกนำไปใช้งานจริงในสถานพักพื้นคนชราที่ประเทศญี่ปุ่น และมีโรงพยาบาลชื่อดังหลายแห่งในไทยนำไปใช้งาน และคาดว่าในอนาคต หุ่นยนต์ดินสอมินิจะถูกนำไปใช้ตามบ้านพักคนชราหรือตามบ้านเรือนทั่วไป [↑](#footnote-ref-11)
12. นักสังคมวิทยาชาวเยอรมัน ผู้บุกเบิกฐานคิดของเรื่องระบบราชการที่ต้องเป็นลำดับขั้นตอนและสามารถตรวจสอบได้ ในตอนนั้นระบบราชการถือว่าเป็นระบบในอุดมคติที่จะช่วยแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจได้ [↑](#footnote-ref-12)