ที่ ชม ๐๐๒๓.๑/ว ๑๓๕๖

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
จังหวัดเชียงใหม่ ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่
ถนนโชตนา ชม ๕๐๓๐๐

๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๑

เรื่อง ขอนำส่งรายงานนโยบาย Society ๕.๐ (สังคม ๕.๐)

เรียน ท้องถิ่นอำเภอทุกอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดเชียงใหม่ นายกเทศมนตรีนครเชียงใหม่ และนายกเทศมนตรีเมืองทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ ชม ๐๘๑๐.๒/ว ๓๓๘๐ ลงวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๑ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแจ้งว่า ได้รับแจ้งจากกระทรวงมหาดไทยว่า กระทรวงการต่างประเทศได้นำส่งรายงานนโยบาย Society ๕.๐ (สังคม ๕.๐) ของญี่ปุ่น โดยรายงานดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและการถ่ายทอดนโยบาย Society ๕.๐ ไปสู่การปฏิบัติในมิติต่างๆ ซึ่งอาจเป็นประยุกต์ใช้ในการดำเนินการตามแนวนโยบาย Thailand ๔.๐ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อนำไปเป็นข้อมูลและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานและการปฏิบัติงานในภารกิจที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยสามารถดาวน์โหลดได้จาก www.chiangmailocal.go.th

จึงเรียนมาเพื่อดำเนินการ สำหรับอำเภอให้แจ้งเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ดำเนินการด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายนรศักดิ์ สุขสมบูรณ์)
ท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่

ฝ่ายบริหารทั่วไป
โทร. ๐ ๕๓๑๑ ๒๖๐๓
โทรสาร ๐ ๕๓๑๑ ๒๖๑๒

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
จังหวัดเชียงใหม่
รับที่ 21188
วันที่
เวลา

ที่ มท ๐๘๑๐.๒/ว ๓๓๘๐

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจากกระทรวงมหาดไทยว่า กระทรวงการต่างประเทศได้นำส่งรายงานนโยบาย Society 5.0 (สังคม ๕.๐) ของญี่ปุ่น โดยรายงานดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและการถ่ายทอดนโยบาย Society 5.0 ไปสู่การปฏิบัติในมิติต่าง ๆ ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ในการดำเนินการตามแนวนโยบาย Thailand 4.0 (ประเทศไทย ๔.๐) ทั้งนี้กระทรวงมหาดไทยได้จัดส่งรายงานดังกล่าวเพื่อให้กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นใช้เป็นข้อมูลประกอบการดำเนินงานในภารกิจที่เกี่ยวข้อง

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาเพื่อให้สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปเป็นข้อมูลและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานและการปฏิบัติงานในภารกิจที่เกี่ยวข้องต่อไป รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่ส่งมาพร้อมนี้

เรียน ท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่

☐ เพื่อโปรดทราบ

☑ เพื่อโปรดพิจารณา

เห็นควร แจ้ง สปท ทุกแห่ง ทราบ

(นางสาวอารีรัตน์ ฟองศักดิ์)
หัวหน้าฝ่ายบริหารทั่วไป

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๑

- แจ้ง อปท.
- ขอความร่วม

(นายนรศักดิ์ สุขสมบูรณ์)
ท้องถิ่นจังหวัดเชียงใหม่

กองพัฒนาและส่งเสริมการบริหารงานท้องถิ่น
ส่วนวิชาการและวิจัยเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
โทร. ๐-๒๒๔๑-๙๐๐๐ ต่อ ๒๒๑๒
โทรสาร ๐-๒๒๔๓-๑๘๑๒
ผู้ประสานงาน น.ส.สุพรรษา จ้อยศิริ
หมายเลขโทรศัพท์ ๐๘-๙๙๖๙-๒๕๓๙

หน. ฝ่าย วันที่
รอง คนึงนุช วันที่ ๒๕ พ.ค. ๖๑
หน. สุลภา วันที่ ๖ พ.ย. ๒๕๖๑

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
เลขรับ 48782
วันที่ 26 ก.ย. 2561
เวลา

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กระทรวงมหาดไทย สำนักงานปลัดกระทรวงฯ โทรศัพท์ ๐ ๒๒๒๔ ๖๑๙๐
ที่ มท ๐๒๐๔.๑/ว๕๔๖๕ (๑๔๗) **วันที่** ๒๕ กันยายน ๒๕๖๑
เรื่อง รายงานเรื่องนโยบาย 5.0 ของญี่ปุ่น

เรียน หัวหน้าส่วนราชการระดับกรมในสังกัดกระทรวงมหาดไทย

ด้วยกระทรวงการต่างประเทศได้นำส่งรายงานเรื่องนโยบาย Society 5.0 ของญี่ปุ่น ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมประจำญี่ปุ่นเมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๖๑ ตามที่ได้รับจากสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงโตเกียว โดยรายงานดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและการถ่ายทอดนโยบาย Society 5.0 ไปสู่การปฏิบัติในมิติต่าง ๆ เช่น การเดินทาง การจราจร การแพทย์และการดูแลผู้ป่วย การผลิตด้านการเกษตร ตลอดจนการป้องกันภัยพิบัติและพลังงาน ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ในการดำเนินการตามแนวนโยบาย Thailand 4.0 อันจะนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ และการสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเศรษฐกิจ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจไทยในภาพรวม รายละเอียดปรากฏตามเอกสารแนบ

กระทรวงมหาดไทยพิจารณาแล้วเห็นว่ารายงานเรื่องนโยบาย Society 5.0 ของญี่ปุ่น จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนางานของหน่วยงานท้านโดยการนำแนวนโยบายของญี่ปุ่นทางด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ จึงขอส่งรายงานฯ ดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการดำเนินงานในภารกิจที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(นายปวิณ ชำนิประศาสน์)
รองปลัดกระทรวงมหาดไทย ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงมหาดไทย

กองพัฒนาและส่งเสริมการบริหารงานท้องถิ่น
เลขรับ 12113
วันที่ ๒๖ ก.ย. ๒๕๖๑
เวลา

ส่วน...การพัฒนาท้องถิ่น
เลขรับ 1082
วันที่ 27 ก.ย. 2561
เวลา 09:53

กระทรวงการต่างประเทศ
กองการ... กระทรวงการต่างประเทศ
รับที่ 6 ก.ย. 2561
เลขรับ 32647
เวลา

กองการต่างประเทศ
สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
เลขรับ
วันที่ 6 ก.ย. ๒๕๖๑
เวลา 11.17

ที่ กต ๑๓๐๕/ว. ๒๐๔๙

ถึง กระทรวงมหาดไทย

กระทรวงการต่างประเทศขอนำส่งรายงานเรื่องนโยบาย Society 5.0 ของญี่ปุ่น ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมประจำญี่ปุ่น เมื่อเดือนมิถุนายน ๒๕๖๑ ตามที่ได้รับจากสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงโตเกียว โดยรายงานดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับความเป็นมาและการถ่ายทอดนโยบาย Society 5.0 ไปสู่การปฏิบัติในมิติต่าง ๆ เช่น การเดินทาง การจราจร การแพทย์และการดูแลผู้ป่วย การผลิตด้านการเกษตร ตลอดจนการป้องกันภัยพิบัติและพลังงาน ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ในการประยุกต์ใช้ในการดำเนินการตามแนวนโยบาย Thailand 4.0 อันจะนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ ๆ และการสร้างมูลค่าเพิ่มด้านเศรษฐกิจ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจไทยในภาพรวม ดังรายละเอียดตามที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

กรมเอเชียตะวันออก
กองเอเชียตะวันออก ๔
โทร. ๐ ๒๒๐๓ ๕๐๐๐ ต่อ ๑๔๔๙๑
โทรสาร ๐ ๒๖๔๓ ๕๒๐๘

เอกสารแนะ

Society 5.0

จัดทำโดย

สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรม ประจำญี่ปุ่น
สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม

เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561

คำนำ

หลังจากที่สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนีได้ประกาศนโยบาย Industrial 4.0 เพื่อปฏิวัติอุตสาหกรรม และเป็นที่โด่งดังและรู้จักกันทั่วโลก รัฐบาลญี่ปุ่นก็ได้ประกาศรูปแบบของสังคมญี่ปุ่นในอนาคตที่รัฐบาลต้องการที่สร้างขึ้น โดยใช้ชื่อเรียกรูปแบบของสังคมดังกล่าวว่า Society 5.0

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology ของประเทศญี่ปุ่นได้นำเสนอคำว่า Society 5.0 เป็นครั้งแรกในแผนแม่บทด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับที่ 5 และได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 22 มกราคม 2559 จากนั้น กระทรวงต่างๆ ในประเทศญี่ปุ่นก็ได้ประกาศนโยบายต่างๆ เพื่อสนับสนุนให้สังคมญี่ปุ่นเป็น Society 5.0 เช่น กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมก็ประกาศนโยบาย Connected Industry เป็นต้น

รายงานฉบับนี้ ขอนำเสนอข้อมูลพื้นฐานของ Society 5.0 ว่า Society 5.0 คืออะไร มีรูปแบบเป็นอย่างไร พร้อมทั้งยกตัวอย่างกรณีศึกษา Society5.0 ด้านต่างๆ เช่น ด้านการผลิต หากเป็น Society 5.0 แล้ว การผลิตจะมีรูปแบบเป็นอย่างไร เป็นต้น ซึ่งข้อมูลในรายงานฉบับนี้ส่วนใหญ่ ได้แปลมาจากเอกสารของสำนักงานคณะรัฐมนตรี (Cabinet Office, Government of Japan) ที่เผยแพร่ผ่านเวปไซต์ให้ประชาชนทั่วไปได้รับทราบ

สำหรับนโยบาย Connected Industry ของกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมที่สนับสนุนให้เกิด Society5.0 ตามที่กล่าวข้างต้น นั้น สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมประจำกรุงโตเกียวจะได้นำเสนอในรายงานฉบับต่อไป

สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรมประจำกรุงโตเกียวหวังว่า รายงานฉบับนี้อาจจะมีส่วนช่วยให้เห็นภาพของสังคมญี่ปุ่นที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจจะนำมาใช้อ้างอิงในการหาแนวทางพัฒนาประเทศไทยตามนโยบาย Thailand 4.0 ต่อไป

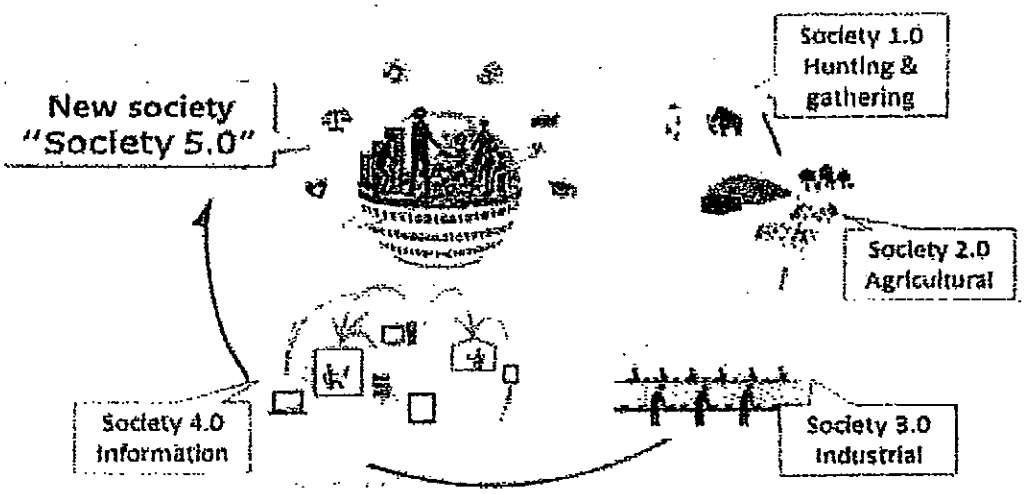
สำนักงานที่ปรึกษาด้านอุตสาหกรรม ประจำญี่ปุ่น
สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

สารบัญ

บทที่ 1	**Society 5.0 คืออะไร**	**4**
บทที่ 2	**Society 5.0 ที่พัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาสังคม**	**7**
บทที่ 3	**กรณีศึกษา Society5.0 ในแต่ละด้าน**	**10**
3.1	กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการเดินทาง การขนส่ง	10
3.2	กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการแพทย์ และการดูแลผู้ทุพพลภาพ หรือผู้สูงอายุ	11
3.3	กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการผลิต	12
3.4	กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการเกษตร	13
3.5	กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านอาหาร	14
3.6	กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการป้องกันภัยพิบัติ	15
3.7	กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านพลังงาน	16

บทที่ 1
Society 5.0 คืออะไร

Society 5.0 คือ สังคมที่สามารถพัฒนาเศรษฐกิจและแก้ไขปัญหาสังคมได้อย่างราบรื่นด้วยระบบที่รวมพื้นที่ไซเบอร์ (พื้นที่เสมือนจริง) และพื้นที่ทางกายภาพ (พื้นที่จริง) เข้าด้วยกันด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง เป็นสังคมรูปแบบใหม่ที่เกิดขึ้นต่อจาก สังคมการล่าสัตว์ (Society 1.0) สังคมเกษตรกรรม (Society 2.0) สังคมอุตสาหกรรม (Society 3.0) และสังคม IT (Society 4.0) (รูปที่ 1) เป็นรูปแบบสังคมในอนาคตที่รัฐบาลญี่ปุ่นพยายามทำให้เกิดขึ้น โดย Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology ของประเทศญี่ปุ่นนำเสนอเป็นครั้งแรกในแผนแม่บทด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับที่ 5 ซึ่งแผนดังกล่าวได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2559

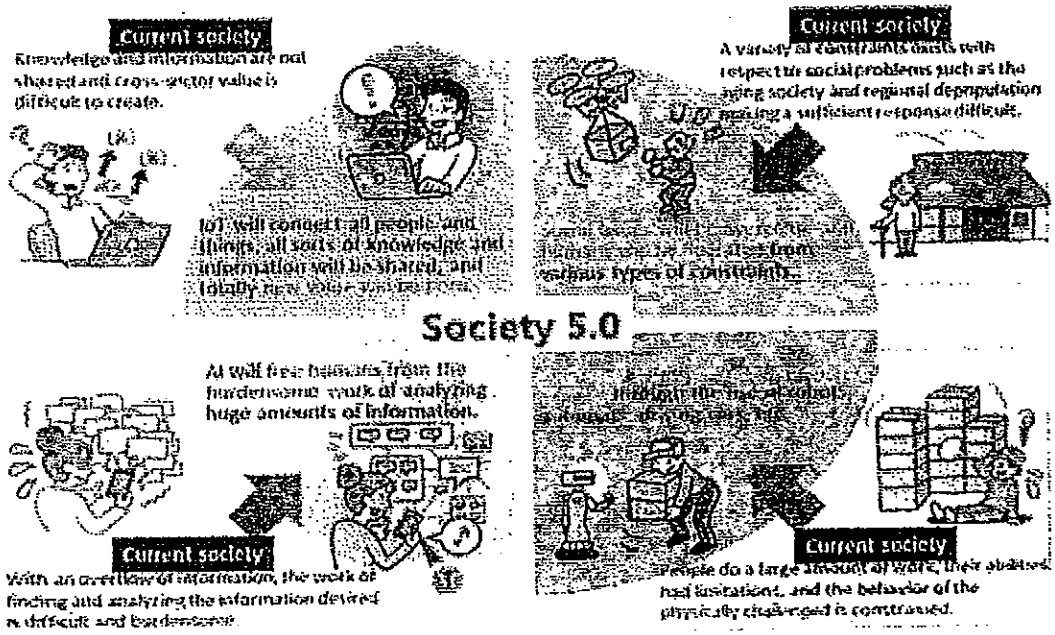


รูปที่ 1 Society 5.0

ที่ผ่านมา Society 4.0 มีประเด็นปัญหาในเรื่องที่ความรู้หรือข้อมูลไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน การเชื่อมโยงระหว่างกันในแขนงนั้นๆ ไม่เพียงพอ และจากการที่มนุษย์มีขีดความสามารถจำกัด ทำให้การหาข้อมูลที่จำเป็นจากข้อมูลจำนวนมาก และการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเรื่องที่เป็นภาระ ประกอบกับมีข้อจำกัดด้านแรงงานและขอบข่ายการดำเนินการต่างๆ จากอายุ หรืออุปสรรคต่างๆ หรือมีข้อจำกัดด้านอื่นๆ เช่น อัตราการเกิดที่ลดลง สังคมสูงอายุ ประชากรในท้องที่ชนบทลดลง ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

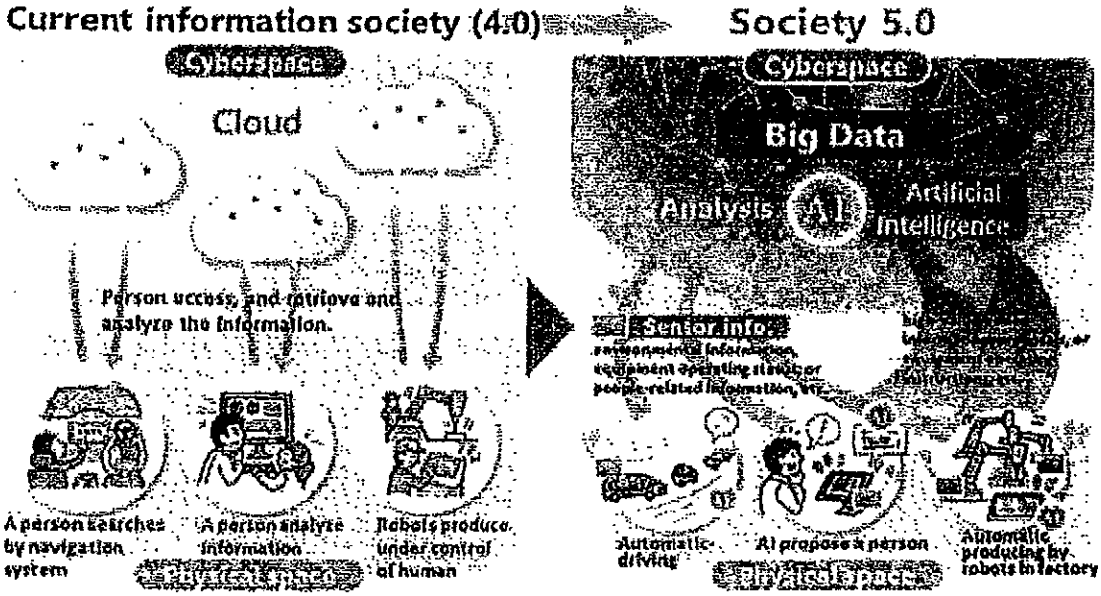
ในสังคมที่เป็น Society5.0 นั้น ทุกสิ่งทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นคน หรือสิ่งของถูกเชื่อมเข้าด้วยกัน ความรู้และข้อมูลต่างๆ ถูกแชร์ร่วมกัน ทำให้เกิดการสร้างมูลค่าเพิ่มใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน จึง

สามารถเอาชนะปัญหาต่างๆ และอุปสรรคเหล่านั้นได้ นอกจากนี้ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) จะทำให้ได้รับข้อมูลที่จำเป็นเมื่อต้องการ และด้วยเทคโนโลยี เช่น หุ่นยนต์และรถยนต์ขับเคลื่อนโดยอัตโนมัติ ทำให้สามารถแก้ปัญหาสังคมต่างๆที่เกิดขึ้นได้ เช่น ปัญหาอัตราการเกิดที่ลดลง การลดลงของประชากรในพื้นที่ชนบท ความเหลื่อมล้ำของคนรวยและคนจน เป็นต้น เกิดเป็นสังคมที่ทุกคนมีความหวัง สังคมที่ต่างเพศต่างวัยเคารพซึ่งกันและกัน สังคมที่แต่ละคนมีความสะดวกสบายในการใช้ชีวิต (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 การเปลี่ยนแปลงไปสู่ Society 5.0

Society 5.0 เกิดขึ้นจากระบบที่เอาพื้นที่ไซเบอร์ (พื้นที่เสมือนจริง) และพื้นที่ทางกายภาพ (พื้นที่จริง) รวมเข้าด้วยกัน ในสังคม IT (Society 4.0) ผู้คนเข้าถึง Cloud Service ที่อยู่ในพื้นที่เสมือนจริงผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อรับข้อมูลต่างๆ และนำมาวิเคราะห์ได้ แต่ Society 5.0 ข้อมูลจำนวนมหาศาลจากเซ็นเซอร์ในพื้นที่จริงจะถูกสะสมเข้าไปในพื้นที่เสมือนจริง ในพื้นที่เสมือนจริง ข้อมูลขนาดใหญ่นี้จะถูกวิเคราะห์โดยปัญญาประดิษฐ์ (AI) และผลการวิเคราะห์จะถูกส่งกลับไปยังมนุษย์ที่อาศัยอยู่บนพื้นที่จริงในรูปแบบต่างๆ ในสังคม IT มนุษย์ได้สร้างมูลค่าเพิ่มโดยการวิเคราะห์ข้อมูล แต่ใน Society 5.0 AI ซึ่งมีความสามารถมากกว่ามนุษย์ เป็นผู้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่จำนวนมาก (Big data) และผลลัพธ์จะถูกส่งกลับไปยังมนุษย์ ผ่านทางหุ่นยนต์ เป็นต้น ผลที่ตามมาคือ ทำให้เกิดเป็นสังคม หรืออุตสาหกรรมที่มีมูลค่าใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน (รูปที่ 3)



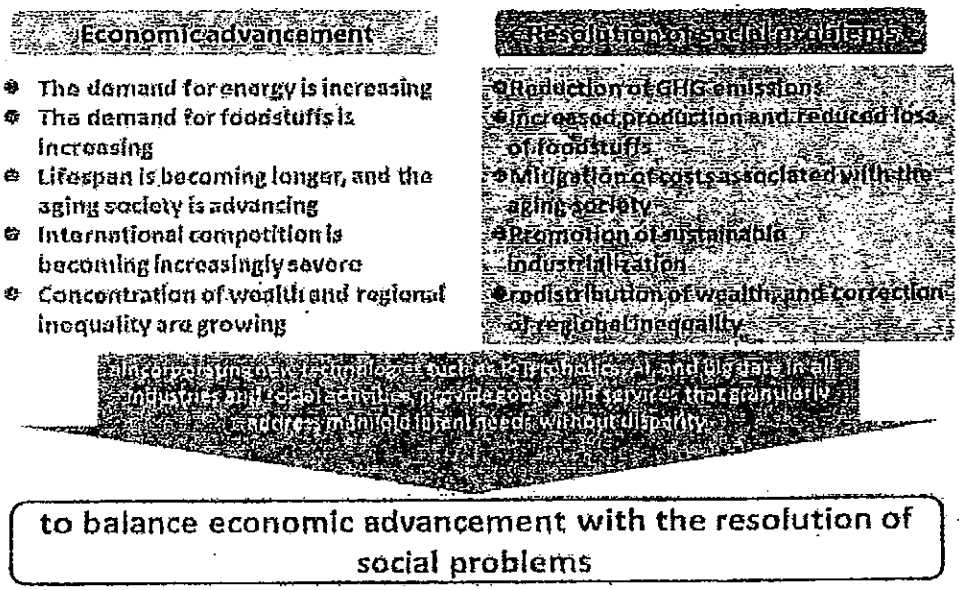
รูปที่ 3 เปรียบเทียบ Society 4.0 กับ Society 5.0

บทที่ 2

Society 5.0 ที่พัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาสังคม

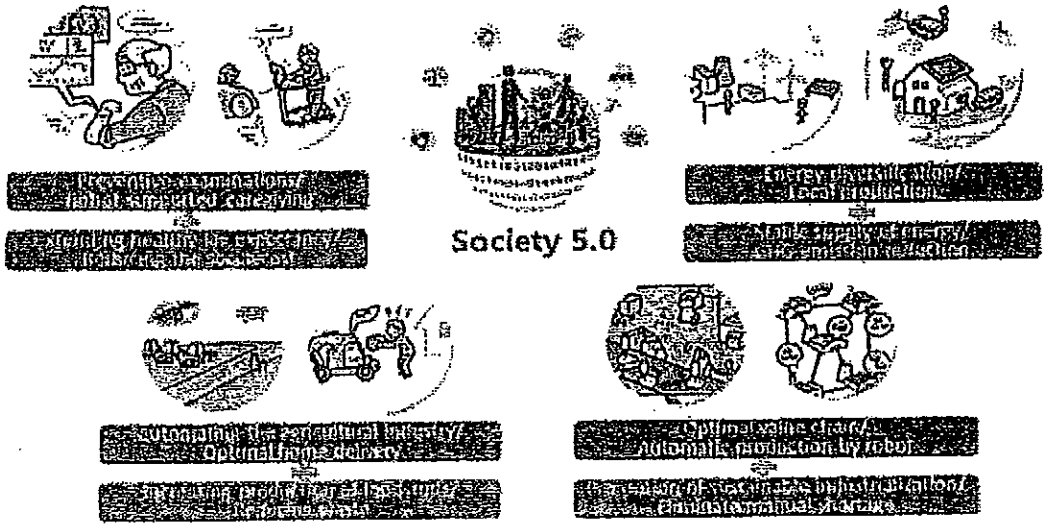
สถานการณ์แวดล้อมของประเทศญี่ปุ่น และของโลกเรา อยู่ในช่วงเวลาของการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ในขณะที่เศรษฐกิจกำลังพัฒนา ชีวิตของผู้คนมีความสะดวกสบายและอุดมสมบูรณ์มากขึ้น มีความต้องการพลังงานและอาหารเพิ่มขึ้น มีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น เกิดเป็นสังคมสูงอายุ นอกจากนี้ จากปรากฏการณ์โลกาภิวัตน์ทางเศรษฐกิจ การแข่งขันมีความรุนแรงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาความมั่งคั่งกระจุกตัว เกิดความเหลื่อมล้ำระหว่างภูมิภาค เป็นต้น ซึ่งสวนทางกับการพัฒนาของเศรษฐกิจ ปัญหาทางสังคมที่ต้องได้รับการแก้ไขมีความซับซ้อนมากขึ้นไปอีก มีความจำเป็นต้องหามาตรการต่างๆ เพื่อแก้ไข เช่น การลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG) การเพิ่มปริมาณอาหารและการลดการสูญเสีย การลดต้นทุนทางสังคมที่เกิดจากสังคมสูงอายุ การส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน การกระจายความมั่งคั่ง และการลดความเหลื่อมล้ำระหว่างภูมิภาคต่างๆ อย่างไรก็ตามด้วยระบบสังคมในปัจจุบัน เป็นการยากที่จะพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาทางสังคม

ในขณะที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วดังที่กล่าวข้างต้น ในเวลาเดียวกันนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ที่มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตในสังคม เช่น IoT หุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และ Big data ได้ก้าวหน้าไปอย่างมาก ประเทศญี่ปุ่น จึงมุ่งที่จะสร้าง Society5.0 ที่เป็นสังคมใหม่ที่ผสมผสานเทคโนโลยีขั้นสูงเข้าไปในอุตสาหกรรมและวิถีชีวิตในสังคม เพื่อให้การพัฒนาเศรษฐกิจเกิดขึ้นควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาทางสังคม (รูปที่4)



รูปที่ 4 การพัฒนาเศรษฐกิจพร้อมกับการแก้ไขปัญหาทางสังคมด้วย Society 5.0

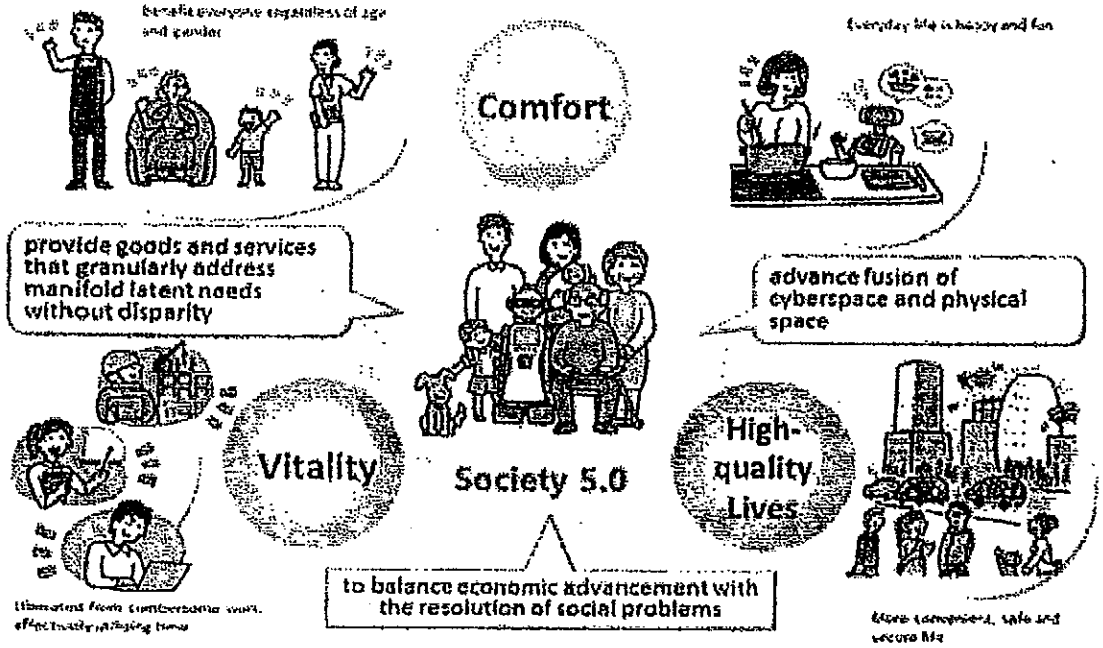
คุณค่าใหม่ที่เกิดขึ้นจาก Innovation จะทำให้ช่องว่างความเหลื่อมล้ำต่างๆ หายไป เช่น ความเหลื่อมล้ำระหว่างภูมิภาค อายุ เพศ ภาษา เป็นต้น และสามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของแต่ละคนได้ นอกเหนือจากการที่เราจะสามารถจัดหาสินค้าและบริการ ให้แก่บุคคลที่ต้องการ ในเวลาที่ต้องการ ในปริมาณที่ต้องการแล้ว ระบบสังคมทั้งหมดจะได้รับการปรับให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมที่สุด เป็นสังคมที่สามารถพัฒนาเศรษฐกิจ ควบคู่ไปกับการแก้ไขปัญหาทางสังคมได้



รูปที่ 5 Society 5.0 ด้านต่างๆ

สังคมปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับระบบทางเศรษฐกิจหรือองค์กรเป็นอย่างมาก ทำให้เกิดความแตกต่างในสินค้าและบริการที่แต่ละคนจะได้รับตามความสามารถของแต่ละบุคคล แต่ใน Society5.0 เนื่องจาก AI ที่มี Big data และหุ่นยนต์ ทำงานแทนมนุษย์ หรือสนับสนุนการทำงานของมนุษย์ ทำให้มนุษย์ได้รับการปลดปล่อยจากการงานประจำวันที่ยากหรือไม่ฉลาด ส่งผลให้มนุษย์สามารถอยู่ได้อย่างสะดวกสบายมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้

นี่คือสังคมที่มีมนุษย์เป็นแกนหลัก ไม่ใช่อนาคตที่ถูกควบคุมและดูแลโดย AI หรือหุ่นยนต์ ซึ่งไม่เพียงแต่จะสามารถแก้ปัญหาในประเทศได้แล้ว ยังสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ของโลกได้ด้วย ทำให้สามารถบรรลุ "เป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืน" (Sustainable Development Goals SDGs) ของสหประชาชาติได้



รูปที่ 6 Society 5.0

National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้ METI ที่วิจัยและสนับสนุนเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้กับผู้ประกอบการญี่ปุ่น ได้กำหนดเทคโนโลยีที่จำเป็นจะต้องพัฒนาเพื่อทำให้เกิด Society 5.0 ไว้ 6 เรื่อง ดังนี้

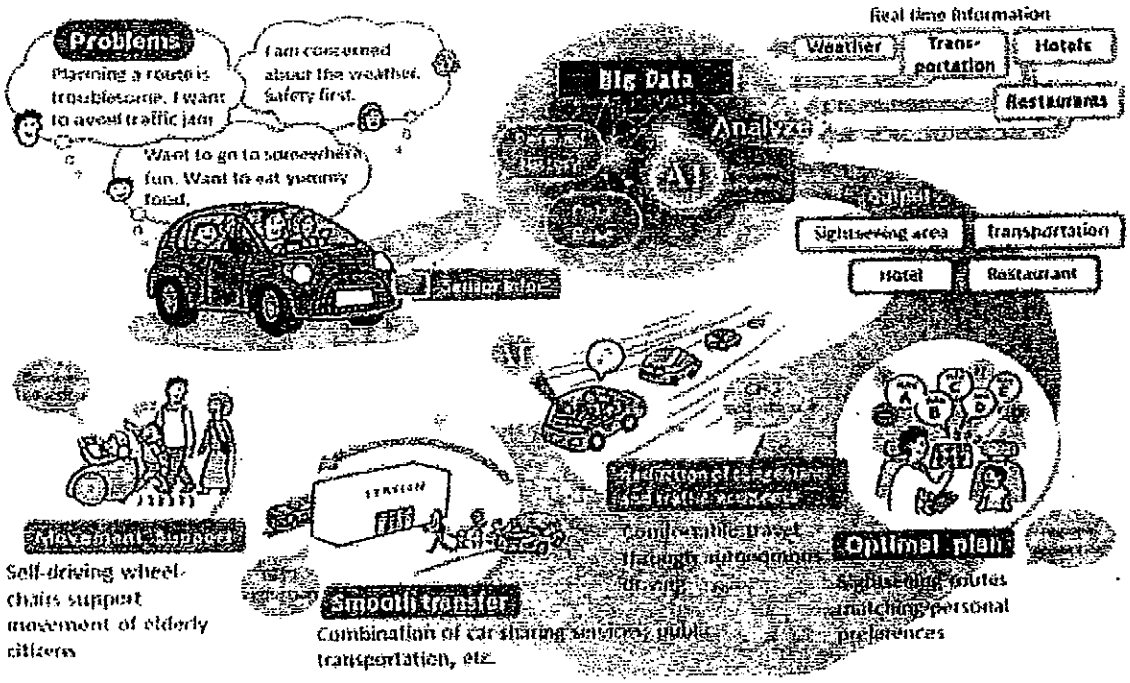
1. Human Augmentation ใน CPS (Cyber Physical System)
2. AI Hardware และระบบที่นำ AI ไปประยุกต์ใช้
3. เทคโนโลยีด้าน Security ที่นำ AI มาประยุกต์ใช้
4. Input Output Device และเทคโนโลยี Network ประสิทธิภาพสูง
5. เทคโนโลยีการผลิตในอนาคตที่รองรับการผลิตแบบ Mass และ Customization
6. เทคโนโลยีการตรวจวัดสำหรับการผลิตแบบ Digital

บทที่ 3

กรณีศึกษา Society5.0 ในแต่ละด้าน

3.1 กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการเดินทาง การจราจร

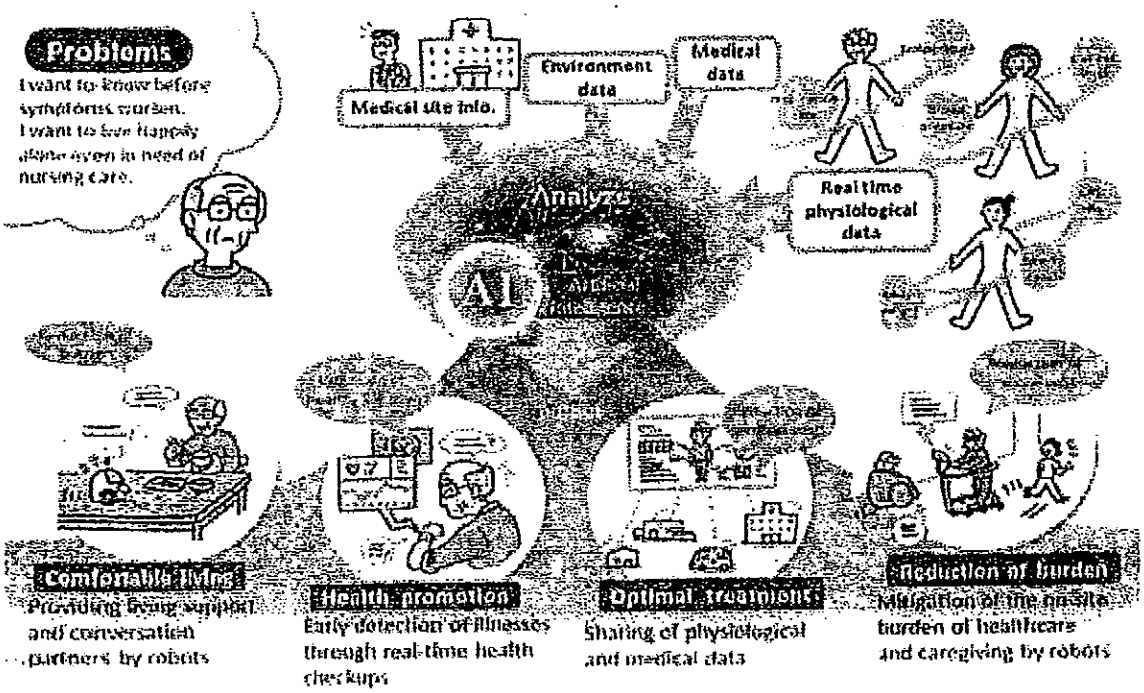
ใน Society5.0 จากการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น ข้อมูลเซ็นเซอร์จากรถยนต์แต่ละคัน ข้อมูลเรียลไทม์ หรือข้อมูลประวัติที่ผ่านมา เช่น สภาพอากาศ การจราจร ที่พัก ร้านอาหาร เป็นต้น ทำให้สามารถ "เสนอเส้นทางการท่องเที่ยวตามความชอบที่ดีที่สุด ที่มีการพิจารณาสภาพอากาศ ความแออัด เส้นทางการเดินทาง เป็นต้น ทำให้การท่องเที่ยว การเดินทางสะดวกขึ้น" "เดินทางได้อย่างสะดวกสบาย ไม่มีปัญหาการจราจรติดขัด ไม่มีอุบัติเหตุ ด้วยเทคโนโลยีการขับเคลื่อนอัตโนมัติ" "เดินทางได้อย่างราบรื่นด้วยการใช้ Car Share และระบบการขนส่งสาธารณะร่วมกัน" "ผู้สูงอายุและคนพิการสามารถเดินทางได้ด้วยตัวเองโดยการใช้รถเข็นอัตโนมัติ" ซึ่งจะส่งผลให้สังคมโดยรวมสามารถลดการปล่อย CO_2 จากการเดินทาง รวมถึงกระตุ้นการบริโภค และเศรษฐกิจในท้องถิ่นได้



รูปที่ 7 กรณีศึกษาด้านการเดินทาง การจราจร

3.2 กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการแพทย์ และการดูแลผู้ทุพพลภาพ หรือผู้สูงอายุ

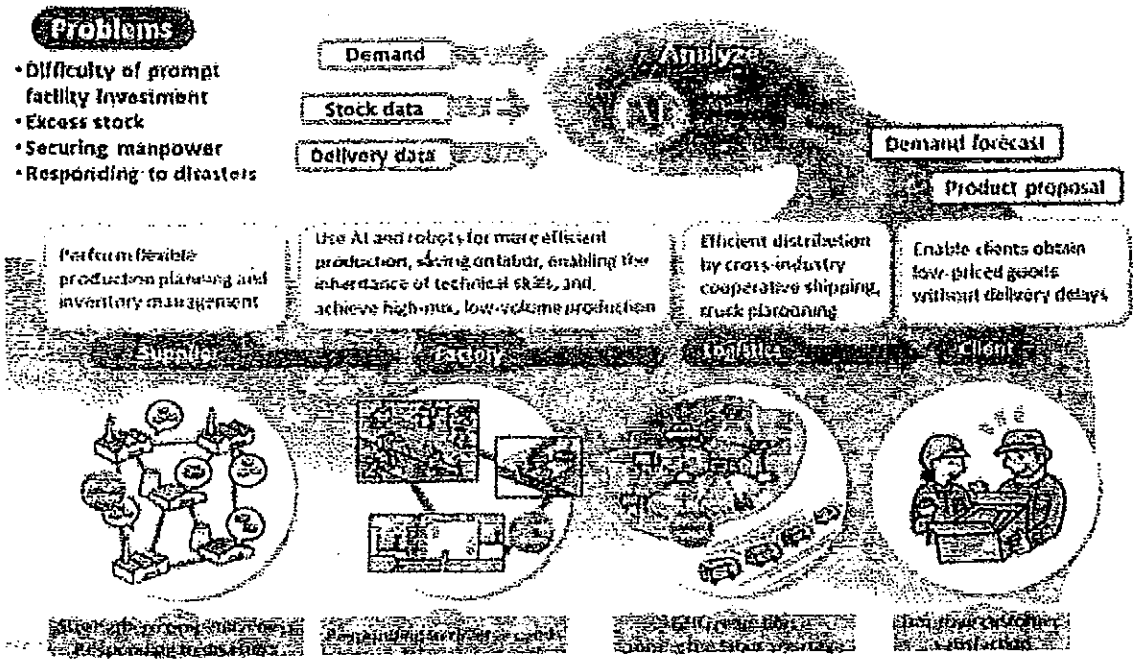
ใน Society5.0 จากการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น ข้อมูลการตรวจวัดทางสรีรวิทยาแบบเรียลไทม์ของแต่ละบุคคล ข้อมูลทางการแพทย์ ข้อมูลทางการระบาดของโรค ข้อมูลสภาพแวดล้อม เป็นต้น จะทำให้สามารถ "ดำเนินชีวิตได้ด้วยตัวเองอย่างสะดวกสบายโดยมีหุ่นยนต์เป็นผู้ดูแลและพูดคุย" "รักษาสุขภาพ หรือตรวจพบโรคในช่วงต้นโดยการประเมินสุขภาพอัตโนมัติแบบเรียลไทม์" "ได้รับการรักษาที่ดีที่สุดโดยการแชร์ข้อมูลทางการแพทย์" "ลดภาระการทำงานโดยการใช้หุ่นยนต์ในสถานพยาบาล หรือสถานดูแลผู้สูงอายุ ผู้ทุพพลภาพ" และสังคมโดยรวมสามารถลดต้นทุนทางสังคม เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าดูแล รวมถึงแก้ไขปัญหาการขาดบุคลากรในสถานพยาบาลได้



รูปที่ 8 กรณีศึกษาด้านการแพทย์ และการดูแลผู้ทุพพลภาพ หรือผู้สูงอายุ

3.3 กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการผลิต

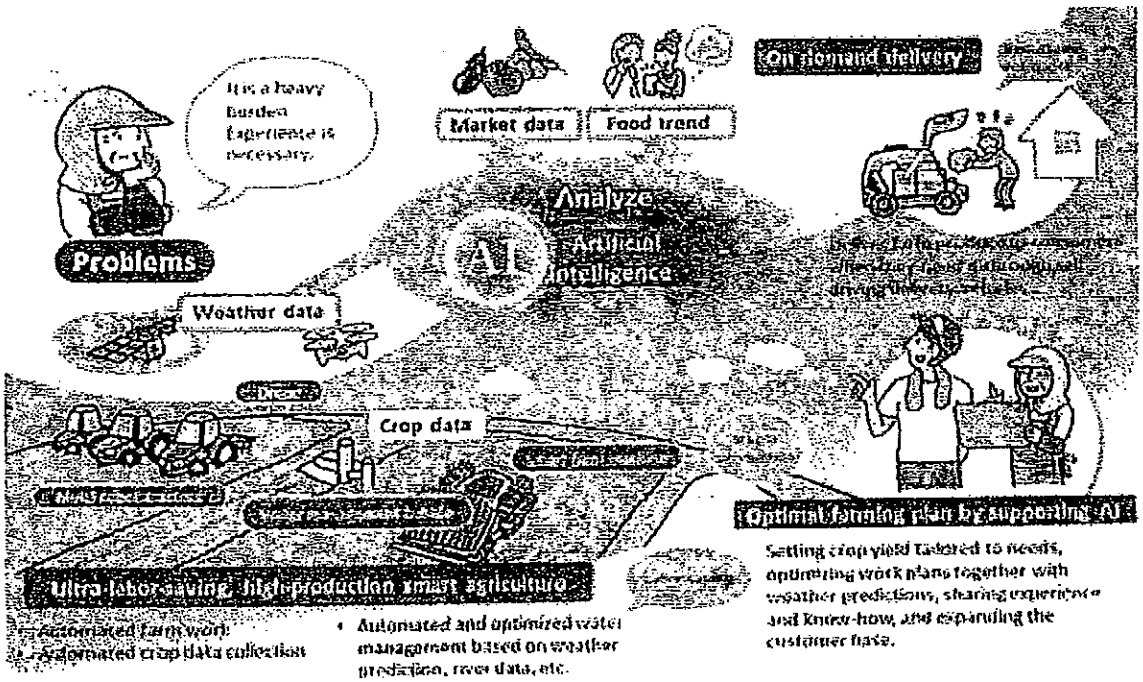
ใน Society5.0 จากการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น ความต้องการลูกค้าและผู้บริโภค ข้อมูลสินค้าคงคลังของผู้จัดจำหน่ายแต่ละราย ข้อมูลการจัดส่ง เป็นต้น จะทำให้สามารถ "วางแผนการผลิตและการจัดการคลังสินค้าได้อย่างยืดหยุ่นและเป็นไปตามความต้องการ โดยความร่วมมือกับ Supplier ด้านต่างๆ ที่ยังไม่เคยมีธุรกรรมกันมาก่อน" "ใช้ AI และหุ่นยนต์ และสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตโดยความร่วมมือกันระหว่างโรงงานต่างๆ ประหยัดแรงงาน สืบทอดทักษะฝีมือ รวมถึงผลิตในปริมาณน้อยแต่หลายชนิดได้" "ปรับปรุงประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์โดยอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันให้ความร่วมมือในการขนส่ง การทำให้รถบรรทุกวิ่งต่อกันแบบไร้คนขับ" "ลูกค้าหรือผู้บริโภคได้รับสินค้าที่ต้องการได้ในราคาที่ไม่แพง และเป็นไปตามกำหนดการส่งมอบ" และสังคมโดยรวมสามารถเสริมสร้างความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรม สามารถรองรับในกรณีเกิดภัยพิบัติได้ สามารถขจัดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลาย สามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและลดค่าใช้จ่าย สามารถเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า และการกระตุ้นการบริโภคได้



รูปที่ 9 กรณีศึกษาด้านการผลิต

3.4 กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการเกษตร

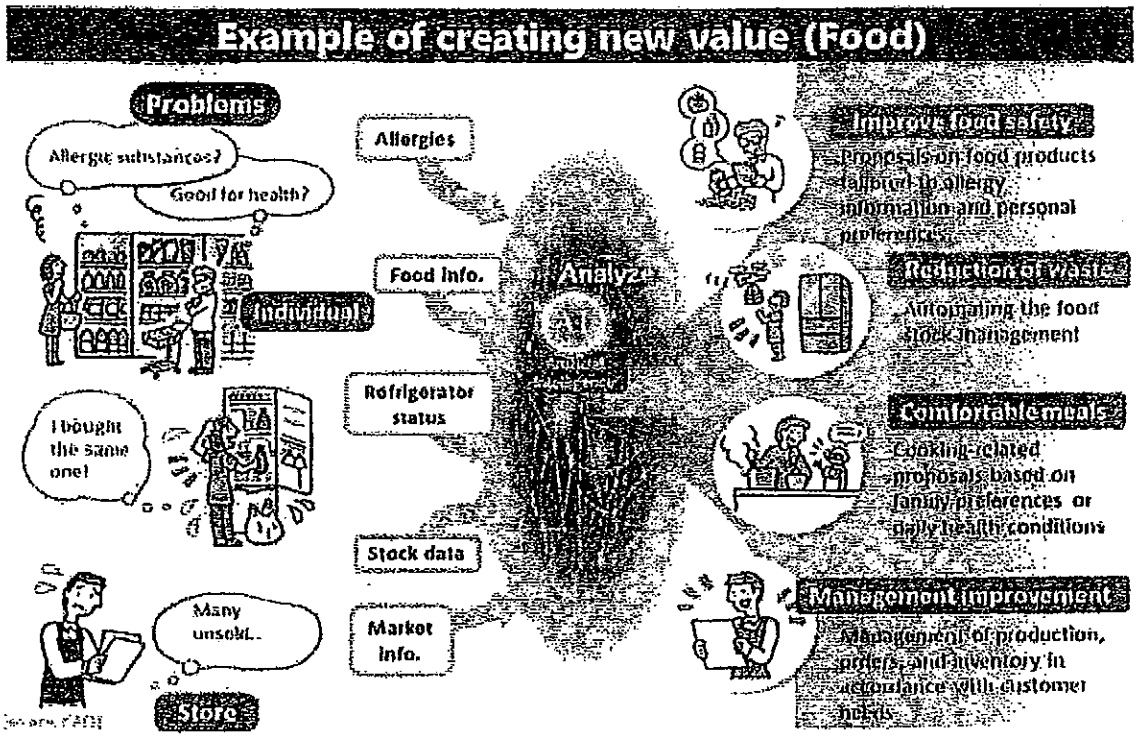
ใน Society5.0 จากการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น ข้อมูลสภาพอากาศ ข้อมูลการเจริญเติบโตของพืชผลทางการเกษตร ข้อมูลการตลาด แนวโน้มและความต้องการด้านอาหาร จะทำให้สามารถ "ทำ Smart Farming ที่ใช้แรงงานน้อย และมีประสิทธิผลสูง โดยการทำเกษตรอัตโนมัติ และการประหยัดแรงงานด้วยรถแทรกเตอร์ขับเคลื่อนอัตโนมัติ การเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตของพืชผลแบบอัตโนมัติด้วย Drone การจัดการน้ำอัตโนมัติตามข้อมูลพยากรณ์อากาศ และข้อมูลแม่น้ำ" "วางแผนการบริหารจัดการพืชผล เช่น กำหนดเวลาเก็บเกี่ยวตามความต้องการของตลาด วางแผนการทำงานที่เหมาะสมที่สุดตามการพยากรณ์อากาศ แชร์ประสบการณ์และเทคนิคความรู้ การขยายตลาด เป็นต้น" "ผู้บริโภคสามารถได้รับผลผลิตทางการเกษตรที่ต้องการ ในเวลาที่ต้องการ" "จัดส่งผลผลิตทางการเกษตรไปที่ผู้บริโภคที่ต้องการ ในเวลาที่ต้องการด้วยรถขนส่งอัตโนมัติ" และสังคมโดยรวมสามารถเพิ่มการผลิตอาหาร มีอุปทานที่มั่นคง แก้ปัญหาการขาดแรงงานในพื้นที่การเกษตร ลดการสูญเสียอาหารและกระตุ้นการบริโภคได้



รูปที่ 10 กรณีศึกษาด้านการเกษตร

3.5 กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านอาหาร

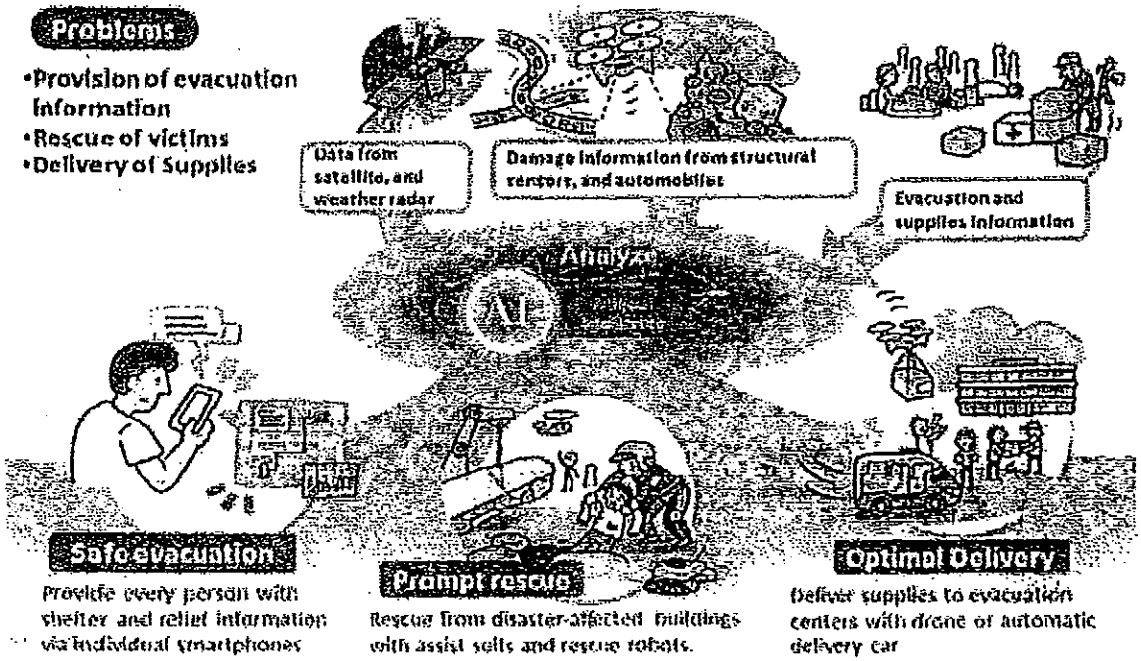
ใน Society5.0 จากการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น ข้อมูลภูมิแพ้ของแต่ละบุคคล ข้อมูลอาหาร ข้อมูลอาหารในตู้เย็นของแต่ละครัวเรือน ข้อมูลสต๊อกในร้านค้า ข้อมูลการตลาด ทำให้สามารถ "เพิ่มความสะดวกสบายในการจัดซื้อจากการที่ได้รับการนำเสนออาหารจากข้อมูลภูมิแพ้หรือความชอบแต่ละคน" "บริหารจัดการอาหารในตู้เย็นได้โดยอัตโนมัติโดยสั่งซื้อและจัดซื้อตามปริมาณที่ต้องการ ทำให้ลดการสูญเสียอาหาร" "รับข้อเสนอเมนูอาหารที่เหมาะกับรสนิยมของครอบครัวหรือสภาพร่างกายในแต่ละวัน" "ผู้ผลิตและร้านค้า ผลิต หรือสั่งซื้อ หรือจัดการสินค้าคงคลังได้ตามความต้องการของลูกค้า" และสังคมโดยรวมสามารถลดการสูญเสียอาหาร และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมอาหารได้



รูปที่ 11 กรณีศึกษาด้านอาหาร

3.6 กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านการป้องกันภัยพิบัติ

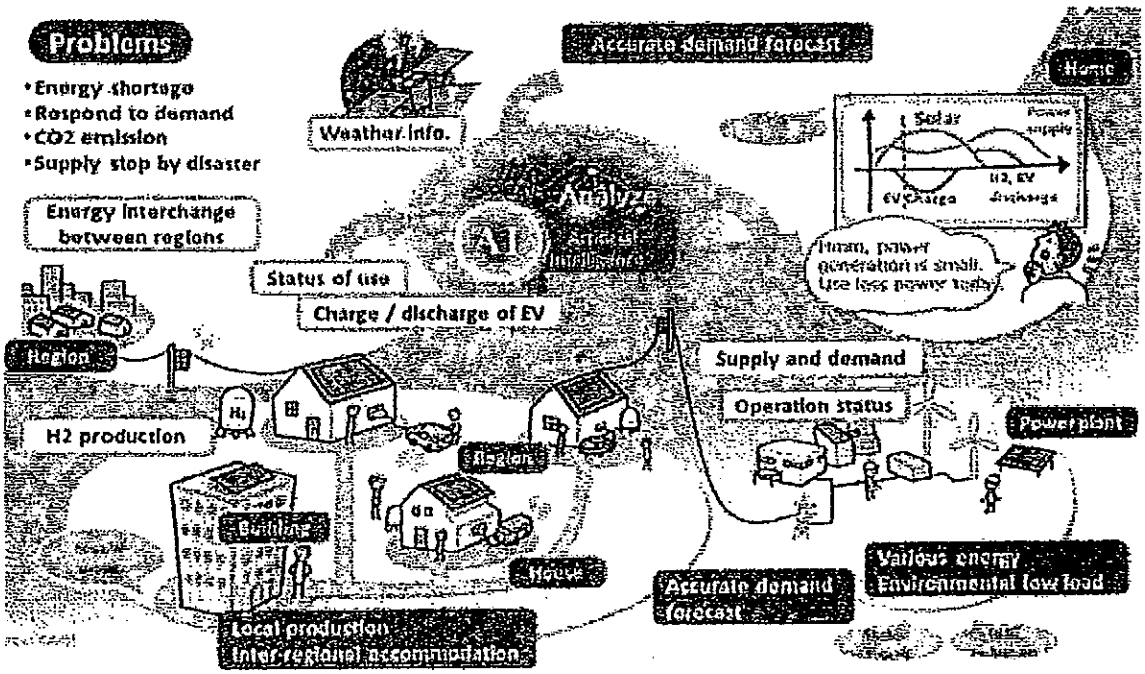
ใน Society5.0 จากการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น ดาวเทียม เรดาร์วิเคราะห์สภาพอากาศบนพื้นโลก การสำรวจพื้นที่ภัยพิบัติด้วย Drone ข้อมูลความเสียหายจากเซ็นเซอร์ในอาคาร ข้อมูลความเสียหายของถนนจากรถยนต์ เป็นต้น ทำให้ "เสนอข้อมูลการอพยพตามสถานการณ์ความเสียหายสำหรับแต่ละคนผ่านทางโทรศัพท์มือถือให้สามารถเดินทางไปยังศูนย์อพยพได้อย่างปลอดภัย" "ค้นหาผู้ประสบภัยและช่วยเหลือออกมาจากอาคารที่ชำรุดได้อย่างรวดเร็วด้วยหุ่นยนต์กู้ภัย หรือชุดช่วยยกของ" "จัดส่งสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัยด้วย Drone หรือรถส่งอัตโนมัติ" และสังคมโดยรวมสามารถลดความเสียหายจากภัยพิบัติ รวมถึงสามารถฟื้นฟูได้อย่างรวดเร็ว



รูปที่ 12 กรณีศึกษาด้านการแพทย์ และการดูแลผู้ทุพพลภาพ หรือผู้สูงอายุ

3.7 กรณีศึกษาการสร้างคุณค่าใหม่ในด้านพลังงาน

ใน Society5.0 จากการใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เช่น ข้อมูลสภาพอากาศ สถานะการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้า การชาร์จไฟและการจ่ายไฟของ Electric Vehicle สถานการณ์การใช้ไฟฟ้าในแต่ละครัวเรือน ทำให้สามารถ "จ่ายพลังงานที่หลากหลายได้อย่างเสถียรตามการคาดการณ์ความต้องการที่ถูกต้อง" "ผลิตและใช้พลังงานในพื้นที่นั้นๆ หรือการแชร์พลังงานระหว่างภูมิภาคผ่านการผลิตไฮโดรเจน หรือการใช้ Electric Vehicle เป็นต้น" "ลดการใช้พลังงานในแต่ละครัวเรือน โดยการนำเสนอการใช้ไฟฟ้าที่เหมาะสมจากผลการคาดการณ์ปริมาณการผลิตไฟฟ้า" และสังคมโดยรวมจะสามารถลดภาระด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การจ่ายพลังงานไฟฟ้าที่มีความเสถียร เป็นต้น



รูปที่ 13 กรณีศึกษาด้านการแพทย์ และการดูแลผู้ทุพพลภาพ หรือผู้สูงอายุ

ที่มา : http://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/index.html