

ยุทธศาสตร์และท่าทีของภาครัฐและภาคเอกชนของประเทศไทย ต่อการเตรียมพร้อมและปรับตัวให้เท่าทันต่อเทคโนโลยีเสมือนจริง

นางสาวนพรัตน์ พิริยานสรมณ์*

๑. บทนำ

นับตั้งแต่ญี่ปุ่นซึ่งเป็นหนึ่งในประเทศฝ่ายอักษะ (มีเยอรมนี อิตาลี ญี่ปุ่น เป็นสมาชิกหลัก และมีฮังการี โรมาเนีย บัลแกเรีย เป็นสมาชิกระดับรองที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนทางการทหาร) ได้ลงนามในตราสารแห่งการยอมจำนน (Instrument of Surrender) บนเรือรบ USS Missouri (BB-63) ที่ลอยอยู่เหนืออ่าวโตเกียวเมื่อวันที่ ๒ กันยายน ๒๔๘๘ เวลา ๙.๐๘ นาฬิกา (นักประวัติศาสตร์ส่วนใหญ่เห็นตรงกันว่าเป็นวันที่สงครามโลกครั้งที่ ๒ ได้ปิดฉากลงอย่างสมบูรณ์) นั้น ผลแห่งการลงนามในตราสารดังกล่าวทำให้ญี่ปุ่นได้รับรัฐธรรมนูญฉบับใหม่ คือ The Constitution of Japan, November 3, 1946^๑ (ยกร่างโดยสหรัฐอเมริกา) มาใช้บังคับตั้งแต่วันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๔๘๙ เป็นต้นมาถึงปัจจุบัน โดยหมวด ๒ การสละสงคราม มาตรา ๙^๒ แห่งรัฐธรรมนูญญี่ปุ่น บัญญัติว่า “ด้วยความปรารถนาอย่างจริงใจต่อสันติภาพระหว่างประเทศบนพื้นฐานของความยุติธรรมและความสงบเรียบร้อย ชาวญี่ปุ่นได้ละทิ้งการทำสงคราม การคุกคาม หรือการใช้กำลังเพื่อระงับข้อพิพาทระหว่างประเทศ อันเป็นสิทธิอธิปไตยของประเทศตลอดไป”

ในฐานะประเทศผู้แพ้สงคราม ญี่ปุ่นได้เยียวยาฟื้นฟูความเสียหายของประเทศด้วยการเปลี่ยนแนวทางพัฒนาประเทศจากเดิมที่เน้นพัฒนาแต่เฉพาะด้านการทหารโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกองทัพแห่งจักรวรรดิญี่ปุ่นให้มีแสนยานุภาพอันเกรียงไกร (จนนำไปสู่การแพ้สงครามโลกครั้งที่ ๒) มาเป็นการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ ด้านการเกษตรกรรม และด้านอุตสาหกรรมแทน โดยได้ดำเนินการอย่างจริงจังตั้งแต่ช่วงปลายทศวรรษ ๑๙๕๐ เป็นต้นมา ซึ่งแนวทางใหม่นี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี เพราะญี่ปุ่นมีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงมากในช่วงทศวรรษ ๑๙๖๐ - ๑๙๗๐ (ตรงกับปี พ.ศ.

*นักกฎหมายกฤษฎีกาชำนาญการพิเศษ ฝ่ายค้นคว้าและวิเคราะห์กฎหมาย กองกฎหมายต่างประเทศ

^๑The Constitution of Japan, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=174&vm=02&re=2&new=1>

^๒Chapter 2 Renunciation of War

Article 9 Aspiring sincerely to an international peace based on justice and order, the Japanese people forever renounce war as a sovereign right of the nation and the threat or use of force as means of settling international disputes.

In order to accomplish the aim of the preceding paragraph, land, sea, and air forces, as well as other war potential, will never be maintained. The right of belligerency of the state will not be recognized.

๒๕๐๓ - ๒๕๑๓) โดยคิดเป็นอัตราเฉลี่ยปีละ ๑๒.๑ เปอร์เซ็นต์^๓ และหนึ่งในการพัฒนาด้านอุตสาหกรรมที่โดดเด่นที่สุดของญี่ปุ่นก็คืออุตสาหกรรมการ์ตูน (ภาษาญี่ปุ่นเรียกว่า “มังงะ” (マンガ)) ซึ่งกลายเป็นเอกลักษณ์สำคัญอย่างหนึ่งของญี่ปุ่น ชาวญี่ปุ่น (ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐหรือภาคเอกชนก็ตาม) ได้นำการ์ตูนมาใช้เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการสื่อสารระหว่างผู้คนในสังคม ทั้งภายในประเทศและขยายไปถึงระดับโลก และด้วยเหตุผลนี้เองญี่ปุ่นจึงได้พัฒนาอุตสาหกรรมด้านการผลิตการ์ตูนอย่างต่อเนื่อง จากแรกเริ่มที่เป็นเพียง “มังงะ” ซึ่งเป็นภาพวาด ๒ มิติธรรมดา นั้น ก็พัฒนาให้มีความซับซ้อนยิ่งขึ้น ด้วยการทำให้ภาพวาดการ์ตูน ๒ มิตินั้นสามารถเคลื่อนไหว แสดงอารมณ์ผ่านทางสีหน้าและแววตา ตลอดจนสื่อความหมายถ่ายทอดเรื่องราวออกมาได้ ไม่ว่าจะด้วยวิธีการใช้มือวาดหรือใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกวาดก็ตาม และในเวลาต่อมาก็เป็นที่รู้จักกันอย่างกว้างขวางทั้งในและนอกประเทศภายในชื่อของ “อนิเมะ” (Anime (アニメ))

ปัจจุบันนี้ ญี่ปุ่นก็ยังคงมุ่งพัฒนาการสร้าง “มังงะ” และ “อนิเมะ” อย่างไม่หยุดยั้ง และด้วยความมุ่งมั่นนี้เองที่ทำให้เกิดพัฒนาการสำคัญหนึ่งขึ้น นั่นก็คือการนำ “มังงะ” หรือ “อนิเมะ” มาสร้างและพัฒนาเป็นเกม RPG (Role-Playing Game : เกมที่ผู้เล่นต้องเล่นตามบทบาท) บริษัทผู้ผลิตเกม RPG ทั้งหลายต่างพยายามสร้างจุดเด่นของเกมชนิดนี้เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภคด้วยการทำให้ “มังงะ” หรือ “อนิเมะ” ในเกมมีความสมจริงใกล้เคียงกับมนุษย์มากที่สุด ซึ่งการพัฒนาเกม RPG อย่างต่อเนื่องนี้เองได้ทำให้ Metaverse หรือ “เทคโนโลยีเสมือนจริง” ถือกำเนิดขึ้นมาในที่สุด



ตัวอย่าง “มังงะ” (Hatsune Miku แบบ ๒ มิติ)



ตัวอย่าง “อนิเมะ” (Hatsune Miku แบบ ๓ มิติ)

^๓ประเสริฐ จิตติวัฒน์พงษ์, “การพัฒนาประเทศ ๑๐๐ ปีของญี่ปุ่น”, วารสารญี่ปุ่นศึกษา ปีที่ ๓ ฉบับที่ ๔ (๑๙๘๖), น. ๒๖ - ๓๙, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/japanese/article/view/52796/43837>

๒. ความหมายของเทคโนโลยีเสมือนจริง (Metaverse)

ในประเทศญี่ปุ่นนั้น ได้มีผู้ให้คำจำกัดความเพื่ออธิบายความหมายและลักษณะของ Metaverse หรือเทคโนโลยีเสมือนจริง ไว้ดังนี้

Nihon Hoso Kyokai (NHK)^๔ : “Metaverse” คือ อินเทอร์เน็ตเวอร์ชันสมจริงที่ผู้ใช้งานสามารถสัมผัสได้จากมุมมองของบุคคลที่หนึ่งแทนการส่วนร่วมกับเนื้อหาจาก “ภายนอก” ดังเช่นที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ โดย Metaverse จะทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่ามีตัวตนอยู่ในเนื้อหาของโลกเสมือนจริงแห่งนั้น ถ้าผู้ใช้งานสนทนากับใครสักคนหนึ่ง ก็จะมีรู้สึกเหมือนกับว่าตนเองกำลังสนทนากับคนผู้นั้นจริง ๆ^๕

The Mainichi Shimbun^๖ : “Metaverse” เป็นคำศัพท์ซึ่งสร้างขึ้นจากการผสมคำว่า “Meta”^๗ ที่หมายความว่า “เหนือกว่า” และคำว่า “Verse”^๘ เข้าด้วยกัน โดยมีความหมายถึงโลกเสมือนจริงที่สร้างขึ้นบนอินเทอร์เน็ตโดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก ๓ มิติและเทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality : VR)^๙ และอธิบายวิธีการใช้งาน Metaverse ว่า ผู้ใช้งานต้องสวมแว่นตา VR หรือใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นใดเดินไปรอบ ๆ โลกเสมือนจริงหรือสื่อสารผ่านกราฟิกที่ใช้แสดงตนเอง (Avatar) ซึ่งในขณะนี้ส่วนใหญ่จะใช้กับเกม ภาพและเสียง แต่มีการพัฒนาเทคโนโลยีให้สามารถนำไปใช้กับการประชุม การทำงาน

^๔บริษัทกระจายเสียงและแพร่ภาพแห่งญี่ปุ่น (Japan Broadcasting Corporation) เป็นองค์กรแพร่ภาพกระจายเสียงสาธารณะของรัฐบาลญี่ปุ่น, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.nhk.or.jp/corporateinfo/english/history/>

^๕The metaverse is an immersive version of the Internet that users can experience from a first-person perspective. Instead of engaging with the content from the “outside” like we do now, the metaverse will give users the impression that they are present within the content; if they are talking to someone, it will feel like they are physically present with that person. สืบค้นเมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www3.nhk.or.jp/nhkworld/en/news/backstories/1881/>

^๖หนึ่งในหนังสือพิมพ์รายใหญ่ของประเทศญี่ปุ่น จัดพิมพ์โดย The Mainichi Newspapers Co.

^๗คำว่า “Meta” มาจากภาษากรีก *μετα-*, *meta*-หมายถึง “after” หรือ “beyond” เป็นคำนำหน้าที่มีความหมายครอบคลุมหรือเหนือกว่า, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.tnnthailand.com/news/tech/98504/>

^๘คำว่า “verse” มาจากคำว่า “Universe” ที่หมายถึงอวกาศและทุกสิ่งในอวกาศ รวมทั้งดาว ดาวเคราะห์ กาแล็กซี หรือเรียกง่าย ๆ ว่า “จักรวาล”, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.tnnthailand.com/news/tech/98504/>

^๙The term is a portmanteau of "meta," which means beyond, and "universe." It refers to a virtual world created on the internet using 3D computer graphics and virtual reality (VR) technology. สืบค้นเมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.mainichi.jp/english/articles/20220217/p2a/00m/0op/026000c>

การซื้อขาย และกิจกรรมทางวิชาการ ร่วมกับการพัฒนาอุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์ด้วย...^{๑๐}



ตัวอย่างการใช้แว่นตา VR

กล่าวโดยสรุป Metaverse หมายถึง โลกเสมือนจริงที่มีสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงกับโลกแห่งความเป็นจริง โดยผู้ใช้งานต้องสวมใส่หรือใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นใดเพื่อเชื่อมโยงตนเองผ่านระบบอินเทอร์เน็ตเข้าไปในโลกเสมือนจริงดังกล่าว เพื่อทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นที่อยู่ในโลกเสมือนจริงนั้นผ่าน Avatar หรือภาพกราฟิก 3 มิติซึ่งใช้แสดงตัวตนของผู้ใช้งาน และมีความเป็นไปได้ว่าในอนาคตอันใกล้นี้ โลกเสมือนจริงดังกล่าวจะได้รับการพัฒนาให้ผู้ใช้งานทุกคนสามารถใช้ทำกิจกรรมทั้งหลายได้เช่นเดียวหรือใกล้เคียงกับโลกแห่งความเป็นจริงมากที่สุด

๓. ยุทธศาสตร์และท่าทีของภาครัฐต่อการเตรียมพร้อมและปรับตัวให้เท่าทันต่อเทคโนโลยีเสมือนจริง

๓.๑ แผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติ (The National Security Strategy)^{๑๑}

ในหัวข้อนี้ ผู้เขียนขอแนะนำท่านผู้อ่านย้อนกลับไปถึงเหตุการณ์หนึ่งที่เกิดขึ้นในญี่ปุ่นเป็นเวลา ๘ ปีกับอีก ๑๐ เดือนโดยประมาณก่อนที่ Mark Elliot Zuckerberg CEO และผู้ก่อตั้งแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย “Facebook” ซึ่งมีผู้ใช้งานทั่วโลกมากกว่า ๑.๙ พันล้านคน (ข้อมูลทางสถิติ ณ วันที่ ๒๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕)^{๑๒} จะได้ประกาศอย่างเป็นทางการในวันที่ ๒๙ ตุลาคม ๒๕๖๔ ถึง

^{๑๐}Users wear VR goggles or use other equipment to walk around the virtual world or communicate through their avatar. At the moment, it is mainly used for visual and auditory games, but the technology is also being applied to work meetings, shopping and academic activities. The use of the metaverse can expand if equipment and software engaging with all five human senses are developed... สืบค้นเมื่อวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.mainichi.jp/english/articles/20220217/p2a/00m/0op/026000c>

^{๑๑}The National Security Strategy, December 17, 2013, สืบค้นเมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕ จาก <https://www.cas.go.jp/jp/siryou/131217anzenhoshou/nss-e.pdf>

^{๑๒}สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๕. จาก <https://www.websiterating.com/th/research/facebook-statistics/>

การเปลี่ยนชื่อบริษัท “Facebook” เป็น “Meta” เพื่อแสดงเจตจำนงและความพยายามในการส่งเสริมเทคโนโลยีเสมือนจริง (Virtual Reality : VR) แห่งโลกอนาคตภายใต้คอนเซ็ปต์ของ “Metaverse” ซึ่งก็คือเมื่อวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๖ โดยในวันนั้นเอง รัฐบาลญี่ปุ่นภายใต้การนำของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี นายชินโซ อาเบะ (Shinzo Abe) ได้มีมติอนุมัติแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติ ฉบับลงวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๕๖ (The National Security Strategy, December 17, 2013) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการป้องกันประเทศให้มากขึ้น (เหตุผลที่แท้จริงของการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวก็สืบเนื่องมาจากกรณีข้อพิพาทระหว่างญี่ปุ่นกับจีนที่ต่างฝ่ายต่างอ้างว่าตนมีอำนาจอธิปไตยเหนือดินแดนของหมู่เกาะเซ็งกาคุ (ชื่อภาษาญี่ปุ่น) หรือหมู่เกาะเตียวหยู (ชื่อภาษาจีน)^{๑๓)}

คำว่า “ยุทธศาสตร์” (Strategy) ตามแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาตินี้เป็นนโยบายพื้นฐานที่เกี่ยวกับความมั่นคงของญี่ปุ่น ซึ่งได้นำเสนอแนวทางสำหรับนโยบายด้านความมั่นคงของประเทศที่รวมถึงทะเล อวกาศ Cyberspace ความช่วยเหลือเพื่อการพัฒนาอย่างเป็นทางการ และพลังงาน โดยแผนยุทธศาสตร์ฯ กำหนดให้ Cyberspace เป็นโดเมนระดับโลกที่ประกอบไปด้วยระบบข้อมูล เครือข่ายโทรคมนาคมและอื่น ๆ จึงเป็นรากฐานสำหรับกิจกรรมทางสังคม เศรษฐกิจ การทหาร และกิจกรรมอื่น ๆ เป็นอย่างยิ่ง ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงมีความเสี่ยงที่จะถูกโจมตีทางไซเบอร์ด้วยเจตนาที่จะขโมยข้อมูลลับ ขัดขวางโครงสร้างชั้นพื้นฐานที่สำคัญ หรือขัดขวางระบบทหารด้วย นอกจากนี้ ญี่ปุ่นมีระดับการเชื่อมต่อเครือข่ายของระบบสังคมและองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เพิ่มขึ้น Cyberspace จึงมีความจำเป็นและมีความสำคัญต่อการส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจและนวัตกรรมผ่านการหมุนเวียนของข้อมูลอย่างเสรีภายใน Cyberspace นั้นเอง ดังนั้น การปกป้อง Cyberspace จากความเสี่ยงดังกล่าวข้างต้นจึงมีความสำคัญต่อการรักษาความมั่นคงของชาติ รัฐบาลญี่ปุ่นจึงได้กำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ด้านการเสริมสร้างความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ ดังต่อไปนี้

(๑) เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนในด้านการออกแบบระบบการพัฒนาและการดำเนินงาน โดยพิจารณาจากการประเมินความเสี่ยง การระบุเหตุการณ์ การลดความเสียหายและการขยายตัวของความเสี่ยง ตลอดจนวิเคราะห์สาเหตุและป้องกันเหตุการณ์ที่คล้ายกัน

(๒) พิจารณาและใช้มาตรการที่จำเป็นต่อการขยายแหล่งทรัพยากรมนุษย์ในด้านความปลอดภัย การปกป้องระบบควบคุม และการตอบสนองต่อปัญหาความเสี่ยงในห่วงโซ่อุปทาน

^{๑๓)} หมู่เกาะอันเป็นมูลเหตุแห่งข้อพิพาทระหว่างจีนและญี่ปุ่นนี้เป็นกลุ่มเกาะร้างขนาดเล็กในทะเลจีนตะวันออก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจีนแผ่นดินใหญ่ ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของไต้หวัน และทางตะวันตกของเกาะโอกินาวะ อยู่ทางเหนือของปลายตะวันตกสุดของหมู่เกาะริวกิวของญี่ปุ่น

(๓) เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ตลอดจนกำหนดบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถเสริมศักยภาพในการปกป้อง Cyberspace และตอบสนองต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยรวมของประเทศ

(๔) ส่งเสริมมาตรการต่าง ๆ รวมถึงการเสริมสร้างความสามารถและหน้าที่ในการกำกับดูแล ประเมิน จับกุม วิเคราะห์ และประสานงานระหว่างประเทศเกี่ยวกับเหตุการณ์ในโลกไซเบอร์ ตลอดจนเสริมกำลังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบงานเหล่านั้น

(๕) เสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศในด้านต่างๆ โดยใช้มาตรการในระดับเทคนิคและระดับปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ ตลอดจนเสริมสร้างการแบ่งปันข้อมูลและส่งเสริมความร่วมมือด้านการป้องกันทางไซเบอร์กับประเทศที่เกี่ยวข้อง

ทั้งนี้ เพื่อปกป้อง Cyberspace จากกิจกรรมที่เป็นอันตรายซึ่งคุกคามความปลอดภัยทางไซเบอร์ เพื่อให้แน่ใจว่าการใช้งาน Cyberspace อย่างเป็นอิสระและปลอดภัย และเพื่อปกป้องโครงสร้างขั้นพื้นฐานที่สำคัญจากการโจมตีทางไซเบอร์ซึ่งรวมถึงสิ่งที่น่าสงสัยเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของรัฐ และเสริมสร้างความสามารถในการตอบสนองต่อการโจมตีทางไซเบอร์

อนึ่ง ขณะนี้ญี่ปุ่นกำลังพิจารณาทบทวนยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติ โดยมีแผนที่จะนำเสนอแนวทางระยะกลางถึงระยะยาวสำหรับนโยบายการป้องกันประเทศและนโยบายต่างประเทศต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาในช่วงสิ้นปี ๒๕๖๕^{๑๔} ทั้งนี้ เนื่องจากแผนยุทธศาสตร์ฯ ฉบับปัจจุบันใช้บังคับเป็นเวลาเกือบสิบปีแล้ว

๓.๒ แผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางด้านไซเบอร์ (The Cybersecurity Strategy)

นอกเหนือจากแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติตามที่กล่าวในข้อ ๓.๑ แล้วรัฐบาลญี่ปุ่นยังได้อนุมัติแผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางด้านไซเบอร์ขึ้นมาอีก ๓ ฉบับ เพื่อกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ทางด้านไซเบอร์ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีและสภาพการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลาดังต่อไปนี้

(๑) The Cybersecurity Strategy, September 4, 2015^{๑๕}

^{๑๔}สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕, จากเว็บไซต์ The Japan Times <https://www.japantimes.co.jp/news/2021/11/07/national/security-guideline-revision/>

^{๑๕}The Cybersecurity Strategy, สืบค้นเมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.nisc.go.jp/eng/pdf/cs-strategy-en.pdf>

(๒) The Cybersecurity Strategy, July 27, 2018^{๑๖}

(๓) The Cybersecurity Strategy, September 28, 2021^{๑๗} (ใช้บังคับในปัจจุบัน)

ในเบื้องต้นขออธิบายว่า แผนยุทธศาสตร์ความมั่นคงทางไซเบอร์นี้ได้จัดทำขึ้นตามพระราชบัญญัติพื้นฐานว่าด้วยความปลอดภัยทางไซเบอร์ ค.ศ. ๒๐๑๔ (The Basic Act of Cybersecurity 2014)^{๑๘} โดยตั้งอยู่บนหลักการพื้นฐาน ๕ ประการ ได้แก่

(ก) การรับประกันการไหลของข้อมูลอย่างเสรี

เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของ Cyberspace ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับการสร้างสรรค์และนวัตกรรม จำเป็นต้องสร้างและรักษาโลกที่ส่งข้อมูลไปยังผู้รับที่กำหนดไว้โดยไม่ถูกตรวจสอบหรือแก้ไขอย่างไม่เป็นธรรมในระหว่างทาง (โลกที่ “Data Free Flow with Trust”) และในขณะเดียวกันต้องทำให้ชัดเจนว่าการไหลของข้อมูลอย่างเสรีนั้นไม่เป็นอันตรายต่อสิทธิและผลประโยชน์ของผู้อื่นโดยปราศจากสาเหตุอันสมควร รวมถึงการคำนึงถึงความเป็นส่วนตัวด้วย

(ข) หลักนิติธรรม

เมื่อเกิดการรวมตัวกันของ Cyberspace และพื้นที่ทางกายภาพขึ้น หลักนิติธรรมจำเป็นต้องดำรงอยู่ Cyberspace ดังกล่าวเพื่อเป็นรากฐานของการสนับสนุนระบบประชาธิปไตยแบบเสรีนิยมและอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันต้องกำหนดให้ชัดเจนด้วยว่า การกระทำใด ๆ อันเป็นการคุกคามสันติภาพและกิจกรรมที่สนับสนุนการกระทำเช่นนั้นไม่อาจได้รับการอภัย โดยให้นำกฎหมายระหว่างประเทศที่มีอยู่ตลอดจนถึงกฎบัตรของสหประชาชาติมาใช้บังคับกับ Cyberspace ด้วย

(ค) การเปิดกว้าง

เพื่อให้เกิดการพัฒนาของ Cyberspace ขึ้นเป็นพื้นที่ในการสร้างค่านิยมใหม่อย่างยั่งยืน จะต้องเปิดกว้างให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดโดยไม่จำกัดความเป็นไปได้ในการเชื่อมโยงความคิดและความรู้ที่หลากหลาย ญี่ปุ่นยึดมั่นในหลักการว่า Cyberspace ต้องไม่ถูกครอบงำโดยผู้มีส่วนได้เสียเพียงบางกลุ่มเท่านั้น หากแต่ผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดต้องได้รับโอกาสที่เท่าเทียมกัน

(ง) เอกกราช

^{๑๖}The Cybersecurity Strategy, สืบค้นเมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.nisc.go.jp/eng/pdf/cs-senryaku2018-en.pdf>

^{๑๗}The Cybersecurity Strategy, สืบค้นเมื่อวันที่ ๙ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <https://www.nisc.go.jp/eng/pdf/cs-senryaku2021-en.pdf>

^{๑๘}The Basic Act on Cybersecurity 2014, สืบค้นเมื่อวันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๕, จาก <http://www.japaneselawtranslation.go.jp/law/detail/?id=3677&vm=02&re=2&new=1>

โดยเหตุที่ Cyberspace ได้ถูกพัฒนาผ่านทางความคิดริเริ่มอันเป็นอิสระของผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย การกำหนดให้รัฐแต่เพียงผู้เดียวที่ต้องรับบทบาทในการรักษาความสงบเรียบร้อยทั้งหมดในพื้นที่ของ Cyberspace นั้นจึงไม่เหมาะสมและไม่อาจเป็นไปได้ เพื่อพัฒนา Cyberspace ในฐานะพื้นที่ซึ่งมีกฎระเบียบและความคิดสร้างสรรค์ให้อยู่ร่วมกันได้อย่างยั่งยืน และเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยในพื้นที่ดังกล่าวนี้ ระบบสังคมต่าง ๆ ต้องปฏิบัติตามบทบาทและหน้าที่ของตนอย่างเป็นอิสระ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความยืดหยุ่นของสังคมโดยรวมและขีดขวางกิจกรรมของผู้มุ่งร้าย

(จ) ความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย

Cyberspace เป็นโลกหลายมิติที่จัดตั้งขึ้นผ่านกิจกรรมของผู้มีส่วนได้เสียหลายฝ่าย ซึ่งรวมถึงรัฐบาลระดับชาติและรัฐบาลระดับท้องถิ่น ผู้ดำเนินการโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ ธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับไซเบอร์และธุรกิจอื่นๆ สถาบันการศึกษาและการวิจัย และบุคคล ดังนั้น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของ Cyberspace ผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดต้องปฏิบัติตามหน้าที่และความรับผิดชอบของตน และนอกเหนือจากความพยายามของปัจเจกชนแล้ว ยังต้องมีการประสานงานและความร่วมมือด้วย รัฐบาลแห่งชาติมีบทบาทในการส่งเสริมการประสานงานและความร่วมมือเช่นว่านี้ และในขณะเดียวกัน ก็ต้องส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศอื่น ๆ ที่มีค่านิยมร่วมกันตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือกับประชาคมระหว่างประเทศในแง่ของการเปลี่ยนแปลงในกิจการระหว่างประเทศด้วย



๔. มุมมองและท่าทีของภาคเอกชนต่อเทคโนโลยีเสมือนจริง

ดังที่ได้อธิบายพัฒนาการของการ์ตูนญี่ปุ่นตั้งแต่ “มังงะ” ไปจนถึง “Metaverse” ไว้ในบทนำแล้วว่า จุดกำเนิดของ Metaverse ในญี่ปุ่นเกิดจากการพัฒนาเกม RPG ของภาคเอกชน ประกอบกับการที่ Mark Elliot Zuckerberg ได้ประกาศเปลี่ยนชื่อบริษัท “Facebook” เป็น “Meta” พร้อมทั้งได้แสดงเจตจำนงที่จะพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันให้ก้าวไปสู่เทคโนโลยีเสมือนจริงที่เชื่อมต่อกับโลกแห่งความเป็นจริงด้วยนั้น หนังสือพิมพ์ Yomiuri รายงานว่าภาคธุรกิจเอกชนและศิลปินทั้งหลายในญี่ปุ่น

ล้นจับจ้องสายตาไปที่ metaverse อย่างมีความหวังว่ามันเป็นช่องทางใหม่สำหรับการโฆษณาผลิตภัณฑ์ การขายสินค้าที่เกี่ยวข้องของบริษัทต่าง ๆ ไปจนถึงการจัดงานแสดงดนตรีสดเพื่อนำเสนอผลงานของ ศิลปิน เนื่องจากภาคเอกชนญี่ปุ่นได้จัดงานผ่านใช้เทคโนโลยีเสมือนจริงดังกล่าวจัดงานลักษณะนี้ตั้งแต่ ปี ๒๐๑๘ เป็นต้นมาแต่มีผู้ร่วมงานจำนวนไม่มากนัก แต่หลังจากที่ Zuckerberg ได้ประกาศวิสัยทัศน์ เกี่ยวกับ Metaverse ขึ้นเมื่อปลายเดือนตุลาคมปีที่แล้วนั้น ปรากฏว่าในช่วงวันที่ ๔ - ๑๙ ธันวาคม Hikky บริษัท Virtual Reality ที่ตั้งอยู่ในเขตชิบุยะ กรุงโตเกียว ได้จัดงาน metaverse ที่ใหญ่ที่สุดในโลก และได้รับความสนใจจากบริษัทเอกชนระดับแถวหน้าทั้งในและนอกประเทศญี่ปุ่น เช่น Seven-Eleven Japan Co., Audi AG ของเยอรมนี และ The Walt Disney Co. โดยบริษัทเหล่านี้ต้องจ่ายค่าธรรมเนียม การเข้าร่วมงานให้ Hikky เพื่อเปิดร้าน โพรโมตและขายผลิตภัณฑ์ของตนในงาน Metaverse ดังกล่าว ส่วนผู้บริโภคที่ประสงค์จะร่วมงานต้องลงทะเบียนข้อมูล เช่น ชื่อและที่อยู่อีเมล และใช้รูป Avatar แทน ตนเองเพื่อซื้อสินค้าในงานนี้ได้ (คล้ายกับการซื้อขายสินค้าและบริการผ่านระบบออนไลน์) ทั้งนี้ เป็น เพราะความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้กระตุ้นความสนใจใน Metaverse เนื่องจากประสิทธิภาพของ เซมิคอนดักเตอร์ที่ได้รับการปรับปรุงและการใช้มาตรฐานการสื่อสารความเร็วสูงและความจุสูง 5G อย่าง แพร่หลายทำให้ผู้คนนับล้านสามารถเข้าร่วมงานใน Metaverse โดยไม่เกิดความล่าช้า แต่มีข้อสังเกตว่า บริษัทที่ดำเนินงานใน Metaverse ควรเพิ่มมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูล การซื้อสินค้าด้วย^{๑๙}

^{๑๙}The Yomiuri Shimbun เป็นหนังสือพิมพ์ญี่ปุ่นที่ตีพิมพ์และจำหน่ายในกรุงโตเกียว โอซาก้า ฟุกุโอกะ และตามเมืองใหญ่อื่น ๆ ในญี่ปุ่น, สืบค้นเมื่อวันที่ ๑๐ มีนาคม ๒๕๖๕, จากเว็บไซต์ The Japan News by Yomiuri Shimbun, <https://the-japan-news.com/news/article/0008063285>



ส่วน NHK ได้สัมภาษณ์ Louis Rosenberg, CEO ของ Unanimous AI ซึ่งตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับผลกระทบทางสังคมและศีลธรรมของ Metaverse ไว้ที่น่าสนใจ ดังต่อไปนี้

(๑) ผู้ให้บริการแพลตฟอร์ม Metaverse มีข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานแพลตฟอร์มทุกคนอยู่ในมือของตนเอง และสามารถใช้อัดมูลนั้นติดตามและตรวจสอบพฤติกรรมของผู้ใช้งานได้ และมันจะเป็นเรื่องน่ากังวลในกรณีที่มีการนำข้อมูลนั้นไปใช้ในทางที่ผิดจนเกิดความเสียหายต่อเจ้าของข้อมูลและสังคม

(๒) Metaverse เป็นเทคโนโลยีเสมือนจริงที่ถูกออกแบบมาเพื่อหลอกประสาทสัมผัสของผู้ใช้งาน กล่าวคือ เพื่อให้ผู้ใช้งานดำดิ่งไปในโลกเสมือนจริง พวกเขาจะต้องรู้สึกว่สิ่งที่ได้เห็นและได้ยินนั้นเป็นของจริง ซึ่งถ้าผู้ใช้งานไม่สามารถแยกแยะระหว่างสิ่งที่ป็นจริงกับสิ่งเสมือนจริงได้แล้วย่อมมีความเสี่ยงที่จะตกเป็นเหยื่อของกลุ่มที่มีแรงจูงใจในเชิงพาณิชย์หรือทางการเมือง ยกตัวอย่างเช่น โฆษณาแฝง สิ่งที่ผู้ใช้งานคิดว่าเป็นประสบการณ์จริงใน Metaverse อาจเป็นการโฆษณาผลิตภัณฑ์ที่บุคคลที่สามจ่ายให้ผู้ให้บริการแพลตฟอร์มเพื่อนำเข้าสู่โลกของผู้ใช้งาน

(๓) ผู้ให้บริการแพลตฟอร์มสามารถนำผู้คนจำลองเข้าสู่ Metaverse เพื่อจูงใจผู้ใช้งานด้วยการสนทนาที่มีจุดประสงค์เพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์ แนวคิดทางการเมือง หรือบริการเฉพาะโดยที่ผู้ใช้งานไม่สามารถตรวจสอบถึงตัวตนที่แท้จริงของผู้ใช้งานคนอื่นได้^{๒๐}

^{๒๐}อ้างแล้ว, โปรดดูเชิงอรรถที่ ๕