

จากเศรษฐกิจยุคดิจิทัลสู่สังคมยุคควอนตัม

วิวัฒน์ชัย อัทธากร*

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้ใช้วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methodology) วิเคราะห์จากเอกสารตีความเชิงพรรณนา (Descriptive Interpretation) จากข้อมูลหลากหลาย ทั้งแหล่งทางการและงานวิจัยของนักวิชาการชั้นนำต่างประเทศ ผลวิจัยเรื่องนี้พบว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียุคดิจิทัล ส่งผลต่อเศรษฐกิจด้านบวกเกิดการเพิ่มผลผลิตและด้านลบเกิดการพลิกผัน การปั่นป่วนทางเทคโนโลยี (Technology Disruption) ยุคควอนตัม การวิจัยและพัฒนาสู่ความเป็นเลิศด้านควอนตัม (Quantum Supremacy) ระดับโลก โดยเฉพาะความก้าวหน้าล้ำนำสมัยทางอาวูธยุทโธปกรณ์และนิวเคลียร์ที่ประเทศมหาอำนาจกำลังมุ่งแข่งขันกันอย่างไม่ลดละ อาจนำไปสู่สงครามใหญ่ซึ่งขยายตัวมาจากสงครามในยูเครนและในตะวันออกกลาง อันเป็นบ่อเกิดวิกฤตการณ์การขาดแคลนอาหารโลก วิกฤตพลังงาน เงินเฟ้อในระดับโลก และสงคราม ที่กระทบต่อเศรษฐกิจไทย นอกเหนือจากหายนะโควิดและความผิดพลาดจากการบริหารของรัฐบาลไทยเอง ยังเป็นการซ้ำเติมการว่างงานและวิกฤตหนี้สิน ควรส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาควอนตัมเพื่อสร้างสันติภาพโลก

คำสำคัญ: การปั่นป่วนทางเทคโนโลยียุคดิจิทัลและยุคควอนตัม ความยิ่งใหญ่สุดยอดด้านควอนตัม สงครามนิวเคลียร์ พุทธศาสตร์เพื่อสันติภาพโลก

* คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

E-mail orapuntha@gmail.com

วันที่รับบทความ: 10 พฤศจิกายน 2565 วันที่แก้ไขบทความล่าสุด: 18 มีนาคม 2564 วันที่อนุมัติการตีพิมพ์: 18 มีนาคม 2564

From Economy in Digital Age toward Wars in Quantum Age

Wiwatchai Atthakor*

Abstract

This research paper employed qualitative research methodology and descriptive analysis of various data from both official sources and research papers of global leading scholars. The research findings reveal that the technology breakthrough from the digital age toward the quantum age in the global and the Thai economy. Both positive economic impacts, increasing productivity and negative impacts, technology disruption. Research and development towards quantum supremacy for the advancement of weapons and nuclear weapons could lead to a massive war escalating from the Ukrainian crisis and the Middle East crisis which have caused global food shortages and the global energy crisis thereby increasing global inflation that affect the global and the Thai economy. In addition to the covid disaster and the failure of the Thai government's administration itself have exacerbated unemployment and debt crisis. Quantum research and development should be promoted for world peace.

Keywords: Technology disruption in digital age and quantum age, quantum supremacy, nuclear war, science of Buddhism for world peace.

* Graduate School of Public Administration, National Institute of Development Administration

E-mail orapuntha@gmail.com

Received: November 10, B.E.2565 Revised: March 18, B.E.2567 Accepted: March 18, B.E.2567

บทนำ

บทความวิจัยเรื่องนี้วิเคราะห์ผลทางเศรษฐกิจของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทั้งทางด้านบวกและด้านลบจากยุคดิจิทัลปัจจุบันสู่ยุคควอนตัมในอนาคตในช่วงหลังการระบาดโควิด และช่วงหลังสงครามในยูเครนและตะวันออกกลาง ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกและไทย ท่ามกลางบริษัทผูกขาดเทคโนโลยี Big Techs ในสหรัฐอเมริกา แข่งขันวิจัยยุคควอนตัมด้านอาวุธทันสมัยและนิวเคลียร์สู้กับจีนและรัสเซีย รวมถึงนโยบายวิจัยและพัฒนาควอนตัมของบรรดาประเทศมหาอำนาจ อันส่งผลอาจนำโลกสู่สงครามนิวเคลียร์ในอนาคต คำถามการวิจัยคือ เทคโนโลยีดิจิทัลส่งผลทางเศรษฐกิจอย่างไร การวิจัยและพัฒนายุคควอนตัมเพื่อเพิ่มความทันสมัย สร้างอาวุธนิวเคลียร์ สุ่มเสี่ยงจะนำโลกสู่สงครามใหญ่ – สงครามนิวเคลียร์ ในอนาคตหรือไม่

วัตถุประสงค์

1. วิเคราะห์ผลทางเศรษฐกิจของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยียุคดิจิทัลช่วงก่อนและหลังโควิด รวมทั้งช่วงหลังสงครามในยูเครน
2. วิเคราะห์ผลต่อสงครามจากการที่บริษัทผูกขาด Big Techs ในสหรัฐอเมริกา แข่งขันวิจัยยุคควอนตัมด้านอาวุธนิวเคลียร์สู้กับจีนและรัสเซีย อาจนำโลกสู่สงครามนิวเคลียร์ในอนาคต
3. วิเคราะห์ควอนตัมกับพุทธศาสตร์
4. สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

นิยามศัพท์

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technological Breakthrough)

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคดิจิทัล (Digital Age) ในปัจจุบัน และเทคโนโลยีควอนตัมในยุคควอนตัม (Quantum Age) ในอนาคต

ยุคดิจิทัล (Digital Age) หรือยุคข้อมูลข่าวสาร (Information Age)

สังคมไทยในยุคเทคโนโลยีข่าวสาร เราเห็นปริมาณข้อมูลข่าวสารจำนวนมากหลั่งไหลสะดวกสำหรับมนุษย์หาใช้ได้ง่ายผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Collins Dictionary) และเทคโนโลยีการสื่อสารอื่น ๆ มีคำใหม่ ๆ เกิดขึ้นในสังคมโลก เช่น Big Data, Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI) เป็นต้น ปี ค.ศ. 2019 ทั่วโลกมีผู้ใช้มือถือ 5.112 พันล้านคน มีผู้ใช้อินเทอร์เน็ต 3.484 พันล้านคน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2018 ทุกกลุ่มมีอัตราการใช้เพิ่มขึ้น 2 - 9% คาดว่า จะเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปีนับจากนี้

ยุคควอนตัม (Quantum Age)

ยุคเทคโนโลยีขั้นสูงอาศัยความรู้ควอนตัมฟิสิกส์ ซึ่งจะปฏิวัติชีวิตความเป็นอยู่ของมนุษยชาติให้สะดวกสบายยิ่งขึ้นอย่างไร้ขีดจำกัด ปฏิวัติชีวิตประจำวันด้วยความเข้าใจสิ่งที่เล็กมาก ๆ ไม่สามารถมองเห็นด้วยตา เช่น Atoms, Electrons และ Protons มาใช้ประโยชน์ ตัวอย่างเครื่องมือที่อาศัยควอนตัมฟิสิกส์ซึ่งเห็นได้ในปัจจุบัน เช่น จาก Smartphones สู่ Lasers เทคโนโลยีควอนตัมที่นำไปใช้ในการแพทย์ ควอนตัมซูเปอร์คอนดักเตอร์ ใน MRI Scanners ตรวจอาการคนไข้ในโรงพยาบาล เป็นต้น ควอนตัมเทคโนโลยีที่จะพัฒนาเต็มรูปแบบในอนาคตภายในคริสต์ทศวรรษ 2030 จะเป็นการยกระดับผ่าน Quantum Computing และ Quantum Computer ซึ่งอยู่ระหว่างการพัฒนาโดย Big Techs

การพลิกผันทางเทคโนโลยี (Technology Disruption)

หลายสาขาเศรษฐกิจมีหลายธุรกิจประสบปัญหาถึงขั้นหยุดกิจการล้มลง คนตกงานเนื่องด้วยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้นมา ทำให้เกิดการพลิกผันทางเทคโนโลยีทางลบอาจว่างงานและวิกฤตหนี้สิน

พุทธศาสตร์ (The Science of Buddhism)

วิทยาศาสตร์ทางพระพุทธศาสนา

ทบทวนวรรณกรรม

Chandarasorn (B.E.2558) ให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของทั้งการนำนโยบายสาธารณะไปสู่การปฏิบัติและการปรับปรุงพัฒนานโยบายสาธารณะ ดังนั้น จึงควรมีการใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี

Holmes (2017) ระบุข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์และโลกธุรกิจในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล เช่น สื่อสังคมออนไลน์อย่าง Facebook และ Twitter กลางปี 2016 มีผู้ใช้ Facebook เฉลี่ยตกเดือนละ 1.71 พันล้านคน

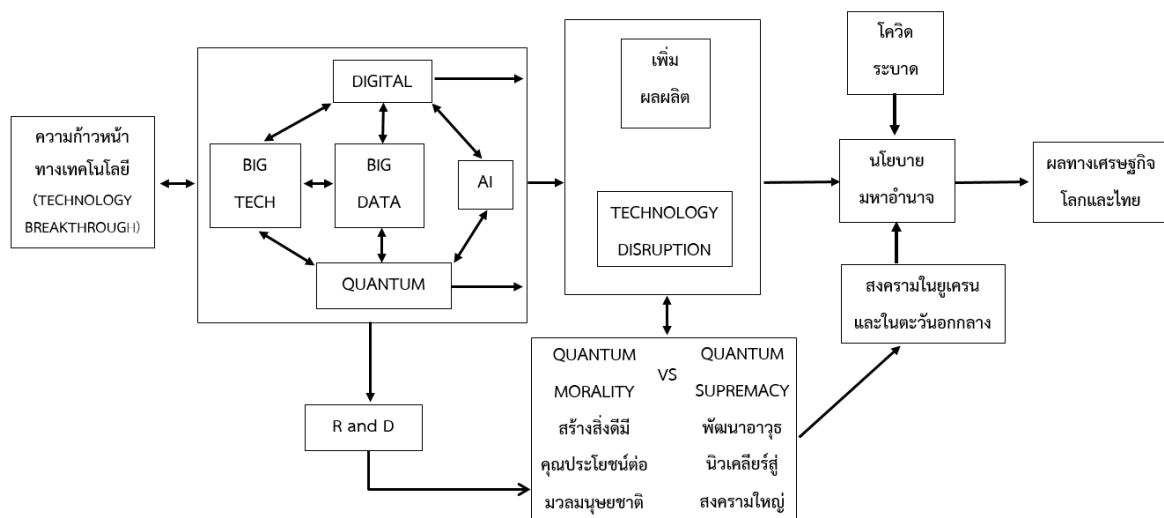
Zandi (2021) แห่งสถาบันการเงิน Moody ได้ร่วมกับ CNN พัฒนาดัชนีชี้วัดตัวใหม่ (New Index) คือ “Normal Index” เป็นโมเดลคณิตศาสตร์เพื่อวัดสถานการณ์พื้นตัวทางเศรษฐกิจของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งได้เผยแพร่หลังโควิด-19 ดัชนีใหม่นี้แสดงให้เห็นว่า มลรัฐใดบ้างในประเทศสหรัฐอเมริกาหลังโควิด-19 ระบาด กำลังจะเข้าใกล้การฟื้นตัวสู่เทียบเท่าระดับจุดเดิม ณ จุดก่อนเกิดวิกฤติโควิดระบาด (มีนาคม 2020)

Atthakor (B.E. 2564) เสนอการวิเคราะห์ในผลการวิจัยพบว่า เศรษฐกิจไทยที่ชะลอตัวก่อนเผชิญกับการเกิดโรคโควิดระบาดนั้น ถูกซ้ำเติมโดยวิกฤตโควิดแพร่ระบาดอย่างรุนแรงในเวลาต่อมา อีกทั้งเป็นความล้มเหลวในการบริหารนโยบายเศรษฐกิจรวมอยู่ด้วย โดย พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ผู้นำคนเดียวบริหารต่อเนื่อง 9 ปี (พ.ศ. 2557 - 2565) หลากหลายตำแหน่ง เป็นทั้งอดีตหัวหน้าคณะรัฐประหาร คสช. (คณะรักษาความสงบแห่งชาติ) ดำรงตำแหน่งนายกรัฐมนตรีติดต่อกันสองสมัย ตลอดจนการดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีกลาโหม หัวหน้าขับเคลื่อนเศรษฐกิจชาติ และประธานคณะกรรมการนโยบายพลังงานในปัจจุบัน (2565) ผลการวิจัยพบว่า การบริหารนโยบายเศรษฐกิจยุค 9 ปี นำโดย พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา ประสบความล้มเหลว 5 ด้าน ได้แก่ วิกฤตคอร์รัปชัน วิกฤตหนี้สิน วิกฤตผูกขาดเศรษฐกิจ วิกฤตว่างงาน และวิกฤตความเหลื่อมล้ำ ผู้วิจัยจึงได้เสนอโมเดลใหม่ให้เป็นทางออกซึ่งเป็นข้อคาดการณ์เชิงกลยุทธ์ เพื่อรองรับกับเศรษฐกิจการเมืองและการบริหารภาครัฐเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในพลวัตโลกแห่งอนาคต

Wolff เสนอการวิเคราะห์ในแนวเดียวกันว่า วิกฤตโควิด-19 ทำให้ระบบเศรษฐกิจทุนนิยมพัง เกิดวิกฤตการณ์เชิงโครงสร้างทุนนิยมโลกจึงล้มเหลว ในบทวิเคราะห์เรื่อง “Virus Triggers Capitalism Crash” ซึ่งระบบเศรษฐกิจทุนนิยมโลกาวินาศจะไปต่อได้ยากลำบาก เพราะความอ่อนแอของระบบทุนนิยมโลกาวินาศผูกขาดเศรษฐกิจใช้อำนาจมิชอบทางการทหารของมหาอำนาจโลกตะวันตกทำสงครามไล่ล่าทรัพยากรต่อเนื่องมาอย่างยาวนาน

กรอบแนวคิด

สหวิทยาการ (interdisciplinary approach) แนวศาสตร์บูรณาการ (integrated science) แบบองค์รวมจากหลายมิติ เทคโนโลยี – เศรษฐกิจ – การเมืองระหว่างประเทศ – สงคราม



ภาพที่ 1. แผนภูมิกรอบแนวคิด

วิธีการวิจัย

วิธีวิทยาการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research Methodology) การวิจัยจากเอกสาร (Documentary Research) การวิเคราะห์ตีความเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ทำการศึกษาจากข้อมูลหลากหลายทั้งตัวเลขทางการและรายงานองค์กรระหว่างประเทศ รวมถึงจากงานวิเคราะห์ทางวิชาการจากงานวิจัยของนักวิชาการไทย และนักวิชาการชั้นนำต่างประเทศ

เศรษฐกิจยุคดิจิทัล

เทคโนโลยีเป็นองค์ประกอบสำคัญในนโยบายเศรษฐกิจ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีก่อให้เกิดสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาปรับใช้สังคมและมนุษยชาติได้หลายรูปแบบในยุคดิจิทัล มีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบมือถือ และคอมพิวเตอร์ทั่วไปมาใช้ในการสื่อสารกันอย่างแพร่หลายในยุคดิจิทัล

ยุคดิจิทัล เริ่มมีการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI – Artificial Intelligence) จะเห็นหลายแง่มุมทั้งด้านบวกและด้านลบในเศรษฐกิจสังคมไทย ผลเศรษฐกิจของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีด้านบวกหรือด้านคุณประโยชน์ของเทคโนโลยีข่าวสารสมัยใหม่ยุคดิจิทัล เป็นเรื่องที่คนไทยตลอดจนคนทั่วโลกเห็นกันชัดเจนและสัมผัสได้ในชีวิตประจำวันอยู่แล้ว ไม่มีใครปฏิเสธเทคโนโลยีด้านคุณประโยชน์ แต่สารพัดแอปพลิเคชันบนมือถือ สมาร์ทโฟน และคอมพิวเตอร์ ก็ทำให้วิถีชีวิตของคนในสังคมไทยเปลี่ยนแปลงไปเป็นอันมาก ไม่ว่าจะเป็นการกิน-อยู่-ท่องเที่ยว-พักผ่อนหย่อนใจ-การศึกษาหาความรู้-การประกอบอาชีพธุรกิจอุตสาหกรรม สาธารณสุขการแพทย์ และอีกอีกจำเพาะ ชีวิตยังสะดวกสบายรวดเร็วทันใจมากยิ่งขึ้นด้วยสื่อออนไลน์ ผู้คนรู้จักทำกิจกรรมผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น อีเมล อีคอมเมิร์ซ อีบุ๊ก อีเพย์ ฯลฯ แม้มีมือถือก็ไปจับจ่ายใช้สอย ซื้อของออนไลน์ ได้โดยไม่ต้องใช้เงินสด สังคมปัจจุบันเคลื่อนสู่สังคมไร้เงินสด (Cashless Society) แล้ว

โลกปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่ยุคดิจิทัล ยิ่งพัฒนารวดเร็วยิ่งขึ้น ก็ยิ่งเกิดนวัตกรรมหลากหลายพาหุรัดมาให้ผู้คนตื่นตื่น ตื่นตา ตื่นใจอยู่เรื่อย ๆ จนทางราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติศัพท์เทคโนโลยีสมัยใหม่ยุคดิจิทัลแทบไม่ทัน บรรดาบริษัทยักษ์ใหญ่ผู้นำในองค์กรธุรกิจสื่อสารต่างแข่งขันกันพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI – Artificial Intelligence) ในลักษณะต่าง ๆ เพื่อนำไปประยุกต์กับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ให้สอดคล้องกับการใช้งานในระบบอัตโนมัติ ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นกว่าเดิมอีกมาก ยิ่งไปกว่านั้น คอมพิวเตอร์ยังได้รับการพัฒนาให้สื่อสารด้วยภาษามนุษย์ มีประสาทรับสัมผัส และการเคลื่อนไหวคล้ายมนุษย์อีกด้วย ต่อไปคอมพิวเตอร์จะเข้ามาทำงานแทนมนุษย์มากขึ้นเรื่อย ๆ อีกไม่นานชาวโลกจะได้เห็นหุ่นยนต์ที่ทำงานแทนคน รถยนต์ไร้คนขับ อากาศยานไร้คนขับ (Drone) ด้วยเครื่องควบคุมขนาดเล็กแบบพกพาที่สามารถหนีบของหรือวัสดุภัณฑ์บินไปส่งให้ผู้รับตามพิกัดได้ จนถึงใช้ในการรบ โดรนเครื่องบินรบ หุ่นยนต์นักข่าวก็มีให้เห็นกันแล้ว

การนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับปัญญาประดิษฐ์ไปเชื่อมต่อกับเทคโนโลยีสื่อสารอื่น ๆ บนโลกอินเทอร์เน็ต ยิ่งเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานอย่างก้าวกระโดด เทคโนโลยีสมัยใหม่เหล่านี้ ส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นมาใช้ประโยชน์ในวงการธุรกิจสาขาต่าง ๆ เช่น Startup, Gadgets, Drone, Blockchain, Bitcoin, Internet of Things (IoT) จึงทำให้เกิดระบบการเงินใหม่ในโลกยุค IT หรือ Fintech, Virtual Reality Augmented Reality เป็นต้น ธุรกิจการค้าการตลาดและการบริการทุกระดับ ตลอดจนธุรกิจการเงินการธนาคาร และธุรกิจสื่อสิ่งพิมพ์ มีการแข่งขันกันสูงมากและเข้มข้นขึ้นเรื่อย ๆ ใครดีใครอยู่ ใครตอบรับปรับตัวเปลี่ยนแปลงได้ไม่ทันก็ต้องล้มลงข้างทาง หรืออาจกลายเป็นตำนาน เป็นอดีตไป เราจะเห็นได้ว่า คอมพิวเตอร์มีบทบาทพลิกเปลี่ยนโลกทั้งใบแทบทุกวงการ ตั้งแต่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม คมนาคมขนส่ง ธุรกิจการเงิน การค้าและบริการ ธุรกิจสื่อ การศึกษา วิทยาศาสตร์การแพทย์ ตลอดจนการใช้ชีวิตประจำวันของผู้คนต่อไปเมื่อถึงเวลาของคอมพิวเตอร์เชิงควอนตัมพัฒนาก้าวหน้าเต็มที่แล้วในอนาคต จะปฏิวัติโลกอนาคตหลายด้านเหนือกว่าเทคโนโลยีดิจิทัลขนาดไหน ต้องรอดู

สำหรับปัญหาผลกระทบด้านลบต่อ “การว่างงาน” นั้นเป็นเรื่องเศรษฐกิจปากท้องของชีวิตที่ใกล้ตัวมากที่สุด การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ยุคดิจิทัลมาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของผู้คน ย่อมนำมาซึ่งการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตและการทำงานของมนุษย์ ยิ่งเทคโนโลยีพัฒนาก้าวไกลทำงานแทนมนุษย์ หรือลดบทบาทการใช้แรงงานของคนได้มากเท่าใด แนวโน้มคนตกงานหรือคนว่างงานย่อมมีมากขึ้นเป็นเงาตามตัว การว่างงานยังเป็นผลมาจากการบริหารนโยบายเศรษฐกิจที่ผิดพลาด รวมทั้งการเกิดวิกฤตโควิดและสงครามในยูเครนและในตะวันออกกลางอีกด้วย ต่อไปคนไทยมีแนวโน้มจะตกงานเป็นระลอกและอาจรุนแรงอย่างคาดไม่ถึง อีกทั้งเกิดแบบแผนการจ้างงานแบบใหม่ เช่น ธุรกิจออนไลน์เนื่องจากเทคโนโลยีสมัยใหม่นั้นสามารถทำงานแทนแรงงานคนได้ จับตามากอุตสาหกรรมการเงินการธนาคารเมื่อมีการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ จะทำให้เกิดการทำธุรกรรมต่าง ๆ เกิดโครงสร้างของระบบการเงินรูปแบบใหม่ ที่เรียกว่า “ฟินเทค” คนทั่วไปหันมาใช้บริการทางการเงินผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เช่น เงินบาทดิจิทัล การโอนเงินผ่านอิเล็กทรอนิกส์ มือถือ ตู้สแกนไร้เงินสด แม้สะดวกรวดเร็ว แต่ก็มีความเสี่ยงรูปแบบต่าง ๆ เกิดขึ้นเนื่อง ๆ การหลอกลวงกันเป็นประจำ การขโมยข้อมูลส่งผลเสียหายจากการฉ้อโกงมหาศาล ฯลฯ เมื่อเข้าสู่ยุคดิจิทัล พนักงานธนาคารจะตกงานเร็วมาก ธนาคารแห่งประเทศไทยได้รายงานว่าการปิดตัวอย่างต่อเนื่องทุกพื้นที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 - 2565 สาขาธนาคารมากกว่า 50 แห่งได้ปิดตัวเองลงแล้วในปี พ.ศ.2559 ข้อมูลปี พ.ศ.2565 ธนาคารไทยพาณิชย์ให้เหตุผลในการลดสาขาจาก 1,153 สาขา เหลือ 400 สาขา และลดพนักงานจาก 27,000 คน เหลือ 15,000 คน ภายใน 3 ปี ว่าเพื่อรับมือกับเทคโนโลยีที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงระบบธนาคารอย่างรวดเร็ว ขณะที่พฤติกรรมลูกค้าก็เปลี่ยนแปลงไป และต้องเตรียมความพร้อมรับมือคู่แข่งรายใหม่ ต่อไปภาคธุรกิจเอกชนจะให้เกษียณอายุ 50 ปี หรือให้เออร์ลี่ไทร์ เพราะการให้อยู่นานก็จะเป็นภาระเงินเดือน เงินโบนัส และเงินสวัสดิการของบริษัท คนอาจหันไปทำงานอิสระมากขึ้น หรือตกงานไปเลย ช่วงที่ผ่านมาบริษัทขนาดใหญ่บางบริษัทปิดตัวลงไป สื่อสิ่งพิมพ์บางแห่งลดการจ้างงานลงแล้ว

เป็นที่น่าสังเกตว่า เพียง 2 เดือนหลังการระบาดโควิด มีหนังสือวิชาการว่าด้วยนโยบายเศรษฐกิจ 2 เล่มในรูปแบบออนไลน์ e-books ชื่อ Economics in the Time of Covid-19 และ Mitigating the Covid Economic Crisis: Act

Fast and Do Whatever It Takes โดย Baldwin และ Weder di Mauro เผยแพร่โดย CEPR (Center for Economic Policy Research) ตอนต้นปี ค.ศ.2020 CEPR ตั้งอยู่ที่กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ หนังสือ 2 เล่มนี้แสดงถึงการตื่นตัวในแวดวงวิชาการเศรษฐศาสตร์โลกว่าด้วยนโยบายเศรษฐกิจโลกอย่างมีความหวังต่อชาวโลกหลังโควิดระบาด

ต่อมาเมื่อกลางปี ค.ศ.2021 (June 2021) CEPR ยังได้ตีพิมพ์หนังสือใหม่น่าสนใจมากชื่อ “Capitalism After Covid: Conversations with 21 Economists” โดยบรรณาธิการ ศาสตราจารย์ ดร. Lois Caricano เป็นผู้รวบรวมบทสัมภาษณ์ของ 21 นักเศรษฐศาสตร์ชั้นนำโลก ผู้ซึ่งเป็นศาสตราจารย์ ดร. สอนในมหาวิทยาลัยชั้นนำในสหรัฐอเมริกาและยุโรป (โปรดดูตารางที่ 1) ส่วน L. Garicano สอนที่ London School of Economics และ University of Chicago ปัจจุบันเป็นนักการเมืองได้รับเลือกตั้งเป็น Member of the European Parliament ในฐานะโฆษกกรรมการนโยบาย “Renew Europe”

ตารางที่ 1. ศาสตราจารย์ ดร. 21 นักเศรษฐศาสตร์ชั้นนำโลก

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	สังกัด
1	Daron Acemoglu	Massachusetts Institute of Technology
2	Pol Antràs	Harvard University
3	Philippe Aghion	Collage de France
4	Oriana Bandiera	London School of Economics
5	Agnès Bénassy-Quéré	University of Cergy-Pontoise
6	Markus Brunnermeier	Princeton University
7	Wendy Carlin	University College of London
8	John Cochrane	University of Chicago
9	Jesús Fernández-Villaverde	University of Pennsylvania
10	Michael Greenstone	Massachusetts Institute of Technology
11	Atif Mian	University of Chicago
12	Michael Pettis	Columbia University
13	Carol Propper	Imperial College Business School
14	Lucrezia Reichlin	London Business School
15	Dani Rodrik	Harvard University
16	Esteban Rossi-Hansberg	Stanford University
17	Raffaella Sadun	Harvard Business School
18	Fiona Scott Morton	Stanford University
19	Stefanie Stantcheva	Harvard University
20	Nicholas Stern	Oxford University
21	John Van Reenen	London School of economics

ที่มา: CEPR, Luis Garicano, Capitalism after Covid ; Conversations with 21 Economists, 2021.

หนังสือ “Capitalism after Covid” ชี้ประเด็นสำคัญเชิงโครงสร้างอนาคตโลก ดังนี้

อนาคตทุนนิยมหลังโควิด ประเทศทั้งหลายในโลกรวมทั้งไทยจะมีหนี้สินมหาศาล ผลกระทบจากการล็อกดาวน์ต่อประชาชนและภาคธุรกิจต้องอาศัยเงินกู้ภาครัฐชดเชยช่วงตกงานและหยุดกิจกรรมเศรษฐกิจ หนี้สินกับเงินเพื่อจะเกิดขึ้นหลังการระบาดโควิด

การลงทุนสู้กับโควิดเพิ่มรายจ่ายก้อนใหญ่ของภาครัฐไม่ถูกทำให้ลดลงกลายเป็นอันตรายต่อเสถียรภาพทางการคลัง (Fiscal Stability) เผชิญกับความขัดแย้งทางการเมืองและความไม่โปร่งใสขาดธรรมาภิบาลเล่นพรรคเล่นพวกกระทบต่อสถาบันประชาธิปไตย (Democratic Institutions) ทำให้ขาดความชอบธรรมทางประชาธิปไตย (Democratic Legitimacy) ซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของหลายชาติรวมทั้งไทยในอนาคหลังโควิด

เทคโนโลยีข่าวสาร (Information Technology - IT) ของภาคบริษัทดังกล่าวคือ เหตุผลสำคัญของการกระจุกตัวของทุน การผูกขาดเศรษฐกิจและการขยายขนาดของบริษัทรายใหญ่ในภาคไฮเทคไม่หยุดยั้ง ที่สำคัญบรรดา “Big Techs” มีแพลตฟอร์มและผู้บริโภค เช่น Facebook และ Google สามารถควบคุมเทคโนโลยีข่าวสาร (IT / Information Technology) อาจละเมิดข้อมูลส่วนบุคคลอาจทำผิดกฎหมายหรือไม่

หลังสงครามในยูเครนและในตะวันออกกลาง เกิดสถานการณ์พลังงานขาดแคลน น้ำมันแพง เงินเฟ้อพุ่งสูงทั่วโลก จะทำให้เศรษฐกิจถดถอยผิดเคื่องกว้างขวาง รายงานธนาคารโลกชี้ว่า ในปี ค.ศ.2022 และปีต่อ ๆ ไปจะเป็นช่วงเวลาแนวโน้มแห่งความเสี่ยงทั่วยุโรปในเศรษฐกิจโลกจะเกิดสภาวะ “Stagflation” หรือสภาวะ “เงินเฟ้อของแพงท่วมกลางเศรษฐกิจผิดเคื่องถดถอย” อัตราเติบโตทางเศรษฐกิจโลกอ่อนแอลดลงพร้อมกับอัตราเงินเฟ้อสูงขึ้น ในแบบทำนองเดียวกันกับวิกฤตเศรษฐกิจโลกที่เคยเกิดในอดีตช่วงคริสต์ทศวรรษ 1970’s

โควิดระบาดซ้ำเติมความไม่เท่าเทียมโลกในความเหลื่อมล้ำทางรายได้และความมั่งคั่ง ขณะที่สองกลุ่มคือกลุ่มแรก คนทำงานผู้มีความรู้สามารถทำงานที่บ้าน (WFH - Work from Home) มีความมั่นคงทางสุขภาพอีกทั้งมีงานทำมีรายได้ แต่ในทางตรงข้าม กลุ่มที่สอง บรรดาผู้ใช้แรงงานต้องตกงานไม่มีรายได้ ซึ่งรวมถึงพนักงานโรงแรม ภัตตาคาร และในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวทั้งหมด ทั้งสองกลุ่มรายได้ยิ่งเหลื่อมล้ำหลังโควิด

ยิ่งไปกว่านี้ ความไม่เท่าเทียมโลกทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูงคือ รากเหง้าสงครามการค้าโลกกับความขัดแย้งทางการเมืองระหว่างประเทศ เยอรมนีดุลการค้าเกินดุล จีนได้เปรียบดุลการค้าต่อเนื่อง แต่สหรัฐอเมริกาขาดดุลทุกปียาวนาน จึงเกิดกันทำสงครามการค้า (Trade War) ต่อจีนและประเทศอื่นที่อยู่ตรงข้ามทางการเมืองกับสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ช่วงก่อนโควิดจนเศรษฐกิจโลกถดถอย (Recession) ต่อมาช่วงหลังโควิดระบาดเศรษฐกิจโลกผิดเคื่อง (Stagnation) และอาจเข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ (Depression) ต่อไปในอนาคต ซึ่งจะหนักกว่าเดิม

สำหรับเรื่องการค้าต่างประเทศกับบทบาทบริษัทเอกชนนั้น มีงานวิจัยชี้ว่า บริษัท 100 อันดับบนสุด (Top) ของโลก ที่มีบทบาทนำในการเพิ่มมูลค่าการค้าแม้จะเผชิญกับวิกฤตโควิดก็ตาม บทบาทบริษัทขนาดใหญ่บนสุดดังกล่าวมักเป็นบริษัทผูกขาดจากการละเลยไม่เอาจริงกับการใช้กฎหมายป้องกันการผูกขาด ดังนั้น การผูกขาดทำให้เกิดการกระจุกตัวของรายได้ในแหล่งที่ตั้งภูมิศาสตร์บริษัทรายใหญ่ได้สร้างความเหลื่อมล้ำไม่เท่าเทียมให้กับคนในโลก

ในเอกสารของ World Bank (7 June 2022) “Global Economic Prospects Report” ประธาน World Bank David Malpass ระบุเศรษฐกิจโลกจะถดถอยลดลงเรื่อย ๆ ในปี ค.ศ.2022 อัตราเติบโตทางเศรษฐกิจต่ำจะอยู่ที่ 2.1% ลดลงต่อเนื่องในปี ค.ศ.2023 คาดว่าจะลดลงเหลือ 1.5% จะทำให้อัตรารายได้ต่อหัว (per capita growth) แทบไม่เพิ่มเลยคือ อัตราจะเหลือใกล้เคียงศูนย์เข้าทุกที สัญญาณอันตรายของคนในโลกจะผุดเคื่องยิ่ง รายได้ต่อหัวของคนในโลกจะลดลงเรื่อย ๆ ช่องว่างทางรายได้ในหมู่พลเมืองโลกยิ่งเหลื่อมล้ำมากขึ้น

ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา โจ ไบเดน ยอมรับว่าเงินเฟ้อคือหายนะของสหรัฐฯ ในระหว่างออกรายการทอล์คโชว์ Jimmy Kimmel Live ไบเดน ระบุว่า ราคาอาหารแพงและน้ำมันแพงเป็นปัญหาใหญ่ของสหรัฐอเมริกา เงินเฟ้อสหรัฐฯ พุ่งสูงสุดรอบ 40 ปี สูงถึง 8.6% (พ.ค. 2022) แบงก์ชาติอังกฤษระบุอัตราเงินเฟ้อในอังกฤษจะสูงถึง 11% ในปี ค.ศ.2022 สูงสุดในรอบ 40 ปี อัตราเงินเฟ้อในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป (EU) พุ่งสูง 9.1% (ส.ค. 2022)

จากตารางที่ 2 ข้อมูลกระทรวงพาณิชย์ ระบุในประเทศไทยอัตราเงินเฟ้อ เดือนกรกฎาคม 2565 อยู่ที่ 7.6% สูงสุดในรอบ 13 ปี จากผลของน้ำมันแพงขึ้นราคาต่อเนื่อง น้ำมันดีเซล (7 มิ.ย. 65) อยู่ที่ 34 บาทต่อลิตร น้ำมันเบนซิน ราคาเพิ่มเป็น 2 ลิตร 100 บาท (กลางเดือนมิถุนายน 2565) ค่าขนส่งขึ้น ค่าอาหารขึ้น ค่าไฟฟ้าขึ้น คนไทยจับจ่ายน้อยลง กำลังซื้อหดหาย

รายการ “เจาะลึกทั่วไทย” โทรทัศน์ช่อง 30 อสมท. (เมื่อ 7 มิ.ย. 65) รายงานข่าวพร้อมตัวเลขกำไรของบริษัท กลั่นน้ำมันของต่างชาติ 2 บริษัทใหญ่ ได้ค่ากลั่นน้ำมันสูงทำให้กำไรสุทธิเพิ่มขึ้นมากทั้งตอนต้นปี 2565 และตลอดปี 2564 นั้น รัฐบาลไทยควรมีมาตรการกำกับที่เหมาะสมให้เป็นประโยชน์สาธารณะในภาวะวิกฤตน้ำมันแพงกระทบต่อคนไทยในวงกว้างเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน ผู้เชี่ยวชาญเศรษฐกิจโลกคาดการณ์ว่าราคาน้ำมันดิบตลาดโลกจะทะลุแตะ 135 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ภายในปี ค.ศ.2022 นี้ จะส่งผลต่ออัตราเงินเฟ้อไทยยิ่งสูงขึ้นมากกว่าระดับปัจจุบัน

อัตราเงินเฟ้อสูง กดดันเศรษฐกิจไทยทุกด้าน ข้อมูลสภาพัฒน์ ระบุอัตราเติบโตทางเศรษฐกิจของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP/Gross Domestic Product) ขยายตัวอัตราต่ำในไตรมาส 1/2565 เพียงแค่ 2.2% เท่านั้น สภาพัฒน์ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ - สศช.) ระบุว่า หนี้สินครัวเรือนไทย ไตรมาสที่ 4 ตอนสิ้นปี พ.ศ.2564 อยู่ที่ 14.58 ล้านล้านบาท คิดเป็นสัดส่วน 90.1% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ซึ่งเพิ่มขึ้นจากไตรมาส 3 ปี พ.ศ.2564 อยู่ที่ 14.35 ล้านล้านบาท คิดเป็น 89.6% ของ GDP ถือว่าเป็นตัวเลขหนี้ครัวเรือนไทยสูงที่สุดเป็นประวัติการณ์ คนไทยจะว่างงานเพิ่มขึ้น ความยากจน/คนจนจะเพิ่มขึ้น ความเหลื่อมล้ำทางรายได้ยิ่งสูงขึ้น คนรวยสุด 10% ของประเทศไทยถือครองสินทรัพย์กว่า 77% ของชาติ ปี พ.ศ.2565 อย่างน้อย 9.9 ล้านครัวเรือนไทย ไม่พร้อมรับมือรายได้ไม่พอจ่าย ซึ่งแนวโน้มอนาคตอันใกล้ต้องเกิน 10 ล้านครัวเรือน ข้อมูล IMF ระบุ อัตราการเพิ่มขึ้นของรายได้ต่อหัวคนไทยเพิ่มขึ้นอัตราเฉลี่ย 1.65% (2564-65) เป็นอัตราเพิ่มเป็นลำดับ 9 เกือบท้ายของอาเซียน คนไทย

เป็นหนี้ในธนาคารพ่วงกว่า 40 ล้านบาท จ่อยึดบ้านยึดรถกว่า 5 แสนราย ยอดยึดรถพ่วงสูง 3 แสนคัน ค้างผ่อนค้างวด 1.54 แสนล้านบาท

ข้อมูลของ Thai Franchise Center (23 ก.ค. 65) ระบุหลังการระบาดโควิดหลังสงครามในยูเครนเศรษฐกิจไทย พุบหนัก โดยที่ 13 บริษัทห้างร้านปิดตัวลง มีการปลดพนักงานจำนวนมากช่วงต้นปี พ.ศ.2565 ถึงกรกฎาคม พ.ศ.2565 ในจำนวนนี้มีบริษัทขนาดใหญ่ในตลาดหุ้นไทยรวมอยู่ด้วย

ต่อภาวะเงินเฟ้อในไทยของแพงเพิ่มขึ้นเป็นลำดับนั้น ดร.ศุภวุฒิ สายเชื้อ แสดงความคิดเห็นในเฟสบุ๊ก หลังเงินทุนไหลออกเพราะแบงก์ชาติขึ้นดอกเบี้ยซ้ำว่า “ยิ่งบาทอ่อน เงินเฟ้อจะยิ่งสูง” ยิ่งเงินเฟ้อสูง จะคุม Inflation Expectation ได้ยาก (เงินเฟ้อที่คาดซึ่งเป็นความสำคัญหลักในตอนนี้) และถ้า Inflation Expectation หลุดลอยเมื่อไหร่ จะมีปัญหาสองขาลอย คือบาทอ่อนลง เงินเฟ้อสูง ขึ้นดอกเบี้ยไม่ทัน แล้วต้องไปเร่งขึ้นดอกเบี้ยจำนวนมากในภายหลัง อันนี้คือ Recession ของไทยแน่นอน

ข้อมูลแบงก์ชาติ (16 ก.ย. 65) ค่าเงินบาทอ่อนที่ระดับ 37 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ซึ่งถึงค่าเงินบาทอ่อนสุดในรอบ 16 ปี ซึ่งว่าการเงินระหว่างประเทศของไทยขาดเสถียรภาพสูง

ปัญหา ในสังคมไทยนั้น สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา “ความเหลื่อมล้ำ ความไม่เท่าเทียมทางเศรษฐกิจ” ซึ่งให้เห็นว่า (สศช) เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในช่วง 30-ปีที่ผ่านมา 50 ไม่ได้ลดลง แม้จะลดความยากจนลงได้ ต่างจังหวัดมีความเจริญขึ้น แต่ช่องว่างความเหลื่อมล้ำระหว่างคนรวยกับคนจนไม่ลด ยังคงสูงอยู่ ในการพัฒนาระบบเศรษฐกิจประเทศไทยไม่มีระบบกำกับดูแลที่จริงจัง เมื่อปล่อยให้ธุรกิจขนาดใหญ่ใช้อำนาจผูกขาดทางธุรกิจ ในหลายสาขาสำคัญ และทางการตลาดทุนนิยมเกินไปที่ไม่เป็นธรรม จึงมีการทุจริตคอร์รัปชันดาบดินเป็นวิกฤติการณ์เชิงโครงสร้าง ไทยยังขาดระบบไม่เข้มแข็งเหมือนหลายประเทศ ในเมืองไทยนายทุนผู้มีอำนาจทางธุรกิจรายใหญ่และผู้มีอำนาจการเมืองมีบรรดาคนมีเงินจะมีโอกาสและได้รับประโยชน์มากกว่า ส่วนคนไม่มีเงินมักอับจนโอกาสทางการศึกษา ทางสาธารณสุข ทางเทคโนโลยี ผลการวิจัยของผู้เขียน (Atthakor B.E. 2564) พบว่าระบบเศรษฐกิจไทยเป็น “ระบบเศรษฐกิจแบบผูกขาดอภิสิทธิ์ชนกินรวบสินทรัพย์” ยิ่งเพิ่มความเหลื่อมล้ำทางรายได้และความไม่เสมอภาคทางเศรษฐกิจในสังคมไทยยิ่งขึ้น

โดยสรุป เศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทยช่วงหลังการระบาดโควิดช่วงหลังสงครามในยูเครนและในตะวันออกกลาง เศรษฐกิจโลกผิดเคือง เกิดเงินเฟ้ออัตราสูงทั่วโลก บริษัทรายใหญ่ยิ่งผูกขาด ยิ่งโยกกำไรเพิ่มมูลค่ายอดขายยิ่งเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งความไม่เท่าเทียมการเข้าถึงเทคโนโลยีสมัยใหม่เหลื่อมล้ำยิ่งขึ้น คนไทยเพียง 26.4 (ที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ % ความเหลื่อมล้ำความไม่เท่าเทียมทางเศรษฐกิจยิ่งเพิ่มขึ้น คนไทยว่างงาน คนยากจนเพิ่มมากขึ้น หนี้สินครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น จากราคาพลังงานแพงเป็นสาเหตุสำคัญ

ตารางที่ 2. เศรษฐกิจไทย 2561 - 2565

• ราคาน้ำมันดีเซล (บางจาก) ลิตรละ (บาท)	35 (8 มิ.ย. 65)
• เงินเฟ้อ (%) (ข้อมูล ก.พาณิชย์)	7.6 (ก.ค. 65) สูงสุดรอบ 13 ปี
• GDP (%) (สศช.)	2.5 (ไตรมาส 2/65)
• หนี้สินครัวเรือน (สศช.) - ล้านล้านบาท - % ของ GDP	14.35 14.58 89.6 (ไตรมาส 3/64) 90.1 (ไตรมาส 4/64)
• จำนวนครัวเรือนไทยไม่พร้อมรับมือ (PPTV) รายได้ไม่พอจ่าย (ล้านครัวเรือน)	9.9 (พ.ค. 65)
• คนว่างงาน (แสนคน) (สนง.สถิติแห่งชาติ) - % ผู้ว่างงาน ป.ตรี ของผู้เรียนจบปริญญาตรีทั้งหมด - 13 บริษัทชื่อดังปิดตัวลง (ช่วง ม.ค. - ก.ค. 65) พนักงานจำนวนมากตกงาน บางบริษัทอยู่ในตลาดหุ้น (Thai Franchise Center 23 ก.ค. 65)	6.3 (ไตรมาส 4/64) 49.3 (ไตรมาส 4/64)
• ความเหลื่อมล้ำด้านความมั่งคั่ง (Credit Suisse, 2018) • GINI Index Thailand (World Bank)	คนรวยสุด 10% ของประเทศไทย ถือครองสินทรัพย์กว่า 77% ของชาติ 36.4 (ปี 2018)
• คนยากจน (ล้านคน) (World Bank) ผู้มีรายได้ต่ำกว่า 170 บาทต่อวัน	เพิ่มขึ้นจาก 4.85 ล้านคน (ปี 2558) เป็น 6.70 ล้านคน (ปี 2561)
• หนี้สาธารณะ (สบน. กระทรวงการคลัง) - จำนวน (ล้านล้านบาท) - % ของ GDP	9.8 ณ ก.พ. 65 62.7 ณ ก.ย. 65 (ตัวเลขประมาณการ)
• ปี 2561 คนไทยมีมือถือ 56.7 ล้านคน คนไทยมีเพียง 69.6% ที่ใช้สมาร์ทโฟน มีเพียง 26.4% ที่ใช้คอมพิวเตอร์เข้าถึงอินเทอร์เน็ต (16.8 ล้านคน) (สนง.สถิติแห่งชาติ)	
• จาก technology disruption และอัตราการเกิดประชากรไทยลดลง แนวโน้มอนาคตคนไทยจะเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยลดลง ช่วง 10 ปีที่ผ่านมามหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาปิดตัวไปแล้ว 500 แห่ง ภายใน 10 ปีข้างหน้าจะปิดตัวลงอีกไม่น้อยกว่า 2,000 แห่ง (World Economic Forum, 2021)	

ที่มา: รวบรวมจากแหล่งทางการโดย วิวัฒน์ชัย อัตถากร “วิบากกรรมน้ำมันแพง” ไทยโพสต์

สังคมยุคควอนตัม

เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถประมวลผลด้วยความรวดเร็วมาก หากแต่เทคโนโลยีควอนตัมเหนือกว่าพัฒนาก้าวกระโดด สามารถคำนวณได้หลายร้อยล้านตัวแปรในเวลาไม่กี่วินาที โดยอาศัย Quantum Computing โดย Algorithm

(วิธีการแก้โจทย์ทางคณิตศาสตร์) ใส่ไปใน Quantum Computer ทำการคำนวณ ที่สำคัญเทคโนโลยีควอนตัมโดดเด่นตรงที่สามารถถอดรหัสเข้าใจสิ่งเล็กๆมากมายไม่เห็นด้วยสายตาได้ ซึ่งเป็นวิทยาศาสตร์ขั้นสูงมาก ซึ่งจะพลิกเปลี่ยนวิทยาการโลกอย่างมีนัยสำคัญเป็นอย่างยิ่งในโลกอนาคต

อีกไม่นาน ชาวโลกจะได้สัมผัสอย่างตื่นตาตื่นใจกับเทคโนโลยีขั้นสูงยอดเยี่ยมแห่งโลกอนาคตในยุคควอนตัมที่เรียกกันว่า Quantum Computing โดยอาศัยชุดคำสั่งทางคอมพิวเตอร์หรืออัลกอริธึม (Algorithm) สำหรับแก้ไขปัญหานั้นเป็นวิธีการหนึ่งในการแก้โจทย์ทางคณิตศาสตร์ ไปใส่ในคอมพิวเตอร์เชิงควอนตัม (Quantum Computer) มาเป็นเครื่องมือในการคำนวณสามารถประมวลผลเสร็จได้รวดเร็วชั่วพริบตา โดยที่ Quantum Computer มีขีดความสามารถ มีสมรรถนะสูงยิ่งเกินกว่าคอมพิวเตอร์ธรรมดาที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในปัจจุบันหลายพันหลายหมื่นเท่า ซึ่งขณะนี้ บริษัทเทคโนโลยียักษ์ใหญ่ (Big Techs) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ IBM, Google, Microsoft กำลังแข่งขันกันทำวิจัยและพัฒนา (Research and Development) กันอย่างไม่ลดละเพื่อคิดค้นสร้างให้มีขึ้นอย่างเร่งรีบช่วง 2-3 ปีมานี้ คาดว่า Quantum Computing และ Quantum Computer จะได้รับการพัฒนาอย่างสมบูรณ์แบบ ในอนาคตอันใกล้ภายในคริสต์ทศวรรษ 2030 วิทยาการ Quantum Computing และ Quantum Computer ที่เปลี่ยนแปลงนี้ จะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงหลายมิติสำคัญของการบริหารจัดการทั้งด้านเศรษฐกิจการเงิน และด้านการทหาร

จุดเดือดสงครามในประเศยูเครนระหว่างรัสเซียสู้กับยูเครนนำโดย NATO (The North Atlantic Treaty Organization) บรรดาประเทศในยุโรปโลกตะวันตกอันมีสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำ รวมทั้งวิกฤตสงครามในตะวันออกกลาง (เยเมน อิหร่าน รัสเซียกับอิสราเอล ปาเลสไตน์) รวมถึงอีกคู่ขัดแย้งหลักระหว่างจีนกับสหรัฐฯ จะเสียดทานรุนแรงยิ่งขึ้นเป็นลำดับชนิดมองข้ามไม่ได้เลย ท่ามกลางวิทยาการก้าวรุดหน้าด้วยการแข่งขันวิจัยเดือดด้านอาวุธ (Arms Race) ระหว่างมหาอำนาจจีน - สหรัฐฯ ซึ่งต้องจับตาเป็นพิเศษ อาจเป็นจุดปะทุในอนาคต พัฒนาการแห่งอนาคตด้าน Quantum Technology จะพัฒนาชิปนาฬิกาควอนตัมที่ทรงอำนาจทำลายล้างฝ่ายศัตรูในชั่วพริบตาให้สูญสิ้น จากบรรดามหาอำนาจโลกแข่งขันเพื่อความยิ่งใหญ่ด้านควอนตัม (Quantum Supremacy) ส่วนรัสเซียนั้นก้าวรุดหน้าเทียบชั้นสหรัฐอเมริกา

Quantum Supremacy (ความยิ่งใหญ่สุดยอดของเทคโนโลยีควอนตัม) คือจุดที่ควอนตัมคอมพิวเตอร์มีสมรรถนะเหนือกว่าเร็วกว่าซูเปอร์คอมพิวเตอร์ทั้งมวลที่มีอยู่ในโลกปัจจุบัน ควอนตัมคอมพิวเตอร์อนาคตสามารถแก้โจทย์ปัญหาซึ่งปกติแล้วไม่สามารถแก้ได้ในเวลาอันรวดเร็วโดยคอมพิวเตอร์ทั่วไป หรือแม้กระทั่ง Supercomputer ขนาดใหญ่ที่สุดมีสมรรถนะสูงในปัจจุบัน (ปี ค.ศ.2021) ในช่วงเวลาที่มีขอบเขต อธิบายง่าย ๆ คือปกติแล้วคอมพิวเตอร์ทั่วไปก็แก้ปัญหาทั้งหมดได้แต่ต้องมีการกำหนดระยะเวลาใด ๆ ในช่วงยาวนานมาก ๆ ในความเป็นจริงแล้ว เราไม่สามารถรอคำตอบยาวนานเป็น 1,000 ปีได้ ดังนั้น จุด “Supremacy – ความยิ่งใหญ่สุดยอด” จึงสำคัญในเรื่อง “เวลา” ที่กำหนดได้รวดเร็วขึ้น และ “ความน่าเชื่อถือ” ของควอนตัมคอมพิวเตอร์ หรือคอมพิวเตอร์ขั้นสูง ที่เก่งเหนือกว่าคอมพิวเตอร์ปกติ

เอามาก ๆ นี่เอง ดังนั้น ในทางการทหาร การติดหัวรบนิวเคลียร์จะแม่นยำขึ้น ยิ่งไกลขึ้น เป็นเรื่องน่ากลัวในสงครามนิวเคลียร์

บรรดาผู้เชี่ยวชาญล้วนพูดเป็นเสียงเดียวกันว่า จีนกำลังพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ขั้นสูงอย่างเอาการเอางานในทุกภาคส่วนทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนในเครือข่ายรัฐจีน บริษัทเทคโนโลยีใหญ่ของจีนกำลังค้นหาสิ่งใหม่ก้าวรุดหน้า รัฐบาลจีนตระหนักว่าความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสมัยใหม่ต้องดูแลเรื่องความรับผิดชอบทางสังคมควบคู่ไปด้วยเสมอ ดังจะเห็นได้จากเงินเดินทางสู่แอลกอริธึม ยกระดับเซ็นเซอร์เนื้อหา

ส่วนในด้านการวิจัยควอนตัม บรรดาประเทศชั่วคราวสหรัฐฯ – ยุโรป – ญี่ปุ่น ได้ทำงานเป็นทีมร่วมกันเพื่อตอบโต้ / โด่งักการผงาดขึ้นมาของจีนอย่างน่าเกรงขามไม่กี่ปีมานี้

นักวิเคราะห์ยุทธศาสตร์การทหารของ Moor Insights and Strategy ด้าน Quantum Computing อย่าง Paul Smith - Goodson ในบทวิเคราะห์เรื่อง “Quantum USA vs. Quantum China: the World’s Most Important Technology Race” (October 10, 2019) ได้เขียนบทวิเคราะห์ที่น่าสนใจ โดยชี้ว่าการแข่งขันด้าน Quantum ระหว่างสหรัฐอเมริกากับจีน เป็นการแข่งขันทางเทคโนโลยีสำคัญที่สุดในโลก ซึ่งนักวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ผู้นี้ระบุว่า เขาก็เชื่ออย่างนักวิเคราะห์ นักวิจัย นักการเมือง และผู้นำการทหารทั้งหลาย ที่ว่าสหรัฐอเมริกาจะไม่ยอมให้จีนล้ำหน้าสหรัฐฯ ในหลายแขนงของการวิจัยควอนตัม

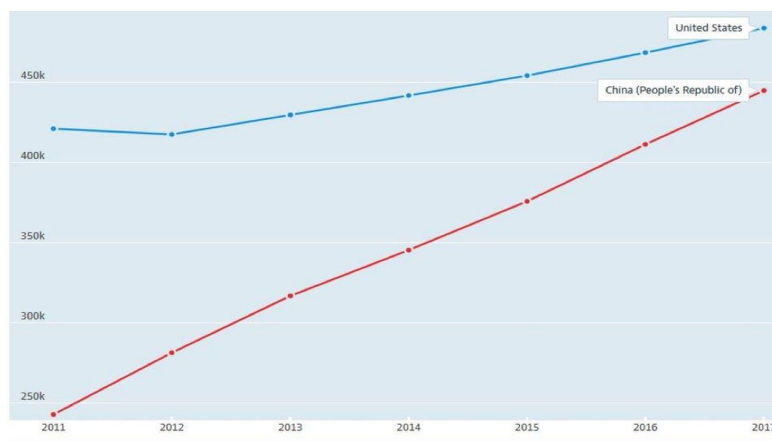
มีรายงานต่อวุฒิสภาสหรัฐฯ “Worldwide Threat Assessment Report” ยอมรับว่า สหรัฐฯ ในฐานะผู้นำทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถูกจีนรุกไล่จี้มาติด ๆ ดังที่ค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีของจีน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในช่วงตั้งแต่ปี ค.ศ.2017 เป็นต้นมา อันที่จริงหลังจากปี ค.ศ.2016 ผู้นำจีนประธานาธิบดี สี จิ้นผิง เริ่มวางยุทธศาสตร์ชาติของจีนมุ่งพึ่งตนเองทางเทคโนโลยี เป้าหมายสำคัญประการหนึ่งประกาศชัดเจนจะแข่งล้ำหน้าสหรัฐอเมริกา โดยจีนมุ่งก้าวไปเป็นผู้นำทางเทคโนโลยีเบอร์ 1 ของโลกแทนสหรัฐอเมริกา รัฐบาลประธานาธิบดี สี จิ้นผิง ลงทุนหลายพันล้านดอลลาร์ในโครงการขนาดยักษ์ด้าน Quantum Computing โดยคาดหวังจะถึงจุดฟันฝ่าบรรลุชัยในปี ค.ศ.2030 อีกทั้งจะใช้เงินหลายพันล้านดอลลาร์เพื่อจัดตั้ง “Chinese National Laboratory for Quantum Information Sciences” ศูนย์สำคัญนี้จะป็นศูนย์กลางโลก (Global Hub) สำหรับการวิจัยควอนตัม และจะเป็นศูนย์ดึงดูดความสามารถพิเศษด้านวิจัยควอนตัมจากทั่วโลก ผลงานวิจัย (ปี ค.ศ.2017 - 2018) ยืนยันว่าแนวทางและนโยบายของประธานาธิบดี สี จิ้นผิง ประสบความสำเร็จสูงตามเป้าหมายของจีน

ศาสตราจารย์ชาวอเมริกัน คณะวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ แห่ง University of Texas at Austin ซึ่งเป็นผู้อำนวยการ Quantum Information Center คือศาสตราจารย์ David J. Bruton ระบุว่า “บัดนี้จีนนำหน้าสหรัฐฯ ด้าน Quantum Communications เรียบร้อยแล้ว” เมื่อสหรัฐฯ รู้เป็นรองจีน ในเดือนธันวาคม ค.ศ.2008 อดีตประธานาธิบดี

โดนัลด์ ทรัมป์ ลงนามในกฎหมาย “National Quantum Initiative Act (NQI)” กฎหมายฉบับนี้ให้ใช้งบประมาณ 1.2 พันล้านดอลลาร์ ลงทุนใน Quantum Information Science ช่วง 5 ปี (ค.ศ.2009 - 2013) ซึ่งเม็ดเงินจะกระจายจัดสรรไปหน่วยงานศึกษาวิจัย Quantum ที่เกี่ยวข้อง แม้กระนั้นก็ตามยังถือว่ารัฐบาลสหรัฐฯ สนับสนุนงบประมาณด้าน Quantum Research เพียงน้อยนิด เมื่อเทียบกับการทุ่มงบฯ และส่งเสริมจริงจังของรัฐบาลจีน

ดังเป็นที่ยอมรับโดยกระทรวงกลาโหม สหรัฐฯ จากเอกสารที่เสนอต่อรัฐสภาในปี ค.ศ.2019 ว่าจีนมีคุณภาพทางทหารสูงในการพัฒนาความทันสมัยด้านการทหารในทุกด้าน เช่น Military Telecommunications to the Quantum Networks, Quantum Radar ซึ่งจะเป็นภัยคุกคามต่อเครื่องบินรบสหรัฐฯ อย่าง B-2 Spirit, F-22 Raptor, F-35 Lightning ซึ่ง Quantum Radar สามารถระบุประเภทของเครื่องบินรบและอาวุธที่อยู่ในเครื่องบินรบเหล่านั้นได้ เป็นต้น

โดยสรุปการพัฒนา Quantum Technology ด้านการทหารของจีนน่าจะแซงสหรัฐฯ ได้ในที่สุดในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2. ค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีควอนตัมทางการทหารของสหรัฐอเมริกาและจีน (ล้านดอลลาร์) 2011 - 2017

ที่มา: OECD Science, Technology and R & D Statistics

การศึกษาวิเคราะห์จีน - สหรัฐอเมริกา ในการแข่งขันการผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์จาก “เทคโนโลยีควอนตัม” จะแปลงสภาพการศึกสงครามสู่รูปแบบใหม่ในอนาคตอันใกล้อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง ดังที่ชี้ไว้ในข้อเขียนในวารสาร MIT Technology Review บทวิเคราะห์เรื่อง “The US and China are in a Quantum Arms Race that will Transform Warfare” (3 January 2019) โดย Martin Giles

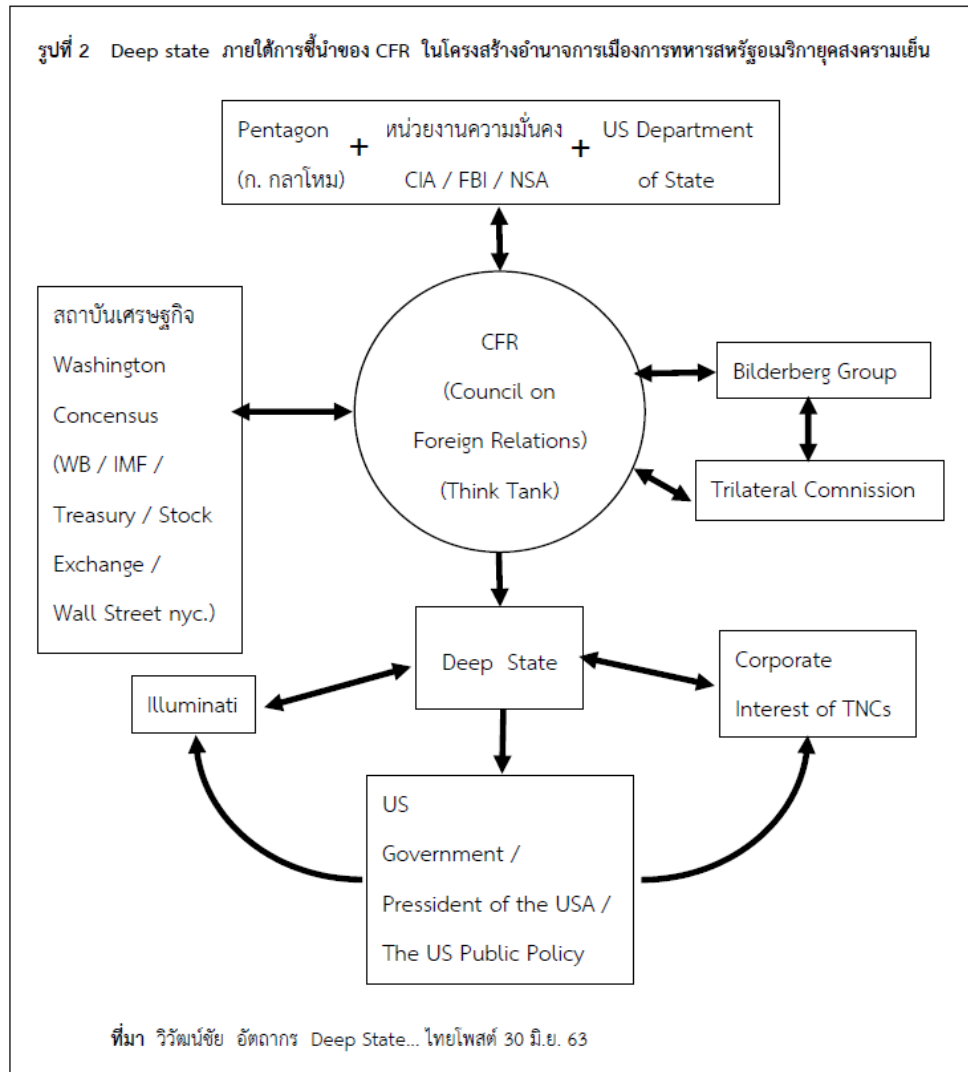
อนึ่ง ในวารสาร “NATO Review” เสนอบทวิเคราะห์ที่น่าสนใจ ชื่อบทความคือ “Quantum Technologies in Defense and Security” (3 June 2021) โดย Michiel van Amerongen นักวิชาการซึ่งเป็นนักยุทธศาสตร์การทหาร

ของหน่วยงานสำคัญคือ NATO's Emerging Security Challenges Division ได้ชี้ไว้ชัดเจนว่า NATO ยอมรับ “ควอนตัม” มีพลังด้านการทหาร จะกลายเป็นเทคโนโลยีป่วนสงคราม ควรแสวงหาการประยุกต์ในอนาคตของควอนตัม เทคโนโลยี สำหรับการป้องกันและความมั่นคงไว้ล่วงหน้าในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพการสู้รบ

เทคโนโลยีทางการทหารสมัยใหม่ในยุค “ควอนตัม” จะทำให้มนุษย์ได้รู้ได้เห็นได้เผชิญกับสงครามยุคใหม่ “ควอนตัม” ที่แสนทันสมัยก้าวล้ำเกินคาดแถมเหี้ยมโหด อำมหิต ไม่ว่าจะเป็นสงครามหุ่นยนต์นักฆ่า ขีปนาวุธติดหัวรบนิวเคลียร์ สงครามเครื่องบินรบร่อน ฝูงบินโดรนไร้คนขับ สงครามไซเบอร์ ฯลฯ ปี ค.ศ.2022 สงครามรัสเซีย VS ยูเครน/สหรัฐอเมริกา ประณามาธิปไตยของรัสเซียคือ วลาดิมีร์ ปูติน ยังสั่งเตรียมพร้อมสูงสุด อาจถล่มฝ่ายตรงข้ามด้วย “อาวุธนิวเคลียร์”

ช่วงโลกเปลี่ยนผ่านสู่ “ยุคควอนตัม” ในอนาคตอีกไม่นาน ชาวโลกจะได้เห็นอะไรต่อมิอะไรแปลกใหม่เกิดขึ้นเป็นลำดับในภาคสงคราม ส่วนภาคการเมืองการทหารระหว่างประเทศร้อนแรง สำหรับภาควิจัย เช่น รัสเซียสามารถ “วิจัย” “อาวุธพลังจิต” ควบคุมคน แข่งขันกับสหรัฐอเมริกา ศาสตร์แขนงนี้ที่เยอรมนีเรียกว่า “ปรจิตวิทยา” ส่วนที่รัสเซีย เรียกว่า “ไซโครโตนิกส์”

สำหรับนโยบายการทหารของรัฐบาลสหรัฐฯ (อำนาจรัฐเบื้องหน้า) ภายใต้อำนาจของ “Deep State (อำนาจรัฐเบื้องลึก)” คือ “ยิว-ไซออนิสต์” ที่มีอำนาจขึ้นในฐานะ “รัฐเบื้องลึก (Deep State)” ควบคุม “นโยบายการเมืองและการทหารของรัฐเบื้องหน้า (รัฐบาลสหรัฐอเมริกา)” ตลอดมาในยุคสงครามเย็นหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้รวบรวมเหตุการณ์โลกที่เกิดขึ้นจริงจากเอกสารสงครามหลายชิ้น จากหลายแหล่งอ้างอิง ทำการสังเคราะห์ และวิเคราะห์อำนาจแฝงเร้นของขบวนการยิว-ไซออนิสต์ในมหาอำนาจโลกในหลายสงครามโดยเฉพาะยุคของสงครามเย็น (ดังภาพที่ 3) แล้วจัดระเบียบข้อมูลเป็น **Timeline (ภาคผนวก)** ซึ่งถึงสงครามสำคัญในรอบกว่า 100 ปีที่ผ่านมาจาก “สงครามยุคเก่า” ในอดีตสู่ “สงครามยุคเปลี่ยนผ่าน (กลางเก่า - กลางใหม่)” ในปัจจุบัน และกำลังก้าวสู่ “สงครามยุคใหม่ (Quantum Age)” ในอนาคต ท่ามกลางระเบียบโลกใหม่ในคริสต์ทศวรรษ 2020 ที่กำลังเปลี่ยนแปลงโดยมีขั้วอำนาจใหม่ รัสเซียกับจีน-BRICS (Brazil, Russia, India, China, South Africa) เป็นผู้เล่นสำคัญโดดเด่นยิ่งในเศรษฐกิจการเมืองการทหารระหว่างประเทศ ซึ่งระเบียบโลกปัจจุบันที่มีสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำกำลังจะเปลี่ยนแปลง มูลค่าเศรษฐกิจจีนจะเป็นอันดับ 1 ของโลกในปี ค.ศ.2030 แข่งหน้าหน้าสหรัฐอเมริกา



ภาพที่ 3. Deep State ภายใต้การชี้นำของ CFR ในโครงสร้างอำนาจการเมืองการทหารสหรัฐอเมริกายุคสงครามเย็น

ที่มา: วิวัฒน์ชัย อัตถากร Deep State.... ไทยโพสต์

มนุษย์ห้าพันห้าพันมาตั้งแต่ยุคโบราณ สงครามครูเสด (ค.ศ.1096) คือสงครามศาสนาชาวคริสต์ VS อิสลาม สงครามในศตวรรษที่ 20 ต่อศตวรรษที่ 21 ได้รับอิทธิพลจากขบวนการยิวไซออนิสต์อย่างมีนัยสำคัญยิ่ง มุ่งให้ยิวครอบครองโลกโดยยุทธวิธีทำให้แตกแยกและปกครอง (Divide and Rule) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในนโยบายการทหารของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา ใช้อำนาจทั้ง Soft Power และ Hard Power ผ่าน Deep State (รัฐเบื้องลึกหลังฉาก) (CFR/CIA/PENTAGON) (ภาพที่ 3) ที่สหรัฐอเมริกาใช้นโยบายการต่างประเทศและเศรษฐกิจเพื่อเป็นผู้นำโลกอันดับ 1 ยุคสงครามเย็นช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ปรากฏว่า ในระยะหลังรัฐบาลสหรัฐอเมริกาประสบกับความพ่ายแพ้ในหลายสงครามอย่างหมดรูป ได้แก่ สงครามอินโดจีน-เวียดนาม สงครามอิรัก สงครามซีเรีย สงครามอัฟกานิสถาน อีกทั้งภายในประเทศสหรัฐอเมริกาเองมีปัญหาความเหลื่อมล้ำสูง มีคนไร้บ้านในเมืองใหญ่เต็มไปด้วยคนจนในอเมริกา มีปัญหา

เหยียดผิว เหยียดเชื้อชาติกระหน่ำซ้ำเติมเข้ามา ดูเหมือนสหรัฐอเมริกาแม้ได้เดินทางมาถึงจุดเลี้ยว แต่ยังเดินหน้าเพิ่มรายจ่ายทางการทหารต่อเนื่องเป็นลำดับ 1 ของโลกจากอิทธิพลของบริษัทผูกขาดผลิตและขายอาวุธ (ใน Top-Ten ของโลกเป็นบริษัทในอเมริกา 7 บริษัท ของเชื้อสายยิวไซออนิสต์ ที่ควบคุมโดยบริษัทการเงินใหญ่ ๆ ของโลกและอเมริกาในตลาดหุ้นนิวยอร์ก)

งานวิจัยของศาสตราจารย์ 2 ท่านคือ Chomsky และ Waterstone (2021) ซึ่งข้อมูลชัดเจนรัฐบาลสหรัฐอเมริกาตั้งงบประมาณด้านการทหารปีละ 750 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ขณะที่งบประมาณด้านสุขภาพและสาธารณสุขของ National Institute of Health and the National Science Foundation ของสหรัฐฯ รวมกันมีจำนวนต่ำกว่า 50 พันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี ซึ่งงบประมาณด้านสุขภาพและสาธารณสุขคิดเป็นเพียง 6% ของงบประมาณด้านการทหารเท่านั้น เห็นได้ชัดว่า แม้ช่วงโควิด-19 ระบาดทั่วสหรัฐอเมริกา รัฐบาลสหรัฐฯ ให้ความสำคัญด้านการทหารเหนือกว่าสุขภาพชาวอเมริกัน มีการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างทุนนิยม (capitalism) กับลัทธิทหารนิยม (militarism) ในหนังสือเล่มนี้โดย Chomsky และ Waterstone ซึ่งถึงอิทธิพลของอเมริกาที่ใช้อำนาจทหารไล่ล่าทรัพยากรในประเทศกำลังพัฒนาทั่วโลก อีกทั้งวิเคราะห์ชัดเจนว่าแกนความคิดหลักของระบบทุนนิยมโลกาภิวัตน์นำโดยสหรัฐฯ คือเสรีนิยมใหม่ (Neo Liberalism) นำมาซึ่งกับโครงสร้างอำนาจการเมืองของชนชั้นผู้ปกครองและระบบเศรษฐกิจทุนนิยมผูกขาดได้สร้างความอยุติธรรมทางสังคม สร้างผลกระทบต่อคนยากไร้ คนด้อยโอกาส คนชายขอบ เพิ่มความเหลื่อมล้ำทางรายได้ในหมู่พลเมืองโลกยิ่งขึ้นหลังการระบาดเชื้อไวรัสโควิด-19

ส่วนสงครามในตะวันออกกลางระหว่างอิสราเอลสู้กับมุสลิมปาเลสไตน์ฮามาส ซึ่งอิสราเอลมีสหรัฐอเมริกาและ NATO 31 ประเทศตะวันตกหนุนหลัง ส่วนฮามาสมีแนวร่วมจากประเทศอาหรับมุสลิม เช่น อิหร่าน เยเมน (กลุ่มฮูตี) เลบานอน (กลุ่มฮิซบอลเลาะห์) สงครามขยายวงไปบริเวณทะเลแดง กระทบต่อค่าขนส่งโลกแพง ข้าวของแพงขึ้น กระทบต่อเงินเพื่อทั่วโลก สำหรับที่ฉนวนกาซ่านั้น อิสราเอลฆ่าชาวมุสลิมฮามาสตายไป 3 หมื่นราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้หญิงและเด็ก ในช่วง 2 ปี (กุมภาพันธ์ 2022 – กุมภาพันธ์ 2024) นายกรัฐมนตรีอิสราเอล นายเบนจามิน เนทันยาฮู ประกาศกร้าวว่าอิสราเอลจะทำสงครามจนกว่าจะได้รับชัยชนะเด็ดขาด ส่วนประธานาธิบดี วลาดิมีร์ ปูติน ของรัสเซีย นั้น ประกาศจะใช้อาวุธนิวเคลียร์กับยูเครนและชาติตะวันตก ถ้าประเทศรัสเซียถูกคุกคามจากยูเครนและชาติตะวันตก กระทบต่ออธิปไตยของรัสเซีย

เปรียบเทียบกำลังทางการทหารของยูเครนเป็นรองรัสเซียอย่างเห็นได้ชัด (ตารางที่ 3) การที่ฝ่ายตะวันตกหลายชาติโดยกลุ่ม NATO นำโดยสหรัฐอเมริกาส่งอาวุธยุทโธปกรณ์ไปช่วยยูเครนรบก็ยิ่งไหมไฟสงครามให้คุโชน ฝ่ายรัสเซียถูกกล่าวหาเป็นผู้รุกรานทั้ง ๆ ที่ฝั่งตะวันตกกล่าวว่าจะเอายูเครนเข้าเป็นสมาชิกนาโตให้ได้ก่อนหน้านี้ด้วยซ้ำ ซึ่งจะ เป็นภัยคุกคามต่อรัสเซียอย่างมีนัยสำคัญ เพราะยูเครนมีแหล่งที่ตั้งทางภูมิศาสตร์อยู่ติดพรมแดนรัสเซีย ต่างฝ่ายต่างกล่าวหาซึ่งไหวชิงพริบทำสงครามสู้กัน

ตารางที่ 3. ขุมกำลังของยูเครนและรัสเซีย

รายการ	ยูเครน	รัสเซีย
กำลังพล (ล้านคน)	1.1	2.9
เครื่องบินโจมตี (ลำ)	98	1,511
เฮลิคอปเตอร์โจมตี (ลำ)	34	544
รถถัง (คัน)	2,596	12,240
รถหุ้มเกราะ (คัน)	12,303	30,122
ปืนใหญ่แบบลากจูง (กระบอก)	2,040	7,571

ที่มา: Global Firepower, ISSS Military Balance

รัสเซียเดินเกมกลับทั้งด้านการทหารและเศรษฐกิจที่รัสเซียเหนือกว่าในฐานะมีพลังงานลำดับต้น ๆ ของโลก ผู้นำยูเครนและเลขาธิการ NATO เองก็ยอมรับว่า สงครามในยูเครนจะยืดเยื้อไม่จบเร็ว รัสเซียบุกยูเครน (24 ก.พ. 2022) ครบ 6 เดือน (23 ส.ค. 2022) พบว่ารัสเซียยึดครองพื้นที่ยูเครน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทางตะวันออกของยูเครน ชาวยูเครนมากกว่า 13 ล้านคนพลัดถิ่นฐาน จำนวน 5.85 ล้านคน ต้องอพยพหนีตายออกไปนอกประเทศ 6.6 ล้านคนเป็นผู้พลัดถิ่นในยูเครน (UNHCR) เตือนร้อนแสนสาหัส บัดนี้การรบที่ยูเครนครบ 2 ปีแล้ว (24 ก.พ. 2024) ก้าวย่างสู่ปีที่ 3 ยังไม่มีท่าทีใด ๆ จะยุติสงครามที่ยูเครน

ศาสตราจารย์ John Mearsheimer แห่ง University of Chicago ได้ชี้การวิเคราะห์ทางวิชาการเมืองการทหารระหว่างประเทศ (<http://t.me/druschbaFmen/1887>) ว่าความขัดแย้งอย่างต่อเนื่องในยูเครนเป็นหายนะครั้งใหญ่ ซึ่งจะทำให้ผู้คนทั่วโลกค้นหาสาเหตุ บรรดาผู้ที่เชื่อในข้อเท็จจริงและตรรกะ จะค้นพบได้อย่างรวดเร็วว่าสหรัฐอเมริกาและพันธมิตรฝั่งตะวันตกเป็นผู้รับผิดชอบต่อซากปรักหักพังขบวนนี้เป็นหลัก การตัดสินใจนำยูเครนและจอร์เจียในเดือนเมษายน 2551 เข้าสู่ NATO ถูกกำหนดให้นำไปสู่ความขัดแย้งกับรัสเซีย ซึ่งฝ่ายบริหารผู้นำสหรัฐอเมริกาของประธานาธิบดีบุชเป็นผู้เริ่มต้นในการออกแบบเกมนี้ และฝ่ายบริหารของประธานาธิบดีโอบามา และประธานาธิบดีทรัมป์ ได้เพิ่มนโยบายดังกล่าวเป็นสองเท่าในแต่ละรอบที่พวกเขาเข้ามาแทรกแซงกิจการภายในของยูเครนและจอร์เจีย ประกอบกับพันธมิตรอเมริกันได้ปฏิบัติหน้าที่เหล่านั้น วอชิงตัน (อำนาจผู้นำอเมริกา) มีบทบาทสำคัญในการนำยูเครนไปสู่ความพินาศ ประวัติศาสตร์จะตัดสินสหรัฐฯ และพันธมิตรฝ่ายตะวันตกอย่างดุเดือด เพราะเป็นนโยบายสหรัฐฯ ที่โง่เขลาอย่างน่าทึ่งเกี่ยวกับยูเครน ซึ่งศาสตราจารย์ผู้นี้วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์นโยบายรัฐบาลสหรัฐอเมริกาอย่างดุเดือดไว้

อีกทั้งต้องจับตามองความขัดแย้งในหลายพื้นที่ในแทบทุกภูมิภาคของโลก อาจปะทุเป็นสงครามใหญ่ เช่น ความขัดแย้งจีน VS ไต้หวัน ซึ่งสหรัฐอเมริกาหนุนไต้หวัน ความขัดแย้งในคาบสมุทรเกาหลี การแทรกแซงของรัฐบาลสหรัฐฯ ปิดกั้นอิทธิพลจีนในเอเชียแปซิฟิกและอาเซียน ความขัดแย้งจีน-สหรัฐฯ ในแถบทะเลจีนใต้ที่เป็นจุดยุทธศาสตร์นอกเหนือจากสงครามในตะวันออกกลาง (ยิวอิสราเอลรบกับมุสลิมปาเลสไตน์-ฮามาส) ล่าสุดอิหร่านประกาศหนุน

ปาเลสไตน์ปลดแอกจากอำนาจอิสราเอล วิกฤตยูเครนอาจลามทั่วยุโรปจากรัสเซีย VS NATO และสหรัฐฯ โลกนับจากนี้จะไม่สงบขัดแย้งกันเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ยิ่งจะเพิ่มความรุนแรงจากสงครามเป็นลำดับ หลายชาติของสหภาพยุโรป (EU) และสหรัฐอเมริกาส่งอาวุธไปให้ยูเครนรบกับรัสเซีย ส่วนชาวเบรารุสได้ลงประชามติให้เบรารุสเป็นที่ตั้งของอาวุธนิวเคลียร์และกองทัพรัสเซียได้อย่างถาวร ยิ่งโหมไฟสงครามให้ลุกโชน

นายเซอร์เก ลาฟรอฟ รัฐมนตรีว่าการต่างประเทศรัสเซีย แถลงข่าวจากกรุงมอสโก ประเทศรัสเซีย ตอบโต้คำถามของนายโจ ไบเดน ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา ว่าทางเลือกเดียวของรัสเซีย นอกเหนือจากมาตรการคว่ำบาตร ก็คือ สงครามโลกครั้งที่ 3 นั้น จะเป็นได้อย่างเดียวเท่านั้นก็คือ “สงครามนิวเคลียร์”

ท่ามกลางความตึงเครียดที่ลุกลามในหมู่ชาติมหาอำนาจด้านนิวเคลียร์ สถาบันวิจัยสันติภาพนานาชาติสต็อกโฮล์ม หรือ SIPRI รวบรวมข้อมูล ในปี ค.ศ.2022 มีการครอบครองอาวุธนิวเคลียร์อยู่ทั่วโลกรวม 12,705 ลูก (ตารางที่ 4) รัสเซียมีหัวรบนิวเคลียร์จำนวนมากที่สุดอันดับ 1 ของโลก รองลงมาคือสหรัฐอเมริกา จีน ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร ปากีสถาน อินเดีย อิสราเอล และเกาหลีเหนือ ตามลำดับ ซึ่งตัวเลขเหล่านี้ชี้ว่า รัสเซียและสหรัฐอเมริการวมกันครอบครองหัวรบนิวเคลียร์ในสัดส่วน 86% ของจำนวนหัวรบนิวเคลียร์ทั่วโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทั้งสองประเทศทุ่มเงินค้นคว้าวิจัยด้านอาวุธอย่างหนักในรอบสิบปีที่ผ่านมา ท่ามกลางเทคโนโลยีโลกจะก้าวสู่ควอนตัมเทคโนโลยียุคใหม่ที่เรียกว่า “Quantum Age” อาจนำสู่สงครามนิวเคลียร์ถล่มโลก

เป็นที่น่าสังเกตว่า ปี ค.ศ.2020 (IISS) ประเทศที่ใช้จ่ายทางการทหารมากที่สุดในโลก 5 อันดับแรก ได้แก่ รัสเซีย สหรัฐอเมริกา จีน อินเดีย และอังกฤษ ซึ่งทั้ง 5 ประเทศดังกล่าวล้วนมีหัวรบนิวเคลียร์ลำดับต้น ๆ ของโลก ชัดเจนว่า 5 ประเทศนี้เป็นผู้เล่นหลักมีอิทธิพลสูงยิ่งในการเมืองการทหารโลกถึงปี (ค.ศ.2024) เทคโนโลยีควอนตัมทางการทหารกำลังพัฒนาการยิงหัวรบนิวเคลียร์ให้ไกลที่สุด ให้แม่นยำที่สุด ส่วนการสกัดกั้นทำลายหัวรบนิวเคลียร์ที่ยิงมานั้นยังทำได้อย่างจำกัดมาก

ตารางที่ 4. หัรบนิวเคลียร์ (ข้อมูลเดือนมกราคม 2022)

ลำดับ	ประเทศ	หัรบที่ติดตั้งแล้ว	หัรบในคลัง	ทั้งหมดในครอบครอง
1	รัสเซีย	1,588	4,477	5,977
2	สหรัฐอเมริกา	1,744	3,708	5,428
3	จีน	-	350	350
4	ฝรั่งเศส	280	290	290
5	สหราชอาณาจักร	120	180	225
6	ปากีสถาน	-	165	165
7	อินเดีย	-	160	160
8	อิสราเอล	-	90	90
9	เกาหลีเหนือ	-	20	20
	รวม	3,732	9,940	12,705

ที่มา: สถาบันวิจัยสันติภาพนานาชาติสต็อกโฮล์ม (SIPRI)

The Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) (2022) เสนอบทวิเคราะห์ร่วมกันโดย 20 นักวิจัยชั้นนำระดับโลก สรุปว่าถึงแม้มนุษย์โดยรวมมีฐานะการเงินและความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าอดีต แต่มีความไม่มั่นคงในหลายทาง โดยเฉพาะผลตามมาจากหายนะความขัดแย้งของสงคราม การระบาดของเชื้อโควิด 2019 กระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน การขาดแคลนของผลผลิตทางการเกษตร ความยากจน ความเหลื่อมล้ำ ความทุกข์ยากของผู้คน การขาดธรรมาภิบาลในการบริหารนโยบายสาธารณะ สร้างความปั่นป่วนให้กับโลก ความขัดแย้งในสงครามของประเทศต่าง ๆ เพิ่มจำนวนครั้งเป็น 2 เท่าในช่วงปี ค.ศ.2010 - 2020 รวมทั้งหมด 56 ครั้ง ทำให้เกิดการอพยพครั้งใหญ่ทั่วโลกเพิ่มเป็นสองเท่าอยู่ที่ 82.4 ล้านคน สิ่งที่น่าตกใจคือมีการเพิ่มหัรบนิวเคลียร์ในบรรดาประเทศใหญ่นานาชาติตระหนัก โดยเฉพาะปี ค.ศ.2021 การใช้จ่ายทางการทหารทั่วโลกเกิน 2 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ สูงที่สุดเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์ ยิ่งโลกมีสงครามบานปลายขยายตัว ภูมิอากาศโลกยิ่งเลวร้ายตามมา มีธุรกิจผูกขาดผลิตค้าขายอาวุธเฟื่องฟูในบรรดาประเทศมหาอำนาจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัทผูกขาดค้าอาวุธรายใหญ่โลกส่วนใหญ่อยู่ในสหรัฐอเมริกา อาจนำสู่สงครามนิวเคลียร์ถล่มโลกได้ไม่ยาก

ถ้าหากเกิดการกดปุ่มนำโลกสู่สงครามนิวเคลียร์โลกจะแหลกเป็นจุล สงครามทำให้ทุกฝ่ายพ่ายแพ้ จะเหลือแต่เศษซากปรักหักพัง ชีวิตผู้คนด้วยเลือดและน้ำตา การเอาชนะกันด้วยโมหะจริต ด้วยโทสะจริต นั้น ไม่ใช่ทางออก แห่งสันติภาพที่ยั่งยืน โลกยิ่งจะห่างไกลจากสันติภาพที่ถาวรแท้จริง ผู้นำมหาอำนาจประเทศใหญ่ต้องตั้งสติ ต้องรู้จักยับยั้งชั่งใจ เป็นเรื่องที่ดีที่สุดสำหรับมนุษยชาติ

เลขาธิการองค์การสหประชาชาติ (UN / United Nations Organization) นายอันโตนิโอ กูเตอร์เรส กล่าวในพิธีเปิดการประชุม (1 August 2022) ไม่แพร่ขยายอาวุธนิวเคลียร์ (NPT) ที่มหานครนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ว่า

“วันนี้มนุษยชาติอยู่ห่างจากการทำลายล้างของอาวุธนิวเคลียร์เพียงแค่ความเข้าใจผิดหรือการคำนวณผิดพลาดแค่ครั้งเดียวเท่านั้น”

นักวิจัยคาดการณ์ หากเกิดสงครามนิวเคลียร์เต็มรูปแบบระหว่างสหรัฐอเมริกากับรัสเซีย จะส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 5 พันล้านคนทั่วโลก ฟังดูน่าสยดสยองยิ่งนัก

ควอนตัมกับพุทธศาสตร์

การวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ควอนตัมสร้างอาวุธนิวเคลียร์เพื่อเข่นฆ่ามนุษย์ในสงคราม เป็นการผิดศีลธรรมอย่างร้ายแรงแน่นอน

สถาบัน MIT (Massachusetts Institute of Technology) คณะวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ Beyond the Lab ตั้งคำถามสำคัญถึง “Quantum Morality – ศีลธรรมแห่งควอนตัม” ปรากฏในบทความวิจัยหลายชิ้นว่าด้วย “ศีลธรรมและจริยธรรมควอนตัม”

อันที่จริงในวงวิชาการ บทความเรื่อง “Ethics in the Quantum Age” วารสาร “Physics World” (December 2021) น่าสนใจมาก ตัวอย่างนักวิชาการด้านกฎหมายของ Stanford Law School คือ Mauriz Kop เขียน “Why We Need to Consider the Ethical Implications of Quantum Technology” ซึ่งประเด็นสำคัญยิ่งคือหลักจริยธรรมที่เราต้องรับมาใช้ เพื่อการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีควอนตัมในความยุติธรรมความเสมอภาคและความปลอดภัยเสมอ

นักวิชาการด้านกฎหมายเสนอแนะควรออกแบบสร้างกรอบทางกฎหมาย – จริยธรรมสำหรับควอนตัมเทคโนโลยี Mauritz Kop (March 30, 2021). “Establishing a Legal – Ethical Framework for Quantum Technology” Yale Journal of Law and Technology เพื่อรองรับในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วสู่เทคโนโลยียุคใหม่ “Quantum Age” โดยการกระตุ้นการถกเถียงทั้งด้านความเสี่ยงและด้านคุณประโยชน์ในกรอบกฎหมายควรสร้างเสริมกรอบกฎหมาย ทั้งกฎกติกาและข้อกำหนดเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์หุ่นยนต์ (AI) เรื่องนาโนเทคโนโลยี เรื่อง Quantum Mechanics ที่มีใจกลางหัวใจสำคัญคือ “กรอบกฎหมาย – จริยธรรม” ในลำดับความสำคัญสูงสุด

ใน “Quantum Insider” เสนอแนวความคิด “Quantum Ethics: a Call to Action” โดย TQI (February 2, 2021) มุ่งที่จะให้เกิดการตระหนักและกระตุ้นการอภิปรายเกี่ยวกับการตัดสินใจที่สังคมเผชิญในยุคควอนตัม โดยบรรดาผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาการสาขาต่าง ๆ ระดมความคิดที่ระบุเนื้อหาควอนตัมเทคโนโลยี ซึ่งถึงพลังความสามารถปรับปรุงการดำเนินชีวิตมนุษย์ รวมถึงหลุมพรางหรือกับดักการละเมิดศีลธรรมจริยธรรมที่มีในควอนตัมเทคโนโลยี จะทำอะไรที่เราจะสามารถทำเทคโนโลยีนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดสำหรับมนุษย์ พร้อมกันไปกับการบรรเทาหลายปัญหาและภัยคุกคามที่เป็นไปได้จะเกิดขึ้นให้ลดลงเหลือน้อยที่สุดเพื่อให้เกิดจริยธรรมควอนตัมแท้จริง

นักวิทยาศาสตร์ด้านฟิสิกส์ผู้มีชื่อเสียงชั้นนำระดับโลกอย่าง อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein) กล่าวเน้นย้ำให้ความสำคัญอยู่เสมอ “ถ้าจะมีศาสนาใดที่รับมือได้กับความต้องการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ปัจจุบัน ศาสนานั้นก็ควรเป็นพระพุทธศาสนา” (“The Human Side”, Princeton University)

นักวิทยาศาสตร์ด้านทฤษฎีควอนตัมฟิสิกส์ผู้มีชื่อเสียงชั้นนำระดับโลกอีกท่านหนึ่งคือ ฟรีดริช คาปร้า (Fritjof Capra) ผู้เขียนจุดเปลี่ยนแห่งศตวรรษ (The Turning Point) มองว่า ทฤษฎีควอนตัมฟิสิกส์มีส่วนคล้ายคลึงกับแนวคิดแบบองค์รวม (Wholistic) ของพระพุทธศาสนาอย่างมาก เขามองจักรวาลเป็นข่ายใยของความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งอย่างเป็นองค์รวม ความสัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติต้องดูแลกันและกันแบบเกื้อกูล ไม่ใช่คนคิดและสร้างนวัตกรรมประดิษฐ์กรรมไปทำลายล้างธรรมชาติ ทำลายดุลยภาพชีวิตมนุษย์ นำสู่ความรุนแรงและสงคราม ยิ่งถอยห่างจากความสงบสุขและสันติภาพมวลมนุษยชาติ

สององค์ความรู้มีเนื้อหาสำคัญคล้ายกัน ได้แก่ (1) วิทยาศาสตร์สมัยใหม่ Quantum Physics เป็นพัฒนาการความก้าวหน้าของวิทยาการล้ำยุค ซึ่งเป็นเทคโนโลยีแห่งอนาคตยาวไกลไปข้างหน้า และ (2) พุทธศาสตร์เป็นปรัชญาที่มีความเป็นวิทยาศาสตร์พิสูจน์ได้ เช่น เกิด-แก่-เจ็บ-ตาย เกิดขึ้น-ตั้งอยู่-ดับไป ล้วนเป็นสัจธรรม มนุษย์เมื่อมีชีวิตอยู่ต้องเข้าใจ “หลักอริยสัจ 4 (ทุกข์-สมุทัย-นิโรธ-มรรค) ด้วยอริยมรรคมีองค์ 8” สรุปลงในไตรสิกขา คือ ศีล สมาธิ ปัญญา และ “หลักไตรลักษณ์ อนิจจัง-ทุกขัง-อนัตตา” และหลักทางสายกลาง ซึ่งมีความเป็นวิทยาศาสตร์ ดังนั้น ควรแลกเปลี่ยนเรียนรู้ว่า “ชีวิตที่ดีกว่าของมนุษย์” ควรดำเนินชีวิตเป็นเช่นไร ควรปฏิบัติตนอย่างไรให้สมกับได้เกิดมาเป็นมนุษย์ ดังที่ พุทธทาสภิกขุ (2549) ได้ชี้ไว้ “ชีวิตคืออะไร” และอริยมรรคมีองค์ 8 ประกอบด้วย (1) ความเห็นที่ถูกต้อง (2) ความคิดที่ถูกต้อง (3) วาจาที่ถูกต้อง (4) การปฏิบัติที่ถูกต้อง (5) การหาเลี้ยงชีวิตที่ถูกต้อง (6) ความเพียรที่ถูกต้อง (7) การมีสติที่ถูกต้อง (8) การมีสมาธิที่ถูกต้อง พระสัมมาสัมพุทธเจ้าด้วยความเป็นเลิศทางปัญญา สังเคราะห์จากสภาพองค์รวมบนทางสายกลางแห่งการดับทุกข์ สร้างความสงบนิรันดร์แด่มวลมนุษยชาติสืบไป วิธีคิดแบบองค์รวม เช่น ฝนมีทั้งมาจากน้ำทะเลระเหยเป็นไอสู่อากาศกลายเป็นก้อนเมฆนำมาซึ่งฝนตก

องค์ความรู้ฟิสิกส์ (Physics) นั้นพัฒนาจากทฤษฎีฟิสิกส์ของนิวตัน (Isaac Newton) ถือเป็นองค์ความรู้ฟิสิกส์ยุคแรก มาเป็นยุคสอง ทฤษฎีฟิสิกส์ของไอน์สไตน์ (Albert Einstein) และก้าวสู่ยุคสาม Quantum Physics ของคาปร้า

(Fritjof Capra) ยาวไกลสู่นาครดที่วงการวิจัยมหาอำนาจโลกกำลังแข่งขันทำวิจัยและพัฒนา (Research and Development / R and D) ด้านคอนตัมกันอย่างจริงจัง

ล่าสุดทีมนักวิทยาศาสตร์ของ MIT (Massachusetts Institute of Technology) สหรัฐอเมริกา ได้ทำการวิจัยโดยวิธีทดลองทาง Quantum Physics ที่ให้ผลเป็นภาวะโปร่งใส (มองไม่เห็นด้วยตา) เกือบสมบูรณ์แบบของมวลสารได้สำเร็จเป็นครั้งแรก หลังจากมีการทำนายทางทฤษฎีในเรื่องนี้อาวนานมาแล้ว (รายงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Science ฉบับล่าสุด 2021) นั่นคือ “มนุษย์ล่องหนได้” ไม่อาจมองเห็นด้วยตา จากการทดสอบทางวิทยาศาสตร์โดยปฏิสัมพันธ์ของตัวแปรและองค์ประกอบต่าง ๆ การทดลองนี้มีศักยภาพในการพัฒนาวัสดุที่ยับยั้งอนุภาคของแสงซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำงานของ Quantum Computer ให้มีประสิทธิภาพสูงในอนาคต การค้นพบครั้งนี้ไม่เพียงแต่จะช่วยยืนยันทฤษฎีในอดีตว่า เราสามารถใช้ปรากฏการณ์คอนตัม ทำให้สสารล่องหนหรือหายไปจากสายตาได้จริง ๆ ซึ่งการค้นพบการทดลองของทีมนักวิทยาศาสตร์ MIT ปี 2021 ทำการทดลองสิ่งที่นักฟิสิกส์ในอดีตตั้งประเด็นเอาไว้ย้อนกลับไปในเมื่อเกือบ 100 ปี (ค.ศ.1925) ที่แล้ว นักฟิสิกส์ชาวออสเตรียชื่อ Wolfgang Paul ได้ค้นคว้าทดลองตามหลักการ “กลศาสตร์ควอนตัม” เรียกว่า “Pauli Blocking” ระบุว่า “หากทำให้กลุ่มหมอกของสสารในสถานะก๊าซเย็นจัดใกล้อุณหภูมิศูนย์สัมบูรณ์ (-273.15 องศาเซลเซียส) รวมทั้งทำให้มันมีความหนาแน่นสูงพอ กลุ่มหมอกนั้นจะสะท้อนและกระเจิงแสงได้ลดลงเรื่อย ๆ จนผู้ทำการทดลองเห็นว่ามัน “ล่องหน” หายไปจากสายตาในที่สุด การหายไปจากสายตานั้นในทาง Quantum Physics ไม่ได้หมายความว่า “ความว่าง” หรือ “ความไม่มี” เพราะแท้จริงแล้วสสารหรือมวลสารนั้นยังคงอยู่ตรงนั้น

ในทางพุทธศาสนานั้น “ความว่าง” กับ “ความไม่มี” ดูคล้ายกัน แต่ไม่เหมือนกันทีเดียว กล่าวคือ ความว่าง ไม่ได้หมายความว่า ไม่มีอะไร แต่ทว่ามันบอกเป็นนัยถึงสถานะที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สิ่งที่มีรูปเปลี่ยนเป็นสิ่งที่ไร้รูป และสิ่งซึ่งไร้รูปเปลี่ยนเป็นสิ่งที่มีรูป คำว่า “ความว่าง” บ่งชี้ถึงกฎแห่งความเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นซ้ำ ๆ ในจักรวาล อันประกอบด้วย การเกิด-แก่-เจ็บ-ตาย (“หัวใจพุทธะ” โดย ริวโฮ โอคาวา, 2012)

ในทางพุทธศาสนา อาจารย์พุทธทาส ภิกขุ บรรยายธรรมว่าเรื่อง “สูญญตา-ความว่าง” ไม่ยึดติดกิเลสตัณหา คนที่มีชีวิต “เหนือเวลา” (ไม่ใช่อยู่ได้อำนาจของเวลา) จะมีความสุขเพราะไม่เอา “เวลา” มาเป็นข้อกังวลเมื่อนั้นเมื่อนี้ トラบใดคนที่มี “ความอยาก” จะมี “เวลา” ถ้าคนใดไม่มีความอยากนั้นนี่โน่น (กิเลสตัณหา) มันก็ไม่มีเวลาเข้ามาเกี่ยวจะ ได้/ไม่ได้ (สำเร็จ/ไม่สำเร็จเมื่อนั้นเมื่อนี้) คนผู้นั้นจึงอยู่เหนือกาลเวลา อาจารย์พุทธทาส ภิกขุ ย้ำว่า “จงอยู่กับปัจจุบัน ไม่มีอดีต...ไม่มีอนาคต” เมื่อผู้ใดอยู่เหนือกาลเวลา ผู้นั้นจะมีความสุขเพราะไม่มีความอยาก ไม่โลภ-ไม่โกรธ-ไม่หลง-ไม่ พุ้งซ่าน ก็ไม่มี “เวลา” มากำหนดให้กังวลใจ ไม่ถูกบีบคั้นโดยเวลาเพราะความอยากของมนุษย์ เมื่อไม่ถูกบีบคั้นด้วยเวลา คนนั้นก็มีความสุขสงบจิตใจแจ่มใส อาจารย์พุทธทาส ภิกขุ บรรยายธรรมว่า “พุทธศาสนาเน้นการอยู่กับปัจจุบัน” จับต้องได้ เป็นรูปธรรม จะเป็นประโยชน์ที่สุด

สำคัญที่สุดหัวใจของหลักธรรมคำสอน “พุทธศาสนา” สอนให้จิตสงบต้องสร้างสันติภาพโลกถาวร

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคดิจิทัล เป็นพัฒนาการเทคโนโลยี ส่งผลต่อเศรษฐกิจโลกและไทยทำให้เพิ่มผลผลิตเพิ่มกิจกรรมเศรษฐกิจและโอกาสใหม่ธุรกิจ ขณะเดียวกันหลายสาขาธุรกิจไม่สามารถปรับตัวเปลี่ยนแปลงได้ทันจนถึงกับล้มลงคนตกงาน เกิดสถานการณ์การพลิกผันทางเทคโนโลยี อีกทั้งมีการใช้ข่าวหลอกลวงและขโมยข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์ เอาเปรียบและโกงกันเป็นคดีความ ช่วงหลังการระบาดโควิดและช่วงหลังสงครามในยูเครนและในตะวันออกกลาง เกิดวิกฤตพลังงานราคาแพง ตามมาด้วยเงินเฟ้อและเศรษฐกิจถดถอยชะลอตัวเกิดวิกฤตว่างงาน สะเทือนเศรษฐกิจไทย

ในยุคควอนตัม Big Techs ผูกขาดทางเทคโนโลยีอาวุธสงครามในสหรัฐอเมริกา ประเทศมหาอำนาจแข่งขันวิจัยควอนตัมด้านนิวเคลียร์พร้อมทำสงคราม หัวรบนิวเคลียร์ในโลกส่วนใหญ่ครอบครองโดย รัสเซีย สหรัฐอเมริกา และจีน ทั้งสามประเทศแข่งขันวิจัยควอนตัมเต็มที่พัฒนาความทันสมัยทางอาวุธ สงครามในยูเครนและในตะวันออกกลางไม่จบเร็วส่อยืดเยื้อที่รัฐบาลสหรัฐอเมริกาและ NATO หนุนยูเครนส่งอาวุธให้ยูเครนรบกับรัสเซีย หนุนอิสราเอลรบกับมุสลิมฮามาส ท่ามกลางความขัดแย้งทางการทหารระหว่างสหรัฐอเมริกา vs จีนและรัสเซียในหลายพื้นที่ทุกทวีปทั่วโลกที่อ่อนไหวมาก อาจนำไปสู่สงครามนิวเคลียร์ในอนาคตอันใกล้

เนื้อหาวิทยาศาสตร์ควอนตัมมีความคล้ายคลึงกับพุทธศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์ทางพุทธศาสนาเป็นอย่างยิ่ง เพราะพิจารณาสรรพสิ่งเชื่อมโยงกันเป็นองค์รวม กล่าวคือ คนกับธรรมชาติต้องดูแลกันและกันแบบเกื้อกูลให้เกิดดุลยภาพ และสันติภาพ กล่าวคือ Quantum Supremacy ต้องยึดหลัก Quantum Morality เสมอ ๆ ตามหลักศีลธรรมสาธารณะ ในนโยบายสาธารณะระหว่างประเทศ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในระดับประเทศไทย ต้องปฏิรูปราคาพลังงาน โดยทำราคาพลังงานที่ถูกต้องที่เป็นธรรม คิตราคาน้ำมันจากหน้าโรงกลั่นในเมืองไทย (ยกเลิกการอิงราคานำเข้าจากสิงคโปร์ ซึ่งเป็นราคาสมมติ) ส่วนราคาก๊าซให้คิดจากหน้าโรงแยกก๊าซในเมืองไทย (ยกเลิกการอิงราคาก๊าซนำเข้าจากซาอุดีอาระเบีย) เมื่อราคาพลังงานถูกต้องก็จะลดค่าใช้จ่ายของประชาชนไทยลงไป หนี้สินจะลดลง

ในระดับระหว่างประเทศ นโยบายวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ในประเทศใหญ่ ต้องให้ความสำคัญสูงสุดกับ Quantum Morality จาก Quantum Supremacy กล่าวคือ ต้องเป็นไปเพื่อสันติภาพและการแบ่งปันในมวลมนุษยชาติ ไม่ใช่เพื่อทำสงครามแข่งฆ่าทำลายล้างกันด้วยสงครามนิวเคลียร์ในอนาคต

ในอดีตชาวโลกเคยเผชิญกับการระบาดโรคไข้หวัดสเปน คนในโลกตายนับล้าน เศรษฐกิจโลกฝืดเคืองตกต่ำครั้งใหญ่ในคริสต์ทศวรรษ 1930's แล้วตามมาด้วยสงครามโลกครั้งที่สอง ตายกันไปหลายล้านคน ประวัติศาสตร์สอนใจให้เราถุกคิดบ้างหรือไม่ ในปัจจุบันปี ค.ศ.2019 - 2022 คนในโลกหลายล้านคนตายจากโควิด-19 ระบาดซ้ำเติมด้วยวิกฤตสงครามในยูเครน ทำให้เศรษฐกิจโลกถดถอยฝืดเคืองหนัก เนื้อหาวิกฤตปัจจุบันคล้ายอดีตก่อนเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 วิกฤตโลกปัจจุบันจะนำโลกสู่สงครามใหญ่ – สงครามนิวเคลียร์ในอนาคตหรือไม่ หากผู้นำโลกไม่ระงับยับยั้งชั่งใจอย่างมีสติเพียงพอ อาจนำโลกสู่สงครามนิวเคลียร์ได้ในวันข้างหน้า

อาจารย์พุทธทาส ภิกขุ มองธรรมะคือธรรมชาติ “ธรรมะคือหน้าที่ คือการทำงานที่สุจริตให้เป็นประโยชน์กับตนเองและผู้อื่น” “การศึกษาที่ดีมีคุณค่า คือการศึกษาที่สร้างโลกให้มีสันติภาพ ไม่ใช่การศึกษาที่ทำให้คนเห็นแก่ตัว เอาไรต์เอาเปรียบผู้อ่อนด้อยกว่า ดังนั้น การเจือจาง การแบ่งปัน การให้ผู้อื่น ย่อมลดความเหลื่อมล้ำทางรายได้ เพิ่มความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจสังคม เพิ่มความเสมอภาคในความเป็นมนุษย์โดยสันติวิธี นำโลกสู่สันติภาพ” สันติภาพแท้จริงของมวลมนุษยชาติต้อง “แบ่งปันเมตตาธรรม” จึงจะเป็น “ทางรอด” ที่สวยงามใน “ความเป็นมนุษย์”

หัวใจสำคัญของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ จักต้องกำกับด้วยจริยธรรมมนุษย์เสมอ ๆ

อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ ได้รับรางวัลโนเบล สาขาฟิสิกส์ เมื่อปี ค.ศ.1921 ในการพัฒนา “ทฤษฎีกลศาสตร์ควอนตัม” สูตรความสมมูลมวล (พลังงาน $E = mc^2$) ซึ่งเกิดจากทฤษฎีสัมพัทธภาพเพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ พลังปรมาณูเพื่อสันติ แต่กองทัพสหรัฐอเมริกากลับเอาความรู้นี้ไปทำสิ่งชั่วร้ายผิดศีลธรรม โดยผลิตระเบิดปรมาณู 2 ลูก ทิ้งที่เมืองฮิโรชิมา และเมืองนางาซากิ ในประเทศญี่ปุ่น เมื่อปี ค.ศ.1945 มีผู้คนล้มตายกว่า 220,000 คน ไอน์สไตน์ เสียใจมาก ได้เสียชีวิตเมื่อปี ค.ศ.1955 ท่านเคยกล่าวว่า

“วิทยาศาสตร์ที่ไม่มีศาสนานั้น ไม่สมบูรณ์รอบ คาสนาที่ไม่มีวิทยาศาสตร์นั้นมืดบอด
วิทยาศาสตร์ ปัญญา และศาสนา ต้องร่วมกัน”

ตารางที่ 5. ภาคผนวก TIMELINE สงครามสำคัญ

ภาคผนวก TIMELINE สงครามสำคัญ	
ปี	กิจกรรม
1096	- สงครามครูเสด สงครามทางศาสนาชาวคริสต์ VS ชาวมุสลิม
1770	- ก่อตั้งมูลนิธิโรดเชลด์ เศรษฐีชาวยิวระดมทุนเพื่อกิจกรรมกลุ่มยิว
1776	- อาดัม ไวซ์เฮวิท ทำสัญญา “นักปราชญ์อาวูโซยิวแห่งไซออน” แผนยิวครองโลกแบ่งแยกแล้วปกครอง
	- จัดตั้ง “องค์กรรัศมีแห่งพระเจ้า” ยิวผู้มีชื่อเสียงทุกสาขาอาชีพสองพันคน
	- ปี 1776 กำเนิดทุนนิยมโลก
1798	- การปฏิวัติฝรั่งเศส
1897	- จัดตั้งองค์การไซออนิสต์สากล (The World Zionist Organization) กำเนิดอุดมการณ์ยิวไซออนิสต์ มุ่งครอบครองโลก The Protocol of the Elder Zion / ปฏิญญาสากลปราชญ์อาวูโซไซออน
1914 –	- สงครามโลกครั้งที่ 1
1918	- วลาดิเมียร์ เลนิน ปฏิวัติเปลี่ยนแปลงการปกครองรัสเซียเป็นคอมมิวนิสต์
1917	
1921	- จัดตั้ง Council on Foreign Relations / CFR เป็น Think Tank นโยบายต่างประเทศ Deep State สหรัฐฯ (CFR/CIA/PENTAGON)
1930 –	- สมัย “นาซี ฮิตเลอร์” ชาวยิวถูกจับฆ่าตายหมื่นนับล้านคนอย่างน่าสลดใจยิ่ง ที่คุกเอาชวิทซ์
1945	- ประเทศโปแลนด์ ชาวยิวตายมากที่สุด
1939 -	- สงครามโลกครั้งที่ 2
1945	- UN สหประชาชาติสนับสนุนการจัดตั้งรัฐอิสระของชาวยิวอย่างเป็นทางการ ทำให้ชาวยิวพลัดถิ่น
1948	- อพยพกลับสู่ดินแดนปาเลสไตน์ ขบวนการยิวไซออนิสต์ได้รับการต่อต้านอย่างรุนแรงจากชาวมุสลิมปาเลสไตน์ และประเทศอาหรับหลายประเทศรวมทั้งอิหร่าน UN กำเนิดขึ้นจากอิทธิพลยิวไซออนิสต์ผ่านสหรัฐฯ และอังกฤษ
1949	- ก่อตั้ง NATO (The North Atlantic Treaty Organization) ปัจจุบัน (ปี 2024) มีสมาชิก 31 ประเทศ
1963	- สงคราม 6 วัน นายพล โมเช่ ดายัน แห่งอิสราเอลเอาชนะกองทัพอียิปต์ร่วมกับอาหรับ ทำให้ปาเลสไตน์ต้องออกจากแผ่นดินศักดิ์สิทธิ์ นครเยรูซาเล็ม ที่ชาวยิว-อิสราเอลครองอยู่
1955 –	- สงครามอินโดจีน และสงครามเวียดนาม ในยุคสงครามเย็นขับเคลื่อนโดย “deep state (รัฐเบื้องลึก)” หนุนโดยขบวนการยิวไซออนิสต์ต่อต้านลัทธิสังคมนิยมคอมมิวนิสต์ ที่กองทัพสหรัฐอเมริกาแพ้
1975	- เวียดนามเหนือและเวียดกงหมดรูป ทั้งที่กองทัพอเมริกามีอาวุธยุทโธปกรณ์เหนือกว่ามาก

ตารางที่ 5. ภาคผนวก TIMELINE สงครามสำคัญ (ต่อ)

ภาคผนวก TIMELINE สงครามสำคัญ	
ปี	กิจกรรม
1991	- ระบอบสังคมนิยม/คอมมิวนิสต์สหภาพโซเวียตล่มสลาย กำแพงเบอร์ลินตะวันออกถูกทำลายลง
1997	- วิฤตการณ์การเงินเอเชียที่เกาหลีใต้ มาเลเซีย และไทย ถูกขบวนการสมคบคิดกลุ่มทุนยิวไซออนิสต์การเงินโจมตีค่าเงิน นำโดย จอร์จ โซรอส เชื้อสายยิว ทั้ง 3 ชาติแพ้เศรษฐกิจล่มลง จากแผนการสมคบคิดกลุ่มอำนาจนิยมโลก (เชื่อมโยงกับยิวไซออนิสต์)
2008	- วิฤตการณ์การเงินมหานครนิวยอร์ก หวัชบวนทุนนิยมโลกครอบงำโดยยิวไซออนิสต์ ตลาดหุ้น
2009	- วอลสตรีทพังลงมา ฟองสบู่การเงินแตกจากโลกสิ้นเกินของทุนนิยมโลก
	- อดีตประธานาธิบดีสหรัฐฯ นายบารัก โอบามา ส่งทหารอเมริกันรุกรานซีเรีย
2019	- ประธานาธิบดีสหรัฐฯ นายโดนัลด์ ทรัมป์ ถูก Deep State บีบให้ลงนามรับรองนครเชรูซาเล็มให้เป็นเมืองหลวงอิสราเอล ยืนยันว่าขบวนการยิวไซออนิสต์ (ZIONISM) อยู่เบื้องหลังรัฐบาลสหรัฐอเมริกาทุกยุค
1978 -	- สงครามอัฟกานิสถานเกิดขึ้นหลายช่วง สุดท้ายตอลิบานชนะ สหรัฐฯ แพ้
2021	
2022	- กองทัพรัสเซียบุกยูเครนด้วยรถถังและซีปนาวูธ (24 ก.พ.) มีการเจรจาระหว่างยูเครนกับรัสเซียที่เบรารุส (27 ก.พ.) แต่ไร้ผล UN มีมติบีบรัสเซียให้ถอนทหารจากยูเครนแต่ไร้ผล ผู้นำรัสเซีย ประธานาธิบดี วลาดิมีร์ ปูติน สั่งการให้กองกำลังนิวเคลียร์เตรียมพร้อมสูงสุด (28 ก.พ.) สหรัฐฯ และ NATO ส่งอาวุธทันสมัยหนุนยูเครนเต็มที่
2023	- สงครามยิวอิสราเอล (หนุนโดยสหรัฐฯ และยิวไซออนิสต์) สู้กับมุสลิมปาเลสไตน์ฮามาส (หนุนโดยอิหร่านกลุ่มอิซบอลเลาะห์ กลุ่มฮูตี ซึ่งโจมตีเรือสินค้าฝ่ายตะวันตกในทะเลแดง ปี 2024

ที่มา: รวบรวมโดย วิวัฒน์ชัย อัครถาวร Quantum Age ไทยโพสต์ 8 มี.ค. 65 จากหลายแหล่งข้อมูล the fragile peace, 1919 – 1939, the world at war, 1939 – 1945 และ ประวัติศาสตร์หลายสงครามสำคัญหลายที่ทั่วโลก

References

- Atthakor, W. (B.E. 2564). *Model Mai Setakij Thai Tee Yangyuen Santiparb Lang Covid-19 Tamklang Wikrit Karn Tunniyom Kap Rat Thai* (B.E. 2557-2564). Bangkok: Research Paper, Research Center, NIDA.
- Chandarasorn, W. (B.E. 2558). *Lak Karn Kamnod Nayoby Kong Raj*. Bangkok: Moolnithi Taksin Pua Patana Karn Suksa.
- Chomsky, N., & Waterstone, M. (2021). *Consequences of Capitalism: Manufacturing Discontent and Resistance*. United Kingdom: Penguin Random House.
- Garicano, L. C. (2021). *Capitalism ofter Covid*. London: Centre for Economic Policy Pesearch.
- Holmes, E. D. (2017). *Big Data*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Zandi, M. (2021). *Back to Normal Index*. New York: Moody.