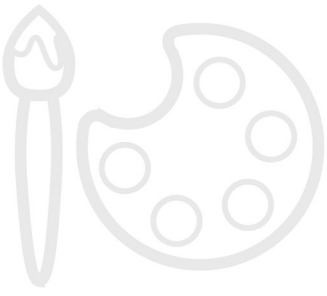


# การศึกษาไทย ก้าวอย่างไรให้ทันโลก



Part 1:  
เทรนด์เทคโนโลยีและ  
การศึกษาโลกในอนาคต





จากสถานการณ์โควิด-19 ระบาดทั่วโลกกว่า 3 ปีทำให้โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีและระบบอินเทอร์เน็ตมีบทบาทต่อชีวิตของคนเป็นอย่างมาก ปัจจุบันเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงเร็วเกินกว่าที่คาดการณ์ไว้ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด (Disruptive Technology) ส่งผลให้คนและสังคมโลกจำเป็นต้องเร่งปรับตัวตามให้ทัน การไม่ปรับตัวหรือไม่ทันจะส่งผลให้เกิดความล่าช้า นำมาซึ่งปัญหาเรื่องการผลิตบุคลากรของประเทศไม่ทันต่อความต้องการของตลาดแรงงาน

โลกแห่งเทคโนโลยีในอนาคตจะเกิดนวัตกรรมพลิกรูปแบบการใช้ชีวิตของผู้คน ดังจะเห็นได้จากแนวโน้มในต่างประเทศที่มีเทคโนโลยีความเร็วสูงและมีประสิทธิภาพมากกว่าปัจจุบัน เช่น เครือข่ายมือถือ 5G/6G ที่สามารถส่งข้อมูลต่อพื้นที่เพิ่มเป็นร้อยเท่า และยังสามารถเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ได้ด้วย เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) บิ๊กดาต้า (Big Data) คลาวด์ (Cloud) และไอโอที (Internet of Things: IoT) หรือแม้กระทั่งหุ่นยนต์ (Robot) จะเข้ามามีบทบาทในชีวิตคนอย่างมากในโลกอนาคต



สิ่งที่เราพอเห็นได้ในปัจจุบัน เช่น หุ่นยนต์ดูดฝุ่นอัจฉริยะที่เริ่มมีการนำมาใช้ตามบ้าน คอนโดมิเนียม หรือการใช้โดรน (Drone) ที่เป็นอากาศยานไร้คนขับนำมาใช้ในการช่วยงานภาคการเกษตร เช่น พ่นยา หว่านปุ๋ย ก็มีให้เห็นมากขึ้น

เทรนด์การศึกษาในอนาคตเองก็มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก เช่นกัน อย่างการนำเอาเทคโนโลยีมาใช้ร่วมในคลาสเรียน เช่น การนำ **Virtual Reality (VR) หรือความเป็นจริงเสมือน** ภาวะจำลองที่สร้างขึ้นด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อให้เหมือนภาวะจริง **Augmented Reality (AR)** สภาวะจริงที่แต่งเติมขึ้นด้วยเทคโนโลยีถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนในโลกแห่งอนาคตมากยิ่งขึ้น





สำหรับเทคโนโลยีนี้ วิทยาลัยธุรกิจ Neoma Business ในประเทศฝรั่งเศสถือเป็นสถานศึกษาแห่งแรกในยุโรปที่เปิดบริการมหาวิทยาลัยเสมือนจริงขึ้น (Virtual Campus) โดยมีการจำลองบรรยากาศและเลียนแบบมหาวิทยาลัยจริงทุกประการ นักเรียนสามารถสร้างตัวตนในโลกเสมือนจริงในการเข้าเรียน พบปะเพื่อนเพื่อทำงานกลุ่มหรือเข้าร่วมสัมมนาได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้รู้ว่าเทคโนโลยีล้ำสมัยกำลังเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในอนาคต และน่าจะเป็นส่วนสำคัญกับการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

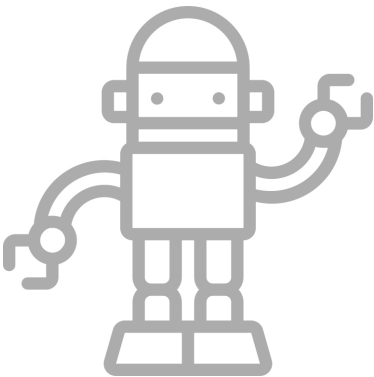
จากการระบาดของโควิด-19 ทำให้เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งก็ไม่ได้เปลี่ยนแค่ภาคการศึกษา แต่ส่งผลไปถึงรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนไป เช่น การทำงานเปลี่ยนจากทำงานในออฟฟิศ (Office) ทั้งวัน เป็นการใช้เทคโนโลยีทำงานที่บ้าน (Work From Home: WFH) มากขึ้น และสามารถทำงานที่ไหนก็ได้บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ผ่านระบบแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ ที่มีให้เลือกมากมาย เช่น Zoom, True VROOM, Google Meet, LINE การมีเทคโนโลยีเหล่านี้เข้ามา ในตอนแรกก็เพื่อการ Social Distancing คือการเว้นระยะห่างจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ ก่อนจะกลายเป็นการเอื้อประโยชน์ให้สามารถทำงานที่ไหนก็ได้ทุกที่ทุกเวลา



สำหรับตลาดแรงงานในต่างประเทศ เราเริ่มเห็นเทรนด์ในการนำหุ่นยนต์ (Robotic) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้แทนแรงงานคน บางคนอาจจะสงสัยว่าเจ้า AI นี้คืออะไร

AI หรือที่เรียกว่า **Artificial Intelligence** เป็นเครื่องจักร (Machine) หรือโปรแกรมที่ถูกเขียนขึ้นมาให้มีความฉลาดและมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เทียบเท่ากับมนุษย์ ส่วนหุ่นยนต์นั้นเป็นเครื่องจักรอัตโนมัติที่ออกแบบให้สามารถทำงานแทนมนุษย์ในงานบางประเภทจนกลายเป็นเรื่องพื้นฐานในชีวิตคนไปแล้ว

ในอนาคตสิ่งที่น่าวิตกของตลาดแรงงานคือ บัณฑิตที่จบออกมาจะไม่มีงานทำเป็นจำนวนมากเพราะถูกหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์แย่งงาน และความต้องการแรงงานขั้นสูงมีแนวโน้มมากขึ้น แนวโน้มตลาดแรงงานอันใกล้จะเกิดรูปแบบดังนี้





# A

## มีงานจำนวนมากกำลังจะหายไป แต่ก็มีงานใหม่ ๆ เกิดขึ้นมา

ในอนาคตจะมีงานที่หุ่นยนต์เข้ามาแทนที่งานบางตำแหน่งของมนุษย์อย่างแน่นอน แต่ก็จะมีงานในตำแหน่งใหม่ ๆ เกิดขึ้นเช่นกัน ตลาดแรงงานโลกในอีกห้าปีข้างหน้ากำลังจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมากเพราะงานจำนวนมากกำลังจะหายไป งานเหล่านั้นก็คืองานที่ต้องทำซ้ำ ๆ การแก้ไขปัญหาซ้ำ ๆ งานข้อมูล หรืองานบรรยาย เช่น งานเลขานุการ งานเสมียน งานบัญชี งานบริการลูกค้าทางโทรศัพท์ งานในโรงงานต่าง ๆ ซึ่งงานประเภทนี้หุ่นยนต์สามารถเข้ามาแทนที่คนได้

ข้อมูลจากนักวิทยาศาสตร์ชื่อ Mubashar Iqbal และ Dimitar Raykov ได้ทำการวิจัยและพบว่าในปี 2576 (11 ปีข้างหน้า) ตำแหน่งงานที่มีอยู่ประมาณ 47% ในประเทศสหรัฐอเมริกาจะถูกแทนที่ด้วยหุ่นยนต์ จากการวิจัยให้ผู้คนกรอกอาชีพของตนเองเพื่อดูว่าอาชีพที่ตนเองทำอยู่ มีโอกาสกี่เปอร์เซ็นต์ที่จะถูกแทนที่โดยหุ่นยนต์ ผลปรากฏว่าอาชีพที่น่าเป็นห่วงมากที่สุดคือ อาชีพคนขับรถบรรทุก คาดว่าปัจจุบันมีคนทำอาชีพนี้ประมาณ 1.8 ล้านคน หรือ 79% เสี่ยงต่อการถูกแย่งงานโดยหุ่นยนต์ เพราะในอนาคตรถสามารถขับได้ด้วยตัวของมันเอง ไม่จำเป็นต้องมีคนขับอีกต่อไป และอีกอาชีพที่เสี่ยงตกงานก็คือ พนักงานเก็บเงิน หรือแคชเชียร์ อาชีพนี้มีความเสี่ยงที่จะถูกแทนที่โดยหุ่นยนต์ถึง 97%



ถึงแม้ว่างานจำนวนมากจะถูกแทนที่โดยหุ่นยนต์ แต่ก็มียานตำแหน่งใหม่ ๆ ที่จะเกิดขึ้น เช่น งานที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง อาศัยทักษะขั้นสูง เช่น งานเกี่ยวกับจักรวาลอนมิติ (Metaverse) นักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) นักพัฒนาแอปพลิเคชัน (Application Developer) ซึ่งเป็นการที่ต้องการจำนวนมากพร้อมกันอย่างเร่งด่วนเพื่อให้เทคโนโลยีเหล่านี้พัฒนามากพอที่จะรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับแรงงานทั่วโลกคือคนจำนวนมากจะไม่มียานทำ และอีกส่วนหนึ่งคือมียานจำนวนมากแต่ไม่มีคนทำเพราะขาดทักษะที่ต้องการในปัจจุบัน ซึ่งยังมีไม่เพียงพอ

ข้อมูลจาก Indeed เว็บไซต์หางานอันดับหนึ่งของโลกกล่าวว่า อาชีพสาย AI จะมีค่าเฉลี่ยเงินเดือนสูงกว่า 142,000 ดอลลาร์สหรัฐฯ ต่อปี ( $\$142,000 \times \text{ค่าเงินโดยประมาณที่ } 35 \text{ บาท/1 ดอลลาร์สหรัฐฯ} = \text{ประมาณ } 4.97 \text{ ล้านบาทต่อปี}$  [ข้อมูล ณ วันที่ 29 มิถุนายน 2565]) ซึ่งถือได้ว่าเงินเดือนอยู่ระดับสูงเลยทีเดียวเมื่อเทียบกับสายงานอาชีพอื่น ๆ



## B หุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ ไม่สามารถแทนที่งานได้ทั้งหมด

ในมุมมองของผม ถึงแม้ว่างานจำนวนมากจะถูกแทนที่โดยหุ่นยนต์แต่ก็ไม่สามารถแทนที่งานได้ทั้งหมด ดังนั้น คนวัยแรงงานจะต้องเพิ่มเติมทักษะ (Upskill) ที่มีอยู่เดิมให้มีความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น และการเปลี่ยนทักษะ (Reskill) เรียนรู้เรื่องที่ไม่เกี่ยวกับสายงานเดิมเลยซึ่งต้องพัฒนาทักษะใหม่ ๆ อยู่เสมอ งานที่หุ่นยนต์ไม่สามารถทำได้คืองานประเภทคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) งานจำพวกนี้ยังต้องพึ่งทักษะของมนุษย์ งานที่ต้องใช้ Soft Skill ต่าง ๆ ซึ่งหุ่นยนต์และ AI ไม่สามารถทดแทนได้

Kriti Sharma รองประธานของบริษัท Sage ซึ่งไม่ได้ทำงานวิจัยเรื่องเกี่ยวกับหุ่นยนต์ที่จะเข้ามาแทนที่แรงงานคนเพียงเรื่องเดียว แต่ได้ทำการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการช่วยให้พนักงานได้รับประโยชน์สูงสุดจากการใช้เทคโนโลยีในการทำงานด้วย เช่น การนำโปรแกรม Chatbot มาใช้ในการทำงานมากยิ่งขึ้น และลดระยะเวลาในการประสานงานเพื่อให้พนักงานดูแลลูกค้าได้อย่างรวดเร็วทันใจมากยิ่งขึ้น โดยพนักงานไม่จำเป็นต้องกรอกแบบฟอร์มและส่งไปที่แผนกบุคคลเพื่อต้องรอการตอบกลับอีกต่อไป ซึ่งกระบวนการแบบที่เป็นอยู่นั้นต้องใช้เวลาหลายนาที



งานที่ข้องกับ Soft Skill ยังจำเป็นและควรมีในอนาคต เช่น ทักษะการสื่อสาร (Communication) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) ทักษะการทำงานร่วมกัน (Collaboration) ทักษะการเจรจาต่อรอง (Negotiation) ซึ่งทุกสายอาชีพต้องใช้ทักษะทางด้าน Soft Skill ในการทำงานเป็นอย่างมาก



### งานที่จะเกิดขึ้นใหม่ในอนาคต ยังขาดแคลนคนมีทักษะสูง

อย่างที่เห็นกันแล้วว่าในอนาคตงานสายเทคโนโลยีกำลังมาแรง และเป็นที่ต้องการตลาดเป็นอย่างมาก จะมีการแข่งขันอย่างรุนแรง อีกทั้งแรงงานในตลาดยังมีไม่เพียงพอ คนที่เรียนจบมาไม่ตรงสายที่ตลาดต้องการมีจำนวนมาก ดังนั้น ทักษะที่ยังจำเป็นต่อโลกอนาคต มีดังนี้

- 1) ทักษะทางด้านเทคโนโลยี
- 2) ทักษะทางการเป็นผู้นำ
- 3) ทักษะทางด้านภาษา
- 4) ทักษะทางการปรับตัว

ทักษะเหล่านี้เป็นทักษะที่สำคัญในอนาคต



นอกจากหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์จะเข้ามาแย่งงานคนแล้ว รูปแบบการจ้างงานก็จะเปลี่ยนแปลงไป จากเดิมที่พิจารณาจากคุณวุฒิ หรือใบปริญญาในการสมัครงานก็จะเปลี่ยนเป็นพิจารณาจาก**ทักษะ (Skill)** มากยิ่งขึ้น

แนวโน้มบริษัทในประเทศสหรัฐอเมริกาเริ่มเห็นการรับสมัครคน เข้าทำงานโดย**ไม่สนใจปริญญา** หรือ**ไม่เคยเรียนจบมหาวิทยาลัยเลย** และผู้สมัครเหล่านี้ยังสามารถเข้าไปทำงานในระดับสูง ๆ ภายในองค์กร เช่น ตำแหน่งวิศวกร โดยตอนสมัครงานไม่ได้พิจารณาคุณวุฒิจากใบปริญญาเลย บริษัทใหญ่ ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา เช่น Apple, Facebook และ IBM โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัท IBM มีจำนวน 15% ของพนักงาน ที่ไม่ได้เรียนจบมหาวิทยาลัย ตอนรับสมัครพิจารณาจากประสบการณ์ ตรงมากกว่าใบปริญญา

เทรนด์การทำงานในอนาคต ในแง่ทักษะอาชีพยังคงต้องการคน ที่มีการพัฒนา**ทักษะที่หลากหลาย (Multi-Skill)** และ**มีความยืดหยุ่น (Flexibility)** มากขึ้น เช่น ต้องการคนมีทักษะทางการคิดเชิง วิเคราะห์ (Critical Thinking) การนำข้อมูลจำนวนมากมาจัดระเบียบ แล้วนำมาวิเคราะห์ให้เกิดประสิทธิภาพสูง หรือทักษะในการจัดการ กับความเปลี่ยนแปลง (Change Management Skill) ให้มีความสามารถเข้าใจการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่าง ๆ และทักษะ การสื่อสารที่ดี (Communication Skill) คือการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม่นยำ และมีความถูกต้องเหมาะสมตามสถานการณ์