

เสวนา คลังสมอง-คลังปัญญาสยาม (ครั้งที่ 31)

เรื่อง “HUMANOID ROBOT”

โดย ผศ.ดร.อรพดี จุณิม

(อาจารย์สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม FIBO มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี)

วันพฤหัสบดีที่ 3 เมษายน 2568 เวลา 10.00 - 11.00 น. ณ สถาบันคลังสมองของชาติ และ
ผ่านระบบ VDO Conference (ZOOM)

The screenshot shows a Zoom meeting interface. At the top, the title bar reads: "เสวนาออนไลน์ “คลังสมอง-คลังปัญญาสยาม” จัดโดย สถาบันคลังสมองของชาติ เรื่อง “HUMANOID ROBOT” วันพฤหัสบดีที่ 3 เมษายน 2568 เวลา 10.00 - 11.00 น." The main content area is split. On the left, a presentation slide titled "ปัญหาของ อุตสาหกรรม หุ่นยนต์ในประเทศไทย" (Problems of the Robot Industry in Thailand) lists four points: 1. ขาดแคลนบุคลากร (Lack of personnel), 2. ขาดมาตรฐาน (Lack of standards), 3. ขาดเงินทุน (Lack of capital), and 4. ไม่มีความร่วมมือกัน (No cooperation). On the right, a large image of a humanoid robot head is shown with the text "MODERN MANUFACTURING" above it. In the bottom right corner, there are two video thumbnails: one of a man in a suit and one of a woman. The bottom of the screen displays the text "2025 : YEAR OF KNOWLEDGE MANAGEMENT CULTURE : TKMN".

เทคโนโลยีหุ่นยนต์ได้ก้าวไกลไปมากกว่าการเป็นเพียงเครื่องจักรในสายพานการผลิต สู่การพัฒนาหุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ (Humanoid Robot) หรือหุ่นยนต์ที่มีลักษณะคล้ายมนุษย์ทั้งรูปร่าง พฤติกรรม และความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ หัวข้อการเสวนาดังกล่าวนี้นำเสนอโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรพดี จุณิม อาจารย์จากสถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม FIBO มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้สะท้อนให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหุ่นยนต์ที่ใกล้ตัวมากกว่าที่เคยคิด

1. ความก้าวหน้าของหุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ในระดับโลก

หุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์เริ่มมีบทบาทในหลายมิติ เช่น การกู้ภัย การดูแลผู้สูงอายุ การขนส่งสินค้า และการทำงานร่วมกับมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น หุ่นยนต์ Optimus ของบริษัท Tesla ซึ่งสามารถเดิน ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม และเรียนรู้แบบ AI หรือ หุ่นยนต์ Ameca จากอังกฤษที่มีความสามารถในการแสดงสีหน้าและอารมณ์ใกล้เคียงมนุษย์ รวมถึง Sophia จากบริษัท Hanson Robotics ที่สามารถสื่อสารได้หลากหลายภาษา และ Figure 01 จากบริษัท Figure ที่ใช้ระบบประมวลผลสมองคู่แบบมนุษย์

ในภาคอุตสาหกรรม หุ่นยนต์เริ่มถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น หุ่นยนต์ในคลังสินค้าของ Amazon หรือการทดลองใช้งานในโรงงานที่ต้องการแรงงานที่ใช้ความแม่นยำสูง

2. โอกาสและความท้าทายของประเทศไทย

แม้ประเทศไทยยังไม่มีการใช้งานหุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ในระดับอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวาง แต่สถาบัน FIBO ได้ริเริ่มพัฒนาเทคโนโลยีในประเทศทั้งในรูปแบบหุ่นยนต์ครึ่งตัว (semi-humanoid) เช่น “น้องโซฟา” หุ่นยนต์ช่วยงานแพทย์ช่วงโควิด และหุ่นยนต์ประชาสัมพันธ์ “น้องเจอรี่” ที่ถูกใช้งานในงานอีเวนต์และองค์กรต่างๆ

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังเผชิญความท้าทายหลายประการ ได้แก่

- ขาดหลักสูตรด้านหุ่นยนต์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ขาดครูและอาจารย์ที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง
- การเรียนรู้เรื่องหุ่นยนต์ยังอยู่ในรูปแบบชมรม มากกว่าหลักสูตรหลัก
- ไม่มีสนามฝึกหรือระบบนิเวศนวัตกรรมรองรับในระยะยาว

3. มุมมองเชิงนโยบาย จะอยู่ร่วมกับหุ่นยนต์หรือถูกแทนที่

แม้ผู้พัฒนาจะยืนยันว่าหุ่นยนต์ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยมนุษย์มากกว่าแทนมนุษย์ แต่ในทางปฏิบัติ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานจำนวนมากในปัจจุบัน (Labor-intensive) กำลังกลายเป็นเป้าหมายสำคัญของหุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ในอนาคต การลงทุนในเทคโนโลยีนี้จึงไม่ใช่ทางเลือกแต่เป็นความจำเป็น หากประเทศใดไม่สามารถสร้างแรงงานที่มีทักษะใหม่ได้ทัน ก็อาจประสบภาวะต้นทุนแรงงานบานปลายและเสียเปรียบเชิงการแข่งขัน

4. ข้อเสนอเชิงนโยบายและการศึกษา

เพื่อให้ประเทศไทยไม่ตกขบวนเทคโนโลยีในยุคหุ่นยนต์ ควรมีแนวทางที่ชัดเจน ดังนี้:

- (1) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการเขียนโปรแกรมและหุ่นยนต์ตั้งแต่มัธยมศึกษา
- (2) สนับสนุนครูอาจารย์ให้พัฒนาทักษะการสอนด้านเทคโนโลยี ผ่านระบบพี่เลี้ยงและทุนพัฒนาวิชาชีพ
- (3) สร้างสนามนวัตกรรมระดับท้องถิ่น ให้เด็กไทยได้ลงมือทำ ทดลอง และต่อยอดไอเดียจริง
- (4) พัฒนาแรงงานใหม่ให้สามารถทำงานร่วมกับหุ่นยนต์ โดยไม่รู้สึกกังวลว่ากำลังถูกแทนที่

5. สรุป

หุ่นยนต์ฮิวแมนนอยด์ไม่ใช่เรื่องของอนาคตไกลตัวอีกต่อไป แต่เป็นส่วนหนึ่งของปัจจุบันที่กำลังเข้ามามีบทบาททั้งในบ้าน ที่ทำงาน และภาคบริการ คำถามสำคัญจึงไม่ใช่หุ่นยนต์จะมาแทนคนไหม แต่คือเราจะอยู่กับหุ่นยนต์อย่างไรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ประเทศไทยยังมีโอกาส หากทุกภาคส่วนร่วมมือกัน และไม่ประมาทต่อการเปลี่ยนแปลง “เทคโนโลยีไม่ใช่ภัย หากเรารู้จัก เข้าใจ และใช้มันเพื่ออนาคตของคนไทยทุกคน”

6. ช่องทางการติดตามรับชม

สามารถติดตามรับชมย้อนหลังได้ที่ “YouTube” สถาบันคลังสมองของชาติ

