

'อาชีวะ' ปรับมายด์เซ็ทใหม่ มุ่ง 'วิจัย-นวัตกรรม' ตอบอนาคต > 20

● ชญาณิชชัญญ์ นกแก้ว กรุงเทพธุรกิจ

อาชีวะพันธุ์ใหม่ต้องมองเห็นภาพตัวเองทำงานกับอุปกรณ์ที่มีนวัตกรรมและเทคโนโลยี ไม่ใช่แค่เครื่องจักรในอุตสาหกรรมดั้งเดิม อีกทั้งมองเห็นการฝึกงานกับบริษัทมาตรฐานหรือบริษัทระดับโลก โดยเฉพาะที่มีความเกี่ยวข้องกับ 10 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งกำลังยกระดับอาชีวศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมนี้ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก

สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จึงร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) จัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือการเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพขีดความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา โดยมีเจตนารมณ์ร่วมกันที่จะดำเนินการเร่งรัดพัฒนาการวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคมอย่างเป็นรูปธรรม

ก้าวทันเทคโนโลยีหุ่นยนต์

ปัทมา วีระวานิช รองเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กล่าวอ้างอิงถึงข้อมูลของ World Economic Forum ที่ทำรายงานเกี่ยวกับอนาคตของการทำงาน โดยพูดถึงการเข้ามาของหุ่นยนต์ เอไอ เทคโนโลยีเสมือนจริง VR/AR และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกิดขึ้นใหม่ และสามารถเปลี่ยนแปลงแนวทางการทำงานในอนาคต

การเข้ามาแทนที่ของหุ่นยนต์ในด้านของการทำงานนั้น เป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงโดยประมาณการในปี 2565 เทคโนโลยีหุ่นยนต์จะถูกปรับเข้าไปแทนที่แรงงานในหลายภาคของธุรกิจอย่างแพร่หลาย แต่ละธุรกิจก็มีโอกาสในการเปิดรับและเปลี่ยนแปลงสู่การใช้หุ่นยนต์ รวมถึงความต้องการของหุ่นยนต์ที่ใช้ในการทำงานที่แตกต่างกันไป



ตัวอย่างผลงานประกวดระดับอาชีวศึกษาในงาน “สุดยอดนวัตกรรมอาชีวศึกษา” ปี 2562

หุ่นยนต์ 4 ประเภทที่จะถูกนำมาใช้งานจริงมากที่สุดในภาคธุรกิจปี 2565 คือ 1. หุ่นยนต์ลักษณะภายนอกเหมือนหรือคล้ายสิ่งมนุษย์ (Humanoid Robots) ภาคธุรกิจเอกชนประมาณ 23% จะนำมาใช้ โดยเฉพาะธุรกิจบริการด้านการเงินและการลงทุน ซึ่งมีความต้องการใช้ประมาณ 35%

2. หุ่นยนต์ประจำที่ (Stationary Robots) หรือเรียกว่าหุ่นยนต์อัตโนมัติ (Automation Robot) ส่วนมากมีลักษณะเหมือนแขนกลแต่ทำงานได้หลากหลาย สามารถปรับรูปแบบการทำงานได้และถูกออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับรูปแบบงานที่ต้องทำ เช่น แขนกลในโรงงานหรือหุ่นยนต์ประกอบอาหาร ซึ่งมีการนำมาใช้ประมาณ 37% ธุรกิจแรกที่จะพบคือ

อุตสาหกรรมยานยนต์ อากาศยาน และธุรกิจจัดการศพหลายเซน ซึ่งจะถูกนำมาใช้ประมาณ 53%

3. หุ่นยนต์ทำงานบนอากาศและใต้น้ำ (Aerial and Underwater Robots) จะได้เห็นในลักษณะของโดรนเรือดำน้ำไร้คนขับ สามารถทำงานได้ตั้งแต่การเป็นเครื่องตรวจการ หุ่นยนต์สำรวจพื้นที่เสี่ยงและพื้นที่ที่มนุษย์เข้าไปได้ยาก ในปีนี้จะเห็นบริษัทต่างๆ นำหุ่นยนต์ประเภทนี้มาใช้ประมาณ 19% ธุรกิจแรกที่จะเริ่มนำมาใช้คือ อุตสาหกรรมน้ำมันและก๊าซ ซึ่งมีประมาณ 52%

4. หุ่นยนต์เคลื่อนที่ (Non-Humanoid Land Robot) ไม่มีลักษณะเลียนแบบมนุษย์ ลักษณะภายนอกอาจเป็นเหมือนกล่องติดล้อขนาดใหญ่ หรือหุ่นยนต์

ที่ศึกษาในการเคลื่อนไหว รูปร่างออกแบบ มาเพื่อรองรับจุดประสงค์ในการทำงาน เช่น เสิร์ฟอาหาร ส่งของ โดยจะนำ รุ่นยนต์ประเภทนี้มาใช้ประมาณ 33% อุตสาหกรรมที่เริ่มนำมาใช้คือ ยานยนต์ อากาศยานและธุรกิจจัดการซัพพลายเชน ต่างๆ ซึ่งจะนำรุ่นยนต์ประเภทนี้มาใช้ ประมาณ 42%

เติมทักษะวิชาการให้สายปฏิบัติ

ปัทมา กล่าวระหว่างการสัมมนา หัวข้อ "อาชีวะพันธุ์ใหม่ : การพัฒนา บุคลากรด้านการวิจัยและนวัตกรรม" ว่า การบ่มเพาะนักวิจัยในอดีตมีรูปแบบ การทำงานในสถานศึกษาอยู่ในสังกัด ของกองวิทยาลัยเทคนิค เป็นกิจกรรม เล็กๆ แต่เมื่อภายหลังมีการปฏิรูประบบราชการของกระทรวงศึกษาธิการ การผลักดันของหน่วยงานจึงเน้น การสร้างทักษะของการวิจัยพัฒนา ด้านนวัตกรรมให้เกิดขึ้นในวงการของ อาชีวศึกษา

สายอาชีวศึกษาจะมีความเชี่ยวชาญ ในภาคการปฏิบัติ แต่เมื่อจำเป็นต้อง เขียนข้อเสนอโครงการต่างๆอย่างโครงการ สิ่งประดิษฐ์ในระบบของงานวิจัย ผู้เรียน กลับไม่สามารถทำได้ จึงเป็นการดีที่ได้ ร่วมกับ วช.ในการบ่มเพาะองค์ความรู้ ด้านการเขียนเสนอโครงการสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมที่ถูกต้อง

พร้อมทั้งพัฒนาผลงานให้มี คักยภาพตรงตามความต้องการของ กลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ได้อย่างแท้จริง รวมถึงเทคนิคการพัฒนาผลงานสิ่งประดิษฐ์ ให้ได้รับการส่งเสริม พัฒนาต่อยอดไปสู่ การเพิ่มมูลค่าสิ่งประดิษฐ์ และสามารถ ต่อยอดสู่การพัฒนาศักยภาพให้สามารถ ขึ้นทะเบียนบัญชีสิ่งประดิษฐ์ได้

ขณะเดียวกันการนำ "ดิจิทัล" เข้ามา ใช้กับวิถีอาชีพของอาชีวศึกษา จะเป็นการ ส่งเสริมองค์ความรู้เดิมที่เป็นเรื่อง ออฟไลน์ในส่วนของวิจัย พัฒนาและ ภาคการผลิต แต่หลังจากที่ทุกอย่างเข้าสู่ ออนไลน์ จึงเกิดเป็น "Manufacturing"

ดังนั้น สาขาที่อาชีวะจะต้องเร่ง ส่งเสริมคือ System Integration (SI) หรือการรวมระบบ คือกระบวนการ ด้านไอทีและวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง กับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ โดยการเชื่อมต่อ ฟังก์ชันต่างๆ ของระบบเข้าด้วยกัน ทำให้ระบบทั้งหมดสามารถทำงาน ร่วมกันอย่างเป็นระบบภายใต้คำสั่งที่ คอนโทรล



สิ่งที่อาชีวศึกษาต้องโฟกัสคือ หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต มุ่งวิจัยพัฒนานวัตกรรมให้เกิดขึ้น
ปัทมา วีระวานิช

วีลแชร์ควบคุมด้วยศีรษะ

“วีลแชร์ไฟฟ้าควบคุมด้วยศีรษะ” สิ่งประดิษฐ์สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ จากวิทยาลัยการอาชีพศรีสะเกษกลายเป็นวีลแชร์ไฟฟ้าที่สามารถใช้ศีรษะควบคุมการเคลื่อนที่ผ่านเซ็นเซอร์ “โจโรสโคป” ที่มีขนาดเล็กและเบาติดตั้งไว้กับที่คาดผม ใช้เป็นตัวควบคุมการเคลื่อนที่

โดยต่อเข้ากับอุปกรณ์ของรถวีลแชร์ และส่งสัญญาณไปควบคุมระบบขับเคลื่อนให้วีลแชร์สามารถเคลื่อนที่ตามคำสั่งได้ด้วยตนเองเพียงก้มหน้าเล็กน้อย (ประมาณ 10 องศา) ทั้งยังขึ้นทางลาดชันได้ถึง 20 องศาสามารถใช้งาน

ได้ระยะทาง 60 กิโลเมตรต่อการชาร์จ 1 ครั้ง

สิ่งประดิษฐ์นี้ตอบสนองวัตถุประสงค์ในการสร้างสรรค์เพื่อประโยชน์หลักให้ผู้พิการได้ใช้ชีวิตเหมือนปกติ อีกทั้งเป็นการเสริมสร้างรายได้ให้กับชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนาาร่วมกัน ซึ่งมีงบประมาณของนวัตกรรม 3 หมื่นบาท และปัจจุบันอยู่ระหว่างการทดสอบ จากนั้นจะต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์โดยเจาะกลุ่มนิคมาร์เก็ต ขณะเดียวกันวิทยาลัยฯ จะเป็นผู้ส่งผ่านให้กับมูลนิธิและโครงการต่างๆ ราคาเริ่มต้นอยู่ที่ 4 พันบาท

