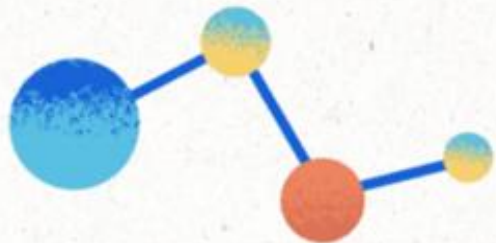


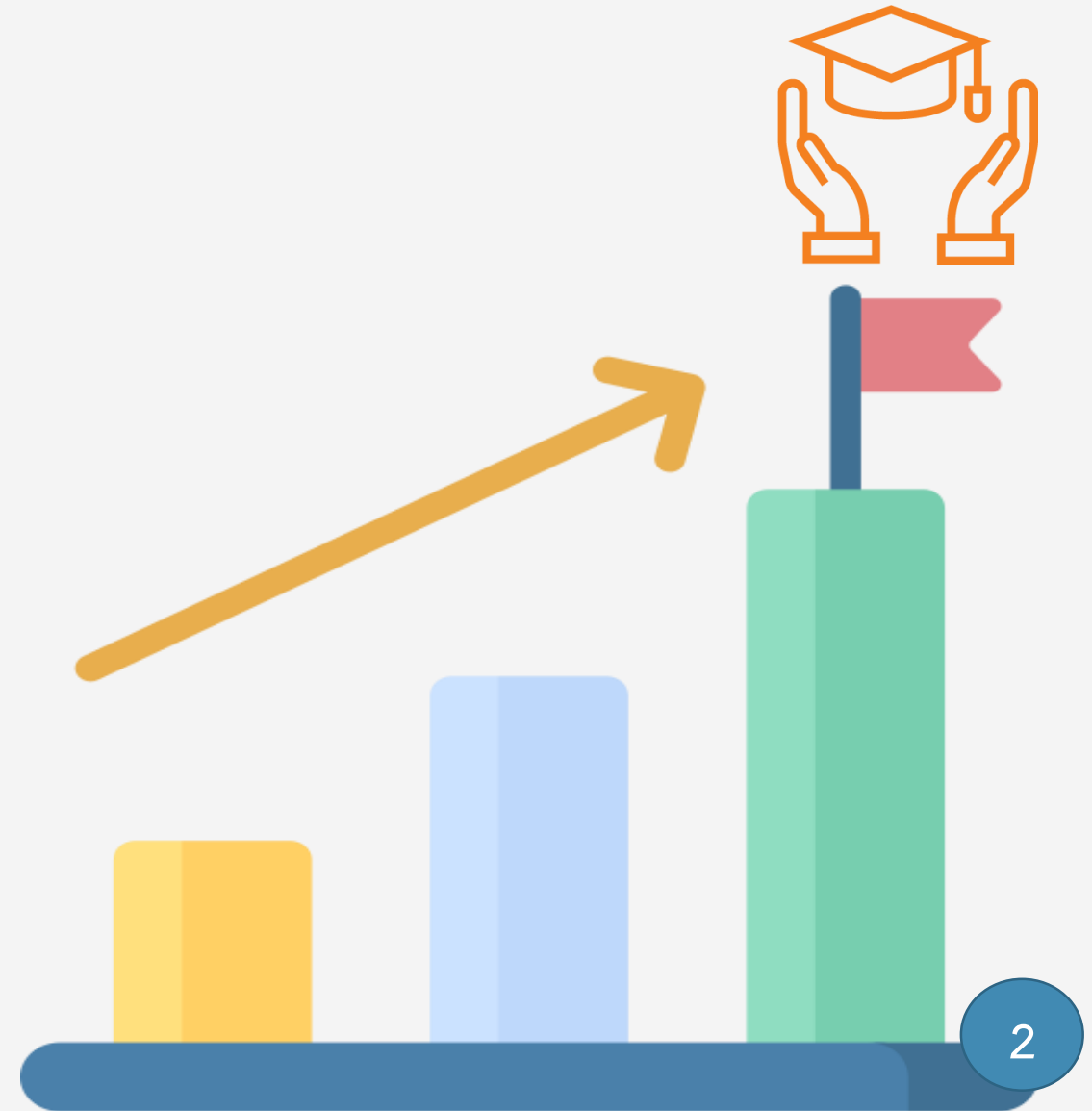
Foresight ทิศทางวิชาการของคณะสำคัญอย่างไร? และทำไมต้องทำ?



ผศ.ดร.ธงชัย พุ่มทองศิริ

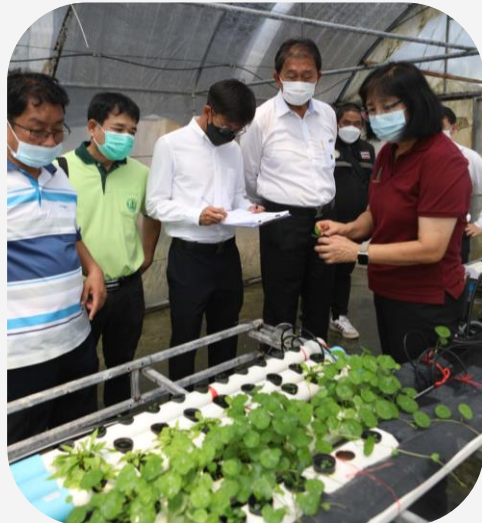
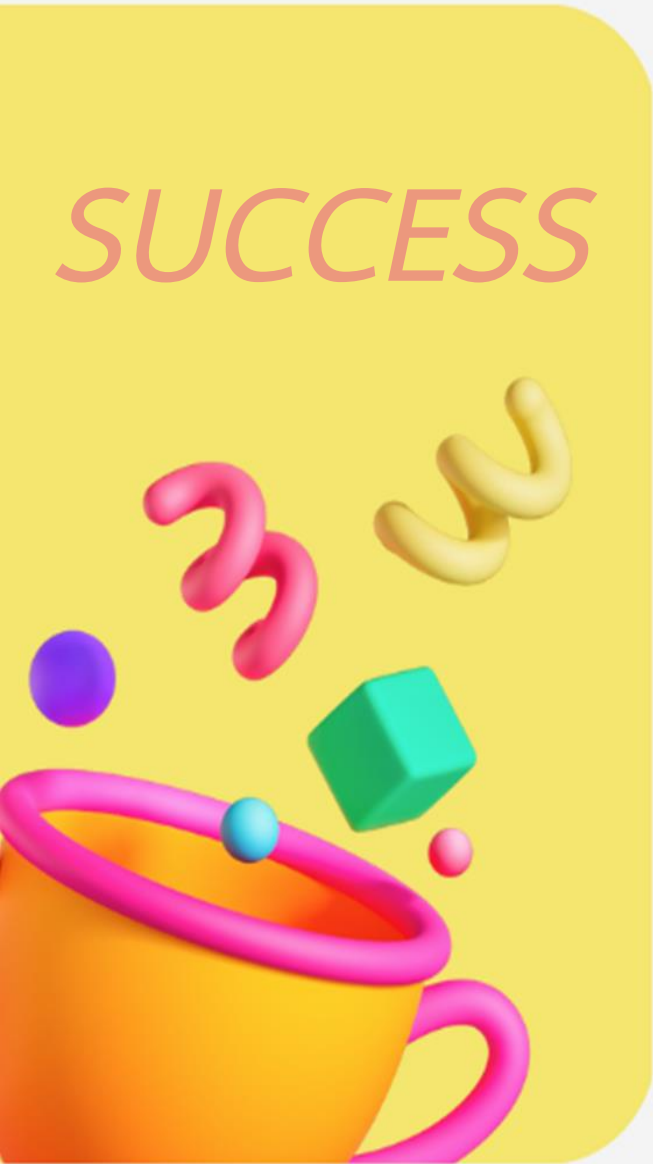
คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร (สจล.)

- เป้าหมายการเดินทางอยู่ที่ไหน?
- เราจะเดินหน้าไปเพื่ออะไร?
- เราจะเดินด้วยกันอย่างไร?



ก่อนเดินทาง มาสำรวจโอกาส และขวากหนามบนทางเดิน ความท้าทายในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาทางการเกษตร

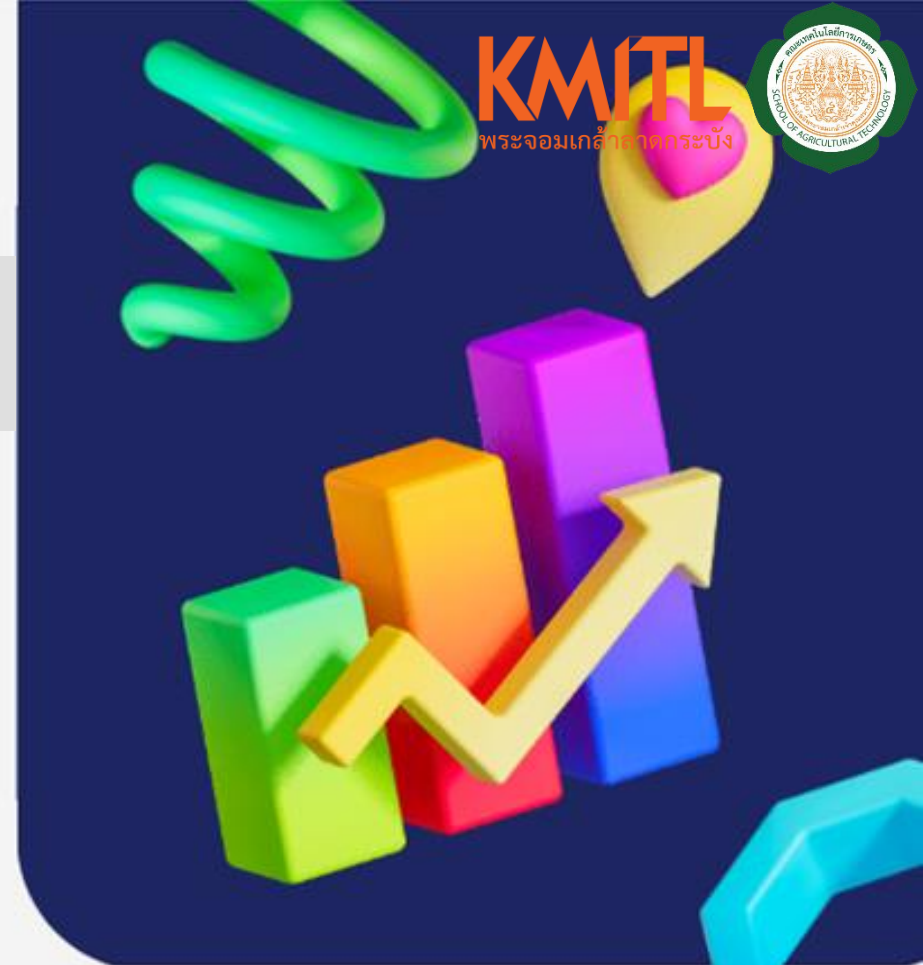
Weakenees	Change mindset	Change learning
<ul style="list-style-type: none"> • เด็กสนใจเลือกเรียนเกษตรน้อยลง โดยเฉพาะบางสาขา • การเรียนการสอนภาคการเกษตร เป็นรูปแบบการบรรยายแบบเดิมๆ ไม่ตอบโจทย์ผู้เรียน 	<ul style="list-style-type: none"> • การปรับเปลี่ยน mindset อาจารย์ต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นเรื่องยากมาก (ต้อง Ice breaking) • การเรียนในมหาวิทยาลัย ไม่ค่อยได้ผลักต้นให้เรียนรู้ไปกับภาคอุตสาหกรรม ยังไม่ตอบโจทย์บัณฑิตพร้อมใช้ 	<ul style="list-style-type: none"> • ควรปรับรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นทักษะ เป็นหลัก ตามนโยบาย อว. • การบูรณาการทุกศาสตร์ ควรให้เกิดให้ทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ด้าน IT, IOT, AI, Robotic • Networking ต้องมี



แสวงหาโอกาสและความท้าทาย

กลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นความต้องการของประเทศ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 – 2570) ดังนี้

- (1) สินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง
- (2) การท่องเที่ยวที่เน้นคุณภาพและความยั่งยืน
- (3) การผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
- (4) การแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง
- (5) อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และอุตสาหกรรมดิจิทัล
- (6) เทคโนโลยีชีวภาพและพลังงานทางเลือก



จุดประสงค์ของการศึกษายุคหน้า

- Creating *good citizens*.
- Enhancing *employability*.
- Helping students live *interesting lives*.
- Releasing *ingenuity* that is already there.
- Stimulating imagination, *creativity* and inventiveness.



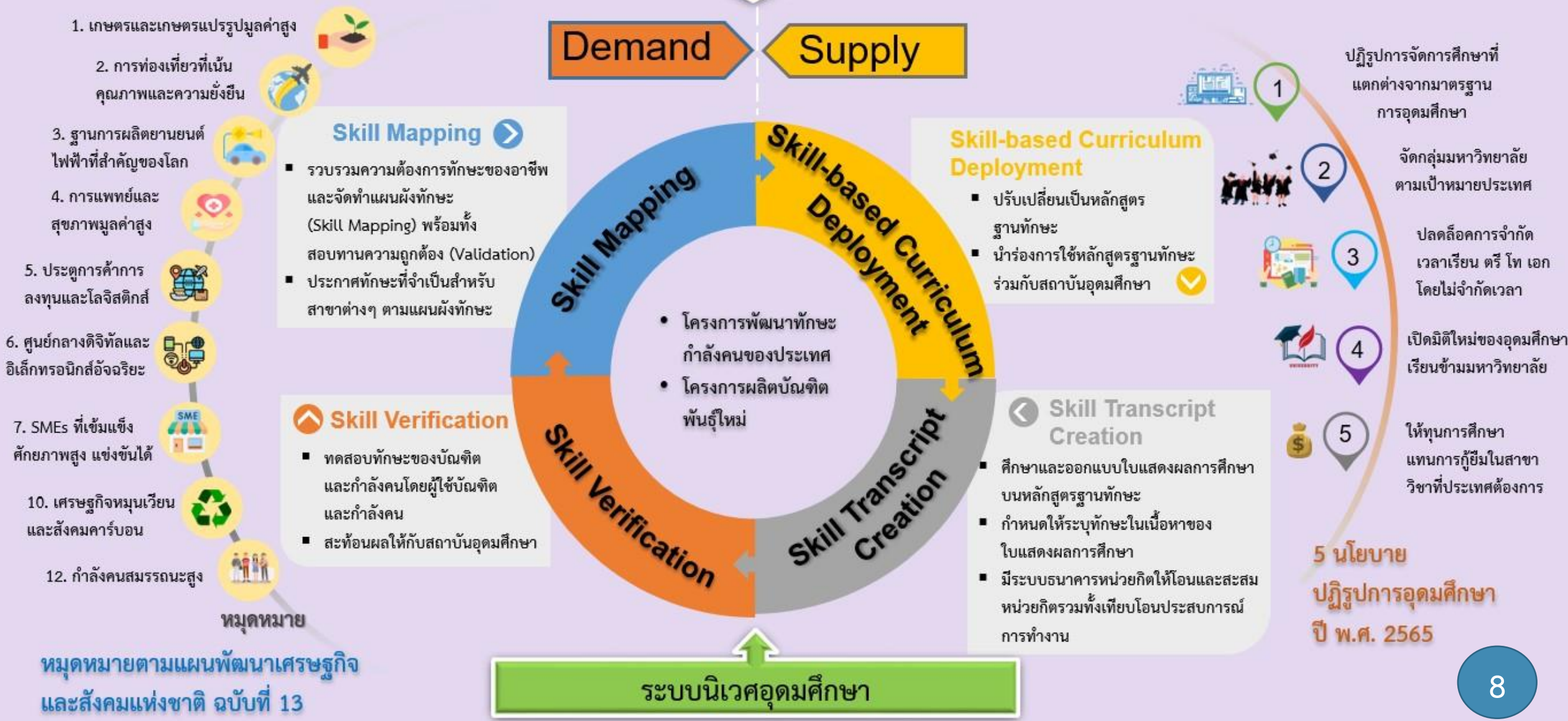
เรียนอะไรในศตวรรษที่ 21

- เรียนสิ่งที่ใครๆก็ควรมี (Soft Skill)
- เรียนให้ทำเป็น (สมรรถนะ) เห็นชัดวัดได้
- เรียนเป็นเรื่องๆ(Module) อาจคาบหลายศาสตร์
- เรียนสะสม(Credit bank)ยืดหยุ่นเวลา คว้าปริญญาได้
- เรียนผ่านเทคโนโลยี (Online/MOOC) ที่มีมาตรฐาน



แผนการขับเคลื่อนการผลิตและพัฒนากำลังคนตามปรัชญาการอุดมศึกษาไทย ปี พ.ศ. 2565-2566

ปรัชญาการอุดมศึกษาไทยและระบบอุดมศึกษาใหม่ด้านการสร้างบัณฑิตและพัฒนากำลังคน



ประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

เรื่อง ทักษะที่พึงประสงค์ของกำลังคนในสาขาเกษตรสมัยใหม่ การตลาดดิจิทัล

และห้องเทียบรูปแบบใหม่

ปี พ.ศ. ๒๕๖๕

๒.๑ ทักษะของสาขาเกษตรสมัยใหม่

ทักษะที่พึงประสงค์ของผู้ประกอบการสาขาเกษตรสมัยใหม่ ที่มีการใช้เทคโนโลยีและการบริหารจัดการเพื่อการดำเนินธุรกิจเกษตรอย่างทันสมัย มีความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ มีการนำวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นวัตกรรมมาแก้ปัญหาในการผลิต มีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทำให้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้น เป็นการเพาะปลูกหรือการผลิตที่พิจารณาทั้งห่วงโซ่อุปทาน

ลำดับ	ทักษะ	คำอธิบายความหมาย
๑	การวิเคราะห์ข้อมูล	๑.๑ สามารถจัดเตรียมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ ๑.๒ สามารถจัดกลุ่มและจำแนกข้อมูล ๑.๓ สามารถอธิบายสาเหตุการเกิดขึ้นของข้อมูลที่ผิดปกติ ๑.๔ สามารถทดสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลด้วยหลักสถิติ ๑.๕ สามารถสรุปข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจ



2. การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้

- BCG Economy
- Research for Innovation
- Research for the Future

1. การสร้างและพัฒนาคน

สร้างบัณฑิตควบคู่
กับการสร้างกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต
(Knowledge, Skills, Mindset)



3. การสร้างและพัฒนา นวัตกรรม

- SMEs Transformation

ลำดับ	ทักษะ	คำอธิบายความหมาย
๒	การจัดการการผลิตพืช	๒.๑ สามารถปลูกและขยายพันธุ์พืชได้ ๒.๒ สามารถจัดการปัจจัยการปลูกให้พืชเจริญงอกงามและจัดการควบคุมศัตรูพืชได้ ๒.๓ สามารถดูแลและจัดการสุขภาพพืชได้ ๒.๔ สามารถทำเขตกรรมได้ ๒.๕ สามารถบริหารจัดการฟาร์มผลิตพืชได้ ๒.๖ สามารถเก็บเกี่ยวและจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชได้
๓	การจัดการการผลิตปศุสัตว์	๓.๑ สามารถเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์ได้ ๓.๒ สามารถจัดการการเลี้ยงปศุสัตว์ให้เติบโตได้ ๓.๓ สามารถจัดการสุขภาพและสุขภาพสัตว์ได้ ๓.๔ สามารถบริหารจัดการฟาร์มปศุสัตว์ได้ ๓.๕ สามารถติดตั้งซากเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและเก็บรักษาเนื้อสัตว์ให้อยู่ในสภาพสดได้ ๓.๖ สามารถแปรรูปและออกแบบผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ได้
๔	การจัดการการผลิตสัตว์น้ำ	๔.๑ สามารถเพาะและเลี้ยงสัตว์น้ำในฟาร์มเพาะเลี้ยงได้ ๔.๒ สามารถจัดการระบบการเลี้ยงและจัดการสุขภาพสัตว์น้ำให้สัตว์น้ำเติบโตได้ ๔.๓ สามารถวิเคราะห์คุณภาพน้ำในฟาร์มเพาะเลี้ยงได้ ๔.๔ สามารถจัดการประชากรสัตว์น้ำในฟาร์มเพาะเลี้ยงได้ ๔.๕ สามารถบริหารจัดการฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ ๔.๖ สามารถเก็บรักษาสัตว์น้ำให้อยู่ในสภาพสดได้
๕	การจัดการทรัพยากรประมง	๕.๑ สามารถแยกองค์ประกอบของปัญหาทรัพยากรประมงออกมาเป็นข้อย่อย ๆ แล้วนำองค์ประกอบและรายละเอียดเหล่านั้นมาคิดวิเคราะห์แบบเป็นเหตุเป็นผล ๕.๒ สามารถจัดทำแผนการจัดการทรัพยากรประมงได้ ๕.๓ สามารถจัดการประชากรสัตว์น้ำโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ ๕.๔ สามารถวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติและปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมได้ ๕.๕ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้จัดการทรัพยากรประมงได้ ๕.๖ สามารถดำเนินการจัดการประมงตามแผนที่วางไว้
๖	การคิดวิเคราะห์	๖.๑ สามารถแยกองค์ประกอบของปัญหาออกมาเป็นข้อย่อย ๆ แล้วนำองค์ประกอบและรายละเอียดเหล่านั้นมาคิดวิเคราะห์แบบเป็นเหตุเป็นผล ๖.๒ สามารถจัดลำดับขั้นตอนในการแก้ปัญหาหรือการทำงานที่ชัดเจนและอธิบายขั้นตอนการแก้ปัญหา ๖.๓ สามารถคัดแยกคุณลักษณะที่สำคัญออกจากรายละเอียดปลีกย่อยในปัญหาเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอในการแก้ปัญหา



ลำดับ	ทักษะ	คำอธิบายความหมาย
๗	การจัดการโลจิสติกส์เกษตร	๗.๑ สามารถวางแผนการจัดการกิจกรรมด้านโลจิสติกส์จากจุดต้นทางไปยังลูกค้าปลายทางได้อย่างเป็นระบบ ๗.๒ สามารถวิเคราะห์ต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ ๗.๓ สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ ๗.๔ สามารถบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจด้านโลจิสติกส์สินค้าเกษตร
๘	การจัดการการปฏิบัติงานในธุรกิจเกษตร	๘.๑ สามารถออกแบบและวางแผนกระบวนการผลิตของสินค้าและบริการในธุรกิจเกษตร ๘.๒ สามารถควบคุมและจัดการกระบวนการผลิตทางการเกษตร รวมถึงการดูแลจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยประยุกต์ใช้หลักการและเทคนิคการทำเกษตรแม่นยำและแนวคิด 4Rs (Right source, Right rate, Right time, Right place) ๘.๓ สามารถออกแบบและจัดการกระบวนการควบคุมคุณภาพของผลผลิตทางการเกษตร ๘.๔ สามารถติดตามและบันทึกข้อมูลกระบวนการผลิตและนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ๘.๕ สามารถนำมามาตรฐานเกษตรที่เกี่ยวข้องไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
๙	การจัดการห่วงโซ่อุปทานในธุรกิจเกษตร	๙.๑ สามารถวิเคราะห์กิจกรรมและบทบาทของผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจเกษตร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ๙.๒ สามารถวางแผนและจัดการห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจเกษตร ๙.๓ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจเกษตร ๙.๔ สามารถประเมินประสิทธิภาพการจัดการห่วงโซ่อุปทาน และใช้ในการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ๙.๕ สามารถวิเคราะห์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรได้ตลอดห่วงโซ่อุปทานในธุรกิจเกษตร
๑๐	การวางแผนงบประมาณ	๑๐.๑ สามารถวิเคราะห์ และใช้ข้อมูลทางการเกษตรเพื่อการวางแผนงบประมาณได้ ๑๐.๒ สามารถจัดทำงบประมาณสำหรับแผนงาน/โครงการทางการเกษตรได้ ๑๐.๓ สามารถบริหารควบคุมจัดการค่าใช้จ่ายในกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ๑๐.๔ สามารถออกแบบวิธีการติดตามและประเมินการใช้จ่ายงบประมาณเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณได้อย่างเหมาะสม

ลำดับ	ทักษะ	คำอธิบายความหมาย
๑๑	การจัดการ การเงินและบัญชี	<p>๑๑.๑ สามารถใช้ข้อมูลทางบัญชีและตัวชี้วัดทางการเงินในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเพื่อประกอบการตัดสินใจของธุรกิจเกษตร</p> <p>๑๑.๒ สามารถวางแผนการเงินของธุรกิจเกษตรได้</p> <p>๑๑.๓ สามารถบริหารการเงินของธุรกิจเกษตรได้</p> <p>๑๑.๔ สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ (Excel) เพื่อการจัดการข้อมูลการเงินและบัญชีสำหรับธุรกิจเกษตรได้</p>
๑๒	การใช้ เครื่องจักรกล เกษตร	<p>๑๒.๑ สามารถใช้งานรถแทรกเตอร์ หรือเครื่องจักรกลเกษตรอื่น ๆ พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วง ในกิจกรรมทางการเกษตร</p> <p>๑๒.๒ สามารถใช้งานเครื่องยนต์ มอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อเป็นต้นกำลังร่วมกับเครื่องจักรกลเกษตรอื่น ๆ</p> <p>๑๒.๓ สามารถบำรุงรักษาเครื่องยนต์ เครื่องจักรกล ระบบไฮดรอลิก และระบบไฟฟ้าทางการเกษตร</p> <p>๑๒.๔ สามารถบันทึกและประเมิน ต้นทุนและค่าใช้จ่าย เพื่อการใช้และเลือกใช้เครื่องจักรกลเกษตรอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ</p>
๑๓	การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี อินเทอร์เน็ต เพื่อสรรพสิ่ง เพื่อการเกษตร	<p>๑๓.๑ สามารถติดตั้งและใช้งานระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยไฟฟ้าที่มีใช้งานในท้องตลาดเพื่อกิจกรรมทางการเกษตรได้ เช่น ระบบให้น้ำ ระบบให้อาหาร เป็นต้น</p> <p>๑๓.๒ สามารถพัฒนาระบบสมองกลฝังตัวอย่างง่ายเพื่อการอ่านค่าเซนเซอร์และควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านเครือข่ายไร้สาย เพื่อประยุกต์การจัดการฟาร์มเกษตร</p> <p>๑๓.๓ สามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบสมองกลฝังตัวหรือเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งมาใช้ในการวิเคราะห์และควบคุมทางการเกษตรได้</p>

Data analysis





เผ้าดูต้นมะลิผลิดอก บานอย่างสวยงามและยั่งยืน