มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ
Occupational Standard and Professional Qualifications

สาขาเกษตรกรรมตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

จัดทำโดย สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน)

1. ชื่อมาตรฐานอาชีพ

สาขาเกษตรกรรมตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

2. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐาน

ปรับปรุงครั้งที่ 1/256

3. ทะเบียนอ้างอิง (Imprint)

มาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเกษตรกรรมตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ปี พ.ศ. 2561

4. ข้อมูลเบื้องต้น

การพัฒนาประเทศนับแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ทำให้สังคมไทยเกิดการเปลี่ยนแปลงสลับซับซ้อนมากขึ้นในทุกด้านทั้งเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม แม้จะเกิดผลเชิงบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ แต่ก็ได้เกิดผลลบในกระบวนการเปลี่ยนแปลงของสังคมด้วย ทำให้สังคมชนบทอ่อนแอ กลายเป็นสังคมบริโภคนิยม ต้องพึ่งพาปัจจัยจากภายนอก คุณภาพชีวิตเสื่อมทรามลง รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

"...การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือ ความพอมี พอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัดแต่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เมื่อได้พื้นฐานความมั่นคงพร้อมพอสมควรและปฏิบัติได้แล้ว จึงค่อยสร้างค่อยเสริมความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจขั้นที่สูงขึ้นโดยลำดับต่อไป..." พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงมีพระราชดำรัสแก่ชาวไทยตั้งแต่ พ.ศ. 2517 อันเป็นจุดเริ่มต้นแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตั้งแต่ก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจครั้งสำคัญของประเทศ ในปี พ.ศ. 2540 ซึ่งเป็นแนวคิดที่ตั้งอยู่บนรากฐานของวัฒนธรรมไทย อยู่บนพื้นฐานของทางสายกลาง และความไม่ประมาท ใช้ความรู้และคุณธรรม เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ทรงเห็นว่า แนวทางการพัฒนาที่เน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นหลักแต่เพียงอย่างเดียวอาจจะเกิดปัญหาได้ จึงทรงเน้นการมีพอกินพอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่ในเบื้องต้นก่อน เมื่อมีพื้นฐานความมั่นคงพร้อมพอสมควรแล้ว จึงสร้างความเจริญและฐานะทางเศรษฐกิจให้สูงขึ้น ซึ่งหมายถึง แทนที่จะเน้นการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมนำการพัฒนาประเทศ ควรที่จะสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจพื้นฐานก่อน นั่นคือ ทำให้ประชาชนในชนบทส่วนใหญ่พอมี พอกินก่อน เป็นแนวทางการพัฒนาที่เน้นการกระจายรายได้ เพื่อสร้างพื้นฐานและความมั่นคงทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ ก่อนเน้นการพัฒนาในระดับสูงขึ้นไป และทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขอีกครั้งหลังภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ เพื่อให้ประเทศรอดพ้น สามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จึงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พระราชทานพระราชดำริชี้แนะแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนชาวไทยในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ชุมชน จนถึงระดับรัฐ เพื่อการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ทรงมีพระราชดำรัสว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นเสมือนรากฐานของชีวิต รากฐานความมั่นคงของแผ่นดิน เปรียบเสมือนเสาเข็มที่ถูกตอกรองรับบ้านเรือนตัวอาคารไว้นั่นเอง สิ่งก่อสร้างจะมั่นคงได้ก็อยู่ที่เสาเข็ม

การพัฒนาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง คือการพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลาง และความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ตลอดจนใช้ความรู้ความรอบคอบและคุณธรรม ประกอบการวางแผน การตัดสินใจและการกระทำ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักพิจารณาอยู่ 5 ส่วน ดังนี้

1. กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่ และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤต เพื่อความมั่นคง และความยั่งยืนของการพัฒนา

2. คุณลักษณะ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

3. คำนิยาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะ พร้อม ๆ กันดังนี้

1) ความพอประมาณ หมายถึงความพอดีที่ไม่น้อยเกินไป และไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเอง และผู้อื่น เช่น การผลิต และการบริโภค ที่อยู่ในระดับพอประมาณ

2) ความมีเหตุผล หมายถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

3) การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี หมายถึงการเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

4. เงื่อนไข การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

1) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผน และความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

2) เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้างประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

5. **แนวทางปฏิบัติ / ผลที่คาดว่าจะได้รับ** จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้ และเทคโนโลยี

เศรษฐกิจพอเพียงสามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกระดับ ทุกสาขา ทุกภาคของเศรษฐกิจ ไม่จำเป็นต้องจำกัดเฉพาะแต่ภาคเกษตรหรือภาคชนบท แม้แต่ภาคการเงิน ภาคอสังหาริมทรัพย์ และการค้าการลงทุนระหว่างประเทศ โดยมีหลักการที่คล้ายคลึงกันคือ เน้นการเลือกปฏิบัติอย่างพอประมาณ มีเหตุมีผล และสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ตนเองและสังคม การน้อมนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในภาคการเกษตร ได้แก่ เกษตรตามแนวพระราชดำริการทฤษฎีใหม่ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ได้พระราชทานพระราชดำรินี้ ด้วยทรงตระหนักว่าสระน้ำในไร่นาเป็นปัจจัยสำคัญในการเพาะปลูก จึงทรงคิดวิธีกักเก็บน้ำเพื่อการเกษตร การจัดการด้านการใช้น้ำกับพื้นที่การเกษตรให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ปราโมทย์, 2560) เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่มักประสบปัญหาภัยธรรมชาติ มีผลกระทบต่อการทำการเกษตร ให้สามารถผ่านพ้นช่วงเวลาวิกฤต เป็นแนวทางในการพัฒนาที่นำไปสู่ความสามารถในการพึ่งตนเองในระดับต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน โดยลดความเสี่ยงเกี่ยวกับความผันแปรของธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนแปลงจากปัจจัยต่าง ๆ โดยอาศัยความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดี มีความรู้ ความเพียร ความอดทน สติปัญญา การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และความสามัคคี

หลักการสำคัญของการเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่คือ การบริหารจัดการทรัพยากรโดยเฉพาะดินและน้ำที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้อย่างพอเพียง โดยเน้นการพึ่งพาตนเองให้มากที่สุด เหตุที่เรียก “ทฤษฎีใหม่” เป็นเพราะ

1. มีการบริหารและจัดแบ่งที่ดินแปลงเล็กออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจน เพื่อประโยชน์สูงสุดของเกษตรกร ซึ่งไม่เคยมีใครคิดมาก่อน

2. มีการคำนวณโดยหลักวิชาการ เกี่ยวกับปริมาณน้ำที่จะเก็บกักให้พอเพียงต่อการเพาะปลูกได้อย่างเหมาะสมตลอดปี

3. มีการวางแผนที่สมบูรณ์แบบ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1

การจัดสรรที่อยู่อาศัยและทำกิน โดยแบ่งพื้นที่ถือครองเฉลี่ยของเกษตรกรไทยคือ 10-15 ไร่ต่อครอบครัว ออกเป็น 4 ส่วน คือแหล่งน้ำ : นาข้าว : พืชผสมผสาน : โครงสร้างพื้นฐาน ในอัตราส่วน 30:30:30:10 โดยพื้นที่ส่วนที่หนึ่งประมาณ 30% ให้ขุดสระเก็บกักน้ำเพื่อใช้เก็บกักน้ำฝนในฤดูฝน และใช้เสริมการปลูกพืชในฤดูแล้ง ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และพืชน้ำต่าง ๆ พื้นที่ส่วนที่สอง ประมาณ 30% ให้ปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อใช้เป็นอาหารประจำวันสำหรับครอบครัวให้เพียงพอตลอดปี เพื่อตัดค่าใช้จ่ายและสามารถพึ่งตนเองได้ พื้นที่ส่วนที่สาม ประมาณ 30% ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อใช้เป็นอาหารประจำวัน หากเหลือบริโภคก็นำไปจำหน่าย และพื้นที่ส่วนที่สี่ ประมาณ 10% เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ ถนนหนทาง และโรงเรือนอื่น ๆ อัตราส่วนดังกล่าวนี้เป็นหลักการโดยประมาณ สามารถปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่ดิน ปริมาณน้ำฝน และสภาพแวดล้อม เช่น กรณีภาคใต้ที่มีฝนตกชุก หรือพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำมาเติมสระได้ต่อเนื่อง ก็อาจลดขนาดของสระเก็บน้ำให้เล็กลง เพื่อเก็บพื้นที่ไว้ใช้ประโยชน์อื่นต่อไปได้

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2

เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติที่ดินของตนเองจนได้ผลแล้ว ก็ต้องเริ่มขั้นที่สอง คือ ให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์ร่วมแรงในการผลิต การตลาด การเป็นอยู่ สวัสดิการ การศึกษา สังคมและศาสนา เพื่อให้พอมีกินมีใช้ ช่วยให้สังคมดีขึ้นพร้อม ๆ กัน ไม่รวยคนเดียว

1. การผลิต เกษตรกรจะต้องร่วมมือในการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่ขั้นเตรียมดิน การหาพันธุ์พืช ปุ๋ย การจัดหาน้ำ และอื่น ๆ เพื่อการเพาะปลูก

2. การตลาด เมื่อมีผลผลิตแล้ว จะต้องเตรียมการต่าง ๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานตากข้าวร่วมกัน การจัดหายุ้งรวบรวมข้าว เตรียมหาเครื่องสีข้าว ตลอดจนการรวมกันขายผลผลิตให้ได้ราคาดีและลดค่าใช้จ่ายลงด้วย

3. การเป็นอยู่ เกษตรกรต้องมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหารการกินต่าง ๆ เสื้อผ้าที่พอเพียง

4. สวัสดิการ แต่ละชุมชนควรมีสวัสดิภาพและบริการที่จำเป็น เช่น มีสถานีอนามัยเมื่อยามป่วยไข้ หรือมีกองทุนไว้กู้ยืมเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน

5. การศึกษา ชุมชนมีบทบาทในการส่งเสริมการศึกษา เช่น มีกองทุนเพื่อการศึกษาเล่าเรียนให้แก่เยาวชนของชุมชน

6. สังคมและศาสนา ชุมชนควรเป็นที่รวมในการพัฒนาสังคมและจิตใจ มีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยว

ทั้งหมดดังกล่าว จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าส่วนราชการ องค์กรเอกชน ตลอดจนสมาชิกในชุมชนนั้นเป็นสำคัญ

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3

เมื่อดำเนินการผ่านขั้นที่สองแล้ว เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรก็ควรพัฒนาก้าวหน้าไปสู่ขั้นที่สามต่อไป คือร่วมมือกับแหล่งเงินและแหล่งพลังงาน ตั้งและบริการโรงสี ตั้งและบริการร้านสหกรณ์ ช่วยกันลงทุน ช่วยกันพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนชนบท ซึ่งไม่ได้ทำอาชีพเกษตรอย่างเดียว มีผลให้

- เกษตรกรขายข้าวได้ราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา)

- ธนาคารหรือบริษัทเอกชนสามารถซื้อข้าวบริโภคในราคาต่ำ (ซื้อข้าวเปลือกตรงจากเกษตรกร)

- เกษตรกรซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคได้ในราคาต่ำ เพราะรวมกันซื้อเป็นจำนวนมาก (เป็นร้านสหกรณ์ราคาขายส่ง)

- ธนาคารหรือบริษัทเอกชน จะสามารถกระจายบุคลากร เพื่อไปดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดผลดียิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นกรอบแนวคิดที่ชี้บอกหลักการและแนวทางปฏิบัติของเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่
ในขณะที่แนวพระราชดำริเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางการพัฒนาภาคเกษตรอย่างเป็นขั้นตอนนั้น
เป็นตัวอย่างการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในทางปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมเฉพาะในพื้นที่ที่เหมาะสม

ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ อาจเปรียบเทียบกับหลักเศรษฐกิจพอเพียง 2 แบบ คือแบบพื้นฐานกับแบบก้าวหน้า ได้ดังนี้

ความพอเพียงในระดับบุคคลและครอบครัวโดยเฉพาะเกษตรกร เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบพื้นฐานเทียบได้กับทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1
ที่มุ่งแก้ปัญหาของเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลแหล่งน้ำ ต้องพึ่งน้ำฝนและประสบความเสี่ยงจากการที่น้ำไม่พอเพียง แม้กระทั่งสำหรับการปลูกข้าวเพื่อบริโภค และมีข้อสมมติว่า
มีที่ดินพอเพียงในการขุดบ่อเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องดังกล่าวจากการแก้ปัญหาความเสี่ยงเรื่องน้ำ จะทำให้เกษตรกรมีข้าวเพื่อการบริโภคยังชีพในระดับหนึ่งได้ และใช้ที่ดินส่วนอื่น ๆ สนองความต้องการพื้นฐานของครอบครัว รวมทั้งขายในส่วนที่เหลือ เพื่อให้มีรายได้เป็นค่าใช้จ่ายอื่นที่ไม่สามารถผลิตเองได้
ทั้งหมดนี้เป็นการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวให้เกิดขึ้นในระดับครอบครัว อย่างไรก็ตาม แม้ในขั้นตอนนี้เกษตรกรก็จำเป็น ต้องได้รับความช่วยเหลือจากชุมชน ราชการ มูลนิธิ และภาคเอกชน ตามความเหมาะสม

ความพอเพียงในระดับชุมชนและระดับองค์กรเป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า ซึ่งครอบคลุมทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2
เป็นเรื่องของการสนับสนุนให้เกษตรกรรวมพลังกันในรูปกลุ่มหรือสหกรณ์ หรือการที่ธุรกิจต่าง ๆ รวมตัวกันในลักษณะเครือข่ายวิสาหกิจ กล่าวคือ
เมื่อสมาชิกในแต่ละครอบครัวหรือองค์กรต่าง ๆ มีความพอเพียงขั้นพื้นฐานเป็นเบื้องต้นแล้ว ก็จะรวมกลุ่มกันเพื่อร่วมมือกันสร้างประโยชน์ให้แก่กลุ่มและส่วนรวม
บนพื้นฐานของการไม่เบียดเบียนกัน มีการแบ่งปันช่วยเหลือซึ่งกันและกันตามกำลังและความสามารถของตน ซึ่งจะสามารถทำให้ชุมชนโดยรวมหรือเครือข่ายวิสาหกิจนั้น ๆ เกิดความพอเพียงในวิถีปฏิบัติอย่างแท้จริง

ความพอเพียงในระดับประเทศ เป็นเศรษฐกิจพอเพียงแบบก้าวหน้า ซึ่งครอบคลุมทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3 ซึ่งส่งเสริมให้ชุมชนหรือเครือข่ายวิสาหกิจสร้างความร่วมมือกับองค์กรอื่น

ๆ ในประเทศ เช่น บริษัทขนาดใหญ่ธนาคาร สถาบันวิจัย เป็นต้น

การสร้างเครือข่ายความร่วมมือในลักษณะเช่นนี้ จะเป็นประโยชน์ในการสืบทอดภูมิปัญญา แลกเปลี่ยนความรู้ เทคโนโลยี และบทเรียนจากการพัฒนาหรือร่วมมือกันพัฒนาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้ประเทศอันเป็นสังคมใหญ่อันประกอบด้วยชุมชน องค์กร และธุรกิจต่าง ๆ ที่ดำเนินชีวิตอย่างพอเพียง กลายเป็นเครือข่ายชุมชนพอเพียงที่เชื่อมโยงกันด้วยหลักไม่เบียดเบียน แบ่งปัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกันได้ในที่สุด

นอกจากการทำเกษตรกรรมภายใต้แนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่แล้ว ยังมีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมในลักษณะอื่น ๆ อีก ได้แก่

ระบบเกษตรผสมผสาน (Integrated Farming) หมายถึงระบบเกษตรที่มีการเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์หลายชนิดอยู่พื้นที่เดียวกัน กิจกรรมการผลิตแต่ละชนิดจะมีลักษณะที่เกื้อกูลประโยชน์ต่อกัน โดยคำนึงถึงสมดุลของระบบนิเวศในธรรมชาติ และเกิดการเพิ่มพูนความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ให้ความสำคัญในการสร้างความหลากหลายของพืช สัตว์และทรัพยากรชีวภาพ และการใช้ประโยชน์เกื้อกูลกันระหว่างกิจกรรม ซึ่งหลักการที่สำคัญของเกษตรผสมผสานมี 2 ประการคือ

1. มีกิจกรรมเกษตรตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป และทำกิจกรรมการเกษตรทั้งสองชนิดในเวลาและพื้นที่เดียวกัน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ควรประกอบด้วยการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ สามารถผสมผสานระหว่างการปลูกพืชต่างชนิด หรือเลี้ยงสัตว์ต่างชนิดกันได้ วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดมากกว่าให้เกิดกำไรสูงสุด

2. การเกื้อกูลระหว่างกิจกรรมเกษตรต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในระบบเกษตรผสมผสานนั้น เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องทั้งจากวงจรการใช้ธาตุอาหาร อากาศ และพลังงาน อาจเป็นการเกื้อกูลกันระหว่างพืชกับพืช พืชกับสัตว์ พืชกับปลา สัตว์กับปลา สัตว์กับสัตว์ ซึ่งลักษณะการเกื้อกูลกันของระบบเกษตรผสมผสานนี้ ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง หรือเรียกว่าเป็นการประหยัดทางขอบข่าย (Economy of Scope)

ข้อดีของระบบเกษตรผสมผสานก็คือ เป็นการลดความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของรายได้ แต่จะมีรายได้สม่ำเสมอจากกิจกรรมเกษตรหลาย ๆ อย่าง มีการประหยัดทางขอบข่าย ทำให้ค่าใช้จ่ายในไร่นาลดลง มีรายได้สุทธิเพิ่มมากขึ้น สามารถลดการพึ่งพิงปัจจัยจากภายนอก ลดการว่างงานตามฤดูกาล เพราะมีงานทำตลอดปี ซึ่งมีผลต่อเนื่องไปถึงลดการอพยพแรงงาน

อย่างไรก็ตาม ในระบบการผลิตทางการเกษตรที่อิงธรรมชาติเช่นนี้ อาจมีหลายรูปแบบที่มีเงื่อนไขแตกต่างกันบ้างบางประการในทางปฏิบัติ และใช้ชื่อเรียกแตกต่างกันออกไป แต่ก็มีจุดมุ่งหมายเดียวกันในการทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และใช้ประโยชน์จากสมดุลธรรมชาติ ระบบการผลิตเหล่านี้ได้แก่ เกษตรธรรมชาติ (Natural Farming), เกษตรอินทรีย์ (Organic Farming), วนเกษตร (Agroforestry), เกษตรกรรมยั่งยืนหรือเกษตรกรรมถาวร (Permaculture) เป็นต้น

ส่วนในระบบเกษตรเชิงเดี่ยว (Monoculture) เป็นระบบเกษตรขนาดใหญ่เชิงอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิดการพัฒนาเกษตรแบบเข้มข้น เน้นการผลิตพืชหรือสัตว์ชนิดเดียว พันธุ์เดียว และเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล เพื่อให้ได้ผลผลิตคราวละมากๆ การผลิตที่เน้นการเพิ่มผลผลิตเช่นนี้ จึงต้องใช้พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่ปรับปรุงพันธุ์ และตอบสนองสูงต่อการใช้ปัจจัยการผลิต

5. ประวัติการปรับปรุงมาตรฐานในแต่ละครั้ง

N/A

6. ครั้งที่

1 ครั้งที่ประกาศก่อนหน้านี้ ปี 2561 การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ ระดับคุณวุฒิวิชาชีพ และการปรับปรุงคุณสมบัติผู้เข้ารับการประเมิน

7. คุณวุฒิวิชาชีพที่ครอบคลุม (Professional Qualifications included)

สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม

สาขาเกษตรกรรมตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน ระดับ 5

8. คุณวุฒิวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (Related Professional Qualifications)

N/A

9. หน่วยสมรรถนะทั้งหมดในมาตรฐานอาชีพ (List of All Units of Competence within this Occupational Standards)

รหัสหน่วยสมรรถนะ	เนื้อหา
A12	จัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง
A13	จัดการการเกษตรที่พึ่งพาตนเอง
A14	จัดการการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
A21	จัดการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำ แบบผสมผสาน
A22	จัดการผสมผสานกระบวนการทางนิเวศวิทยาเพื่อการผลิต

10. ระดับคุณวุฒิ

10.1 สาขาวิชาชีพเกษตรกรรม สาขาเกษตรกรรมตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน ระดับ 5

คุณลักษณะของผลการเรียนรู้ (Characteristics of Outcomes)

ระดับคุณวุฒินี้เป็นบุคคลที่มีทักษะทางความคิดและปฏิบัติที่หลากหลาย ครอบคลุมการจัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยความพอประมาณ มีเหตุมีผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี โดยมีความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน มีทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงานและประยุกต์ใช้ความรู้ในการปฏิบัติงานเกษตรผสมผสาน สามารถจัดการการเกษตรที่พึ่งพาตนเองได้ ไม่เป็นอันตรายต่อตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม มีทักษะในการจัดระบบกิจกรรมการเกษตรที่เกื้อกูลกัน และผสมผสานกระบวนการทางนิเวศวิทยาเพื่อการผลิตได้ มีส่วนร่วมในการวางแผน ประสานงานและประเมินผล มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ มีความรู้ทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเกษตรกรรม มีทักษะด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

การเลื่อนระดับคุณวุฒิวิชาชีพ (Qualification Pathways)

ผู้ที่จะขอเข้ารับการประเมินสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน ระดับ 5 จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. กลุ่มบุคคลในอาชีพเกษตรกร
2. มีประสบการณ์ในอาชีพเกษตรกรอย่างน้อย 1 ปี

หลักเกณฑ์การต่ออายุหนังสือรับรองมาตรฐานอาชีพ

N/A

กลุ่มบุคคลในอาชีพ (Target Group)

เกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยสมรรถนะ (หน่วยสมรรถนะทั้งหมดของคุณวุฒิวิชาชีพนี้)

A12 จัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง
A13 จัดการการเกษตรที่พึ่งพาตนเอง
A14 จัดการการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
A21 จัดการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำ แบบผสมผสาน
A22 จัดการผสมผสานกระบวนการทางนิเวศวิทยาเพื่อการผลิต

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่

1. ตารางแสดงหน้าที่ 1

ประกาศใช้ ณ 02/09/2564

ตาราง 1 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY PURPOSE , KEY ROLES , KEY FUNCTION

ความมุ่งหมายหลัก Key Purpose	บทบาทหลัก Key Roles		หน้าที่หลัก Key Function	
คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย	รหัส	คำอธิบาย
ผลิตและพัฒนาการเกษตรให้ยั่งยืน พึ่งพาตนเองได้และมีมาตรฐาน	A	จัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง	A1	จัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่
			A2	จัดการการเกษตรตามหลักเกษตรผสมผสาน

คำอธิบาย ตารางแผนผังแสดงหน้าที่เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานเพื่อให้ได้หน้าที่หลัก (Key Function)

2. ตารางแสดงหน้าที่ 1 (ต่อ)

ประกาศใช้ ณ 02/09/2564

ตาราง 2 : FUNCTIONAL MAP แสดง KEY FUNCTION , UNIT OF COMPETENCE , ELEMENT OF COMPETENCE

หน้าที่หลัก Key Function		หน่วยสมรรถนะ Unit of Competence		หน่วยสมรรถนะย่อย Element of Competence	
รหัส	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**	**รหัส**	**คำอธิบาย**
A1	จัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่	A12	จัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง	A121	จัดการการเกษตรด้วยความพอประมาณ
				A122	จัดการการเกษตรด้วยความมีเหตุผล
				A123	จัดการการเกษตรด้วยการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
				A124	จัดการการเกษตรด้วยความรู้และคุณธรรม
		A13	จัดการการเกษตรที่พึ่งพาตนเอง	A131	จัดการปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
				A132	จัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตร
		A14	จัดการการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	A141	จัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตร
				A142	จัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
A2	จัดการการเกษตรตามหลักเกษตรผสมผสาน	A21	จัดการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำแบบผสมผสาน	A211	จัดระบบการเพาะปลูกพืชที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน
				A212	จัดระบบการเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน
				A213	จัดการผลผลิตตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง
		A22	จัดการผสมผสานกระบวนการทางนิเวศวิทยาเพื่อการผลิต	A221	จัดการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ
				A222	จัดการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี

คำอธิบาย

ตารางแผนผังแสดงหน้าที่ (ต่อ) เป็นแผนผังที่ใช้วิเคราะห์หน้าที่งานหลังจากได้หน้าที่หลัก (Key Function) เพื่อให้ได้ หน่วยสมรรถนะ (Unit of Competence) และหน่วยสมรรถนะย่อย (Element of Competence)

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A12

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A / 2564

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านทฤษฎีใหม่
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านพืชเชิงเดี่ยว
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านสัตว์เชิงเดี่ยว
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วยการจัดการการเกษตรด้วยความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี โดยใช้ความรู้และคุณธรรม

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการวางแผนและดำเนินการผลิตทางการเกษตรด้วยความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง สามารถจดบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข รวมทั้งรายรับ-รายจ่าย เพื่อนำ ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาตัดสินใจและดำเนินงานโดยใช้ความรู้ทางวิชาการ และปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์/ข้อบังคับ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

เกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A121 จัดการการเกษตรด้วยความพอประมาณ	1.1 กำหนดวิธีการการผลิตทางการเกษตรได้ตามหลักความพอประมาณ สอดคล้องกับความต้องการ ทรัพยากร และปัจจัยการผลิตที่มี 1.2 ดำเนินการผลิตตามแผนการผลิตที่กำหนดและยึดหลักความพอประมาณ	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
A122 จัดการการเกษตรด้วยความมีเหตุผล	2.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตร 2.2 กำหนดวิธีการ การผลิตการเกษตรได้อย่างมีเหตุผลตามข้อมูลที่ได้จากการสำรวจสอดคล้องกับความต้องการ ทรัพยากร และปัจจัยการผลิต 2.3 ดำเนินการผลิตได้ตามที่กำหนดโดยยึดหลักความมีเหตุผล	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A123 จัดการการเกษตรด้วยการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี	3.1 กำหนดวิธีการการผลิตการเกษตรสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้สอดคล้องกับความต้องการ ทรัพยากรและปัจจัยการผลิตที่มี 3.2 ดำเนินการผลิตได้ตามแผนการผลิตที่กำหนดและยึดหลักความมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี 3.3 จดบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไขรวมทั้งรายรับ-รายจ่าย	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
A124 จัดการการเกษตรด้วยความรู้และคุณธรรม	4.1 ดำเนินงานโดยใช้ความรู้ทางวิชาการ 4.2 ปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์/ข้อบังคับ มีคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. ทำการเกษตรด้วยความพอประมาณ
2. ทำการเกษตรด้วยความความมีเหตุผล
3. ทำการเกษตรด้วยการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
4. ใช้ความรู้ในการดำเนินงาน และปฏิบัติงานตามกฎเกณฑ์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ

(ข) ความต้องการด้านความรู้

วิธีการทำการเกษตรแต่ละอาชีพ เช่น การทำเกษตรผสมผสาน การเพาะปลูกพืชเชิงเดี่ยว การเลี้ยงสัตว์เชิงเดี่ยว การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ผลประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (Technical Interview) หรือการปฏิบัติงานในพื้นที่จริงโดยสังเกตความสามารถในการปฏิบัติงานหรือหลักฐานแสดงประสบการณ์การทำการเกษตรในพื้นที่ด้วยความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

หลักฐานแสดงประสบการณ์การทำการเกษตรในพื้นที่ หนังสือรับรองการทำงาน การฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ หรือหลักฐานจากหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึกอบรมหรือร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตามตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินจะใช้แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินการปฏิบัติงานในพื้นที่จริงหรือหลักฐานแสดงประสบการณ์การทำการเกษตรในพื้นที่ตามตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้: ผลการสอบข้อเขียนจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน: การสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติ งานในพื้นที่จริง

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การกำหนดวิธีการการผลิตทางการเกษตรได้ตามหลักความพอประมาณ พิจารณาถึงชนิดและปริมาณของพืชและสัตว์เพื่อการบริโภคในครัวเรือน ทรัพยากรและปัจจัยการผลิตที่มี

2. ความพอประมาณ หมายถึง

การวางแผนการผลิตตามกำลังความสามารถและทรัพยากรที่มี

การใช้ปัจจัยการผลิตจากทรัพยากรในครัวเรือนและท้องถิ่นเป็นหลัก

การลงทุนการผลิตด้วยความพอประมาณ

3. การวางแผนการผลิตด้วยความมีเหตุผล พิจารณาถึงชนิดและปริมาณของพืช และ/หรือสัตว์ที่จะผลิต ความต้องการผลผลิตของตลาด ทรัพยากร และปัจจัยการผลิตที่มี (ที่ดิน ทุน แรงงาน การจัดการ) แหล่งข้อมูล/ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยีที่สนับสนุนความรู้ในการผลิต

4. ความมีเหตุผล หมายถึง

การประยุกต์ความรู้ทำการเกษตรอย่างมีเหตุมีผล

การประยุกต์ความรู้ร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น

การผลิตสอดคล้องกับความต้องการของตลาด ทรัพยากร และปัจจัยการผลิตที่มี

การเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตอย่างมีเหตุผล

การเลือกใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมและสอดคล้องกับวิถีชุมชน

การกำหนดเป้าหมายในการผลิตผลผลิตที่ได้คุณภาพ

5. การวางแผนการผลิตด้วยการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พิจารณาถึงการใช้ปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ความต้องการผลผลิตของตลาด แหล่งข้อมูล/ภูมิปัญญาท้องถิ่น/เทคโนโลยีที่สนับสนุนความรู้ในการผลิต ความปลอดภัยในการทำงาน การลดความเสี่ยงในการดำเนินงาน การสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตรในฟาร์ม การจดบันทึกข้อมูล และการจัดหาแหล่งทุน

6. ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี หมายถึง

การเลือกใช้ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

การประยุกต์พลังงานหมุนเวียนร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการผลิตและแปรรูป

การปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย

การลดความเสี่ยงในการดำเนินงาน

การจดบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และรายรับ-รายจ่าย

การสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบการผลิต

การผลิตผลิตผลที่ได้มาตรฐาน

การผลิตผลิตผลทางการเกษตรที่หลากหลาย

การใช้กลยุทธ์ในการจัดจำหน่ายผลผลิตเกษตร

การจัดหาแหล่งทุนสำรองที่เหมาะสม

7. การจัดการการเกษตรด้วยความรู้และคุณธรรม ประกอบด้วย

เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วยความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการ กฎเกณฑ์/ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ยกตัวอย่างเช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข มาตรฐานฟาร์ม พ.ศ. 2558 พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 มาตรฐานผลผลิตสัตว์โดยกรมปศุสัตว์ มาตรฐานผลผลิตสัตว์น้ำโดยกรมประมง มาตรฐานสินค้าเกษตรโดยกรมวิชาการเกษตร มาตรฐานกระบวนการผลิตมาตรฐาน GAP โดยกรมวิชาการเกษตร มาตรฐาน GAP ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยกรมปศุสัตว์ มาตรฐาน GAP โดยกรมประมง และอื่น ๆ โดยมีความรอบคอบในการนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

เงื่อนไขคุณธรรม ประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต ไม่โลภ ไม่ตระหนี่ และคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. ประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค หรือสังเกตความสามารถในการทำงานจากการปฏิบัติ งานในพื้นที่จริง

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A13

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการการเกษตรที่พึ่งพาตนเอง

3. ทบทวนครั้งที่ N/A / 2564

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านทฤษฎีใหม่
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านพืชเชิงเดี่ยว
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านสัตว์เชิงเดี่ยว
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับจัดการการเกษตรที่พึ่งพาตนเอง ประกอบด้วยการจัดการปัจจัยการผลิต และการจัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตร
ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการวางแผนและดำเนินการจัดการปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารชีวภาพ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช/สัตว์ พ่อแม่พันธุ์และลูกพันธุ์ อาหารสัตว์ อาหารเสริม ยารักษาโรคและเวชภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรทางการเกษตร
และสามารถจัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตรเพื่อนำมาหมุนเวียนใช้ให้เป็นประโยชน์ ทั้งนี้โดยยึดหลักการพึ่งพาตนเอง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

เกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A131 จัดการปัจจัยการผลิตทางการเกษตร	1.1 กำหนดวิธีการจัดการปัจจัยการผลิตได้สอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการ โดยยึดหลักการพึ่งพาตนเอง 1.2 ดำเนินการจัดการปัจจัยการผลิตได้ตามที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
A132 จัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตร	2.1 กำหนดวิธีการจัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตรมาใช้ให้เป็นประโยชน์ โดยยึดหลักการพึ่งพาตนเอง 2.2 ดำเนินการจัดการวัสดุผลพลอยได้ตามที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การจัดการปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
2. การจัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตร

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร
2. วิธีการจัดการที่พึ่งพาตนเองในการใช้ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ผลประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (Technical Interview) หรือการปฏิบัติงานในพื้นที่จริงโดยสังเกตความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือหลักฐานแสดงประสบการณ์การจัดการปัจจัยการผลิต และการจัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตรด้วยการพึ่งพาตนเอง

หลักฐานแสดงประสบการณ์การทำการเกษตรในพื้นที่ หนังสือรับรองการทำงาน การฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ หรือหลักฐานจากหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม หรือร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง การจัดการปัจจัยการผลิต และการจัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตรด้วยการพึ่งพาตนเอง ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินจะใช้แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง หรือหลักฐานแสดงประสบการณ์การทำการเกษตรในพื้นที่ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้: ผลการสอบข้อเขียนจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน: การสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติ งานในพื้นที่จริง

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร หมายถึง สิ่งที่ใช้ในการทำการเกษตร ซึ่งได้แก่ เมล็ดพันธุ์ หรือต้นพันธุ์ ปุ๋ยอินทรีย์ สารชีวภาพ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช/สัตว์ สารชีวภัณฑ์ พ่อแม่พันธุ์และลูกพันธุ์ น้ำและอาหารสัตว์ อาหารเสริม ยารักษาโรคและเวชภัณฑ์ อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรทางการเกษตร

2. การจัดการปัจจัยการผลิตที่พึ่งพาตนเอง หมายถึงการผลิตปัจจัยการผลิตได้ด้วยตนเอง ทำให้พึ่งพาภายนอกน้อยลง เช่น

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากมูลสัตว์ที่เลี้ยง

การผลิตปุ๋ยพืชสดจากการปลูกพืชตระกูลถั่วแล้วไถกลบ

การผลิตสารชีวภาพเพื่อบำรุงดิน

การผลิตสารชีวภาพเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช/สัตว์

การขยายพันธุ์พืชและลูกพันธุ์สัตว์ไว้สำหรับปลูกหรือเลี้ยงต่อไป

การใช้พืชสมุนไพรในการป้องกันและกำจัดแมลง

3. การจัดการวัสดุผลพลอยได้จากการเกษตร เป็นการพึ่งพาตนเองในการนำวัสดุผลพลอยได้มาใช้ประโยชน์เป็นปัจจัยการผลิตหรือสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น

การสร้างมูลค่าเพิ่มจากสมุนไพรหรือสารธรรมชาติ

การสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัชพืชในพื้นที่

การใช้ประโยชน์จากห่วงโซ่อาหาร

การใช้จุลินทรีย์ EM ทำปุ๋ยชีวภาพ ช่วยบำรุงต้นพืช/ กำจัดกลิ่นและแมลงในฟาร์มปศุสัตว์/ ใช้ผสมอาหารสัตว์เพื่อรักษาโรคทางเดินอาหาร/ หมักหญ้าแห้ง ฟางแห้ง เป็นอาหารสัตว์/ สร้างอาหารในน้ำก่อนปล่อยสัตว์น้ำลงสระ/ ใช้บำบัดน้ำเสียในบ่อเลี้ยง

การทำน้ำส้มควันไม้ ใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืชและป้องกันเชื้อรา/ เร่งการเจริญเติบโตของพืช/ ใช้ลดกลิ่นและแมลงในฟาร์มปศุสัตว์/ ใช้ผสมอาหารสัตว์เพื่อช่วยย่อยอาหารและป้องกันโรคท้องเสีย

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. ประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค หรือสังเกตความสามารถในการทำงานจากการปฏิบัติ งานในพื้นที่จริง
3. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือมาตรฐานการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A14

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

3. ทบทวนครั้งที่ N/A / 2564

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านทฤษฎีใหม่
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านพืชเชิงเดี่ยว
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านสัตว์เชิงเดี่ยว
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านสัตว์น้ำ

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วยการจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตร และการจัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการวางแผนและดำเนินการจัดการทรัพยากร และจัดการเกษตรในเชิงอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โดยยึดหลักการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

เกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A141 จัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตร	1.1 กำหนดวิธีการจัดการทรัพยากรในท้องถิ่นเพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตรได้และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 1.2 ดำเนินการจัดการทรัพยากร ตามที่กำหนดได้และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์
A142 จัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2.1 กำหนดวิธีการจัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติได้ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2.2 ดำเนินการจัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ตามที่กำหนด ถูกต้องตามกฎหมายและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	ข้อสอบข้อเขียน การสัมภาษณ์

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การจัดการทรัพยากร
2. การจัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ทรัพยากรในท้องถิ่นและการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
2. สมดุลในระบบนิเวศและการสร้างสมดุล
3. กิจกรรมทางการเกษตรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
4. กฎหมายสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเกษตร

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

ผลประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค (Technical Interview) หรือการปฏิบัติงานในพื้นที่จริงโดยสังเกตความสามารถในการปฏิบัติงานหรือหลักฐานแสดงประสบการณ์การจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตร และมีจัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

หลักฐานแสดงประสบการณ์การทำการเกษตรในพื้นที่ หนังสือรับรองการทำงาน การฝึกอบรม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ สามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ หรือหลักฐานจากหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม หรือร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง หรือการจัดการการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินจะใช้แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ และการสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินการปฏิบัติงานในพื้นที่จริง หรือหลักฐานแสดงประสบการณ์การทำการเกษตรในพื้นที่ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

(ง) วิธีการประเมิน

1. พิจารณาหลักฐานความรู้: ผลการสอบข้อเขียนจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้
2. พิจารณาหลักฐานการปฏิบัติงาน: การสัมภาษณ์เชิงเทคนิคหรือประเมินจากการปฏิบัติ งานในพื้นที่จริง

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การวางแผนจัดการการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จะพิจารณา ประเภท ชนิดและปริมาณของทรัพยากรในท้องถิ่น การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ประโยชน์จากสมดุลในระบบนิเวศ ประโยชน์จากการเกื้อกูลกันของพืชและ/หรือสัตว์ การทำการเกษตรโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2. การจัดการทรัพยากรเพื่อการเกษตรอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง

การเลือกใช้ทรัพยากรในท้องถิ่นเป็นหลัก

การใช้/ประยุกต์ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า

การประยุกต์วัสดุผลพลอยได้จากการเกษตรให้เกิดประโยชน์

การใช้ประโยชน์จากสมดุลในระบบนิเวศ

การใช้ประโยชน์จากการเกื้อกูลกันของพืชและ/หรือสัตว์

3. การจัดการเกษตรเชิงอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายถึง

การดูแลรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การสร้างสมดุลในระบบนิเวศ

การควบคุมศัตรูพืช/สัตว์ ด้วยวิธีที่ไม่เป็นอันตรายต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การเลือกใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับการผลิตและกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

การจัดการดิน น้ำ และกิจกรรมทางการเกษตรด้วยวิธีที่ไม่ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์ ยกตัวอย่างเช่น พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2558 พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์ พ.ศ. 2558 พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ. 2557 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข มาตรฐานฟาร์ม พ.ศ. 2558 เป็นต้น

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. ประเมินจากการสัมภาษณ์เชิงเทคนิค หรือสังเกตความสามารถในการทำงานจากการปฏิบัติ งานในพื้นที่จริง
3. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือมาตรฐานการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A21

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำ แบบผสมผสาน

3. ทบทวนครั้งที่ N/A / 2564

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านทฤษฎีใหม่
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำ แบบผสมผสาน ประกอบด้วยการจัดระบบการปลูกพืชที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน การจัดระบบการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน และการจัดการผลผลิตตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการสำรวจรวบรวมข้อมูล วางแผน และดำเนินการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน ระหว่างพืชกับพืช หรือพืชกับสัตว์และสัตว์น้ำ สามารถจัดระบบกิจกรรมการทำการเกษตรที่เกื้อกูล มีทักษะในการจดบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน ผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข รวมทั้งรายรับ-รายจ่าย ปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์/ข้อบังคับ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ เก็บเกี่ยวและดำเนินการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตสอดคล้องกับแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

เกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A211 จัดระบบการเพาะปลูกพืชที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน	1.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะปลูกพืชที่มีลักษณะเกื้อกูลกันที่ใช้ปฏิบัติได้ 1.2 จัดทำแผนเพาะปลูกพืชให้มีลักษณะเกื้อกูลกันตามวัตถุประสงค์และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ 1.3 ดำเนินการเพาะปลูกพืชที่มีลักษณะเกื้อกูลกันได้ตามแผนที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A212 จัดระบบการเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน	1.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำ ที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน 1.2 จัดทำแผนเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำที่มีลักษณะเกื้อกูลกันได้ ตรงตามวัตถุประสงค์และข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ 1.3 ดำเนินการเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และสัตว์น้ำที่มีลักษณะเกื้อกูลกันได้ตามแผนที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน
A213 จัดการผลผลิตตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง	1.1 เก็บเกี่ยวผลผลิตด้วยวิธีการและเทคโนโลยีได้เหมาะสมตามที่กำหนด 1.2 ดำเนินการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ด้วยวิธีการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มมูลค่า	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

ทักษะการจัดการระบบกิจกรรมการเกษตรแบบผสมผสาน อาจจะเป็นการเพาะปลูกพืชหลายชนิดร่วมกัน หรือเพาะปลูกพืชร่วมกับเลี้ยงสัตว์รวมทั้งสัตว์น้ำด้วย โดยมีลักษณะที่เกื้อกูลกัน ให้ประโยชน์ซึ่งกันและกัน

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. วิธีเพาะปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
2. ลักษณะที่เกื้อกูลกันระหว่างพืช สัตว์ และสัตว์น้ำ ที่อยู่ร่วมกัน
3. ระบบกิจกรรมการเกษตรทั้งในเชิงพื้นที่และเวลา เช่น การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชแซม การปลูกพืชร่วมกับเลี้ยงสัตว์/สัตว์น้ำ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

หลักฐานที่แสดงประสบการณ์การทำเกษตรผสมผสาน หรือการจัดระบบกิจกรรมการเกษตรที่เกื้อกูลกัน

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ หรือหลักฐานจากหนังสือรับรองการเข้ารับการฝึกอบรม หรือร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเกษตรผสมผสาน ที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินจะใช้แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาหลักฐานความรู้: แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

ควรมีการประเมินด้านคุณธรรมร่วมด้วย เช่น การปฏิบัติงานอย่างมีคุณธรรม ซื่อสัตย์สุจริต อดทน พากเพียร รับผิดชอบ ใช้สติปัญญา และคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อม

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การจัดระบบการเพาะปลูกพืชที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน หมายถึง การสำรวจรวบรวมข้อมูล วางแผน และดำเนินการเพาะปลูกพืชที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน จะพิจารณาชนิดพืช ลักษณะที่เกื้อกูลกัน ระบบการทำการเกษตร เช่น การปลูกพืชแซม ปลูกพืชหมุนเวียน ปลูกพืชเชื่อมโยงต่อเนื่องในรอบการผลิต มีการจดบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน โดยมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย/ข้อบังคับ ตัวอย่างกฎหมาย เช่น พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2558, พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์, พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์ พ.ศ. 2558, พระราชบัญญัติป้องกันการทารุณกรรมและการจัดสวัสดิภาพสัตว์ พ.ศ. 2557, พระราชบัญญัติการสาธารณสุข มาตรฐานฟาร์ม พ.ศ. 2558, มาตรฐานผลผลิตสัตว์โดยกรมปศุสัตว์, มาตรฐานผลผลิตสัตว์น้ำโดยกรมประมง, มาตรฐานสินค้าเกษตรโดยกรมวิชาการเกษตร, มาตรฐานกระบวนการผลิตมาตรฐาน GAP โดยกรมวิชาการเกษตร, มาตรฐาน GAP ฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โดยกรมปศุสัตว์, มาตรฐาน GAP โดยกรมประมง เป็นต้น

2. การจัดระบบการเพาะปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์/สัตว์น้ำ ที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน หมายถึงการสำรวจรวบรวมข้อมูล วางแผนและดำเนินการเพาะปลูกพืช และเลี้ยงสัตว์/สัตว์น้ำ ที่มีลักษณะเกื้อกูลกัน จะพิจารณาชนิดพืช สัตว์/สัตว์น้ำ ลักษณะที่เกื้อกูลกัน และระบบการทำการเกษตร เช่น การทำนาร่วมกับไม้ผลบนร่องสวนและไม้ดอกไม้ประดับ การทำนาร่วมกับบ่อปลาและไม้ผลรอบบ่อปลา การเลี้ยงกุ้งร่วมกับปลามีการจดบันทึกข้อมูลการดำเนินงาน และปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย/ข้อบังคับ มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ

3. การจัดการระบบกิจกรรมการเกษตรในเชิงพื้นที่ คือการปลูกพืชหลายชนิด หรือปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์พร้อมกันในพื้นที่เดียว เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่วแซมข้าวโพดซึ่งเป็นพืชหลัก การเลี้ยงผึ้งในสวนผลไม้ การปลูกพืชอาหารสัตว์ในแถวไม้ผลไม้ยืนต้นแล้วเลี้ยงโคควบคู่ด้วย ส่วนการจัดระบบกิจกรรมการเกษตรในเชิงเวลาคือ การปลูกพืชหลายชนิดแต่หมุนเวียนกันไปทีละชนิดตามช่วงเวลา

4. การจัดการผลผลิตตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่

การเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุและวิธีการที่เหมาะสม

การรักษาคุณภาพผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว

การสร้างคุณลักษณะเฉพาะของผลผลิต

การแปรรูปผลผลิตเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม

การจัดช่องทางจำหน่ายที่หลากหลาย

การสร้างเครื่องหมายการค้า/ตราสินค้า และออกแบบบรรจุภัณฑ์

การใช้กลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อจัดจำหน่าย

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือมาตรฐานการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ

1. รหัสหน่วยสมรรถนะ A22

2. ชื่อหน่วยสมรรถนะ จัดการผสมผสานกระบวนการทางนิเวศวิทยาเพื่อการผลิต

3. ทบทวนครั้งที่ N/A / 2564

4. สร้างใหม่ ☑ **ปรับปรุง** ☐

5. สำหรับชื่ออาชีพและรหัสอาชีพ (Occupational Classification)

อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านทฤษฎีใหม่
อาชีพเกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง ด้านเกษตรผสมผสาน

6. คำอธิบายหน่วยสมรรถนะ (Description of Unit of Competency)

หน่วยนี้เกี่ยวข้องกับการจัดการผสมผสานกระบวนการทางนิเวศวิทยาเพื่อการผลิต โดยการจัดกระบวนการผลิตทางการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศและการควบคุมศัตรูพืช/สัตว์โดยชีววิธี

ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจและทักษะในการสำรวจรวบรวมข้อมูล วางแผน และดำเนินการเพื่อใช้ประโยชน์จากความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ สร้างสมดุลในระบบนิเวศท้องถิ่นหรือชุมชน เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลง สามารถควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี

7. สำหรับระดับคุณวุฒิ

1	2	3	4	5	6	7	8
☐	☐	☐	☐	☑	☐	☐	☐

8. กลุ่มอาชีพ (Sector)

เกษตรกรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

9. ชื่ออาชีพและรหัสอาชีพอื่นที่หน่วยสมรรถนะนี้สามารถใช้ได้ (ถ้ามี)

N/A

10. ข้อกำหนดหรือกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง (Licensing or Regulation Related) (ถ้ามี)

N/A

11. สมรรถนะย่อยและเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Elements and Performance Criteria)

สมรรถนะย่อย (Element)	เกณฑ์ในการปฏิบัติงาน (Performance Criteria)	วิธีการประเมิน (Assessment)
A221 จัดการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ	1.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ 1.2 จัดทำแผนจัดการเกษตรได้สอดคล้องกับระบบนิเวศตามข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม 1.3 ดำเนินการจัดการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศได้ตามแผนที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน
A222 จัดการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี	2.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี 2.2 จัดทำแผนควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธีได้ตามข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ 2.3 ดำเนินการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธีได้ตามแผนที่กำหนด	ข้อสอบข้อเขียน

12. ความรู้และทักษะก่อนหน้าที่จำเป็น (Pre-requisite Skill & Knowledge)

N/A

13. ทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) ความต้องการด้านทักษะ

1. การจัดการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ
2. การจัดการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี

(ข) ความต้องการด้านความรู้

1. ระบบนิเวศท้องถิ่น/ชุมชน และสมดุลระบบนิเวศ
2. การควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี
3. ศัตรูธรรมชาติและวิธีการขยายพันธุ์ศัตรูธรรมชาติ

14. หลักฐานที่ต้องการ (Evidence Guide)

หลักฐานที่ต้องการจะกำหนดข้อแนะนำเกี่ยวกับการประเมิน และควรที่จะใช้ประกอบร่วมกันกับเกณฑ์การปฏิบัติงาน (Performance Criteria) และทักษะและความรู้ที่ต้องการ (Required Skills and Knowledge)

(ก) หลักฐานการปฏิบัติงาน (Performance Evidence)

หลักฐานที่แสดงประสบการณ์การจัดการผสมผสานกระบวนการทางนิเวศวิทยาเพื่อการผลิตทางการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง

(ข) หลักฐานความรู้ (Knowledge Evidence)

ผลการสอบจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ หรือหลักฐานจากหนังสือรับรองที่ออกโดยหน่วยงานที่เชื่อถือได้ ในการเข้ารับการฝึกอบรม หรือร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง การเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ การควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี

(ค) คำแนะนำในการประเมิน

การประเมินจะใช้แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้

(ง) วิธีการประเมิน

พิจารณาหลักฐานความรู้: แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้

15. ขอบเขต (Range Statement)

(ก) คำแนะนำ

N/A

(ข) คำอธิบายรายละเอียด

1. การจัดการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ จะพิจารณาดิน น้ำ สภาพแวดล้อมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตร เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ วิธีการและกิจกรรมในการผลิตทางการเกษตร ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศในพื้นที่ทำการเกษตร

2. การจัดการเกษตรที่สอดคล้องกับระบบนิเวศ เช่น

การปรับปรุงดินและน้ำเพื่อการเกษตรโดยหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี

การเลือกชนิดและจำนวนของพืชที่และสัตว์ที่สอดคล้องกับระบบนิเวศท้องถิ่น

การจัดระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เพื่อหลีกเลี่ยงการระบาดของศัตรูพืช/สัตว์

การสร้างสมดุลในระบบนิเวศท้องถิ่น/ชุมชน

การกำจัดวัสดุเศษเหลือการเกษตร เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่ของแมลงและสัตว์ศัตรู

3. การจัดการควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี คือการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืชและสัตว์ด้วยกลไกควบคุมกันเองของสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ ทำให้มีการอนุรักษ์แมลงที่มีประโยชน์หรือเลี้ยงขยายพันธุ์ศัตรูธรรมชาติไปด้วย จึงต้องพิจารณาชนิด ปริมาณ และชีพจักรของศัตรูพืช/สัตว์ในท้องถิ่น สถิติการแพร่ระบาดของศัตรูพืช/สัตว์ สภาพแวดล้อมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตและการขยายพันธุ์ วิธีการและกิจกรรมทางชีววิทยาในการควบคุมศัตรูพืช/สัตว์

4. การควบคุมศัตรูพืชและสัตว์โดยชีววิธี เช่น

การปรับสภาพดิน น้ำและสิ่งแวดล้อม ไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของศัตรูพืช/สัตว์

การเลี้ยงขยายพันธุ์ศัตรูธรรมชาติ เช่น ตัวห้ำ ตัวเบียน เชื้อราบางชนิด

การปลูกพืชไล่หรือล่อแมลง

การใช้สมุนไพรหรือสารธรรมชาติควบคุมศัตรูพืช/สัตว์

การใช้ชีวภัณฑ์ในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช/สัตว์

16. หน่วยสมรรถนะร่วม (ถ้ามี)

N/A

17. อุตสาหกรรมร่วม/กลุ่มอาชีพร่วม (ถ้ามี)

N/A

18. รายละเอียดกระบวนการและวิธีการประเมิน (Assessment Description and Procedure)

1. ประเมินจากแบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ ซึ่งเป็นแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก
2. รายละเอียดเครื่องมือและเกณฑ์การประเมินอยู่ใน คู่มือมาตรฐานการประเมินสมรรถนะของบุคคลตามมาตรฐานอาชีพ