



งานเกษตร

สร้างทักษะชีวิตและอาชีพ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่
๑-๓

ผู้เรียบเรียง ดร.อภิชาติ ใจอารีย์

ผู้ตรวจ ๑. ดร.ศักดิ์สิน ช้องดารากุล
๒. ดร.ดวงฤทัย อ่างโชติ
๓. อาจารย์เครือรัตน์ เรืองแก้ว

บรรณาธิการ อาจารย์ทองสุข รวยสูงเนิน

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

๑๒๕๖/๙ ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐
โทร. ๐-๒๒๔๓-๘๐๐๐ (อัตโนมัติ ๑๕ สาย), ๐-๒๒๔๑-๘๙๙๙
แฟกซ์ : ทุกหมายเลข, แฟกซ์อัตโนมัติ : ๐-๒๒๔๑-๔๑๓๑, ๐-๒๒๔๓-๗๖๖๖

สงวนลิขสิทธิ์

สำนักพิมพ์ บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด
พ.ศ. ๒๕๖๓

คำนำ

หนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติม การอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ จัดทำขึ้นตามแนวการจัดการเรียนรู้ รายวิชาเพิ่มเติม การอาชีพ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานวิชาชีพที่จะนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการศึกษาต่อระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และมีความรู้และทักษะพื้นฐานไปศึกษาต่อวิชาชีพในระดับอุดมศึกษา

การจัดการศึกษาในรายวิชาเพิ่มเติม การอาชีพ ควรให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดและความสนใจของตน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ทักษะในการดำเนินชีวิต ทักษะในการทำงาน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและใช้กระบวนการทางเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และมีคุณธรรม มีความภูมิใจในความเป็นไทย เห็นคุณค่าของภูมิปัญญาท้องถิ่น และคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม สิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดสมรรถนะสำคัญ ๕ ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ซึ่งสอดคล้องกับทักษะของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑

หนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติม การอาชีพ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓ มี ๔ เล่ม ประกอบด้วย

๑. งานบ้านสร้างทักษะชีวิตและอาชีพ
๒. งานเกษตรสร้างทักษะชีวิตและอาชีพ
๓. งานช่างสร้างทักษะชีวิตและอาชีพ
๔. งานธุรกิจอุตสาหกรรมบริการ

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเรียน รายวิชาเพิ่มเติม การอาชีพชุดนี้ จะเป็นประโยชน์แก่ครูและผู้เรียน ในการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน สามารถพัฒนาอาชีพในท้องถิ่นตามสภาพเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยั่งยืน

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

คำอธิบายรายวิชาเพิ่มเติม

งานเกษตรสร้างทักษะชีวิตและอาชีพ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑-๓

กลุ่มสาระการเรียนรู้

การงานอาชีพ

๐.๕ หน่วยกิต เวลา ๒๐ ชั่วโมง

ศึกษาวิเคราะห์และอธิบายความสำคัญของเกษตรกรรมและระบบเกษตรกรรม ทั้งการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การประมง ตามแนวทางเกษตรทฤษฎีใหม่บนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิเคราะห์ข้อดีของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในเกษตรกรรม อธิบายลักษณะของพืชและสัตว์แต่ละประเภท และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ประเภทนั้น ๆ มีทักษะในการเตรียมการก่อนการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ การบำรุงรักษา การเลี้ยงดู การป้องกันโรคอย่างถูกวิธี การเก็บเกี่ยว การจัดการผลผลิต การแปรรูปผลผลิต และการจัดจำหน่าย มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัดและคุ้มค่า เลือกใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตระหนักในการนำของเสียจากเกษตรกรรมไปใช้ให้เกิดประโยชน์ อธิบายหลักในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพเกษตรกร สร้างแนวทางการพัฒนาและกลยุทธ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

โดยใช้ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการจัดการ ทักษะกระบวนการทำงาน ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร วิธีการตามกระบวนการเทคโนโลยีอย่างมีความคิดสร้างสรรค์

เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำเกษตรกรรม ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ การทำประมง มีความขยันอดทน ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น ใช้ทรัพยากรอย่างประหยัด คุ้มค่า มีคุณธรรมและคุณลักษณะในการประกอบอาชีพเกษตรกร และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นเกษตรกร

» ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายความสำคัญของเกษตรกรรมและระบบเกษตรกรรม
๒. วิเคราะห์ข้อดีของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในเกษตรกรรม
๓. วางแผนการจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรและทำบันทึกรายรับ-รายจ่าย
๔. เห็นคุณค่าของเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๕. อธิบายลักษณะของพืชแต่ละประเภท และสิ่งที่เหมาะสมกับพืชประเภทนั้น

- ๖. มีทักษะในการเตรียมการ การปลูกพืช การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต การจัดการผลผลิต และการแปรรูปผลผลิต
- ๗. อธิบายความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์และการเตรียมการก่อนการเลี้ยงสัตว์
- ๘. มีทักษะในการเลี้ยงสัตว์ การให้อาหารสัตว์ การป้องกันโรคสัตว์และการสุขาภิบาลสัตว์อย่างถูกวิธี
- ๙. แปรรูปผลผลิตจากสัตว์อย่างถูกต้องเหมาะสม
- ๑๐. อธิบายความสำคัญของการประมง
- ๑๑. จำแนกประเภทของการประมง
- ๑๒. มีทักษะในการทำประมงตามสภาพท้องถิ่น หรือแปรรูปผลผลิตจากสัตว์น้ำ
- ๑๓. มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เลือกใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- ๑๔. อธิบายหลักในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพเกษตรกร
- ๑๕. มีทักษะในการจัดการเกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกร
- ๑๖. สืบค้นแนวทางการพัฒนาและกลยุทธ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกร
- ๑๗. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพเกษตรกร

รวมทั้งหมด ๑๗ ผลการเรียนรู้

หน้า

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑
ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเกษตรกรรม ๗



ความสำคัญของเกษตรกรรม	๘
ระบบเกษตรกรรม	๑๑
เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	๑๒
เทคโนโลยีทางการเกษตร	๑๖
การจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร	๑๗
การทำบันทึกรายรับ-รายจ่าย	๑๙

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒ การปลูกพืช ๒๑



ความสำคัญของการปลูกพืช	๒๒
ประเภทของพืช	๒๓
การเตรียมการก่อนการปลูกพืช	๒๕
การปลูกพืชโดยใช้การเพาะเมล็ดและการขยายพันธุ์พืชจากส่วนต่าง ๆ ของพืช	๓๑
การบำรุงรักษาพืช	๔๐
การเก็บเกี่ยวผลผลิตพืช	๔๗
ตัวอย่างการปลูกพืช	๕๐
การจัดการผลผลิตพืช	๖๕

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓ การเลี้ยงสัตว์ ๗๒



ความสำคัญของการเลี้ยงสัตว์	๗๓
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงสัตว์	๗๕
การเตรียมการก่อนการเลี้ยงสัตว์	๗๖
อาหารสัตว์	๘๓
โรคสัตว์และการสุขาภิบาลสัตว์	๘๕
ตัวอย่างการเลี้ยงสัตว์	๙๑
การนำของเสียและผลพลอยได้จากสัตว์ไปใช้ประโยชน์	๑๐๙
การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์	๑๑๑



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔ การประมง ๑๑๕

ความหมายและประเภทของการประมง
 ความสำคัญของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 ประเภทของสัตว์น้ำที่นิยมเลี้ยง
 การเตรียมการก่อนการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 อาหารสำหรับสัตว์น้ำ
 โรคและศัตรูของสัตว์น้ำ
 ตัวอย่างการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
 การแปรรูปผลผลิตจากสัตว์น้ำ

๑๑๖
 ๑๑๘
 ๑๑๙
 ๑๒๒
 ๑๒๖
 ๑๒๗
 ๑๓๒
 ๑๓๖



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ แนวทางการประกอบอาชีพ เกษตรกร

๑๓๙

หลักในการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพเกษตรกร
 การจัดการเกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกร
 ปัญหาที่พบในการประกอบอาชีพเกษตรกร
 แนวทางการพัฒนาอาชีพเกษตรกร
 กลยุทธ์ในการประกอบอาชีพเกษตรกร
 ตัวอย่างเกษตรกรทางเลือกที่น่าสนใจ

๑๔๐
 ๑๔๑
 ๑๔๒
 ๑๔๓
 ๑๔๔
 ๑๔๖

บรรณานุกรม

๑๕๒



หน่วยการเรียนรู้ที่

๑

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเกษตรกรรม



ผลการเรียนรู้

- อธิบายความสำคัญของเกษตรกรรมและระบบเกษตรกรรม
- วิเคราะห์ข้อดีของการนำเทคโนโลยีมาใช้ในเกษตรกรรม
- วางแผนการจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรและทำบันทึกรายรับ-รายจ่าย
- เห็นคุณค่าของเกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



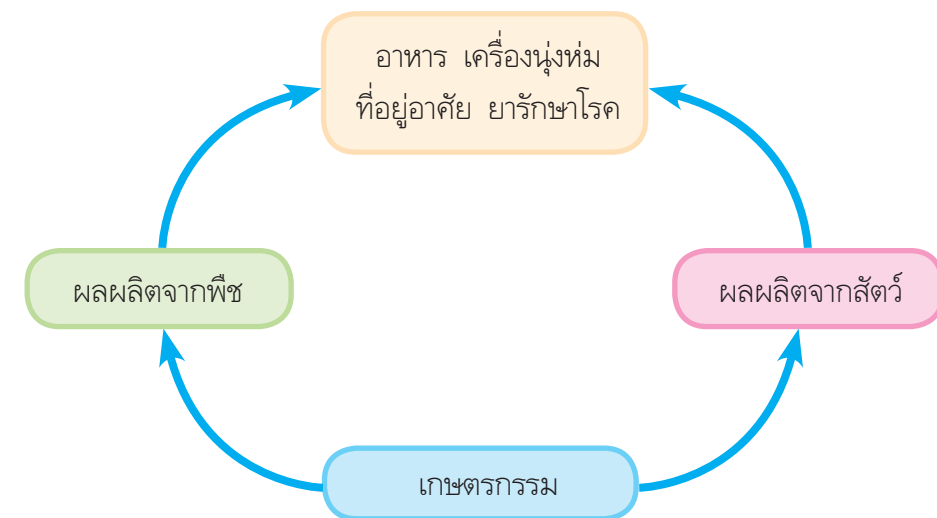
ผังสาระการเรียนรู้





เกษตรกรรมมีความสำคัญ ดังนี้

๑. เกษตรกรรมเป็นแหล่งกำเนิดปัจจัย ๔ ที่จำเป็นในการดำรงชีวิต



แผนภาพความสัมพันธ์ของเกษตรกรรมกับปัจจัย ๔

ความสำคัญของเกษตรกรรม

เกษตรกรรม หมายถึง การจัดการใช้ประโยชน์จากที่ดินในการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการประมง เพื่อให้เกิดผลผลิต โดยอาศัยความรู้ ทักษะ ความชำนาญ ทรัพยากรและเงินทุนในการดำเนินการให้พืชและสัตว์เจริญเติบโตให้ผลผลิตตามที่ต้องการ เกษตรกรสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามจุดมุ่งหมาย

- **ผลิตอาหาร** มนุษย์นำผลผลิตทางเกษตรกรรมมาประกอบอาหารเพื่อให้ร่างกายเจริญเติบโตและแข็งแรง ได้มาจากทั้งพืชและสัตว์ เช่น ข้าว ผัก ผลไม้ สุนัข ไก่ ปลา
- **ผลิตเครื่องนุ่งห่ม** มนุษย์นำผลผลิตทางเกษตรกรรมมาผลิตเป็นเครื่องนุ่งห่ม เช่น เสื้อจากเส้นใยฝ้าย ผ้าพันคอจากเส้นไหม
- **สร้างที่อยู่อาศัย** มนุษย์นำผลผลิตทางเกษตรกรรม เช่น ไม้ยาง ไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้เต็ง มาสร้างสิ่งปลูกสร้าง เครื่องเรือนและเครื่องใช้
- **ผลิตยารักษาโรค** มนุษย์นำผลผลิตทางเกษตรกรรมมาใช้เป็นยาสมุนไพรเพื่อรักษาและบรรเทาอาการเจ็บป่วย เช่น พืชทะเลยาโจร ชิง กระเทียม ปลา ไขมันจากสัตว์บางชนิด กระดูกจากสัตว์บางชนิด

๒. เกษตรกรรมเป็นแหล่งสร้างรายได้ของเกษตรกร

หากมีผลผลิตที่เหลือจากการบริโภค เก็บไว้บริโภคและใช้สอยแล้ว เกษตรกรสามารถนำผลผลิตทางเกษตรกรรมไปจัดจำหน่ายให้แก่ผู้อื่นได้ ทั้งตลาดในระดับชุมชน ระดับประเทศ และต่างประเทศ ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้



เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่ายในตลาดระดับชุมชน

๓. เกษตรกรรมเป็นแหล่งวัตถุดิบของภาคอุตสาหกรรม

ผลผลิตทางเกษตรกรรมสามารถนำส่งเข้าโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อผ่านกระบวนการแปรรูปออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ทั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร โรงงานอุตสาหกรรมวัตถุดิบอาหาร โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอ โรงงานอุตสาหกรรมทางเคมี โรงงานอุตสาหกรรมเภสัชกรรม เช่น ปลาส่งเข้าโรงงานปลากระป๋องหรือโรงงานน้ำปลา อ้อยส่งเข้าโรงงานน้ำตาล มันฝรั่งส่งเข้าโรงงานขนม ผ้ายส่งเข้าโรงงานทอผ้า

๔. เกษตรกรรมให้ความร่มรื่น ช่วยรักษาระบบนิเวศให้เกิดความสมดุล

การทำเกษตรกรรมทำให้เกิดความร่มรื่น สดชื่น อากาศบริสุทธิ์ ช่วยให้อากาศบริเวณนั้นมีความชุ่มชื้น

๕. เกษตรกรรมมีความสำคัญต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ

ผลผลิตทางเกษตรกรรมที่เกษตรกรนำออกมาจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้น ทำให้เกษตรกรมีรายได้ กินดีอยู่ดี ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น เศรษฐกิจของประเทศเกิดการหมุนเวียน มีรายได้จากการส่งผลผลิตทางเกษตรกรรมไปจำหน่ายในต่างประเทศเป็นจำนวนมาก สร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจให้แก่ประเทศ



ระบบเกษตรกรรม

ระบบเกษตรกรรมของประเทศไทยแบ่งเป็น ๓ รูปแบบ ได้แก่

๑. ระบบเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม

เกษตรกรรมแบบดั้งเดิมมีความหลากหลายของการทำเกษตรกรรม ทั้งการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ดำเนินการทำเกษตรกรรมโดยใช้แรงงานจากคนและสัตว์เป็นหลัก และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในท้องถิ่นอย่างคุ้มค่า ไม่มีการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี และสารเคมีต่าง ๆ ในกระบวนการทำเกษตรกรรม เป็นการทำเกษตรกรรมเพื่อตอบสนองการอุปโภคบริโภคในครัวเรือน หากผลผลิตเหลือจึงนำไปจำหน่ายไม่มุ่งหวังกำไร



เกษตรกรรมแบบดั้งเดิมใช้แรงงานจากคนและสัตว์เป็นหลัก

๒. ระบบเกษตรกรรมเชิงพาณิชย์

เกษตรกรรมเชิงพาณิชย์เป็นการปลูกพืชแบบเชิงเดี่ยวหรือเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้า ดำเนินการทำเกษตรกรรมโดยนำเครื่องจักรกลทางการเกษตรเข้ามาใช้แทนแรงงานจากคนและสัตว์ มีการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ปุ๋ยเคมี และสารเคมีต่าง ๆ ในกระบวนการเกษตรกรรม เนื่องจากต้องการเพิ่มผลผลิตให้ได้ปริมาณมาก เพื่อส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม



การใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรแทนการใช้แรงงานจากคนและสัตว์

๓. ระบบเกษตรกรรมทางเลือก

เกษตรกรรมทางเลือกให้ความสำคัญกับความสมดุลของระบบนิเวศ ช่วยฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งสามารถผลิตผลผลิตที่มีคุณภาพดีเพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรและผู้บริโภค เกษตรกรเกิดการพึ่งพาตนเอง ให้ความร่วมมือกับชุมชน เน้นการทำเกษตรกรรมที่มีจุดมุ่งหมายในการผลิตเพื่อการดำรงชีวิตมากกว่า



การทำเกษตรผสมผสาน

ส่งออก โดยมีการใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลและสารเคมีอย่างมีความรู้และถูกวิธี เพื่อไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม และได้ผลผลิตจำนวนมากที่มีคุณภาพ ไม่มีสารเคมีตกค้าง ระบบเกษตรกรรมทางเลือกที่สำคัญเป็นที่รู้จักโดยทั่วไป เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน เกษตรอินทรีย์ เกษตรกรรมประณีต ไร่นาสวนผสม ไร่หมุนเวียน



เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นแนวพระราชดำริพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่สนับสนุนส่งเสริมให้เกษตรกรได้ทำเกษตรกรรม โดยบริหารจัดการทรัพยากร ที่ดินและน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อให้เกิดผลผลิตและมีรายได้มาดูแลตนเองและครอบครัวอย่างเพียงพอ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น พร้อมกันนี้ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในชุมชน

ประโยชน์ของเกษตรทฤษฎีใหม่

๑. ทำให้เกษตรกรมีความพออยู่พอกินตามอัตภาพ ไม่อดอยาก สามารถเลี้ยงตนเองและครอบครัวได้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. เกษตรกรสามารถเก็บน้ำไว้ในสระ เพื่อปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ได้ในช่วงฤดูแล้ง ไม่ต้องพึ่งพาน้ำจากการชลประทาน สร้างรายได้ตลอดทั้งปี
๓. ถ้าปีใดที่ฝนตกตามฤดูกาล มีน้ำเพียงพอตลอดทั้งปี การทำเกษตรกรรมตามเกษตรทฤษฎีใหม่ ทำให้สามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้น
๔. ถ้าเกิดภัยธรรมชาติ ทั้งอุทกภัย ภัยแล้ง หรือวาตภัย เกษตรกรสามารถที่จะฟื้นตัวและช่วยเหลือตนเองได้ในระดับเบื้องต้น

หลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่

เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นแนวคิดในการดำเนินการบริหารพื้นที่อย่างเป็นสัดส่วนให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีหลักการสำคัญ ดังนี้

๑. ทำเกษตรกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่มุ่งเน้นให้เกษตรกรเลี้ยงตนเองและครอบครัวในระดับที่พอเพียงและประหยัดก่อนเป็นเบื้องต้น โดยเห็นความสำคัญของความสามัคคีภายในชุมชน
๒. ทำเกษตรกรรมที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรที่เป็นเจ้าของที่ดินจำนวนน้อยหรือประมาณ ๑๕ ไร่ สามารถนำไปปฏิบัติได้
๓. มีพื้นที่ส่วนหนึ่งไว้ทำนาปลูกข้าว เพื่อให้มีข้าวไว้บริโภคเพียงพอตลอดทั้งปี
๔. มีการขุดสระเก็บน้ำ เพื่อสำรองไว้ใช้ให้เพียงพอตลอดทั้งปี



อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

การทำเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมจะไม่ส่งผลเสีย ไม่ก่อให้เกิดมลพิษใดๆ ต่อธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากไม่มีการใช้สารเคมีในกระบวนการทำเกษตรกรรมและใช้แรงงานจากคนและสัตว์เป็นหลัก นับว่าเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมวิธีหนึ่ง

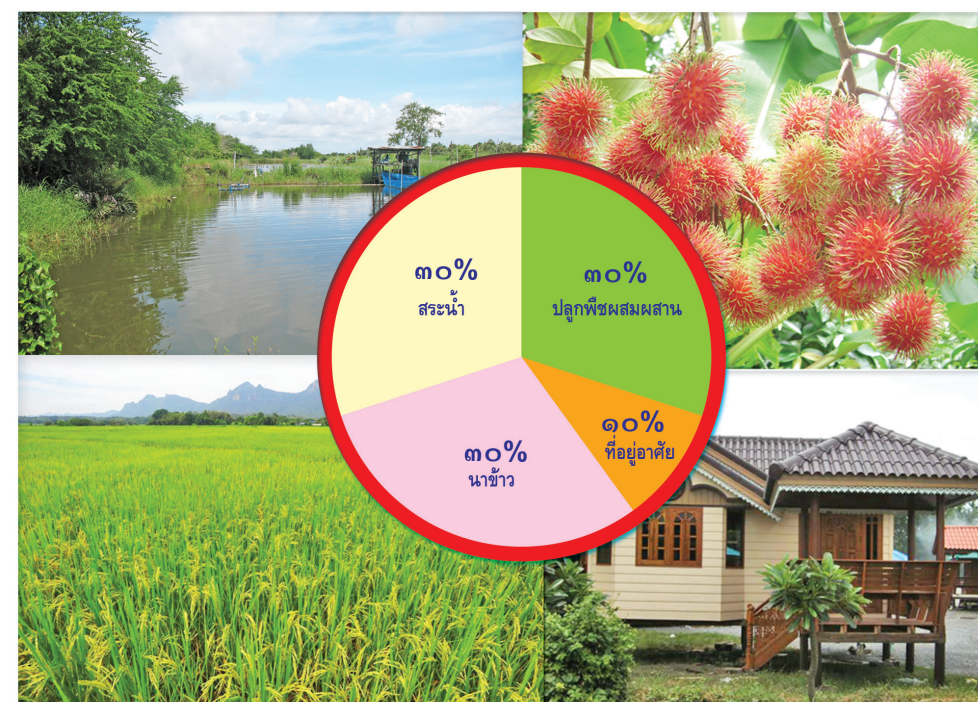
ขั้นตอนของเกษตรทฤษฎีใหม่

เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมี ๓ ขั้นตอน ดังนี้

๑. ทฤษฎีใหม่ขั้นที่หนึ่ง

เป็นฐานการผลิตผลผลิตที่เน้นให้เกิดความพอเพียง การพึ่งพาตนเอง สร้างความเข้มแข็งให้ตนเอง สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในพื้นที่ของตนเอง ในขั้นตอนนี้จะเป็นเรื่องของการจัดสรรพื้นที่ที่อยู่อาศัยและพื้นที่ทำกิน โดยให้แบ่งพื้นที่ออกเป็น ๔ ส่วน คือ ๓๐ : ๓๐ : ๓๐ : ๑๐ ตามลำดับการใช้พื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่

ตัวอย่างพื้นที่ ๑๐ ไร่



การจัดแบ่งพื้นที่ตามหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่

พื้นที่ส่วนที่หนึ่ง คือ สระน้ำที่ขุดไว้ในไรนา จำนวน ๓ ไร่ มีจุดประสงค์เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูกตลอดทั้งปี สามารถช่วยกักเก็บน้ำในฤดูฝน ป้องกันน้ำไหลหลากเข้าท่วมไรนาของเกษตรกร มีน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง และเป็นทรัพยากรที่สำคัญในการเลี้ยงสัตว์น้ำและปลูกพืชน้ำ เพื่อเป็นช่องทางในการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร เช่น การเลี้ยงปลาชนิดต่าง ๆ เลี้ยงกบ ปลูกผักบุ้ง ปลูกผักกระเฉด และบนสระน้ำอาจจะสร้างเล้าหมูหรือเล้าไก่

พื้นที่ส่วนที่สอง คือ พื้นที่ทำนาที่ใช้ปลูกข้าว จำนวน ๓ ไร่ เพื่อให้มีข้าวไว้บริโภคตลอดทั้งปี หากได้ผลผลิตข้าวเป็นจำนวนมาก หรือเหลือจากที่เก็บไว้บริโภคแล้ว สามารถนำผลผลิตมาจำหน่ายเป็นรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

พื้นที่ส่วนที่สาม คือ พื้นที่ปลูกพืชผสมผสาน จำนวน ๓ ไร่ ให้ปลูกทั้งพืชผัก สมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ พืชไร่ ไม้ผล และไม้ยืนต้น เพื่อไว้เป็นแหล่งอาหารในชีวิตประจำวัน ไว้ใช้สอยและสามารถนำไปจำหน่ายเพิ่มรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว การปลูกพืชผสมผสานหลากหลายชนิด สามารถช่วยรักษาสมดุลของระบบนิเวศทางธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พืชสามารถช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ลดการเกิดโรคและศัตรูพืชบางชนิดได้อีกด้วย

ตัวอย่างของพืชผสมผสานที่ควรปลูก

ประเภทของพืช	ชนิดพืช
พืชผัก	พริก มะเขือ แตงกวา คื่นช่าย ถั่วฝักยาว โหระพา แมงลัก
พืชสมุนไพร	พริกไทย ขิง ข่า ตะไคร้ กะเพรา บัวบก ว่านหางจระเข้
ไม้ดอกไม้ประดับ	ดาวเรือง มะลิ รัก กุหลาบ บานไม่รู้โรย
พืชไร่	ข้าวโพด อ้อย มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง ถั่วลิสง
ไม้ผล	กล้วย มะม่วง มะละกอ มะพร้าว มะขาม ขนุน
ไม้ยืนต้น	ไผ่ สะเดา ชี้เหล็ก แค ยางนา ประดู่ จามจุรี

พื้นที่ส่วนที่สี่ คือ บริเวณที่อยู่อาศัย จำนวน ๑ ไร่ เป็นพื้นที่ที่ใช้สร้างบ้าน โรงเรือนเก็บของ และทำกิจกรรมอย่างอื่นด้วย เช่น โรงเพาะเห็ด กองฟาง

อัตราส่วนของพื้นที่ที่กำหนดนั้น เป็นเพียงหลักการแบ่งพื้นที่โดยประมาณ เกษตรกรสามารถปรับแก้เปลี่ยนแปลงสัดส่วนของพื้นที่ได้ตามความเหมาะสม ขึ้นอยู่กับสภาพของพื้นที่ ปริมาณน้ำฝน สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง



๒. ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สอง

เมื่อเกษตรกรเกิดความเข้าใจในหลักการปฏิบัติและปฏิบัติตามทฤษฎีใหม่ขั้นที่หนึ่งแล้ว จึงรวมกลุ่ม รวมพลังช่วยเหลือซึ่งกันและกันในรูปแบบของการรวมกลุ่มหรือสหกรณ์เพื่อให้เกิดพลังความเข้มแข็งในการดำรงชีวิตและดำเนินกิจกรรมการเกษตรกรรม โดยร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ ดังนี้

- **การผลิต** เกษตรกรจะต้องร่วมมือกันในการผลิตผลผลิตทางการเกษตร โดยเริ่มตั้งแต่การหาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ การเตรียมพื้นที่ การหาปุ๋ย ยารักษาโรค การชลประทาน ตลอดจนร่วมมือกันวางแผนในกระบวนการผลิตและเก็บเกี่ยวผลผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตออกมามีคุณภาพดี

- **การตลาด** เมื่อเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตเสร็จแล้ว จะต้องมีการเตรียมการต่าง ๆ เพื่อจำหน่ายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานกว้างเพื่อตากข้าว การหาผู้ซื้อข้าวเพื่อเก็บรวบรวมข้าว การเตรียมหาเครื่องสีข้าว เพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการผลผลิต ตลอดจนการรวมผลผลิตไปจำหน่ายด้วยกัน เพื่อให้มีอำนาจในการต่อรองราคา ทำให้สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาดี

- **ความเป็นอยู่** เกษตรกรจะต้องมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีความพอเพียงเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น มีอาหารการกิน มีเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม มียารักษาโรค มีที่อยู่อาศัยเพียงพอสำหรับสมาชิกทุกคนในครอบครัว

- **การศึกษา** ชุมชนที่รวมกลุ่มกันควรมีบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษา เช่น มอบทุนการศึกษา จัดตั้งกองทุนเพื่อการศึกษาให้แก่บุตรหลานของสมาชิกในชุมชน

- **สวัสดิการ** ในแต่ละชุมชนควรมีสวัสดิการและการให้บริการที่จำเป็นแก่สมาชิกทุกคนในชุมชนเพื่อให้เกิดความมั่นคงและปลอดภัยในชีวิต เช่น จัดตั้งสถานเฝ้าระวังของชุมชน หากเจ็บป่วยไม่สบาย จะได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที หรือจัดตั้งกองทุนหมู่บ้านไว้ให้สมาชิกในชุมชนได้กู้ยืม เพื่อลงทุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

- **สังคมและศาสนา** ชุมชนควรเป็นศูนย์รวมในการพัฒนาจิตใจ โดยมีศาสนาเป็นหลักยึดเหนี่ยวให้สมาชิกในชุมชนอยู่ร่วมกันอย่างมีระเบียบแบบแผนและสงบสุข

๓. ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สาม

การดำเนินการตามทฤษฎีใหม่ขั้นที่สามเป็นขั้นพัฒนากลุ่มเกษตรกรให้ก้าวหน้า ด้วยการติดต่อประสานงานกับคนภายนอกหรือแหล่งเงินทุนต่าง ๆ ภายนอกชุมชน เช่น ธนาคาร บริษัท ห้างร้านเอกชน เพื่อมาช่วยในเรื่องของการลงทุน การดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในการผลิต การค้าขาย สร้างเครือข่ายเศรษฐกิจ และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น



มูลนิธิชัยพัฒนา : ทยุภษฏีไหญ่

<http://www.chaipat.or.th/concept-and-theory-development/2010-06-08-30-08.html>

เทคโนโลยีทางการเกษตร

เทคโนโลยีทางการเกษตร คือ วิทยาการที่นำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ ปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรในการดำเนินกิจกรรมทางเกษตรกรรม ซึ่งมีความสำคัญ ดังนี้

๑. ช่วยให้เกษตรกรสามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นการขุด การไถ การคราด การปรับพื้นที่ การดูแลผลผลิต และการเก็บเกี่ยวผลผลิต
๒. เกษตรกรได้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรมาช่วยในกระบวนการผลิต และเก็บเกี่ยวผลผลิต
๓. เกษตรกรสูญเสียผลผลิตทางการเกษตรลดน้อยลงในแต่ละขั้นตอนของการเก็บเกี่ยวและนวดผลผลิต
๔. ช่วยแก้ปัญหาเรื่องแรงงานคนไม่เพียงพอ เมื่อมีเทคโนโลยีทางการเกษตรเข้ามาช่วยในกระบวนการทำงาน จึงไม่จำเป็นต้องใช้แรงงานคนมากเท่าเดิม
๕. สามารถเพิ่มพื้นที่ในการทำเกษตรกรรมได้มากขึ้น เนื่องจากเทคโนโลยีที่ช่วยในการไถพรวน และปรับขนาดของพื้นที่นั้น ทำให้ง่ายขึ้นและใช้เวลาน้อยกว่าแรงงานจากคนและสัตว์
๖. ช่วยลดความลำบากเหนื่อยยากในการทำเกษตรกรรมให้แก่เกษตรกร

ตัวอย่างการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเกษตร

การปลูกพืชในโรงเรือนปิดควบคุมอุณหภูมิ	เครื่องให้อาหารสัตว์แบบอัตโนมัติ
การใช้รถแทรกเตอร์ไถนา	เครื่องรีดนมโค
การใช้เครื่องจักรเก็บเกี่ยวผลผลิต	เครื่องสีข้าวเปลือก
การรดน้ำด้วยสปริงเกอร์	เครื่องตัดหญ้า
เครื่องพ่นยาแบบมอเตอร์อัตโนมัติ	กังหันลมสูบน้ำจากบ่อ



อาชีพน่ารู้

นักวิจัยทางการเกษตร เป็นอาชีพที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าทดลองในห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับพืช สัตว์และประมง ตลอดจนเครื่องมือกลทางการเกษตร รวมถึงการคิดค้นหาวิธีการนำผลผลิตจากพืชและสัตว์ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ เพื่อให้เกษตรกรและประชาชนทั่วไปนำความรู้ที่นักวิจัยทางการเกษตรคิดค้นขึ้นมาไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ



การจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร

การจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร คือ การดำเนินกิจกรรมนำผลผลิตที่ได้จากการทำเกษตรกรรม ไปสู่ตลาด เพื่อการแลกเปลี่ยนหรือขายผลผลิตให้เป็นเงินหรือรายได้

หลักการจัดจำหน่ายผลผลิต

การจัดจำหน่ายผลผลิตเพื่อให้ผู้บริโภคเกิดความสนใจและเลือกซื้อผลผลิตมีหลักการ ดังนี้

๑. **คุณภาพและปริมาณของผลผลิต** ได้มาตรฐานและมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค
๒. **บรรจุภัณฑ์** มีความสวยงาม ดึงดูดใจผู้ซื้อ
๓. **สถานที่จัดจำหน่าย** ตั้งอยู่ในทำเลที่ตั้ง สะดวกแก่ผู้ซื้อ
๔. **การบริการ** ให้บริการด้วยความสุภาพและเอาใจใส่ ให้คำแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตอย่างชัดเจนและถูกต้อง
๕. **ความซื่อสัตย์** การจัดจำหน่ายควรคิดราคาของผลผลิตให้ถูกต้องตามน้ำหนักหรือปริมาณของผลผลิต ไม่ปลอมปนผลผลิตเสื่อมคุณภาพหรือไม่ได้มาตรฐาน

ประเภทของการจัดจำหน่ายผลผลิต

การจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร โดยทั่วไปแบ่งเป็น ๒ ประเภท ดังนี้

๑. **การจัดจำหน่ายผลผลิตทางตรงหรือขายปลีก** หมายถึง วิธีการจำหน่ายหรือการขายที่เกษตรกรหรือผู้ผลิตจำหน่ายผลผลิตให้แก่ผู้บริโภคโดยตรง ไม่ต้องผ่านพ่อค้าคนกลาง เช่น เกษตรกรเจ้าของสวนหรือไร่นา นำผลผลิตของตนเองมาวางขายบริเวณหน้าบ้านหรือหน้าสวนของตนเอง นำไปวางขายที่ตลาดนัดภายในชุมชน หรือผู้บริโภคจะมาซื้อผลผลิตจากสวนหรือไร่นาโดยตรง ในปัจจุบันเกษตรกรบางรายอาจจะมีบริการจัดส่งผลผลิตให้แก่ผู้บริโภคโดยตรงถึงบ้าน การจัดจำหน่ายวิธีนี้มีข้อดี คือ เกษตรกรจะได้รับกำไรโดยตรงและมากกว่า แต่มีข้อเสีย คือ จะต้องรับผิดชอบต่อผลผลิตด้วยตนเอง หากเกิดกรณีที่ไม่สามารถจำหน่ายผลผลิตให้หมดหรือผลผลิตเน่าเสีย จะเกิดเป็นค่าเสียหายตามมา และใช้เวลาในการจัดจำหน่ายเป็นเวลานาน



การจัดจำหน่ายผลผลิตทางตรงโดยเกษตรกร

๒. การจัดจำหน่ายผลผลิตทางอ้อมหรือขายส่ง

หมายถึง วิธีการจำหน่ายหรือการขายที่เกษตรกรหรือผู้ผลิตจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง โดยพ่อค้าคนกลางจะนำผลผลิตไปจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคอีกต่อหนึ่ง เช่น เจ้าของสวนผลไม้ตกลงขายผลผลิตของผลไม้ทั้งหมดให้แก่พ่อค้าคนกลาง เพื่อที่พ่อค้าคนกลางจะนำผลผลิตไปจำหน่ายต่อให้แก่ผู้บริโภคตามสถานที่ต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ การจัดจำหน่ายวิธีนี้มีข้อดี คือ เกษตรกรจะจำหน่ายผลผลิตได้เป็นจำนวนมาก รวดเร็ว และไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายของผลผลิต แต่มีข้อเสีย คือ จะได้รับผลกำไรน้อยกว่าการขายทางตรงด้วยตนเอง เพราะอาจถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง

การวางแผนการจัดจำหน่ายผลผลิต

การวางแผนการจัดจำหน่ายผลผลิตมีสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึง ดังนี้

๑. ความต้องการของผู้บริโภค เป็นสิ่งสำคัญของการจัดจำหน่าย เพราะจะเป็นตัวกำหนดถึงคุณภาพและปริมาณของผลผลิตที่จะนำมาจัดจำหน่ายว่าควรมีลักษณะแบบใด ต้องการปริมาณมากน้อยเพียงใด

๒. การตลาด การดำเนินกิจกรรมจัดจำหน่ายผลผลิต จะต้องมีการประสานงานที่เกี่ยวกับการตลาดอย่างต่อเนื่องในระหว่างการพัฒนาผลผลิต มีการวางแผนส่งเสริมการขายด้วยกลยุทธ์ต่างๆ และมีวิธีการจัดจำหน่ายอย่างมีระบบ เพื่อให้ผลผลิตสามารถอยู่ในตลาดการซื้อขายได้ยาวนานและมีส่วนแบ่งทางการตลาดได้เพิ่มมากยิ่งขึ้น

๓. ผลกำไร ในการดำเนินกิจกรรมจัดจำหน่ายผลผลิตล้วนแต่มีความมุ่งหวังที่จะได้ผลกำไร แต่ผลกำไรจะเกิดขึ้นไม่ได้หากขาดการวางแผนวิธีการจัดจำหน่ายที่ดีและมีประสิทธิภาพ

การกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิต

การกำหนดราคาจำหน่ายผลผลิตมีปัจจัยที่ควรคำนึงถึง ดังนี้

๑. ต้นทุนการผลิต หมายถึง การคิดราคาของการซื้อวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต โดยคิดเฉพาะส่วนที่นำไปใช้ในการผลิตเท่านั้น เช่น ค่าเมล็ดพันธุ์ ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีกำจัดโรคและแมลง ค่าวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ

๒. ค่าใช้จ่าย หมายถึง การคิดราคาของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาจากการดำเนินการผลิต เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน ค่าขนส่ง ค่าซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์

๓. ผลกำไร หมายถึง จำนวนเงินที่ต้องการบวกเข้าไปในราคาของผลผลิต โดยเพิ่มจากต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่าย



ราคาผลผลิตในท้องตลาด



การทํำบันทึกรายรับ-รายจ่าย

การทํำบันทึกรายรับ-รายจ่าย เป็นการทํำบันทึกข้อมูลจากการได้รับและการใช้จ่ำยเงินภายในกิจการ เพื่อใช้สำหรับตรวจสอบความถูกต้องในการได้รับและการใช้จ่ำยเงิน และเป็นข้อมูลที่จะนํำมาใช้ในการวางแผนปรับปรุงการใช้จ่ำยของกิจการในอนาคต กิจการที่ไม่มีการทํำบันทึกรายรับ-รายจ่าย จะส่งผลให้กิจการนั้นไม่สามารถควบคุมการใช้จ่ำยเงินและการใช้วัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพได้ ทำให้กิจการนั้นมีความเสี่ยงที่จะขาดทุนสูง ดังนั้น การทํำบันทึกรายรับ-รายจ่ายจึงมีความสำคัญ ดังนี้

๑. ทำให้เจ้าของกิจการได้ทราบถึงสถานะทางการเงินของกิจการ
๒. ทำให้ทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวกับรายรับและรายจ่ายของวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของหรือวัตถุดิบ รวมทั้งแรงงานที่ใช้ในการผลิต
๓. ทำให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ และการจำหน่ายผลผลิตว่าจำหน่ายได้เท่าไร รวมแล้วมีผลผลิตคงเหลือเป็นจำนวนเท่าไร
๔. ทำให้มีระบบควบคุมการทำงานที่ดี และสามารถตรวจสอบการทุจริตได้
๕. ช่วยให้สามารถวางแผนการผลิตและการดําเนินการของกิจการให้เป็นไปอย่างมีระบบ ถูกต้อง และรวดเร็ว

สรุปความรู้

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมมีการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และการประมง ผลผลิตทางการเกษตรใช้เป็นอาหารและสินค้าส่งออกที่สำคัญ ผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมต้องอาศัยพื้นที่และเงินทุน ความรู้ ความชำนาญ และเทคโนโลยีทางการเกษตรมาใช้ในการดำเนินการ เพื่อให้การผลิตเจริญเติบโตตามที่ต้องการ เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สร้างความสมดุลระหว่างเกษตรกร กับทรัพยากร สิ่งแวดล้อม ทำให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ไปสู่ความพออยู่พอกินและมีอยู่มีกิน ซึ่งเกี่ยวกับการออม การตลาดและการจัดการทรัพยากรด้วย

คำถามพัฒนากระบวนการคิด

๑. ถ้าไม่มีการทำเกษตรกรรมจะส่งผลอย่างไร
๒. ระบบเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมมีความเหมือนและแตกต่างกับระบบเกษตรกรรมอุตสาหกรรมอย่างไร
๓. การแบ่งพื้นที่ใช้สอยตามหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องแบ่งพื้นที่อย่างไร
๔. การจัดจำหน่ายผลผลิตทางตรงมีข้อดีกว่าการจัดจำหน่ายผลผลิตทางอ้อมอย่างไร
๕. ถ้าเกษตรกรไม่ทำบันทึกรายรับ-รายจ่ายในการทำเกษตรกรรม จะเกิดผลเสียอย่างไร

กิจกรรมเสริมสร้างทักษะชีวิตและการทำงาน

๑. ให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ศึกษาค้นคว้ารูปแบบการทำเกษตรกรรมตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ที่นักเรียนสนใจมา ๑ รูปแบบ
๒. ให้นักเรียนจับคู่สัมภาษณ์เกษตรกรในชุมชน ๑ คน เกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการเกษตรที่นำมาใช้ในการทำเกษตรกรรมว่าใช้เทคโนโลยีใดบ้าง ได้ผลอย่างไร นำความรู้มาแลกเปลี่ยนกันในชั้นเรียน และร่วมกันสรุป นำเสนอโดยจัดป้ายนิเทศ
๓. ให้นักเรียนสำรวจตลาดในชุมชนเพื่อเก็บข้อมูลร้านค้าที่จำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรว่า ร้านค้าใดเป็นเกษตรกรนำผลผลิตมาขายโดยตรง ร้านค้าใดเป็นคนกลางรับผลผลิตมาอีกทอดหนึ่ง ลองเปรียบเทียบราคาจำหน่าย และคุณภาพของผลผลิต



โครงการอาชีพ

ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มทำโครงการ ร่วมกันออกแบบและสร้างบรรจุภัณฑ์ที่จะใช้บรรจุผลผลิตทางการเกษตรที่นักเรียนสนใจมา ๑ ชนิด ให้มีความแปลกใหม่ คงทนและสวยงาม ชนส่งง่าย เพื่อดึงดูดใจผู้บริโภค จากนั้นนำผลงานมานำเสนอหน้าชั้นเรียน



การปลูกพืช



ผลการเรียนรู้

๑. อธิบายลักษณะของพืชแต่ละประเภท และสิ่งที่เหมาะสมกับพืชประเภทนั้น
๒. มีทักษะในการเตรียมการ การปลูกพืช การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต และการจัดการผลผลิต
๓. มีจิตสำนึกในการทำงาน ใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า เลือกใช้เทคโนโลยีทางการเกษตรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
๔. มีเจตคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรม



ผังสาระการเรียนรู้

