

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน งานเกษตร ม.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง : นายมนตรี น้อยท่าทอง
นางสาวสุพรรณษา โกษะ
ผู้ตรวจ : นายศักดิ์ดา พลับวังกกล้า
นายวรฤทธิ โอชะคลัง
นางสาวบุญเจือ เพ็ชรเกตุ

บรรณาธิการ : นายจรรณ สีม่วงงาม

ผลิตโดย

บริษัท ศูนย์หนังสือ เมืองไทย จำกัด
นางสาวปัญจณี วิฑิตสัมพันธ์
101/14 หมู่บ้านมณียา 3 ซอย 10
ถนนรัตนวิบูลย์ ตำบลไทรมา อำเภอมะนัง
จังหวัดน่าน 55000
โทร. 0-2924-6316, 08-1445-9968,
08-6300-4113
โทรสาร 0-2594-3923
E-mail : editor@muangthaibook.com
Website : www.muangthaibook.com

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน งานเกษตร ม.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ผู้เรียบเรียง : นายมนตรี น้อยท่าทอง
นางสาวสุพรรณษา โกษะ
ผู้ตรวจ : นายศักดิ์ดา พลับวังกกล้า
นายวรฤทธิ โอชะคลัง
นางสาวบุญเจือ เพ็ชรเกตุ

บรรณาธิการ : นายจรรณ สีม่วงงาม **พิมพ์ครั้งที่ 1** พฤษภาคม 2567

ผลิตโดย : บริษัท ศูนย์หนังสือ เมืองไทย จำกัด
นางสาวปัญจณี วิฑิตสัมพันธ์
101/14 หมู่บ้านมณียา 3 ซอย 10 ถนนรัตนวิบูลย์
ตำบลไทรมา อำเภอมะนัง จังหวัดน่าน 55000
โทร. 0-2924-6316, 08-1445-9968, 08-6300-4113
โทรสาร 0-2594-3923
E-mail : editor@muangthaibook.com
Website : www.muangthaibook.com

ISBN : 978-616-281-414-3

ราคา : 70 บาท

“หนังสือเล่มนี้เป็นลิขสิทธิ์ของ บริษัท ศูนย์หนังสือ เมืองไทย จำกัด ห้ามทำซ้ำ คัดลอก เลียนแบบ
ทำสำเนาตัดแปลง หรือวิธีการอื่นใดไปเผยแพร่ ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้
นอกจากจะได้รับการยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจาก บริษัท ศูนย์หนังสือ เมืองไทย จำกัด”

คำนำ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน งานเกษตร ม.1 เล่มนี้ เรียบเรียงขึ้นตรงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้นักเรียนและครูใช้เป็นสื่อการเรียนรู้ เน้นการพัฒนาและส่งเสริมให้นักเรียนได้บรรลุคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด รวมทั้งสามารถนำพานักเรียนให้เกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน งานเกษตร ม.1 เล่มนี้เรียบเรียงขึ้นโดยคำนึงถึงหลักการ แนวคิด และจุดเน้นการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ทั้งในเรื่องของจุดหมายของหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ การจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ประกอบด้วยตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทางเป็นเป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ โดยเนื้อหาสาระในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ตรงตามสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่แบ่งเป็นตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง มีกิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้และกระบวนการจัดการของผู้เรียน ท้ายหน่วยยังมีกิจกรรมต่าง ๆ และคำถามประจำหน่วยการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และช่วยทบทวนเนื้อหาในหน่วยการเรียนรู้

องค์ประกอบต่าง ๆ ที่นำเสนอในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน งานเกษตร ม.1 เล่มนี้ มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื้อหาและกิจกรรมที่นำเสนอมีความหลากหลาย ทันสมัย เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน มุ่งให้ผู้เรียนเป็นคนดี มีปัญญา และมีความสุข

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน งานเกษตร ม.1 เล่มนี้ จะสามารถให้ความรู้และก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียน ผู้สอน ตลอดจนผู้สนใจศึกษาทั่วไปเป็นอย่างดี สามารถช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ เกิดสมรรถนะ มีคุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

นายมนตรี น้อยท่าทอง

นางสาวสุพรรณษา โกชะ

และ

ฝ่ายวิชาการ ศูนย์หนังสือ เมืองไทย



สารบัญ

หน้า

1

หน่วยการเรียนรู้ที่

การเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง..... 1

1. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง.....	2
2. เศรษฐกิจพอเพียงกับการเกษตร	5
สรุป.....	14
กิจกรรมประจำหน่วยการเรียนรู้.....	15
การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน.....	15
คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้	16
เรียนรู้้อย่างพอเพียง.....	16



2

หน่วยการเรียนรู้ที่

ดินสำหรับเพาะปลูกพืช 17

1. ความสำคัญของดินต่อพืช.....	18
2. ส่วนประกอบของดิน	19
3. ลักษณะและคุณสมบัติของดินสำหรับเพาะปลูกพืช.....	21
4. การปรับปรุงดินให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืช.....	28
สรุป.....	30
กิจกรรมประจำหน่วยการเรียนรู้.....	30
การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน.....	31
คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้	31
เรียนรู้้อย่างพอเพียง.....	31



หน่วยการเรียนรู้ที่

3

ธาตุอาหารพืชและปุ๋ย..... 32

1. ธาตุอาหารพืช.....	33
2. ปุ๋ย.....	37
สรุป.....	44
กิจกรรมประจำหน่วยการเรียนรู้.....	44
การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน.....	44
คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้.....	45
เรียนรู้้อย่างพอเพียง.....	45



หน่วยการเรียนรู้ที่

4

ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด..... 46

1. ศัตรูพืช.....	47
2. การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช.....	57
สรุป.....	60
กิจกรรมประจำหน่วยการเรียนรู้.....	60
การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน.....	60
คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้.....	60
เรียนรู้้อย่างพอเพียง.....	60



หน้า

หน่วยการเรียนรู้ที่

5

การขยายพันธุ์พืช..... 61

1. การขยายพันธุ์พืชแบบอาศัยเพศ.....	62
2. การขยายพันธุ์พืชแบบไม่อาศัยเพศ.....	66
สรุป.....	73
กิจกรรมประจำหน่วยการเรียนรู้.....	74
การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน.....	74
คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้.....	74
เรียนรู้้อย่างพอเพียง.....	74



หน่วยการเรียนรู้ที่

6

การออกแบบจัดสวนในภาชนะ..... 75

1. ประโยชน์ของการจัดสวนในภาชนะ.....	76
2. ประเภทของการจัดสวนในภาชนะ.....	77
3. องค์ประกอบศิลป์ในการจัดและตกแต่งสวนในภาชนะ.....	79
4. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือในการจัดสวนในภาชนะ.....	81
5. พรรณไม้สำหรับการจัดสวนในภาชนะ.....	83
6. ขั้นตอนการจัดสวนในภาชนะ.....	85
7. การดูแลรักษาสวนในภาชนะ.....	86
สรุป.....	87
กิจกรรมประจำหน่วยการเรียนรู้.....	88
การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน.....	88
คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้.....	88
เรียนรู้้อย่างพอเพียง.....	88



บรรณานุกรม

..... 89



หน่วยการเรียนรู้ที่ การเกษตรตามหลักปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง

1

ตัวชี้วัด

- ง 1.1 ม.1/1 วิเคราะห์ขั้นตอนการทำงาน ตามกระบวนการทำงาน (ตัวชี้วัดระหว่างทาง)
- ง 1.1 ม.1/2 ใช้กระบวนการกลุ่มในการทำงานด้วยความเสียสละ (ตัวชี้วัดปลายทาง)
- ง 1.1 ม.1/3 ตัดสินใจแก้ปัญหาการทำงานอย่างมีเหตุผล (ตัวชี้วัดปลายทาง)

สาระการเรียนรู้

1. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. เศรษฐกิจพอเพียงกับการเกษตร

แนวคิดสำคัญ

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีพระราชดำรัสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่ประชาชนชาวไทย โดยเฉพาะเกษตรกรที่ทำการเกษตรเคมีเชิงเดี่ยวและมักประสบปัญหาทางเศรษฐกิจให้มีความเป็นอยู่ที่ดี สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

2 งานเกษตร ม.1

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางการดำเนินชีวิตและวิถีปฏิบัติที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร มีพระราชดำรัสครั้งแรกในปี พ.ศ. 2517 ซึ่งมีพระราชประสงค์จะให้เป็นแนวคิดในการพัฒนาประเทศ โดยเน้นการสร้างพื้นฐานให้ประชาชนมีความเป็นอยู่ที่พอมี พอกิน และพอใช้



การเตรียมดินเพื่อทำแปลงผัก

1. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1.1 ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นหลักแห่งความรู้ของคำว่า เศรษฐกิจพอเพียง โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้เชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาร่วมกันประมวลและกลั่นกรองพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เรื่องเศรษฐกิจพอเพียงและพระราชดำรัสอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปความคิดรวบยอดแล้วจัดทำเอกสารเผยแพร่และเป็นแนวทางปฏิบัติแก่ประชาชนและหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งส่วนหนึ่งของบทความกล่าวถึงความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงไว้ว่า

“เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจ เพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก ทั้งนี้ จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับ ให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี”¹

จากข้อความข้างต้น ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงจึงประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 ประการ และเงื่อนไข 2 ประการ หรือที่เรียกว่า 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ดังนี้

¹หมายเหตุ. จาก เศรษฐกิจพอเพียงคืออะไร? โดย คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง, 2549, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

คุณลักษณะ 3 ประการ ของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่

1. **ความพอประมาณ** หมายถึง ความพอดีต่อความจำเป็นและเหมาะสมกับฐานะของตนเอง สังคม สิ่งแวดล้อม รวมทั้งวัฒนธรรมในแต่ละท้องถิ่น ไม่มากเกินไป ไม่น้อยเกินไป และต้องไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น
2. **ความมีเหตุผล** หมายถึง การตัดสินใจดำเนินการเรื่องต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล พิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างถ่วงถือนิ่ง โดยคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ
3. **ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี** หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือได้ทัน

โดยมีเงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ 2 ประการ ได้แก่

1. **เงื่อนไขความรู้** หมายถึง การมีความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างรอบคอบและมีตระวังในการวางแผนและการนำไปปฏิบัติ

2. **เงื่อนไขคุณธรรม** หมายถึง การตระหนักและยึดถือในคุณธรรม มีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ สุจริต ขยัน อดทน มีจิตสำนึกที่ดี ไม่โลภ ไม่ตระหนี่ และใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

ทางสายกลาง



แผนภาพสรุปปรัชญา
ของเศรษฐกิจพอเพียง

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม แล้วร่วมกันอภิปรายหัวข้อ “ความรู้และคุณธรรมมีความสำคัญต่อแนวทางของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร หากหาไม่มีความรู้ หรือคุณธรรม หรือทั้ง 2 เงื่อนไข จะส่งผลอย่างไร” จากนั้นให้แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการอภิปราย แล้วให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและสรุปความรู้ในชั้นเรียน



เพิ่มเติมเสริมความรู้

“...ให้พอเพียงนี้ก็หมายความว่า มีกินมีอยู่ ไม่ฟุ้งเฟ้อ ไม่หรูหรา ไม่ได้ แต่ว่าพอ. แม้บางอย่างอาจจะดูฟุ้งเฟ้อ แต่ถ้าทำให้มีความสุข ถ้าทำได้ก็สมควรที่จะทำ สมควรที่จะปฏิบัติ. อันนี้ก็ความหมายอีกอย่างของเศรษฐกิจ หรือระบบพอเพียง. เมื่อปีที่แล้วตอนที่พูดพอเพียง แปลในใจ แล้วก็ได้พูดออกมาด้วย ว่าจะแปลเป็น Self-sufficiency (พึ่งตนเอง) ถึงได้บอกว่าพอเพียงแก่ตนเอง แต่ความจริงเศรษฐกิจพอเพียงนี้กว้างขวางกว่า Self-sufficiency คือ Self-sufficiency นั้นหมายความว่า ผลิตอะไรมีพอที่จะใช้ ไม่ต้องไปขอซื้อคนอื่น อยู่ได้ด้วยตนเอง (พึ่งตนเอง)...”

พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร
เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2541 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดาฯ พระราชวังดุสิต

1.2 แนวคิดสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และการปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤต เพื่อการดำรงชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน โดยแนวคิดสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีดังนี้

1. มีความพอเพียงเลี้ยงตนได้ โดยยึดหลักการพึ่งพาตนเอง ไม่พึ่งพื้อ รู้จักประหยัดและอดออม ดำรงชีวิตตามทางสายกลาง
 2. ปฏิบัติตนในแนวทางที่ดี ลดละสิ่งที่ไม่ดี และประพฤติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือ
 3. เพิ่มขีดความสามารถของตนเองในการประกอบอาชีพ โดยหมั่นแสวงหาความรู้และฝึกฝนทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพเสมอ
 4. ประกอบอาชีพที่สุจริต ไม่แก่งแย่งผลประโยชน์และไม่แข่งขันทางการค้าแบบต่อสู้กันอย่างรุนแรง แล้วรวมพลังในรูปของการรวมกลุ่ม เพื่อสร้างความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในชุมชน เช่น กลุ่มสวัสดิการ กลุ่มสหกรณ์ กลุ่มพัฒนาสังคม
 5. การสร้างเครือข่ายกลุ่มอาชีพ โดยประสานความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อขยายและพัฒนากิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ก้าวหน้ามั่นคง
- จากแนวคิดดังกล่าว จะเห็นชัดแจ้งว่าหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง คือ แนวทางการปฏิบัติตนโดยยึดหลักทางสายกลาง เน้นการพึ่งพาตนเองและดำรงชีวิตอยู่อย่างเรียบง่าย

การปลูกข้าวไว้บริโภคเองในครอบครัว เป็นการพึ่งพาตนเองรูปแบบหนึ่ง



เพิ่มเติมเสริมความรู้

ลักษณะของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1. การไม่เป็นคนสุดโต่ง โดยการยึดหลักพอประมาณได้เหตุผลและความเป็นจริง
2. การมีภูมิคุ้มกันในตนเอง โดยการบริหารความเสี่ยงอย่างเหมาะสม
3. การใช้ความรู้และเหตุผล แทนการใช้อารมณ์และความรู้สึกในการกระทำต่าง ๆ
4. การเป็นคนที่มีคุณธรรมและศีลธรรม
5. การเน้นสร้างฐานรากที่แข็งแกร่งและมั่นคง
6. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไม่ใช่สูตรสำเร็จ แต่เป็นแนวทางที่ต้องใช้วิจารณญาณในการนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

2. เศรษฐกิจพอเพียงกับการเกษตร

การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม สภาพแวดล้อม และปัญหายุทธศาสตร์ชาติ ทำให้เกษตรกรไทยประสบปัญหาต้นทุนการผลิตสูง ยากจน และมีปัญหาหนี้สิน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการทำการเกษตรแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้

2.1 เกษตรแบบผสมผสาน

เกษตรแบบผสมผสานเป็นระบบเกษตรที่ถือเป็นลักษณะพื้นฐานของการเกษตรที่ยั่งยืนทุกรูปแบบ ซึ่งมีแนวทางหรือหลักการเกี่ยวกับการบริหารจัดการที่ดินให้มีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์หลายชนิดในพื้นที่เดียวกัน โดยกิจกรรมการเกษตรภายในพื้นที่ต้องเกื้อกูลประโยชน์ต่อกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในพื้นที่อย่างเหมาะสม เกิดประโยชน์สูงสุด และมีความสมดุลต่อสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรสามารถสร้างรายได้จากพื้นที่ที่จำกัดเกิดความมั่นคงทางรายได้ ลดการใช้ปัจจัยการผลิตจากภายนอก และลดค่าใช้จ่ายในการซื้อปัจจัยการผลิตและอาหาร รวมทั้งทำให้เกษตรกรมีอิสระในการดำรงชีวิต



1. หลักการของเกษตรผสมผสาน

หลักการพื้นฐานของการเกษตรกรรมแบบผสมผสานมี 2 ประการสำคัญ ได้แก่

- 1) ต้องมีกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่ 2 กิจกรรมขึ้นไป ในพื้นที่เดียวกันและระยะเวลาเดียวกัน โดยอาศัยหลักการอยู่ร่วมกันระหว่างพืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับพืช สัตว์กับสัตว์ หรือพืชกับสัตว์ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดมากกว่าการสร้างกำไรสูงสุด

2)

การเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมเกษตรผลิตต่าง ๆ และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในระบบเกษตรแบบผสมผสาน เพื่อลดการพึ่งพิงปัจจัยจากภายนอก เช่น การหมุนเวียนใช้ประโยชน์จากมูลสัตว์เป็นปุ๋ยให้พืช การให้เศษพืชเป็นอาหารสัตว์ โดยที่กระบวนการใช้ประโยชน์เป็นไปทั้งโดยตรงหรือโดยอ้อม

2. ลักษณะการผสมผสานในระบบเกษตร

ลักษณะการผสมผสานในระบบเกษตร สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1)

การปลูกพืชแบบผสมผสาน เป็นการอาศัยหลักการความสัมพันธ์ระหว่างพืช สิ่งมีชีวิตและจุลินทรีย์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบนิเวศตามธรรมชาติมาจัดการและปรับใช้ในระบบการเกษตร เช่น การปลูกมะพร้าวและชะอมริมคันนา การปลูกไม้ผลร่วมกับผักสวนครัวระยะสั้น การปลูกโกโก้ร่วมกับยางพารา ถ้าเกษตรกรจัดสรรพื้นที่ให้สามารถปลูกพืชได้หลายชนิดจะยิ่งเพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบมากขึ้น



ลักษณะของการปลูกพืชแบบผสมผสาน



เพิ่มเติมเสริมความรู้

การเลือกชนิดพันธุ์พืชในสวนเกษตรผสมผสาน ควรพิจารณาความพร้อมของตนเองทั้งเรื่องดิน น้ำ สภาพอากาศ และความรู้ จากนั้นเลือกชนิดพืชให้หลากหลายที่สามารถพึ่งพาอาศัยเกื้อกูลกันได้ แล้ววางแผน กำหนดผังแปลงปลูก จากนั้นจึงดำเนินการปลูก โดยพืชที่ควรปลูกจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ไม้ผล เช่น มะม่วง มะพร้าว ฝรั่ง ขนุน ส้มโอ กล้วย น้อยหน่า มะละกอ กระท้อน
2. ผักสวนครัว (ไม้ยืนต้นหรือผักข้ามปี) เช่น มะนาว มะกรูด ชะอม แคบ้าน มะรุม
3. ผักสวนครัว (พืชล้มลุก) และสมุนไพร เช่น มะเขือเปราะ มะเขือเทศ ผักบุ้ง โหระพา สะระแหน่ แมงลัก ชিং ข่า ตะไคร้ กะเพรา ถั่วฝักยาว พริก ว่านหางจระเข้
4. ไม้ยืนต้น (สำหรับใช้สอยและใช้เป็นเชื้อเพลิง) เช่น ไม้ กระถิน สะเดา ชีเหล็ก ยางนา
5. พืชไร่ เช่น ข้าวโพด อ้อย ถั่วเหลือง
6. เห็ด ควรเป็นเห็ดที่ปลูกเลี้ยงง่ายและสมาชิกครอบครัวนิยมบริโภค เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดฟาง
7. พืชคลุมดิน ควรปลูกแซมไม้ผลหรือไม้ยืนต้น ขณะที่พืชยังมียังมีขนาดเล็ก เช่น โสนแอฟริกัน โสนพื้นเมือง ปอเทือง ถั่วพราง ถั่วลิสง
8. ไม้ดอกไม้ประดับ เช่น มะลิ ดาวเรือง บานไม่รู้โรย โมก กุหลาบ เข็ม สายหยุด

2)

การเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน เป็นการอาศัยหลักการความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์ 2 ชนิดขึ้นไป และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่น พืช จุลินทรีย์ โดยการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสานส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงปลาร่วมกับสัตว์ชนิดอื่น เช่น การเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงเป็ด การเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงไก่ การเลี้ยงปลาร่วมกับการเลี้ยงสุกร เพื่อใช้มูลเป็ด มูลไก่ หรือมูลสุกรเป็นอาหารปลา ซึ่งในบ่อปลาสามารถเลี้ยงปลาชนิดเดียวหรือหลายชนิดรวมกันก็ได้

3)

การปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์ เป็นรูปแบบการเกษตรที่มีการเกื้อกูลประโยชน์ระหว่างกิจกรรมการเกษตรต่าง ๆ โดยผสมผสานระหว่างการปลูกพืชกับการเลี้ยงสัตว์ เช่น การเลี้ยงปลาหรือเป็ดในนาข้าว เพื่อให้สัตว์กินวัชพืชและหอยในนาข้าว การเลี้ยงวัวในสวนมะพร้าว การเลี้ยงหมูร่วมกับการปลูกผักและกล้วย เพื่อให้สัตว์กินหญ้า เศษผัก หรือวัชพืชเป็นอาหาร และนำมูลสัตว์เป็นปุ๋ยให้พืช

การเลี้ยงไก่ในบ่อปลาเป็นลักษณะของการเลี้ยงสัตว์แบบผสมผสาน
(ที่มา : <https://youtu.be/5Oew3zZPgj4>)

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)



นักเรียนแบ่งกลุ่มตามความเหมาะสม แล้วร่วมกันออกแบบพื้นที่ใช้สอยของสวนตามหลักเกษตรแบบผสมผสาน จำนวน 1 ไร่ ลงในกระดาษ A4 หรือใบงาน พร้อมระบายสีให้สวยงาม แล้วออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการออกแบบสวนตามหลักเกษตรแบบผสมผสานของแต่ละกลุ่ม และร่วมกันสรุปความรู้



เพิ่มเติมเสริมความรู้

การจำแนกลักษณะของการเกษตรแบบผสมผสานตามเงื่อนไขต่าง ๆ

1. แบ่งตามกิจกรรมที่ดำเนินการ แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่
 - 1.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมพืชเป็นหลัก (พืชเป็นแหล่งรายได้หลัก)
 - 1.2 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมเลี้ยงสัตว์เป็นหลัก (เลี้ยงสัตว์เป็นแหล่งรายได้หลัก)
 - 1.3 ระบบเกษตรผสมผสานที่ยึดกิจกรรมประมงเป็นหลัก (เลี้ยงสัตว์น้ำเป็นแหล่งรายได้หลัก)
 - 1.4 ระบบเกษตรผสมผสานแบบไร่นาป่าผสมหรือวนเกษตร เป็นระบบที่มีการจัดการป่าไม้ร่วมกับเกษตรทุกแขนง
2. แบ่งตามวิธีการดำเนินการ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่
 - 2.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีการใช้สารเคมีในระบบการผลิต เพื่อให้ได้ผลผลิตและรายได้สูงสุด
 - 2.2 ระบบเกษตรผสมผสานแบบเกษตรอินทรีย์ ซึ่งหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทุกชนิด
 - 2.3 ระบบเกษตรผสมผสานแบบเกษตรธรรมชาติ
3. แบ่งตามประเภทของพืชสำคัญเป็นหลัก แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่
 - 3.1 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีข้าวเป็นพืชหลัก
 - 3.2 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก
 - 3.3 ระบบเกษตรผสมผสานที่มีไม้ผลและไม้ยืนต้นเป็นพืชหลัก
4. แบ่งตามลักษณะของสภาพพื้นที่ แบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่
 - 4.1 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่สูง
 - 4.2 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบเชิงเขา
 - 4.3 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ดอน
 - 4.4 ระบบเกษตรผสมผสานในพื้นที่ราบลุ่ม (พื้นที่ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวเป็นหลัก)

2.2 เกษตรทฤษฎีใหม่

ทฤษฎีใหม่หรือเกษตรทฤษฎีใหม่ เป็นแนวทางการพัฒนาการเกษตรแบบพึ่งพาตนเอง เน้นการบริหารจัดการน้ำและที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีการผสมผสานกิจกรรมการเกษตรทั้งพืช สัตว์ และประมงให้หลากหลาย โดยนำองค์ความรู้ของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้อย่างเป็นรูปธรรมในการประกอบการเกษตร รวมทั้งเสริมสร้างความสามัคคีของเกษตรกรในชุมชน เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของเกษตรกร ลดการพึ่งพิงภายนอก ลดความเสี่ยงจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ และทำให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตและมีภูมิคุ้มกันตัวที่ดี สามารถป้องกันและรอดพ้นจากผลกระทบของวิกฤตเศรษฐกิจ

1. หลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่

เกษตรทฤษฎีใหม่มีหลักการปฏิบัติ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น

1) **ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น 1 (พออยู่พอกิน)** เป็นการจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตรและที่อยู่อาศัย โดยนำหลักการของเกษตรผสมผสานเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรอย่างเต็มประสิทธิภาพและการทำกิจกรรมการเกษตรอย่างหลากหลายมาใช้ในการจัดสรรพื้นที่อย่างเป็นระบบโดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ในอัตราส่วนร้อยละ 30 : 30 : 30 : 10 คือ พื้นที่ปลูกข้าวประมาณร้อยละ 30 พื้นที่ปลูกพืชไร่ พืชสวนประมาณร้อยละ 30 พื้นที่กักเก็บน้ำประมาณร้อยละ 30 พื้นที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ ประมาณร้อยละ 10 โดยเกษตรกรสามารถปรับสัดส่วนพื้นที่ตามความเหมาะสมและศักยภาพของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ และดำเนินชีวิตอย่างพออยู่พอกิน

ตัวอย่างการจัดสรรที่ดิน (พื้นที่ 15 ไร่)

ส่วนที่หนึ่ง

พื้นที่ปลูกข้าวประมาณร้อยละ 30 คือ ประมาณ 4.5-5 ไร่ เป็นการปลูกข้าวเพื่อบริโภคภายในครอบครัว เกษตรกรควรปลูกพันธุ์ข้าวที่สมาชิกในครอบครัวบริโภคและควรปลูกให้เพียงพอสำหรับบริโภคตลอดทั้งปี เพื่อลดค่าใช้จ่ายหากเหลือจึงนำไปจำหน่ายเป็นรายได้ทางหนึ่ง เช่น สมาชิกในครอบครัวบริโภคข้าวกล้องและข้าวหอมมะลิเป็นหลัก เกษตรกรควรปลูกข้าวกล้องและข้าวหอมมะลิ ถึงแม้ว่าข้าวชนิดนี้อาจขายได้ราคาสูงกว่า

ส่วนที่สอง

พื้นที่ปลูกพืชแบบผสมผสานประมาณร้อยละ 30 คือ ประมาณ 4.5-5 ไร่ เป็นการปลูกพืชหลายชนิด เช่น พืชไร่ ไม้ผล ผักสวนครัว สมุนไพร ไม้ยืนต้น เพื่อให้เกษตรกรมีผลผลิตบริโภคในชีวิตประจำวัน มีไม้สำหรับใช้สอย และมีรายได้จากการจำหน่ายสินค้าเกษตรตลอดทั้งปี นอกจากนี้เป็นการลดความเสี่ยงจากความแปรปรวนของสภาพอากาศ ภัยธรรมชาติ ความไม่แน่นอนของตลาดสินค้าเกษตร และลดการพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายนอก



เพิ่มเติมเสริมความรู้

แนวทางการปลูกพืช

การปลูกพืชระยะแรกควรปลูกกล้วยเพื่อบังแดดและเก็บความชื้นในดิน จากนั้นปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นสำหรับใช้สอย ระหว่างรอไม้ผลและไม้ยืนต้นเจริญเติบโตจนสามารถให้ผลผลิตได้ ควรปลูกผักสวนครัว สมุนไพร และพืชที่มีอายุสั้น นอกจากนั้นบริเวณรอบบ้านหรือริมทางเดินสามารถปลูกพืชต่าง ๆ ตามความเหมาะสมและความต้องการ เช่น ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผล สมุนไพรหรือเครื่องเทศ เพื่อให้ได้ผลผลิตที่หลากหลาย และก่อให้เกิดรายได้ต่อเนื่องทั้งรายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี

ส่วนที่สาม

พื้นที่กักเก็บน้ำประมาณร้อยละ 30 คือ ประมาณ 4.5-5 ไร่ เป็นการขุดสระสำหรับเก็บน้ำฝน เพื่อใช้ในการเกษตรกรณีฝนทิ้งช่วงหรือช่วงฤดูแล้ง และป้องกันน้ำท่วมพื้นที่การเกษตรช่วงฤดูฝน นอกจากนี้ ถ้าในสระมีน้ำปริมาณมากอาจเลี้ยงสัตว์น้ำหรือปลูกพืชน้ำต่าง ๆ ภายในสระน้ำ การขุดสระน้ำควรคำนึงถึงขนาดและความลึกของสระน้ำ ลักษณะของดินในการกักเก็บน้ำ และตำแหน่งของการขุดสระน้ำ โดยตำแหน่งที่เหมาะสมควรเป็นที่ลุ่มต่ำ เพื่อให้กักเก็บน้ำได้เพียงพอต่อความต้องการ

ส่วนที่สี่

พื้นที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ ประมาณร้อยละ 10 คือ ประมาณ 1.5-2 ไร่ เป็นพื้นที่สำหรับสร้างบ้าน ตั้งโรงเรียนเรือนเพาะชำ เรือนเพาะเห็ด เลี้ยงสัตว์ สร้างถนน ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ และอื่น ๆ ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ส่วนนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดควรคำนึงถึงแรงงาน เงินทุน และพื้นที่ที่เหลือ

แบบจำลองการจัดสรรพื้นที่ตามหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่



ทฤษฎีใหม่ขั้นก้าวหน้า

2) ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 2 (รวมตัวกันเป็นกลุ่มหรือสหกรณ์) เป็นการรวมตัวของเกษตรกรที่สามารถพึ่งตนเองได้และมีความเป็นอยู่อย่างพอมีพอกิน เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อาจเป็นการรวมตัวในรูปแบบของกลุ่มหรือสหกรณ์ เพื่อให้เกษตรกรมีความสามัคคีปรองดอง ร่วมดำเนินกิจกรรมการเกษตรและเรื่องอื่น ๆ ที่จะสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ทั้งในด้านการผลิต การตลาด การสร้างสวัสดิการ การพัฒนาความเป็นอยู่ การส่งเสริมด้านการศึกษา การพัฒนาสังคมและศาสนา การร่วมกันซื้อปัจจัยการผลิต และการร่วมกันจำหน่ายสินค้าการเกษตร ซึ่งทำให้เกษตรกรมีปริมาณผลผลิตจำนวนมากจนมีอำนาจในการต่อรองราคาสินค้าการเกษตรกับพ่อค้าคนกลางมากขึ้น



การจัดตั้งกลุ่มของเกษตรกร
(ที่มา : <https://shorturl.asia/RHIOQ>)



3) ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 3 (การร่วมมือกับแหล่งเงินทุน) เป็นการดำเนินการหลังจากกลุ่มหรือสหกรณ์มีความเข้มแข็ง สามารถช่วยเหลือกันเองได้ โดยติดต่อประสานงานกับสถาบันการเงิน หน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานราชการ เช่น ธนาคาร บริษัทเอกชน ห้างสรรพสินค้า สถาบันอุดมศึกษา กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เพื่อจัดหาทุน แหล่งเงินทุน พัฒนาศักยภาพของกลุ่มเกษตรกร รวมทั้งประสานความร่วมมือในด้านการผลิต การตลาด การจัดการ และข้อมูลข่าวสาร ทำให้เกิดหน่วยเศรษฐกิจชุมชนหรือเศรษฐกิจท้องถิ่นบนพื้นฐานการแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันอย่างยุติธรรมระหว่างกลุ่มเกษตรกรกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น

- เกษตรกรไม่ถูกกดราคาสินค้าการเกษตร จึงสามารถจำหน่ายผลผลิตในราคาสูง
- หน่วยงานเอกชนหรือธนาคารสามารถซื้อสินค้าการเกษตรในราคาต่ำ
- หน่วยงานเอกชน สถาบันอุดมศึกษา หรือหน่วยงานราชการ สามารถกระจายบุคลากรเพื่อไปดำเนินการในกิจกรรมต่าง ๆ ให้เกิดผลดียิ่งขึ้น



การร่วมมือของเกษตรกรกับหน่วยงานภายนอก
(ที่มา : <https://shorturl.asia/kiCyf>)

กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

นักเรียนสัมภาษณ์เกษตรกรที่ทำการเกษตรตามหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่ที่ประสบความสำเร็จในชุมชน หรือสืบค้นและศึกษาข้อมูลด้วยความสำเร็จของเกษตรกรที่ทำการเกษตรตามหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่จากอินเทอร์เน็ตมา 1 คน สรุปข้อมูล แล้วจัดทำสื่อนำเสนอ จากนั้นออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน



ระหว่างทาง

2. ข้อควรคำนึงถึงในการทำเกษตรทฤษฎีใหม่

เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีหวังแก้ไขปัญหาคือความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้มีความคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถอยู่ได้ด้วยตนเองในระดับพออยู่ พอกิน และพอใช้ โดยสิ่งสำคัญที่ควรรู้และคำนึงถึงก่อนการนำไปประยุกต์ใช้ มีดังนี้

- 1) เกษตรทฤษฎีใหม่ไม่ใช่วิธีการแก้ไขปัญหของเกษตรกรได้ทุกกรณีหรือทุกพื้นที่ แต่เป็นทางเลือกหนึ่งให้เกษตรกรนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับปัญหาและสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น
- 2) เกษตรทฤษฎีใหม่เป็นการจัดการทรัพยากรเกี่ยวกับดินและน้ำในพื้นที่ตนเอง โดยมีการปลูกพืชหลายชนิดทั้งพืชหลัก เช่น ข้าว ไม้ผล ผักสวนครัว และพืชที่ทำให้ระบบนิเวศมีคุณภาพ เช่น ไม้ยืนต้น พืชคลุมดิน รวมทั้งเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำมาบริโภคได้ตลอดทั้งปีเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านอาหารของครอบครัว และนำส่วนที่เหลือไปจำหน่ายเป็นรายได้
- 3) เกษตรทฤษฎีใหม่มุ่งพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะการบริหารจัดการ และการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพ
- 4) การทำเกษตรทฤษฎีใหม่ให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความขยันหมั่นเพียร การศึกษาหาความรู้ การปรับตัว ความอดทน และความประหยัด
- 5) ก่อนการปลูกพืชและขุดสระน้ำ ควรขอรับคำแนะนำจากหน่วยงานราชการในการประเมินความเหมาะสมของสภาพดิน เพราะพืชแต่ละชนิดเจริญเติบโตในดินแตกต่างกัน และดินบางชนิดไม่เหมาะสมสำหรับขุดสระน้ำ เช่น ดินทรายไม่สามารถอุ้มน้ำได้ ดินเปรี้ยวและดินเค็มส่งผลต่อคุณภาพน้ำ ทำให้น้ำในสระไม่เหมาะสมสำหรับใช้น้ำพืช
- 6) หนองน้ำเป็นดินดีที่ขุดขึ้นมาจากการขุดสระน้ำควรแยกไว้ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชต่าง ๆ ในภายหลัง

7) เกษตรทฤษฎีใหม่ใช้ระยะเวลาจึงจะได้เงินเท่ากับจำนวนที่ลงทุนในการทำเกษตร

8) ความร่วมมือและความสามัคคีของกลุ่ม ชุมชน และท้องถิ่น เป็นกำลังสำคัญในการทำเกษตรตามหลักทฤษฎีใหม่



เพิ่มเติมเสริมความรู้

ประโยชน์ของการทำเกษตรตามหลักการของเกษตรทฤษฎีใหม่

1. เกษตรกรสามารถเลี้ยงตนเองได้ และมีความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการที่ดีขึ้น
2. เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้อย่างคุ้มค่าตามแนวทางการพัฒนาการเกษตรแบบพึ่งตนเอง
3. เกษตรกรสามารถเก็บผลผลิตทางการเกษตรที่เหลือจากการบริโภคไปจำหน่าย เพื่อสร้างรายได้
4. ลดความเสี่ยงการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรช่วงวิกฤตภัยแล้ง เพราะมีน้ำในสระที่กักเก็บไว้สำหรับใช้ด้านการเกษตรโดยไม่ต้องอาศัยชลประทาน
5. ลดความเสี่ยงการเกิดน้ำท่วมช่วงฤดูฝน

สรุป

เศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงชีวิตของประชาชนทุกระดับ เพื่อให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกในยุคโลกาภิวัตน์ โดยยึดหลักทางสายกลาง เน้นการพึ่งพาตนเองและดำรงชีวิตอยู่อย่างเรียบง่าย แต่เกษตรกรไทยส่วนใหญ่ทำการเกษตรเคมีเชิงเดี่ยวและประสบปัญหาความยากจน พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร จึงพระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เศรษฐกิจพอเพียงในการทำเกษตรแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ เกิดเป็นรูปแบบเกษตรกรรมยั่งยืน เช่น เกษตรแบบผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่

กิจกรรมประจำหน่วยการเรียนรู้

1. นักเรียนสืบค้นและศึกษาพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง แล้วบันทึกพระราชดำรัสที่สนใจลงในกระดาษ A4 หรือใบงาน
2. นักเรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง แล้วสรุปคุณลักษณะ 3 ประการ และเงื่อนไข 2 ประการ เป็นแผนภาพลงในกระดาษ A4 หรือใบงาน
3. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ศึกษาเรื่องเกษตรผสมผสานกับเกษตรทฤษฎีใหม่ แล้วร่วมกันอภิปรายหัวข้อความเหมือนและความแตกต่างของเกษตรผสมผสานกับเกษตรทฤษฎีใหม่ จากนั้นบันทึกลงในกระดาษ A4 หรือใบงาน

การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

1. นักเรียนมีแนวทางการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง
2. ถ้านักเรียนต้องสานต่ออาชีพการเกษตรของครอบครัวบนพื้นที่ 5 ไร่ นักเรียนจะเลือกทำการเกษตรแบบใด เพราะเหตุใด



คำถามประจำหน่วยการเรียนรู้

1. เศรษฐกิจพอเพียงมีความหมายอย่างไร อธิบายพอสังเขป
2. คุณลักษณะ 3 ประการของเศรษฐกิจพอเพียงมีอะไรบ้าง และแต่ละคุณลักษณะมีความหมายอย่างไร
3. เงื่อนไขการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีกี่เงื่อนไขอะไรบ้าง
4. แนวคิดสำคัญของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีอะไรบ้าง
5. หลักการของเกษตรผสมผสานมีกี่ประการ อะไรบ้าง
6. ถ้านักเรียนต้องปลูกพืชแบบผสมผสานในพื้นที่ 1 ไร่ นักเรียนจะเลือกปลูกพืชอะไรบ้าง เพราะเหตุใด
7. นักเรียนคิดว่าการปลูกพืชผสมผสานกับการเลี้ยงสัตว์สามารถเกื้อกูลกันได้อย่างไร
8. ทฤษฎีใหม่ขั้นที่ 1 มีหลักการอย่างไร
9. ข้อควรคำนึงถึงในการทำเกษตรทฤษฎีใหม่มีอะไรบ้าง ยกตัวอย่างมา 3 ข้อ
10. นักเรียนคิดว่าเกษตรทฤษฎีใหม่มีประโยชน์อย่างไร

เรียนรู้อย่างพอเพียง

การศึกษาและเฝ้าหาความรู้เกี่ยวกับเกษตรทุก ๆ ด้านให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ก่อนการลงมือปฏิบัติ จะช่วยให้สามารถตัดสินใจได้อย่างรอบคอบและมีเหตุผล รวมทั้งเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่เหมาะสมเมื่อเกิดปัญหาหรือข้อผิดพลาด

