

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่
Comprehension as the Students in Department of Agricultural Education, Faculty
of Industrial Education, King Mongkut Institute of Technology Ladkrabang in
Academic Year 1999 of Abort the New Theory of Agriculture

โดย

ว่าที่ ร.ต. สุรศักดิ์ ม่วงมูล

๒/พ
๗๘๕๔ค
๒๕๔๒

เลขหม.....

เลขทะเบียน **36183**

วัน, เดือน, ปี **20 ก.ค. 2543**

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช

ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อปัญหาพิเศษ

ปีการศึกษา 2542

ชื่อเรื่อง ความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับ เกษตรทฤษฎีใหม่

Comprehension as the Students in Department of Agricultural Education, Faculty of Industrial Education, King Mongkut Institute of Technology Ladkrabang in Academic Year 1999 of Abort the New Theory of Agriculture.

ชื่อ – สกุล ว่าที่ ร.ต. สุรศักดิ์ ม่วงมูล
สาขาวิชา เทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตพืช ภาควิชา ครุศาสตร์เกษตร
คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา

บทคัดย่อ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์ และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 66 คน โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือรวบรวมข้อมูล และได้รับคืนจำนวน 66 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ วิเคราะห์หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและแปลผลโดยการบรรยาย

ผลการวิจัยพบว่า

นักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 21 ปีขึ้นไป อยู่สาขา

เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์ อาชีพของบิดา - มารดา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีพื้นที่ทำการเกษตร 1 - 30 ไร่

ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 ปรากฏดังนี้

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในส่วนของพื้นที่สระน้ำ โดยเฉลี่ยมีความเข้าใจร้อยละ 77.72
2. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ในส่วนของพื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่โดยเฉลี่ยมีความเข้าใจร้อยละ 66.53
3. มีความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ในส่วนของการจัดระบบการปลูกพืช ที่อยู่อาศัย และการเลี้ยงสัตว์ โดยเฉลี่ยมีความเข้าใจร้อยละ 79.06



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยผู้ทำการวิจัยได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ปานจิต ป้อมอาสา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ได้ให้คำปรึกษาชี้แนะ คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไขปัญหาพิเศษ ขณะที่ทำปัญหาพิเศษให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่ให้ความร่วมมือในการทำการวิจัยในครั้งนี้ คุณงามความดีที่เกิดขึ้นจากการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้มอบให้แก่บิดา มารดา บุรพคณาจารย์ พี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ภาค วิชาครุศาสตร์เกษตร ที่ทำให้ปัญหาพิเศษในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ว่าที่ ร.ต. สุรศักดิ์ ม่วงมุต
กุมภาพันธ์ 2543

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อปัญหาพิเศษ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของปัญหา.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของ Benjamin S. Bloom.....	3
2.2 การเกษตรทฤษฎีใหม่.....	6
2.3 ศูนย์พัฒนาห้วยทรายกับการเกษตรแนวทฤษฎีใหม่.....	13
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	18
3.1 ประชากร.....	18
3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	18
3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	18
3.2.2 วิธีดำเนินการสร้างแบบสอบถามและลักษณะของแบบสอบถาม....	18
3.2.3 การทดลองใช้แบบสอบถาม (Try out).....	19
3.2.4 วิธีการดำเนินการส่งแบบสอบถาม.....	20
3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ.....	20
4 ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล.....	21
4.1 ผลการวิจัย.....	21
4.2 วิจารณ์ผล.....	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	30
5.1 สรุป.....	30
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	31
บรรณานุกรม.....	32
ภาคผนวก.....	34



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	สถานภาพทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม.....	21
4.2	ความเข้าใจเกี่ยวกับสระน้ำของเกษตรทฤษฎีใหม่.....	23
4.3	ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่.....	25
4.4	ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดระบบการปลูกพืช และการเลี้ยงสัตว์ของ เกษตรทฤษฎีใหม่.....	27



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

อาชีพเกษตรกรรมถือว่าเป็นอาชีพที่มีความสำคัญของประเทศไทย ซึ่งพื้นที่ของประเทศไทยมีประมาณ 320.70 ล้านไร่ และเป็นพื้นที่ที่ทำการเกษตรประมาณ 132.05 ล้านไร่ (สำนักเศรษฐกิจการเกษตร, 2538 : 25) การทำการเกษตรเป็นวิถีชีวิตของเกษตรกรและชาวชนบท ซึ่งส่วนใหญ่ผูกติดกับแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น น้ำฝนและแม่น้ำลำธารต่างๆ พื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่กว่า 70% อยู่นอกเขตชลประทาน ทำให้เกษตรกรต้องอาศัยแหล่งน้ำธรรมชาติเพียงอย่างเดียวในการทำการเกษตร และในสภาพปัจจุบันระบบนิเวศได้เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ฝนตกไม่สม่ำเสมอ ฝนทิ้งช่วงเกิดภาวะแห้งแล้ง ทำให้ขาดแคลนน้ำเพื่อทำการเกษตร แต่เนื่องจากเกษตรกรขาดการวางแผนและจัดการน้ำที่ดีทำให้การทำการเกษตรไม่สามารถทำได้ตลอดทั้งปีซึ่งปัญหาการขาดแคลนน้ำและการขาดการวางแผนที่ดีย่อมส่งผลกระทบต่อทำการเกษตรของเกษตรกรในเรื่องของการจัดระบบการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ และการจัดการด้านอื่นๆ ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรมีการลงทุนสูงมากขึ้นในฤดูการทำเกษตรฤดูหนึ่ง

และในงานพัฒนาการเกษตรแนวใหม่ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชดำริขึ้นและพระราชทานชื่อโครงการ ศึกษาพัฒนาการเกษตรตามหลักการ “ทฤษฎีใหม่” ให้แก่เกษตรกร เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย ผู้ยากจนและขาดแคลนแหล่งน้ำ ให้สามารถนำหลักทฤษฎีใหม่ไปประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกษตรกรสามารถดำรงชีวิตแบบ “พอมีพอกิน” โดยแบ่งพื้นที่ทำการเกษตรออกเป็น 4 ส่วนคือ พื้นที่สระน้ำ : พื้นที่ทำนา : พื้นที่ทำไร่ทำสวน : พื้นที่อยู่อาศัย ในอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 เป็นหลักการและรูปแบบในการพัฒนาการเกษตรต่อไป (มูลนิธิชัยพัฒนา , 2540 : 40)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นควรทำการติดตามผลและศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ต่อการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ ว่ามีความเข้าใจมากน้อยแค่ไหนเกี่ยวกับ เกษตรทฤษฎีใหม่ และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำไปประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่

1.3 ขอบเขตของปัญหา

การศึกษาวิจัยในเรื่องนี้มุ่งศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่ผ่านการเรียนเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยมุ่งศึกษาเฉพาะนักศึกษาปีที่ 1 จำนวน 66 คน

นิยามศัพท์

ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจับใจความของเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ และไม่ได้จำเพียงอย่างเดียวสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นด้วยภาษาของตนเอง

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 ที่เคยทำการเกษตรทฤษฎีใหม่

ทฤษฎีใหม่ หมายถึง ทฤษฎีแห่งการใช้น้ำและการบริหารงานพัฒนาการเกษตรแนวใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชดำริขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาทางการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ทำนาในเขตเกษตรน้ำฝน ซึ่งโครงการได้ยึดถือเป็นหลักการสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตรต่อไป โดยการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ พื้นที่สระน้ำ 30% พื้นที่ทำนา 30% พื้นที่ทำไร่ทำสวน 30% พื้นที่ที่อยู่อาศัย 10%

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความเข้าใจของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่

2. เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรม

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 2.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของ Benjamin S. Bloom
- 2.2 การเกษตรทฤษฎีใหม่
- 2.3 ศูนย์การพัฒนาห้วยทรายกับเกษตรแนวทฤษฎีใหม่

2.1 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของ Benjamin S. Bloom

สุภาพ วาดเขียน (2524 : 19) อ้างถึง Benjamin S. Bloom ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายที่เป็นพฤติกรรมในหนังสือ Taxonomy of Education Objective ได้แบ่งจุดมุ่งหมายทางการศึกษา 3 หลักการ คือ

1. พุทธิพิสัย (Cognitive domain)
2. จิตพิสัย (Affective domain)
3. ทักษะพิสัย (Phychomotor domain)

1.พุทธิพิสัย (Cognitive domain) เป็นคุณลักษณะพฤติกรรมทางด้านปัญญา ที่บ่งบอกความสามารถทางสมอง หรือทางด้านความคิดในการเรียนรู้ หรือรับรู้เรื่องราว จำแนกลักษณะย่อยได้ 6 พฤติกรรม ดังนี้

1.1 ความรู้ – ความจำ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการจดจำเรื่องราวข้อเท็จจริง ประสบการณ์ต่างๆ เหตุการณ์ต่างๆ ในอดีตที่ผ่านมาแล้ว และเป็นการรื้อฟื้นเรื่องราวต่างๆ ในอดีตที่ยังจำได้ การวัดความรู้ สามารถแบ่งได้ 3 ด้าน คือ

1.1.1 ด้านเนื้อเรื่อง

1.1.2 ด้านวิธีการดำเนินการ

1.1.3 ด้านความรู้รวบยอด

1.2 ความเข้าใจ (Comprehension) หมายถึง ความสามารถในการจับใจความสำคัญจากสิ่งที่เรียนรู้มาแล้ว เป็นความสามารถในการนำความรู้ไปอธิบายสรุป เปรียบเทียบหรือการคาดคะเนเรื่องราวต่างๆ หรือเหตุการณ์ต่างๆ โดยการแสดงออกทางด้านการพูด การเขียน การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ แปลความ ขยายความ การถ่ายทอด การยกตัวอย่าง การตีความ สรุปความ และการอธิบายหรือการชี้แจงสถานการณ์ ข้อเท็จจริงในเชิงสรุปอย่างสมเหตุสมผล ความเข้าใจแบ่งได้ 3ระดับ คือ

1.2.1 การแปลความ (Translation) คือ การแปลเรื่องราวที่มีอยู่เดิม เป็นเรื่องใหม่ แบบใหม่ คำใหม่ ประโยคใหม่ โดยไม่คำนึงถึงแบบเดิม แต่คงใจความเดิมไว้ เช่น การแปลภาษาพูดเป็นภาษาเขียน เป็นการวัดทางภาษาที่ยังคงรักษาเนื้อเรื่อง และความหมายที่สำคัญของเรื่องเดิมไว้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

1.2.2 การตีความ (Interpretation) คือ การเก็บความเดิมมาบันทึกใหม่เรียบเรียงเรื่องใหม่ มองเรื่องราวเดิมในแง่ใหม่ รูปแบบผิดไปจากเดิม หรือสลับตอนกันเพื่อให้อ่านและเข้าใจง่าย เป็นการค้นหาหรือเปรียบเทียบความสำคัญ และความสัมพันธ์ของส่วนย่อยภายในเรื่องราว โดยสรุปเฉพาะใจความสำคัญของเรื่องนั้นๆ

1.2.3 การขยายความ (Extrapolation) คือ ความสามารถในการขยายแนวความคิดให้แผ่กว้างออกไปจากข้อเท็จจริงที่ประสบอยู่ เป็นความคิดด้านการจินตนาการอย่างมีเหตุผล ไม่ใช้การเดาสุ่ม

1.3 การนำไปใช้ (Application) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้และความเข้าใจจากประสบการณ์เดิม หรือเรื่องราวต่างๆ ที่เรียนรู้ไปแล้วไปใช้ในสถานการณ์จริง หรือการนำข้อเท็จจริง ไปแก้ปัญหาโดยการปฏิบัติ

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) หมายถึง ความสามารถในการแบ่งเรื่องราว และเนื้อหาส่วนใหญ่ที่สมบูรณ์ออกเป็นส่วนย่อย และจัดส่วนย่อยให้เป็นหมวดหมู่รวมทั้งความสัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน หรือการแยกประเด็นความสำคัญ และหลักการของเรื่องราว เหตุการณ์ การกระทำ ความคิดและความจริงต่างๆ อย่างมีเหตุผล

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง ความสามารถในการผสมผสานสิ่งต่างๆ ให้เป็นเรื่องราว นำความรู้มาจัดระเบียบใหม่ให้เกิดเป็น โครงสร้างใหม่มีความชัดเจนมากกว่าเดิมเป็นการผูกเรื่องราวให้เป็นสิ่งแปลกใหม่ การอภิปรายและการแสดงความคิดเห็นต่อข้อเท็จจริงและเหตุการณ์ต่างๆ เป็นขบวนการรวบรวมเรื่องราวในแง่มุมต่างๆ มาผสมผสานเป็นเนื้อเรื่องเดียวกัน

1.6 การประเมินค่า (Evaluation) หมายถึง ความสามารถในการสรุปพิจารณาคุณภาพของเรื่องราว ผลงาน เหตุการณ์ คุณธรรม การวินิจฉัย วิจารณ์ในเรื่องราวต่างๆ โดยสรุปถึงคุณค่า และความเหมาะสม ความถูกต้องอย่างมีหลักเกณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จิตพิสัย (Affective domain) หมายถึง คุณลักษณะทางด้านจิตใจ หรือความรู้สึกที่บ่งบอก พฤติกรรมเกี่ยวกับเจตคติ ค่านิยม และคุณธรรมของบุคคล แบ่งได้ 5 ระดับ คือ

2.1 การรับรู้สิ่งเร้า คือความตั้งใจที่จะรับรู้สถานการณ์ ความฉับไวในการรับรู้สิ่งเร้า

2.2 การตอบสนอง คือ พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสนใจ เต็มใจ และพอใจในสิ่งเร้า

2.3 การสร้างคุณค่า คือ พฤติกรรมที่แสดงออกซึ่งความรู้สึกถึงคุณค่า การยอมรับและยึดมั่น คุณค่าของเรื่องราว

2.4 การจัดระบบคุณค่า คือ ความสามารถในการนำคุณค่ามาจัดระบบ โดยการจัดกลุ่มของ คุณค่า หาความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของคุณค่า และการกำหนดความสำคัญของคุณค่า

2.5 การสร้างลักษณะนิสัย เป็นการจัดระบบของคุณค่าตามความคิดของบุคคล โดยการปรับ คนให้สอดคล้องกับวิถีทาง ความเชื่อ ความคิด และเจตคติ

3. ทักษะพิสัย (Psychomotor) หมายถึง พฤติกรรมทางด้านความสามารถในการใช้กลไกทาง ร่างกาย และการประสานงานของกล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับความสามารถในการกระทำ การปฏิบัติและ ทักษะของแต่ละบุคคล แบ่งได้ 5 ลักษณะ คือ

3.1 การเลียนแบบ คือ พฤติกรรมที่เป็นการกระทำที่ลอกเลียนแบบของเดิม หรือตัวอย่างที่ สนใจ

3.2 การทำตามแบบ คือ พฤติกรรมที่เป็นการกระทำตามกรอบ หรือแบบที่กำหนดตามกลุ่ม เป้าหมายที่สนใจ

3.3 การทำอย่างถูกต้อง คือ พฤติกรรมที่เกิดจากการฝึกฝนให้กระทำตามหลักการ และขึ้น ตอนของการปฏิบัติอย่างถูกต้อง

3.4 การทำอย่างต่อเนื่อง คือ พฤติกรรมที่เป็นการปฏิบัติ หรือกระทำทุกขั้นตอนที่ต่อเนื่อง อย่างมีระบบ

3.5 การทำอย่างเป็นธรรมชาติ คือ พฤติกรรมที่กระทำ หรือการปฏิบัติอย่างคล่องแคล่วจน เกิดความชำนาญ

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเป็นการวัดพฤติกรรมของผู้เรียน โดยมีวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมเป็นข้อที่บ่งบอกถึงพฤติกรรมของผู้เรียนที่แสดงออกให้สังเกตได้หรือวัดได้ ภายใต้อารมณ์หรือสถานการณ์ที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมนั้นๆ รวมทั้งมีเกณฑ์ในการวัดอันเป็นที่ ยอมรับว่าผู้เรียนได้สัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยที่ Benjamin S. Bloom กำหนดจุดมุ่ง หมายทางการศึกษา 3 หลักการ คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยที่พุทธิพิสัยจะกล่าวถึง คุณลักษณะ 6 พฤติกรรมคือ ความรู้ - ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การ สังเคราะห์ และการประเมินค่า ส่วนจิตพิสัยจะกล่าวถึงคุณลักษณะ 5 พฤติกรรม คือ การรับรู้สิ่งเร้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตอบสนอง การสร้างคุณค่า การจัดระบบคุณค่า และการสร้างลักษณะนิสัย ส่วนทักษะพิสัยจะกล่าวถึงคุณลักษณะ 5 พฤติกรรม คือ การเลียนแบบ การทำตามแบบ การทำอย่างถูกต้อง การทำอย่างค่อเนื่อง และการทำอย่างเป็นธรรมชาติ

2.2 เกษตรทฤษฎีใหม่

ในอดีตพบว่าประเทศไทยมีน้ำใช้มีน้ำเพียงพอต่อการทำการเกษตรตลอดปีจนถึงปี 2504 พบว่า ป่าไม้อัตราการทำลายสูงขึ้น ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมอย่างฉับพลัน เมื่อมีฝนตกหนัก และในฤดูแล้งก็เกิดปัญหาการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก และทุกครั้งที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนิน ไปเยี่ยมราษฎรตามพื้นที่ทรงทอดพระเนตรเห็นสภาพปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการปลูกข้าว และทรงเกิดแนวความคิดในเรื่องทฤษฎีใหม่ ดังนี้

1. ข้าวเป็นพืชที่แข็งแกร่งมาก หากได้น้ำเพียงพอจะสามารถเพิ่มปริมาณเมล็ดข้าวมากยิ่งขึ้น
2. หากเก็บปริมาณน้ำฝนที่ตกลงมาได้ แล้วนำมาใช้ในการเพาะปลูกก็สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากเช่นกัน
3. การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ในวันแต่จะหายากที่จะดำเนินการได้ เนื่องจากการขยายตัวของชุมชน และข้อจำกัดของปริมาณที่ดินเป็นอุปสรรค
4. หากแต่ละครัวเรือนมีสระน้ำประจำไร่นาทุกหลังคาเรือนแล้ว เมื่อรวมปริมาณกันก็ย่อมเท่ากับปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ แต่เสียค่าใช้จ่ายน้อย และเกิดประโยชน์สูงสุดโดยตรงมากกว่า (สถาบันนโยบายสังคมและเศรษฐกิจ, 2541 : 3)

ทฤษฎีใหม่ หมายถึง ทฤษฎีแห่งการใช้น้ำและการบริหารงานพัฒนาการเกษตรแนวใหม่ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชดำริขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาทางการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ทำนาในเขตเกษตรน้ำฝน ซึ่งโครงการได้ยึดถือเป็นหลักการสำคัญต่อการพัฒนาการเกษตรต่อไป โดยการจัดแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ พื้นที่สระน้ำ 30% พื้นที่ทำนา 30% พื้นที่ทำไร่ทำสวน 30% พื้นที่ที่อยู่อาศัย 10% (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2539 : 50)

ในการแบ่งพื้นที่ถือครองทางการเกษตร โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีเนื้อที่ถือครองโดยประมาณ 10 – 15 ไร่ ต่อครอบครัว โดยให้แบ่งพื้นที่ออกเป็นสัดส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ไร่อยู่ 30 พื้นที่เฉลี่ยประมาณ 3 ไร่ ใช้ทำการขุดสระเก็บกักน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูก โดยมีความลึก 4 เมตร ซึ่งเก็บกักน้ำได้ 19,000 ลูกบาศก์เมตร โดยการรองรับน้ำฝน เกษตรกรจะสามารถนำน้ำไปใช้ในการเกษตรได้ตลอดทั้งปี ทั้งยังสามารถเลี้ยงปลาและปลูกพืชน้ำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ไร่ละ 60 พื้นที่เฉลี่ยประมาณ 10 ไร่ เป็นพื้นที่ทำการเกษตรปลูกพืชผลต่างๆ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน คือ

ไร่ละ 30 ในส่วนที่ 1 ทำการปลูกข้าว มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่

ไร่ละ 30 ในส่วนที่ 2 ปลูกพืชไร่หรือพืชสวน ผักสวนครัว ตามแต่สภาพพื้นที่ และสภาวะของตลาด เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่ครอบครัว มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่

ส่วนที่ 3 ไร่ละ 10 ของพื้นที่ที่เหลือมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 2 ไร่ จัดเป็นที่อยู่อาศัย ถนนหนทาง คันคูดินหรือคูคลอง ตลอดจนการปลูกพืชสวนครัว และเลี้ยงสัตว์ (กรมส่งเสริมเกษตร, 2539 : 24 – 25)

หลักการสำคัญของทฤษฎีใหม่ คือ

1. เป็นรูปแบบการเกษตรสำหรับเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่จำนวนน้อย ประมาณ 15 ไร่
2. เกษตรกรสามารถทำการเกษตรเลี้ยงตัวเองได้ (Self – sufficiency)
3. กำหนดจุดหมายให้ผลิตข้าวบริโภคให้เพียงพอทั้งปี โดยยึดหลักการว่า ทำนา 5 ไร่ ครอบครัวนั้นจะมีข้าวในการบริโภคทั้งปีซึ่งเป็นหลักสำคัญของทฤษฎีใหม่
4. กำหนดจุดหมายเฉลี่ยโดยการใช้น้ำในฤดูแล้งประมาณ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ต่อพื้นที่ทำการเกษตร 1 ไร่
5. ถ้าไม่มีฝนตก 300 วัน ระดับน้ำของสระลดลงวันละ 1 เซนติเมตร ดังนั้นทฤษฎีนี้จะสมบูรณ์สระน้ำในไร่นาคงต้องมีประสิทธิภาพ โดยต้องมีแหล่งน้ำใหญ่มาเติม

ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่มีวัตถุประสงค์หลัก คือ

1. มุ่งส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรในชุมชนมีกระบวนการเรียนรู้ และร่วมมือกันในการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรในไร่นาของตนเอง อันก่อให้เกิดการทำไร่นาสวนผสม และการเกษตรแบบผสมผสาน ที่สามารถเลี้ยงชีพได้ตลอดปีและยังเอื้ออำนวยให้เกษตรกรมีส่วนในการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมควบคู่กับการสืบสานวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่ยั่งยืน

2. มุ่งเชื่อมประสานการเรียนรู้ทรัพยากรและความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคองค์กรพัฒนาเอกชน ภาควิชาการ และสื่อมวลชน ให้มีการสนับสนุนให้เกิดการรณรงค์พัฒนาแหล่งน้ำ สนับสนุนให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ ตามแนวทางและวิธีการดำเนินงานทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2539 : 40)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการดำเนินงานเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จต้องวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของกิจกรรมที่เกษตรกรปฏิบัติ คือ

1. การปลูกพืช ควรปลูกพืชอะไร จึงจะเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ และความต้องการของผู้บริโภค

2. การตลาด การติดต่อประสานงาน ติดต่อตลาดเพื่อรับซื้อผลผลิตการเกษตร

3. การใช้ทรัพยากร สนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่ตามพระราชดำริควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้

1. การคัดเลือกประชาชน ต้องพิจารณาถึงความจำเป็น และความพร้อมของประชาชน คือ มีความขยันหมั่นเพียร ความตั้งใจ มีที่ดินเป็นของตนเอง มีทุนในการดำเนินงานบ้าง มีความรู้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพการเกษตร ตั้งใจและมีความพร้อมรับวิทยาการใหม่ๆ มีความสามารถในการถ่ายทอดวิธีการดำเนินงานให้กับประชาชนที่สนใจ

2. การคัดเลือกพื้นที่ จะต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของดิน สภาพความเป็นกรดเป็นด่าง ความสามารถในการอุ้มน้ำ การขุดสระน้ำในพื้นที่ทำการเกษตร

3. สนับสนุนให้มีกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสามัคคีภายในกลุ่มเดียวกัน และระหว่างกลุ่ม โดยดำเนินกิจกรรมร่วมกัน

4. ดำเนินกิจกรรมโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มสนับสนุนให้ประชาชนพื้นที่เป้าหมายรวมกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกัน

5. สนับสนุนให้ประชาชนในชนบทเข้าร่วมกิจกรรมตามเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจ ตามภูมิปัญญาชาวบ้าน และสอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนในลักษณะวนเกษตร ไร่นาสวนผสม และเกษตรผสมผสาน เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามลักษณะตามธรรมชาติที่เหมาะสมอันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองได้

6. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่วิธีการปฏิบัติจะต้องเข้าใจทฤษฎีตามแนวพระราชดำริ เป็นอย่างดี

การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่จะใช้กับเกษตรกรที่มีที่ดินจำนวนน้อยแปลง โดย

1. หลักสำคัญ : ให้เกษตรกรมีความเพียงพอ โดยเลี้ยงตัวเองได้ (Self - sufficiency) ในระดับชีวิตที่ประหยัดก่อน ทั้งนี้ต้องมีความสามัคคีในท้องถิ่น

2. มีการผลิตข้าวบริโภคเพียงพอทั้งปี โดยถือว่าครอบครัวหนึ่งทำนา 5 ไร่ จะมีข้าวพอกินตลอดปี ซ่อนนี้เป็นหลักสำคัญของทฤษฎีนี้

3. ต้องมีหลักว่าต้องมีน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ ฉะนั้น 5 ไร่ ต้องมีน้ำ 5,000 ลูกบาศก์เมตร แต่ละแปลง (15 ไร่) ปลูกพืชไร่หรือไม้ผล 5 ไร่ ทำนา 5 ไร่ (เท่ากับ 10 ไร่) จะต้องมีน้ำ 10,000 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

จึงได้สูตรคร่าวๆ ว่าแต่ละแปลงประกอบด้วย

นา 5 ไร่ และพืชไร่และพืชสวน 5 ไร่

สระน้ำ 3 ไร่ ลึก 4 เมตร จุน้ำประมาณ 190,000 ลูกบาศก์เมตร

ที่อยู่อาศัยและอื่นๆ 2 ไร่

รวมพื้นที่ทั้งหมด 15 ไร่

4. อุปสรรคที่สำคัญที่สุดคือ อ่างเก็บน้ำหรือสระน้ำ ที่ได้รับน้ำได้เต็มเพียงปีละ 1 ครั้ง จะมีการระเหยวันละ 1 เซนติเมตรโดยเฉลี่ย ในวันที่ฝนไม่ตกหมายความว่า ในหนึ่งปีถ้านับวันแห้งแล้ง 300 วัน ระดับน้ำของสระจะลดลง 3 เมตร (ในกรณีนี้ $\frac{3}{4}$ ของ 190,000 ลูกบาศก์เมตร น้ำที่ใช้ได้จะเหลือ 1,750 ลูกบาศก์เมตร) จึงจะต้องมีการเติมน้ำเพื่อจะให้เพียงพอ

5. มีความจำเป็นที่จะมีแหล่งน้ำเพิ่มเติม สำหรับวัดมงคลชัยพัฒนาได้สร้างอ่างเก็บน้ำ 800,000 ลูกบาศก์เมตร สำหรับพื้นที่ 3,000 ไร่ เมื่อตั้งศูนย์บริการที่วัดมงคลชัยพัฒนา สำเร็จแล้วเกษตรกรก็เริ่มเข้าใจในวิธีการจึงให้ดำเนินการในที่ดินของตนเองเมื่อได้ผลก็เริ่มในขั้นที่สอง คือให้เกษตรกรรวมพลังในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์

1. การผลิต (พันธุ์พืช เครื่องดิน ซลประทาน ฯลฯ)
2. การตลาด (ลานตากข้าว ยุ้งฉาง เครื่องสีข้าว การจำหน่ายผลผลิต)
3. การเป็นอยู่ (อาหาร เครื่องนุ่งห่ม)
4. สวัสดิการ (สาธารณสุข เงินกู้)
5. การศึกษา (โรงเรียน ทุนการศึกษา)
6. สังคมและศาสนา

6. ถ้าอ่างอ่างเก็บน้ำจุ 800,000 ลูกบาศก์เมตร จะเลี้ยงได้ 800 ไร่ โครงการวัดมงคลชัยพัฒนา มีพื้นที่ 3,000 ไร่ แบ่งเป็น 200 แปลง อ่างนี้จึงเลี้ยงได้ 400 ไร่ ต่อแปลง ถ้าพึ่งสระในแปลงเลี้ยงได้ 4.75 ไร่ จึงเห็นได้ว่ามีจำนวนน้อยมาก ถ้าคำนึงถึงว่า 8.75 ไร่ นั้นจะทำการเกษตรแบบสมบูรณ์ได้ อีก 6.25 ไร่ จะต้องอาศัยน้ำจากแหล่งอื่นช่วย ถ้าคำนึงถึงว่าในระยะที่ไม่มีมีความจำเป็นที่จะใช้น้ำ หรือมีฝนตกน้ำฝนที่จะตกลงมาจะเก็บไว้ได้ในอ่างและในสระที่สำรองไว้สำหรับเมื่อต้องการอ่างและสระจะทำหน้าที่เฉลี่ยน้ำฝน จึงเข้าใจว่าระบบนี้น้ำจะพอเพียง

7. ปัญหาอีกข้อหนึ่งคือ การลงทุนค่อนข้างสูง เกษตรกรต้องได้รับความช่วยเหลือจากภายนอก โดยติดต่อร่วมมือกับแหล่งเงิน (ธนาคาร) และแหล่งพลังงาน (บริษัทน้ำมัน) ตั้งและบริหารโรงสี ตั้งและบริหารร้านสหกรณ์ ช่วยในการลงทุน ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ฝ่ายเกษตรกรและฝ่ายธนาคารกับบริษัทจะได้ประโยชน์

7.1 เกษตรกรขายข้าวได้ราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา) ธนาคารและบริษัทซื้อข้าวในราคาต่ำ (ซื้อข้าวเปลือกโดยตรงจากเกษตรกร และมาสีเอง)

7.2 เกษตรกรซื้อเครื่องบริโกลด อุปโภค ในราคาที่ต่ำ (ร้านสหกรณ์ขายในราคาขายส่ง)

7.3 ธนาคารกับบริษัทจะสามารถกระจายบุคลากร

หลักการตามแนวทฤษฎีใหม่ และหลักการของไร่นาสวนผสมสรุปแนวทางได้ดังนี้

1. เป็นรูปแบบการเกษตรสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินน้อย ประมาณ 10 – 15 ไร่
2. เกษตรกรสามารถทำการเกษตรเพื่อให้สามารถเลี้ยงตนเองได้ (Self – sufficiency)
3. มีแหล่งน้ำในไร่นา (Farm pond) เพื่อใช้ประโยชน์จากน้ำทำการเกษตร ทั้งการปลูกพืช เลี้ยงสัตว์และการประมง

4. เกษตรกรมีพื้นที่ทำนา ซึ่งเป็นอาหารหลักที่มีผลผลิตเพียงพอแก่การบริโภค ตลอดปี
5. แบ่งพื้นที่ทำการเกษตร โดยมีการทำนา การปลูกพืชไร่ และไม้ผล รวมทั้งสระน้ำ เป็นการเกษตรที่มีความหลากหลาย มีอาหารไว้บริโภคในครัวเรือนและมีไว้ขายเป็นรายได้ให้แก่ครอบครัว

6. การปลูกไม้ผลและการปลูกไม้ยืนต้น เป็นการเพิ่มปริมาณของต้นไม้ และเกษตรกรสามารถใช้ไว้บริโภคภายในครัวเรือนได้

7. การทำกิจกรรมหลายๆ อย่างจะช่วยให้เกษตรกรได้ใช้ทรัพยากรในไร่นาอย่างเต็มที่ และมีประสิทธิภาพช่วยเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน สร้างความสมดุลของระบบนิเวศเกษตร

กิจกรรมที่จะต้องมีการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ดังนี้

1) กิจกรรมหลักคือ การปลูกข้าว ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ เพื่อใช้เป็นอาหารสำหรับเลี้ยงครอบครัว ส่วนที่เหลือขายเป็นรายได้เสริม

2) กิจกรรมด้านอาหาร กิจกรรมทางด้านเกษตรที่เกษตรกรใช้บริโภคในครัวเรือนตลอดจนเป็นอาหารสัตว์เพื่อให้สัตว์เจริญเติบโต

3) กิจกรรมที่ทำรายได้ (ด้านเศรษฐกิจ) โดยเฉพาะการเพิ่มรายได้หลัก และก่อให้เกิดรายได้ต่อเนื่อง รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) กิจกรรมของพื้นที่บริเวณบ้าน กิจกรรมเหล่านี้มีทั้งการปลูกพืชผักสวนครัวพืชสมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผลยืนต้น ไม้ใช้สอย และตลอดจนการเลี้ยงสัตว์ กิจกรรมต่างๆ ภายในบริเวณบ้านจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือน เสริมสร้างการใช้แรงงานให้เกิดประโยชน์ และการใช้พื้นที่ให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพทุกพื้นที่

จากแนวพระราชดำริเรื่องทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนั้น กรมส่งเสริมได้ประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร โดยมีโครงการไร่นาสวนผสม และเกษตรผสมผสาน ในการดำเนินงานตามหลักทฤษฎีใหม่เพื่อการเกษตรมาใช้ให้เหมาะสมแต่ละสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ และสังคม เกษตรทฤษฎีใหม่จะช่วยส่งเสริมรายได้ และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

8. การมีแหล่งเก็บกักน้ำไว้ในไร่นา นับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำขนาดเล็ก และขนาดใหญ่ เกษตรกรจะใช้น้ำได้อย่างประหยัดอีกทั้งเป็นการเพิ่มปริมาณการเก็บน้ำไว้เพิ่มขึ้น และรู้จักการรวมกลุ่มเพื่อการใช้น้ำช่วยกันดูแลรักษา และสนับสนุนให้เกิดความสามัคคีในชุมชน

อภิปรณ พุกภักดี (2541 : 79) กล่าวถึง พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชดำริเกี่ยวกับการทำเกษตรทฤษฎีใหม่ของไร่นาสวนผสม ดังนี้

1. แหล่งน้ำในการทำเกษตร การเลี้ยงสัตว์ และการปลูกพืช น้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง การพัฒนาแหล่งน้ำในไร่นาย่อมมีความจำเป็นเกษตรกรมีหน้าที่เก็บกักน้ำในไร่นา โดยการขุดสระน้ำเพื่อใช้ในการเลี้ยงสัตว์ และการปลูกพืช และยังใช้แหล่งน้ำในไร่นาในการเลี้ยงปลา

2. ผลผลิตจากพืชชนิดต่างๆ ในไร่นาเกษตรกรโดยเกษตรกรทำการเพาะปลูกข้าวไว้บริโภค และส่วนที่เหลือขายเป็นรายได้ของเกษตรกร การปลูกพืชไร่ พืชสวน ในพื้นที่ที่ทำการเกษตรก็สามารถเก็บเกี่ยวได้ตลอดทั้งปี

3. การเลี้ยงสัตว์และการปลูกพืชทำให้เกิดประโยชน์ในการที่พืชและสัตว์สามารถเกื้อกูลกันกล่าวคือ เศษวัสดุที่เหลือจากพืชสามารถนำไปให้สัตว์กินได้ การเลี้ยงสัตว์เป็นกิจกรรมที่เกษตรกรได้รายได้เพิ่มขึ้นนอกเหนือจาก การปลูกพืช แต่พื้นที่ในบริเวณสระน้ำ ร่องสวน และคูคลองตามธรรมชาติไม่เพียงพอกแก่การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ และใช้ในการบริโภค และอุปโภคในครัวเรือน ดังนั้นจึงควรมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่รองรับไว้เติมน้ำในฤดูแล้งแก่สระน้ำในไร่นาของเกษตรกร เช่น น้ำจากเขื่อน สระน้ำขนาดใหญ่ ฝายทดน้ำ และแหล่งน้ำจากธรรมชาติ

แนวคิดเกี่ยวกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ

1. ความคิดเกี่ยวกับการพึ่งตนเอง ทฤษฎีใหม่เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารงานการจัดการที่ดิน และน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นทฤษฎีที่มุ่งช่วยให้เกษตรกรรายย่อยที่สามารถประกอบอาชีพเกษตรให้ได้ผล พอเพียงที่จะเลี้ยงตนเอง เป็นทฤษฎีที่มุ่งให้เกษตรกรแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตด้วยการพึ่งพาตนเอง

2. แนวความคิดกับความอิสระ ทฤษฎีใหม่เป็นทฤษฎีที่มุ่งช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรกรรม และความเสียหายของพืชผล อันเนื่องมาจากความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศ ซึ่งเป็นปัญหาหลักที่เกษตรกรจำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่น ดังนั้นทฤษฎีใหม่จึงมีส่วนร่วมให้เกษตรกรสามารถเลี้ยงตนเองได้

3. แนวความคิดเกี่ยวกับการบริหารการจัดการ ทฤษฎีใหม่เป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยการบริหารการจัดการที่ดิน และน้ำโดยอาศัยหลักวิชาการเข้ามาช่วย เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ประโยชน์ได้สูงสุดในการดำรงชีวิต

4. แนวความคิดเกี่ยวกับการดำเนินงาน ต้องอาศัยคุณสมบัติหลายประการ คือ

4.1 ความขยัน ความอดทน การนำทฤษฎีใหม่ไปใช้มีข้อเสนอแนะว่า นอกจากจะต้องดูความเหมาะสมกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม เกษตรกรต้องมีความขยัน ไม่เกียจคร้าน และต้องมีความอดทน จึงจะประสบความสำเร็จ

4.2 ความสามัคคี และการรวมกลุ่ม เป็นคุณสมบัติที่จำเป็นปรากฏในทฤษฎีใหม่ในขั้นที่สอง ทำให้เกษตรกรรวมพลังในรูปกลุ่ม หรือสหกรณ์ ร่วมมือร่วมใจในการช่วยเหลือกัน ทำให้เกิดความสามัคคี

4.3 ความใฝ่รู้ในการแสวงหาความรู้และการศึกษาข้อมูลและความรู้ในการทำการเกษตร ทฤษฎีใหม่ควรศึกษาสภาพดิน ปรัชญาเจ้าหน้าที่ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องและเหมาะสม

4.4 การอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลกัน ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่เพื่อให้สามารถเลี้ยงตนเองได้อย่างเพียงพอ นั้น มีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการเลี้ยงสัตว์ที่เกื้อกูลกัน เช่น การเลี้ยงไก่ เป็ด หมู บริเวณขอบสระน้ำ หรือบริเวณบ้านเพื่อใช้เป็นอาหารของปลา การอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูลกันจึงเกิดประโยชน์ด้วยกันทุกฝ่าย

5. แนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนา ทฤษฎีใหม่เป็นทฤษฎีที่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน คือเมื่อทำทฤษฎีในขั้นที่หนึ่งแล้วก็สามารถทำทฤษฎีในขั้นที่สอง ซึ่งจะทำได้ผลที่สมบูรณ์ว่าการทำทฤษฎีในขั้นที่หนึ่ง เมื่อทำทฤษฎีในขั้นที่สองได้แล้วก็สามารถพัฒนาไปทำทฤษฎีในขั้นที่สามจึงจะเป็นทฤษฎีที่เหมาะสมและสมบูรณ์แบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. แนวความคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม โดยการร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีนี้ ให้ความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมของชุมชน สังคมและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็นส่วนของราชการ องค์กรเอกชน ตลอดจนสมาชิกในชุมชน ทำให้เกิดการพัฒนาที่สูงขึ้น

7. แนวความคิดเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการนำทฤษฎีใหม่ไปใช้จะต้องดูความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ ถ้าหากสภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสมในการทำการเกษตร ทฤษฎีใหม่ไม่ได้ต้องหาหนทางอื่นที่เหมาะสมต่อไป หรือหากการดำเนินงานเกษตรกรรมอื่นหรือ การปลูกไม้ผลที่ได้ผลอยู่แล้วก็ไม่ควรปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรทฤษฎีใหม่เพราะไม่มีความจำเป็น ดังนั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ใดๆ จึงต้องดูให้เหมาะสมกับความต้องการ ความจำเป็น สภาพแวดล้อม และปัจจัยต่างๆ มิใช่เพียงเห็นว่าเป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมก็จะลงมือทำเพียงอย่างเดียว

แนวคิดทั้ง 7 ประการ เป็นแนวคิดที่อยู่พร้อมในทฤษฎีใหม่ หากเกษตรกรดำเนินตามทฤษฎี ก็ย่อมที่จะเกิดการพัฒนา และประสบความสำเร็จในอาชีพเกษตร (ทิศนา แจมมณี , 2541 : 80)

2.3 ศูนย์การพัฒนาห้วยทรายกับเกษตรแนวทฤษฎีใหม่

โครงการศูนย์ศึกษาพัฒนาห้วยทราย อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตั้งอยู่ในเขตพระราช- นิเวศน์มฤคทายวัน ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี เดิมพื้นที่นี้มีสภาพป่าไม้ที่อุดม สมบูรณ์ แต่ภายในเวลาไม่ถึง 10 ปี ป่าไม้ถูกทำลายโดยสิ้นเชิง พื้นที่ขาดการบำรุงรักษา ด้วยน้ำมือ ของเกษตรกรที่บุกรุกถางป่ามาประกอบอาชีพการเกษตร

ครั้นเมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชกระแสรับสั่งเมื่อวันที่ 5 เมษายน 2526 ว่า “ หากปล่อยทิ้งไว้จะกลายเป็นทะเลทรายในที่สุด ” และทรงดำริให้จัดตั้งศูนย์ดังกล่าวขึ้นมาเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าไม้ให้เหมือนเดิมพร้อมกับจัดหาแหล่งน้ำควบคู่กับการเพาะปลูกพืช โดยดำเนินการปลูก ไม้ผล การทำการเกษตรผสมผสาน เกษตรธรรมชาติ วนเกษตร สมุนไพร พืชไร่ และหญ้าแฝก ตาม แนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่

สำหรับเกษตรผสมผสานตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ที่ศูนย์แห่งนี้ได้แบ่งเป็นสองวิธี คือ ทฤษฎีใหม่ชลประทานมีรูปแบบชัดเจนและผลตอบแทนบ้างแล้วคือ ทฤษฎีใหม่น้ำฝนซึ่งเริ่ม ดำเนินการมา 3 ปี แล้ว ในพื้นที่ 5 ไร่ ส่วนทฤษฎีใหม่เกษตรชลประทานได้เริ่มดำเนินการเมื่อไม่ นานนี้เอง เกษตรทฤษฎีใหม่น้ำฝน เป็นการจัดแบ่งพื้นที่ทำการเกษตร แบบผสมผสานให้เหมาะสม กับสภาพพื้นที่โดยมีแหล่งน้ำ 30 เมตรเซ็นต์ พื้นที่ปลูกไม้ผลพืชไร่ 30 เมตรเซ็นต์ พื้นที่ปลูกข้าว 30 เมตรเซ็นต์ ที่เหลือ 10 เมตรเซ็นต์ เป็นที่อยู่อาศัย เลี้ยงสัตว์ และปลูกไม้ใช้สอย

พื้นที่ส่วนแรก

เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่ จัดเป็นแหล่งน้ำโดยการขุดบ่อหรือสระน้ำ ควรเริ่มดำเนินการขุดดินฝนเพื่อสามารถเก็บกักน้ำไว้ได้ทันถ้าขุดบ่อเนื้อที่ 1.5 ไร่ ลึกประมาณ 4 เมตร จะได้น้ำประมาณ 9,600 ลูกบาศก์เมตร ดินที่ขุดขึ้นมาปรับให้เป็นบริเวณเพื่อใช้ปลูกไม้ผล พืชไร่ ที่อยู่อาศัย และบนขอบบ่อปรับให้สามารถปลูกพืชได้ด้วย เช่น มะพร้าว น้ำหอม กล้าย มะละกอ และพืชสวนครัว

สำหรับความกว้างและความลึกของบ่อน้ำอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสภาพพื้นที่หรือความต้องการในการเก็บกักน้ำไว้ใช้ปลูกพืชบ่อน้ำนี้นอกจากจะเก็บน้ำไว้ปลูกพืชแล้วเกษตรกรยังสามารถเลี้ยงปลาเพื่อเป็นรายได้เสริมอีกทางหนึ่ง ส่วนที่เป็นที่ลุ่มควรจะปรับเป็นพื้นที่ปลูกข้าว

พื้นที่ส่วนที่สอง

เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่ ใช้ปลูกไม้ผล พืชไร่ พืชผัก สำหรับไม้ผลที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่และเป็น ไม้ผลที่อยู่ในความต้องการของตลาด สามารถแปรรูปได้เพื่อป้องกันปัญหาในเรื่องเกี่ยวกับการตลาดและราคาผลผลิตตกต่ำ เช่น มะม่วง ขนุน มะขาม และมะพร้าว นอกจากนี้ระหว่างแถวของไม้ผลสามารถปลูกพืชแซม เช่น กล้าย มะละกอ และพืชเศรษฐกิจอายุสั้น เช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และถั่วลิสง ในช่วง 3 - 4 ปีแรก ก่อนไม้ผลให้ผลผลิต แต่หลังจากไม้ผลแผ่ทรงพุ่มกว้าง จะเกิดการบังแสงจนพืชแซมไม่ได้อผล

นอกจากปลูกไม้ผล พืชไร่ แล้วควรมีแปลงผัก เพิ่มรายได้ระยะสั้นหมุนเวียนเลี้ยงตัวเองได้ด้วย การปลูกพืชผักควรยกร่อง เพื่อไม่ให้น้ำท่วม ในฤดูฝน และควรมีการปลูกพืชแบบหมุนเวียน และมีการปรับปรุงดินก่อนปลูกด้วย ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และมีอายุการใช้งานที่นาน

พื้นที่ส่วนที่สาม

เนื้อที่ประมาณ 1.5 ไร่ ให้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวแต่ควรใช้ข้าวพันธุ์ที่มีอายุสั้น และปลูกโดยวิธีการหยอด ซึ่งเหมาะกับสภาพแห้งแล้ง สามารถอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวได้ หลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวแล้วสามารถปลูกพืชไร่เศรษฐกิจอายุสั้น เช่น ข้าวโพด ถั่วเขียว และถั่วเหลือง เพื่อเป็นรายได้เสริม โดยอาศัยน้ำจากบ่อที่เก็บกักน้ำเอาไว้

พื้นที่ส่วนที่สี่

เป็นพื้นที่ส่วนที่เหลือประมาณ 0.5 ไร่ หรือ 2 งาน จัดเป็นที่อยู่อาศัย โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้ใช้สอย ไม้โตเร็ว ซึ่งจะ เป็นรายได้เสริมต่อไป

เกษตรกรทฤษฎีใหม่นั้นจะเน้นปลูกพืชเกือบทุกชนิดเพื่อใช้ครบวงจรที่จะใช้บริโภคในครอบครัวและมีเหลือไว้จำหน่าย (ธนสิทธิ์ เหล่าประเสริฐ , 2539 :15)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราชัษย สันติสุข (2541 : 73) กล่าวว่า การบริหารการจัดการป่าไม้สามารถปรับแผนให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาการตามเกษตรทฤษฎีใหม่ในแนวทางเศรษฐกิจแบบพอเพียง ได้อย่างเหมาะสมกล่าวคือ

1. การวางแผนการใช้ประโยชน์จากที่ดิน และการปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดินในระดับชุมชนและครัวเรือน เพื่อผลิตอาหารเพื่อใช้เป็นที่อยู่ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ตามทฤษฎีใหม่ ซึ่งกำหนดหลักการใช้ที่ดินในการขุดสระน้ำร้อยละ 30 ของพื้นที่ ปลูกพืชไร่ไม้ผลร้อยละ 30 ของพื้นที่ ทำนาหรือการปลูกข้าวร้อยละ 30 ของพื้นที่ และที่อยู่อาศัยรวมทั้งการผลิตพืชอื่นๆ และการเลี้ยงสัตว์ร้อยละ 10 ของพื้นที่

2. การวางแผนการพึ่งตนเองด้านแหล่งน้ำ ทั้งในชุมชนและพื้นที่ของเกษตรกรสำหรับการบริโภค และใช้สอยในการเกษตร ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การเลี้ยงสัตว์น้ำ สัตว์บก และกิจกรรมต่างๆ โดยมีหลักการ คือ

- 2.1 สร้างแหล่งน้ำของตนเองในลักษณะสระน้ำในไร่นา
- 2.2 แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค และอุปโภคควรแยกไว้ต่างหาก
- 2.3 เพื่อเป็นการจัดการที่สมบูรณ์ สามารถเลี้ยงสัตว์บกในลักษณะที่ทำคอกเหนือสระน้ำหรือบ่อปลา
- 2.4 สามารถเปลี่ยนถ่ายน้ำจากบ่อปลาไปรดพืชที่ปลูก
- 2.5 มีแหล่งน้ำสำรอง (อ่างใหญ่ หรือแหล่งน้ำธรรมชาติที่มีน้ำตลอดปี) เพื่อถ่ายน้ำเข้าสู่บ่อน้ำเพื่อการบริโภคและการอุปโภค และบ่อเลี้ยงปลา
- 2.6 การขุดสระที่มีพื้นที่มากเกินไป อาจทำให้รูปแบบการจัดพื้นที่เปลี่ยนแปลงเกินที่ทฤษฎีกำหนดไว้
- 2.7 สระน้ำจะต้องมีความลึกมากพอที่จะเก็บกักน้ำให้มีปริมาณที่มากพอใช้ในฤดูแล้ง โดยสัมพันธ์กับการระเหยของน้ำ

3. การวางแผนการผลิต เพื่อใช้ในการบริโภคและการเลี้ยงสัตว์ อย่างเพียงพอลดการนำเข้าจากภายนอกเพื่อพึ่งตนเองให้ได้มากที่สุด โดยการผลิตหมุนเวียนอยู่ในพื้นที่ร้อยละ 60

4. การวางแผนการผลิตควรอยู่ในรูปแบบผสมผสานความหลากหลายทางชีวภาพ อาจปลูกผสมผสานในพื้นที่เดียวกัน หรือการปลูกตามริมรั้วหรือขอบสระ

5. การวางแผนการเลี้ยงสัตว์ การเลี้ยงสัตว์น้ำหรือสัตว์บกสามารถเลี้ยงร่วมกันได้ แต่ต้องคำนึงถึงการเลือกพันธุ์สัตว์เข้ามาผสมผสานกัน และควรคำนึงถึงอาหารสัตว์แต่ละชนิด

6. การวางแผนการเลี้ยงสัตว์ การขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์สัตว์ การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการแปรรูป เพื่อนำไปสู่การจัดการด้านการตลาดโดยการรวมกลุ่มเป็นเศรษฐกิจชุมชน

7. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่จะต้องคำนึงถึงการจัดการความสมดุลทางธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า การจัดการพืชและสัตว์ ในรูปแบบการผลิตที่ผสมผสาน อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยอาศัยซึ่งกันและกันให้อยู่รวมในพื้นที่เดียวกัน

วิทยา อธิปอนัน (2540 : 33) กล่าวถึง ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าว พืชไร่ พืชสวน เป็นหลัก และเกษตรผสมผสานกับทฤษฎีใหม่ ดังนี้

1. ระบบการทำงานฟาร์มที่มีข้าวเป็นพืชหลัก โดยปรกติจะเหมาะสมกับพื้นที่ราบลุ่ม ลักษณะดินเหนียวปนร่วน ระยะเวลาการผลิตมีช่วงระยะเวลาที่แน่นอนจะมีการปลูกพืชหมุนเวียน หลังข้าวนาปี หรือปลูกก่อนการปลูกข้าวได้ในระบบที่มีการปลูกข้าวเป็นพืชหลักมีการปลูกพืชหมุนเวียนดังนี้

ข้าวนาปี – ถั่วเหลือง

ข้าวนาปี – ถั่วลิสง

ข้าวนาปี – ผักกินใบ

ข้าวนาปี – ข้าวโพดหวาน

ข้าวนาปี – ข้าวโพดฝักอ่อน

ข้าวนาปี – ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

นอกจากนี้ยังสามารถปลูกไม้ผลยืนต้นไว้ตามหัวไร่ปลายนา ระบบการทำฟาร์มที่มีข้าวเป็นหลักสามารถปรับในรูปของฟาร์มเลี้ยงสัตว์ควบคู่ดังนี้

ข้าว – ไม้ผล / พืชผัก

ข้าว – ไม้ผล / พืชผัก ปลา

ข้าว – ไม้ผล / พืชผัก ปลา สัตว์

ข้าว – พืชไร่ / สัตว์

2. ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชไร่เป็นพืชหลัก สภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในสภาพพื้นที่ดินร่วนปนทรายระบบการทำฟาร์มจะมีทั้งการปลูกพืชหมุนเวียน รูปแบบการผลิต และการเลี้ยงสัตว์

รูปแบบการปลูกพืชหมุนเวียน

ข้าวโพด – ถั่วลิสง

ข้างฟาง – ถั่วเขียว

ข้าวโพด – ถั่วเขียว

ข้าวโพด – ถั่วเหลือง

รูปแบบการผลิต

ข้าวโพด – ข้าวฟ่าง – สุกร

ข้าวโพด – ข้าวฟ่าง – สัตว์ปีก

อ้อย – ข้าว – ไม้ผล – สัตว์ปีก

มันสำปะหลัง – ไม้ผล

การจัดระบบการปลูกพืชสลับ ได้แก่ มันสำปะหลังกับถั่วเหลือง ฝ้ายกับถั่วเหลือง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์กับพืชตระกูลถั่ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นพืชหลัก สภาพพื้นที่เป็นพื้นที่ดอนมากกว่าพื้นที่ลุ่ม อาศัยน้ำจากธรรมชาติ การจัดการควรมีบ่อน้ำสำรองไว้เพื่อรดน้ำต้นไม้ และสำรองไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง การจัดการเกี่ยวกับระบบการผลิตของฟาร์มควรพิจารณาชนิดของพืชที่จะเลือกผลิตช่วงฤดูกาล เก็บเกี่ยวให้ตรงกับการตลาดของพืชชนิดนั้น

รูปแบบการทำฟาร์มที่มีพืชสวนเป็นหลัก

- ไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่ และพืชผัก
- ไม้ยืนต้น ไม้ดอก พืชไร่ พืชผัก เลี้ยงสัตว์ และประมง
- ไม้ผล พืชสมุนไพร และพืชผัก

4. ระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน รูปแบบการทำฟาร์มแบบผสมผสานสามารถทำได้หลายรูปแบบ ดังนี้

- การเลี้ยงปลาในนาข้าว
- การปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น
- การเลี้ยงสัตว์ปีกหรือสุกรบนบ่อปลา
- การปลูกพืชร่วม

ความต้องการน้ำเพื่อการเกษตร

1. ความต้องการน้ำในการทำนา

ในพื้นที่ 1 ไร่ จะใช้น้ำรวมประมาณ 2,080 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่ นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับพันธุ์และฤดูกาลทำนา

2. ความต้องการน้ำสำหรับพืชไร่ พืชสวน พืชผัก

ทั้งพืชสวน พืชไร่ ความต้องการน้ำในระยะแรกไม่มีความแตกต่างกันมากนักมีความต้องการปริมาณน้ำ 400 – 700 ลูกบาศก์เมตรต่อไร่

3. ความต้องการน้ำในการเลี้ยงสัตว์

จะขึ้นอยู่กับชนิดของสัตว์ สภาพรูปแบบของอาหาร ระยะเวลาในการเลี้ยง อย่างไรก็ตามสามารถใช้เกณฑ์โดยประมาณดังนี้ วัวและควายต้องการน้ำตัวละประมาณ 50 ลิตรต่อวัน หมูต้องการน้ำตัวละประมาณ 20 ลิตรต่อวัน ไก่ต้องการน้ำตัวละประมาณ 0.15 ลิตรต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์-
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 โดยมุ่ง
เน้นเฉพาะนักศึกษาที่ผ่านการเรียนเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยมีประชากรทั้งหมด 66 คน ซึ่งประกอบ
ด้วยนักศึกษาสาขาวิชาต่างๆ ดังนี้

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช จำนวน 15 คน

สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์ จำนวน 41 คน

สาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 10 คน

3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น
จากการศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 วิธีการสร้างแบบสอบถามและลักษณะของแบบสอบถาม

วิธีการดำเนินการสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วรวบรวม ข้อมูล สร้างแบบสอบถามขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของเกษตรทฤษฎีใหม่ และสอดคล้องกับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกษตรทฤษฎีใหม่

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดโครงเรื่องเนื้อหาสาระที่จะทดสอบให้ครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 3 เตรียมตารางเฉพาะ หรือผังของแบบสอบถามเพื่อแสดงถึงน้ำหนักของเนื้อหาของแต่ละส่วน และพฤติกรรมต่างๆ ที่ต้องการทดสอบให้เด่นชัด สั้นกระชับ และมีความชัดเจน

ขั้นตอนที่ 4 สร้างคำถามทั้งหมดที่ต้องการทดสอบให้เป็นไปตามสัดส่วนของน้ำหนักที่ระบุไว้ในตารางเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นำแบบสอบถามฉบับที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษตรวจสอบข้อ
คำถามให้มีความเหมาะสม และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและมีความ
สอดคล้องกับหลักการของทฤษฎี

ลักษณะของแบบสอบถาม แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกได้ 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุต-
สาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542
เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักศึกษากับการนำเกษตรทฤษฎีใหม่ ไปใช้ประกอบ
อาชีพ เกษตรกรรม

3.2.3 การทดลองใช้แบบสอบถาม (Try - out)

เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ภาควิชา
ครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า
คุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 จำนวน 10 ชุด แล้วนำแบบสอบถามไปหาค่า
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้สูตรของ Kuder – Richrdson
(อ้างโดย จันง พรายเข้มแข , 2533 : 138) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 ได้ค่าคะแนน
เฉลี่ย 1.8 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.69

สูตร หาค่าความเชื่อมั่น

$$r_{tt} = \frac{N\sigma_t^2 - (n - \infty)}{\sigma_t^2 (n-1)}$$

r_{tt} คือ ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

N คือ จำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่กรอกแบบสอบถาม

σ_t^2 คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

∞ คือ ค่าเฉลี่ย

$$\sigma_s = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

σ_s คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x^2$ คือ ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

x คือ คะแนนแต่ละข้อ

3.2.4 วิธีการดำเนินการส่งแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งเป็นนักศึกษาปีที่ 1 ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 66 ชุด ได้รับคืน 66 ชุด

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เมื่อรวบรวมแบบสอบถาม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วนำข้อมูลไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Excel 7 for windows เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลรวมทั้งการนำเสนอและแปลผล ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และแปลผลโดยการบรรยาย

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่สามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม นำมาหาค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง และแปลผลโดยการบรรยาย

สูตร การหาค่าร้อยละ

$$PC = \frac{X \times 100}{N}$$

PC = ค่าร้อยละ

X = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามข้อนั้นๆ

N = จำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่กรอกแบบสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

4.1 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ซึ่งมีผลการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา

ตารางที่ 4.1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	44	66.66
หญิง	22	33.33
2. อายุ		
ต่ำกว่า 19 ปี	-	-
20 ปี	14	21.21
21 ปีขึ้นไป	52	78.78
3. สาขาวิชาที่ท่านกำลังศึกษาอยู่		
เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช	15	22.72
เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์	41	62.12
อุตสาหกรรมเกษตร	10	15.15
4. อาชีพของบิดา		
รับราชการ	8	12.12
ทำการเกษตร	47	71.21
ค้าขาย	7	10.60
รับจ้าง	3	4.54
อาชีพอื่นๆ	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
5. อาชีพของมารดา		
รับราชการ	4	6.06
ทำการเกษตร	45	68.18
ค้าขาย	9	13.36
รับจ้าง	5	7.57
อาชีพอื่นๆ	3	4.54
6. ครอบครัวของท่านมีพื้นที่ทำการเกษตร หรือไม่		
มี	54	81.81
ไม่มี	12	18.81
7. มีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดจำนวนกี่ไร่		
1 - 30 ไร่	45	68.18
31 - 60 ไร่	13	19.69
61 - 100 ไร่	5	7.57
101 - 130 ไร่	3	4.54

ตารางที่ 4.1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.66) มีอายุ 21 ปีขึ้นไป ศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์ และส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม มีพื้นที่ทำการเกษตร (ร้อยละ 68.18) จำนวน 1 – 30 ไร่

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่

ตารางที่ 4.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับสระน้ำการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

รายการ	ร้อยละ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. การมีแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นานับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่	92.42	7.75
2. สระน้ำจะต้องมีความลึกพอที่จะเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง โดยสัมพันธ์กับการระเหยของน้ำ	89.39	10.60
3. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่สามารถใช้ระบบการชลประทานมาช่วยในระบบการทำการเกษตรแบบใช้น้ำฝน	87.87	12.12
4. ตำแหน่งในการขุดสระต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถรองรับน้ำฝนและสามารถนำไปใช้ในแปลงอื่นได้สะดวก	86.36	13.63
5. การขุดสระน้ำของเกษตรทฤษฎีใหม่มีจุดประสงค์เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง	86.36	13.63
6. ในกรณีที่มีแหล่งน้ำอยู่แล้วไม่จำเป็นต้องมีการขุดสระอีก เพียงแต่มีการปรับปรุงแหล่งน้ำให้เก็บกักน้ำได้มากขึ้น	83.33	16.66
7. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือการใช้น้ำอย่างประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด	75.75	24.24
8. บริเวณสระน้ำควรมีการปลูกพืชผลยืนต้นเพื่อให้การระเหยของน้ำเกิดขึ้นน้อยลง	74.24	25.75
9. การขุดสระน้ำสามารถขุดได้หลายจุดแต่เมื่อรวมพื้นที่แล้วไม่เกินร้อยละ 30 (4 ไร่)	71.21	28.75
10. ถ้าพื้นที่ที่มีฝนตกชุกตลอดทั้งปีขนาดของสระจะลดลงเหลือ 20 % ของพื้นที่ทั้งหมด	71.21	28.75
11. พื้นที่ที่เป็นท้องร่องที่มีน้ำขังตลอดทั้งปีควรจัดให้เป็นพื้นที่ของสระน้ำด้วย	68.18	31.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

รายการ	ร้อยละ	
	ใช่	ไม่ใช่
12. การขุดสระ โดยใช้พื้นที่มากเกินไปทำให้ระบบการปลูกพืชเกิดการเสียหาย	71.21	28.75
13. ถ้าขุดบ่อที่ไม่สามารถเก็บกักน้ำได้ก็ถือว่าไม่ใช่การเกษตรทฤษฎีใหม่	71.21	28.75
รวม	77.72	22.25

ตารางที่ 4.2 แสดงให้เห็นความเข้าใจเกี่ยวกับสระน้ำของเกษตรกรทฤษฎีใหม่ ของนักศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.72) มีความเข้าใจเนื้อหาในหัวข้อ การมีแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นา สระน้ำจะต้องมีความลึกพอที่จะเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้ง การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่สามารถใช้ระบบการชลประทานมาช่วย ตำแหน่งในการขุดสระต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถรองรับน้ำฝน การขุดสระน้ำของเกษตรกรทฤษฎีใหม่มีจุดประสงค์เพื่อเก็บกักน้ำไว้ในฤดูแล้ง มีการปรับปรุงแหล่งน้ำให้เก็บกักน้ำได้มากขึ้น การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ คือการใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด บริเวณสระน้ำควรมีการปลูกพืชผลยืนต้น เพื่อให้การระเหยของน้ำเกิดขึ้นน้อยลง การขุดสระน้ำสามารถขุดได้หลายจุดแต่เมื่อรวมพื้นที่แล้วไม่เกินร้อยละ 30 และถ้าพื้นที่ที่มีฝนตกชุกตลอดทั้งปีขนาดของสระจะลดลงเหลือ 20% ของพื้นที่ทั้งหมด

ตารางที่ 4.3 ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่ของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

รายการ	ร้อยละ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. ถ้าพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ผลคุ้มค่าก็ควรดำเนินการต่อไปไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาทำการเกษตรทฤษฎีใหม่	83.33	16.66
2. การแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่ 30 : 30 : 30 : 10 อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสภาพดินและค่าเฉลี่ยของน้ำฝน	80.30	19.69
3. ถ้าพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวหรือปลูกข้าวไม่ได้ก็ไม่ใช้การเกษตรทฤษฎีใหม่	75.75	24.24
4. ถ้าพื้นที่ของเกษตรกรมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติเพียงพอไม่จำเป็นต้องแบ่งพื้นที่ตามหลักการ	74.24	25.75
5. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงพื้นที่ก่อนทำการเกษตร	74.74	25.75
6. การทำการเกษตรผสมผสานถ้าจะให้ตรงกับเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องแบ่งกิจกรรมให้คล้ายคลึงกัน (30 : 30 : 30 : 10)	74.74	25.75
7. การจัดพื้นที่ส่วนนี้จะใช้ในการปลูกข้าวในฤดูฝน	72.72	27.27
8. กรณีที่พื้นที่ในการทำการเกษตรมีพื้นที่มากกว่า 15 ไร่ จำเป็นต้องแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่เพื่อทำเกษตรทฤษฎีใหม่	66.66	33.33
9. การแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องคำนึงถึงหลักการของทฤษฎี	66.66	33.33
10. ถ้าพื้นที่จำนวนมากต้องแบ่งพื้นที่ตามทฤษฎีส่วนหนึ่งอีกส่วนหนึ่งทำการเกษตรแบบเดิม	65.15	34.84
11. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นการจัดพื้นที่การเกษตรที่เกษตรกรมีพื้นที่จำนวนน้อยและแปลงเล็กๆ	51.51	48.48
12. ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ถ้าเป็นพื้นที่ไม่เหมาะสมก็ไม่สามารถทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ได้	45.45	54.54
รวม	66.53	33.45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่ ของนักศึกษาภาค วิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.53) มีความเข้าใจเนื้อหา ในหัวข้อ ถ้าพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ผลคุ้มค่าก็ควรดำเนินการต่อไปไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาทำ การเกษตรทฤษฎีใหม่ การแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่ 30 : 30 : 30 : 10 อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับ สภาพดินและค่าเฉลี่ยของน้ำฝน ถ้าพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวหรือปลูกข้าวไม่ได้ก็ไม่ใช้การ เกษตรทฤษฎีใหม่ ถ้าพื้นที่ของเกษตรกรมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติเพียงพอไม่จำเป็นต้องแบ่งพื้นที่ ตามหลักการ การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการปรับปรุงพื้นที่ก่อนการทำ การเกษตร การทำการเกษตรผสมผสานถ้าจะให้ตรงกับเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องแบ่งกิจกรรมให้ คล้ายคลึงกัน (30 : 30 : 30 : 10) และการจัดพื้นที่ส่วนนี้จะใช้ในการปลูกข้าวในฤดูฝน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการปลูกพืชของเกษตรกรทฤษฎีใหม่ ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรกรม

รายการ	ร้อยละ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. การเลี้ยงสัตว์ควรเลือกเลี้ยงสัตว์น้ำ และสัตว์บก ให้เหมาะสมกับแรงงาน และพื้นที่ที่เหลือ	95.45	4.45
2. ระบบการปลูกพืชสวน ไม้ยืนต้นและพืชไร่ควรเลือกชนิดของพืชตามสภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ ดิน ฤดูกาล จึงทำให้ไม่มีสูตรตายตัว	90.90	9.09
3. การปลูกข้าวในฤดูแล้งจะต้องใช้วิธีก่อนข้างปรานีต และประหยัดน้ำจึงจะคุ้มทุน	89.84	10.60
4. การเลี้ยงสัตว์ไม่เน้นรายได้หลัก วัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นอาหาร และรายได้เสริม	84.84	15.15
5. การปลูกพืชยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร มุ่งเพื่อใช้เป็นอาหาร	84.84	15.15
6. ระบบการปลูกพืชควรปลูกพืชที่มีประโยชน์มากกว่าหนึ่งอย่าง	83.33	16.66
7. ระบบการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ควรให้มีกิจกรรมที่มีรายได้ต่อวัน ต่อสัปดาห์ ต่อเดือน และต่อปี	81.81	18.18
8. ระบบการปลูกข้าวผสมกับพืชสวน ไม้ยืนต้นและพืชไร่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ถือว่าเป็นการเกษตรทฤษฎีใหม่	78.78	21.21
9. ระบบการปลูกพืชควรปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย	69.69	30.30
10. ระบบการปลูกพืชควรเน้นพืชยืนต้น เพราะการดูแลรักษาในภายหลังลดน้อยลง	63.63	36.36
11. การเลี้ยงปลาเป็นกิจกรรมหลักควรแยกสระน้ำออกอีกส่วนหนึ่งของพื้นที่	46.49	50.03
รวม	79.06	20.92

ตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการปลูกพืช ที่อยู่อาศัย และการเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรกรทฤษฎีใหม่ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.06) มีความเข้าใจเนื้อหาในหัวข้อ การเลี้ยงสัตว์ควรเลือกเลี้ยงสัตว์น้ำ และเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัตว์บก ให้เหมาะสมกับแรงงานและพื้นที่ที่ที่เหลือ ระบบการปลูกพืชสวนไม้ยืนต้น และพืชไร่ควรเลือกชนิดของพืชตามสภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ ฤดูกาล จึงทำให้ไม่มีสูตรตายตัว การปลูกข้าวในฤดูแล้งจะต้องใช้วิธีค่อนข้างปราณีตและประหยัดน้ำจึงจะคุ้มทุน การเลี้ยงสัตว์ไม่เน้นรายได้หลักวัตถุประสงค์หลักเพื่อเป็นอาหาร และรายได้เสริม การปลูกพืชยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร มุ่งเพื่อใช้เป็นอาหาร ระบบการปลูกพืชควรปลูกพืชที่มีประโยชน์มากกว่าหนึ่งอย่าง ระบบการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ควรให้มีกิจกรรมที่มี รายได้ต่อวัน ต่อสัปดาห์ ต่อเดือน และต่อปี และระบบการปลูกข้าวผสมกับพืชสวนไม้ยืนต้นและพืชไร่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกับอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ถือว่าเป็นการเกษตรทฤษฎีใหม่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิจารณ์ผล

จากการวิจัยได้นำผลการวิจัยมาพิจารณาวิเคราะห์ มีประเด็นที่น่าสนใจที่นำมาวิจารณ์ผล ดังนี้

1. ผลการศึกษาแสดงว่านักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาของเกษตรทฤษฎีใหม่ประสบความสำเร็จเพราะนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจ ตามที่ Boom (อ่าง โดย จำเนียร ศิลปวานิช , 2538 : 42) ได้กล่าวไว้ว่า “ ในการสอนแต่ละครั้งต้องให้ผู้เรียนมีความงอกงามทางปัญญา ต้องให้เกิดความรู้ ความเข้าใจให้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ได้ ”

2. ผลการศึกษาแสดงว่านักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาสาระน้ำของเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยเฉพาะการมีแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นานับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ ประสบความสำเร็จเพราะนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจ ดังที่ กรมส่งเสริมการเกษตร (2539 : 52) ได้กล่าวไว้ว่า “ การมีแหล่งน้ำเก็บกักไว้ในไร่นานับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการเกษตร โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำขนาดเล็ก ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรมีการใช้น้ำอย่างประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุด ”

3. ผลการศึกษาแสดงว่านักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาพื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยเฉพาะถ้าพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ผลคุ้มค่าก็ควรดำเนินการต่อไปไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ ประสบความสำเร็จเพราะนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจ ตามที่ ทิศนา แจมมณี (2541 : 80) ได้กล่าวไว้ว่า “ การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องดูความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ ถ้าหากสภาพภูมิประเทศไม่เหมาะสมในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ ไม่ได้ต้องหาหนทางอื่นที่เหมาะสม หรือถ้าการดำเนินการเกษตรกรรมอื่นใด หรือการปลูกไม้ผลที่ได้ผลอยู่แล้วก็ไม่ควรปรับเปลี่ยนมาทำการเกษตรทฤษฎีใหม่เพราะไม่จำเป็น ดังนั้นการประยุกต์ใช้ต้องเหมาะสมกับความต้องการ ความจำเป็น สภาพแวดล้อมและปัจจัยต่างๆ ”

4. ผลการศึกษาแสดงว่านักศึกษาที่ผ่านการเรียนการสอนเกี่ยวกับเนื้อหาของระบบการปลูกพืช ที่อยู่อาศัย และการเลี้ยงสัตว์ ของเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยเฉพาะการเลี้ยงสัตว์ควรเลือกเลี้ยงสัตว์น้ำ และสัตว์บก ให้เหมาะสมกับแรงงานและพื้นที่ที่เหลือ ประสบความสำเร็จเพราะนักศึกษาส่วนใหญ่มีความเข้าใจ ดังที่ ธวัชชัย สันติสุข (2541 : 73) ได้กล่าวไว้ว่า “ การวางแผนในการเลี้ยงสัตว์ ในการเลี้ยงสัตว์บกหรือสัตว์น้ำสามารถเลี้ยงร่วมกันได้ แต่ต้องให้มีความเหมาะสมกับแรงงาน พื้นที่ที่เหลือ คำนึงถึงการเลือกพันธุ์สัตว์เข้ามาผสมผสานกัน และควรคำนึงถึงอาหารสัตว์แต่ละชนิดด้วย ”

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

การวิจัยเรื่องความเข้าใจของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 ต่อการเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยมีขอบเขตการวิจัยเฉพาะนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2542 โดยมุ่งเน้นเฉพาะนักศึกษาที่ผ่านการเรียนเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ จำนวน 66 คน ประกอบด้วยนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตพืช จำนวน 15 คน สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์ จำนวน 41 คน และสาขาวิชาอุตสาหกรรมเกษตรจำนวน 10 คน ข้อมูลที่ศึกษาประกอบด้วย 1) ศึกษาสถานภาพทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม 2) ศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่สามารถนำไปปรับใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม และ 3) ศึกษาความเข้าใจของนักศึกษาเกี่ยวกับการนำการเกษตรทฤษฎีใหม่ไปใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

วิธีการดำเนินการวิจัยใช้ประชากรทั้งหมด 66 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยผู้วิจัย และใช้เก็บข้อมูลด้วยการเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง และได้แบบสอบถามคืนจำนวน 66 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 นำมาวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยการหาค่าร้อยละ

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 66.66) มีอายุ 21 ปีขึ้นไป ศึกษาในสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร – การผลิตสัตว์ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม และมีพื้นที่ทำการเกษตร (ร้อยละ 68.18) จำนวน 1 – 30 ไร่

ความเข้าใจเกี่ยวกับสระน้ำของเกษตรทฤษฎีใหม่ ของนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.72) มีความเข้าใจว่า การมีแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นาเป็นสิ่งสำคัญในการทำการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่เกษตรทฤษฎีใหม่ ของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเกษตรศาสตร์และสัตวศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66.53) มีความเข้าใจว่า พื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ผลคุ้มค่าก็ควรดำเนินการต่อไปไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาทำการเกษตรทฤษฎีใหม่

ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการปลูกพืช ที่อยู่อาศัย และการเลี้ยงสัตว์ เกษตรทฤษฎีใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเกษตรศาสตร์และสัตวศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.06) มีความเข้าใจว่า การเลี้ยงสัตว์น้ำ และสัตว์บก ต้องให้มีความเหมาะสมกับแรงงานและพื้นที่ที่เหลือ

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเพียงนักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเกษตรศาสตร์และสัตวศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ผ่านการศึกษากฎหมายทฤษฎีใหม่แล้ว ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลมาพิจารณาและใช้เป็นแนวทางควรมีการติดตามผลหลังจากที่ได้มีการนำไปใช้ หรือหลังจากสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการเกษตร. 2539. ทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับการใช้น้ำและการพัฒนาการเกษตร. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย . 49 น.
- กรมอาชีวศึกษา. 2541. ทรงชี้ทางไทยทฤษฎีในหลวงผ่านหัตถ์เกษรฐกิจ. กรุงเทพฯ : กรม - อาชีวศึกษา . 44 น.
- จ้านง พรายเข้มแจ. 2533. เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับการสอนซ่อมเสริม. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชย์. 138 น.
- จำเนียร ศิลพานิช. 2538. หลักและวิธีการสอน. นนทบุรี. เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์. 303 น.
- ทศนา แจมมณี. 2541. เอกสารประกอบการสัมมนานักปรัชญาการพัฒนา : ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพฯ : นิวไทยมิตรการพิมพ์. 152 น.
- รวิชัย สันติสุข. 2541. เอกสารประกอบการสัมมนานักปรัชญาการพัฒนา : ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพฯ : นิวไทยมิตรการพิมพ์. 152 น.
- วิทยา อธิปอนัน และคณะ. 2540. ไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิชย์ . 44 น.
- ชนสิทธิ์ เหล่าประเสริฐ. โครงการวัดมงคลชัยพัฒนาพระมหากรุณาจากในหลวง. เทคโนโลยีชาวบ้าน. ปีที่ 8 ฉบับที่ 144 (1 มิถุนายน 2539) 15 - 19 น.
- มูลนิธิชัยพัฒนา. 2541. คู่มือการดำเนินชีวิตสำหรับประชาชนปี 2541 และทฤษฎีใหม่. กรุงเทพฯ : สำนักงานมงคลชัยพัฒนา. 40 น.
- ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน. 2540. รายงานประจำปี 2540 ศูนย์ศึกษาพัฒนาเขาหินซ้อน โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. ฉะเชิงเทรา : ศูนย์ศึกษาพัฒนาเขาหินซ้อน. 120 น.
- สายฝน ตรีนาวงษ์. เกษตรยั่งยืนศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน. เทคโนโลยีชาวบ้าน. ปีที่ 10 ฉบับที่ 180 (1 ธันวาคม 2540). 40 - 45 น.
- สถาบันนโยบายสังคมและเศรษฐกิจ. 2541. เอกสารประกอบการสัมมนานักปรัชญาการพัฒนา : ทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพฯ : นิวไทยการพิมพ์. 52 น.
- สุภาพ วาดเขียน และอรพันธ์ โกชนดา. 2524 . การประเมินผลการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 77 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2538. สถิติการเกษตรของประเทศไทย. ศูนย์สารสนเทศการเกษตร.

กรุงเทพฯ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 272 น.

อำพล เสนาณรงค์. 2542. การเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ. กรุงเทพฯ : กองบริหารการ -
ศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 66 น.

องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย. 2539. การประชุมทางวิชาการขององค์การเกษตรกร
ในอนาคตแห่งประเทศไทย ระดับชาติ ครั้งที่ 17. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์คนหนังสือ. 72 น.

อภิพรรณ พุกภักดี. 254 . เอกสารประกอบการสัมมนานักปรัชญาการพัฒนา : ทฤษฎีใหม่ตามแนว
พระราชดำริ. กรุงเทพฯ : นิวไทยมิตรการพิมพ์. 152 น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถาม

เรื่อง ความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยว
กับการเกษตรทฤษฎีใหม่

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้สำหรับ นักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ซึ่งเป็นแบบสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ แบ่งได้ 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความเข้าใจของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2542 เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ ที่สามารถนำไปปรับใช้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักศึกษากับการนำเกษตรทฤษฎีใหม่ไปใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

2. โปรดพิจารณา และตอบแบบสอบถามทุกข้อตามความเป็นจริง ทั้งนี้เพื่อความสมบูรณ์และความถูกต้องของการศึกษา

3. คำตอบและความคิดเห็นผู้วิจัยถือว่าเป็นข้อมูลที่มีค่ายิ่ง และสงวนไว้เป็นความลับโดยจะใช้ประโยชน์เพื่องานศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

ขอขอบคุณ

ว่าที่ ร.ต. สุรศักดิ์ ม่วงมูล

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้กรอกแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงกลม (O)

1. เพศ

- ชาย
 หญิง

2. อายุ

- ต่ำกว่า 19 ปี
 20 ปี
 21 ปีขึ้นไป

3. สาขาวิชาที่ท่านกำลังศึกษาอยู่

- เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตพืช
 เทคโนโลยีการเกษตร - การผลิตสัตว์
 อุตสาหกรรมเกษตร

4. อาชีพของบิดา

- รับราชการ ค้าขาย
 ทำการเกษตร รับจ้าง
 อาชีพอื่นๆ โปรดระบุ.....

5. อาชีพของมารดา

- รับราชการ ค้าขาย
 ทำการเกษตร รับจ้าง
 อาชีพอื่นๆ โปรดระบุ.....

6. ครอบครัวของท่านมีพื้นที่ทำการเกษตรหรือไม่

- มี
 ไม่มี

7. มีจำนวนพื้นที่ทำการเกษตรจำนวน.....ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ ของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์เกษตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

2.1 ความเข้าใจเกี่ยวกับสระน้ำของเกษตรทฤษฎีใหม่

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเข้าใจของท่านมากที่สุด

รายการ	ระดับความเข้าใจ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. ถ้าจุดบ่อที่ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ก็ถือว่าไม่ใช่เกษตรทฤษฎีใหม่		
2. ตำแหน่งในการขุดสระต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถรองรับน้ำฝนและสามารถนำไปใช้ในแปลงอื่นได้สะดวก		
3. การขุดสระน้ำของเกษตรทฤษฎีใหม่มีจุดประสงค์เพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง		
4. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่คือการใช้น้ำอย่างประหยัด และเกิดประโยชน์สูงสุด		
5. ในกรณีที่มีแหล่งน้ำอยู่แล้วไม่จำเป็นต้องมีการขุดสระอีกเพียงแต่มีการปรับปรุงแหล่งน้ำให้เก็บกักน้ำได้มากขึ้น		
6. บริเวณสระน้ำควรมีการปลูกไม้ผลยืนต้นเพื่อให้การระเหยของน้ำเกิดขึ้นน้อยลง		
7. สระน้ำจะต้องมีความลึกพอที่จะเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงฤดูแล้งโดยสัมพันธ์กับการระเหยของน้ำ		
8. การขุดสระน้ำโดยใช้พื้นที่มากเกินไปทำให้ระบบการปลูกพืชเกิดการเสียสมดุล		
9. การขุดสระน้ำสามารถขุดได้หลายจุด แต่เมื่อรวมพื้นที่แล้วไม่เกินร้อยละ 30 (4 ไร่)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการ	ระดับความเข้าใจ	
	ใช่	ไม่ใช่
10. ถ้าพื้นที่ที่มีฝนตกชุกตลอดทั้งปีขนาดของสระจะลดลงเหลือ 20 % ของพื้นที่ทั้งหมด		
11. การมีแหล่งเก็บกักน้ำในไร่นานับว่าเป็นหัวใจสำคัญของการทำการ เกษตรทฤษฎีใหม่		
12. พื้นที่ที่เป็นท้องร่องที่มีน้ำขังตลอดทั้งปี ควรจัดให้เป็นพื้นที่ของสระน้ำ ด้วย		
13. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่สามารถใช้ระบบการชลประทานมาช่วยใน ระบบการทำการเกษตรแบบใช้น้ำฝน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นที่ของเกษตรทฤษฎีใหม่

รายการ	ระดับความเข้าใจ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. การแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องคำนึงถึงหลักการของทฤษฎี		
2. กรณีที่พื้นที่ในการทำการเกษตรมีพื้นที่มากกว่า 15 ไร่ จำเป็นต้องแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่เพื่อทำเกษตรทฤษฎีใหม่		
3. ถ้าพื้นที่ของเกษตรกรรมแหล่งน้ำตามธรรมชาติเพียงพอไม่จำเป็นต้องแบ่งพื้นที่ตามหลักการ		
4. ถ้าพื้นที่จำนวนมากต้องแบ่งพื้นที่ตามทฤษฎีส่วนหนึ่งอีกส่วนหนึ่งทำการเกษตรแบบเดิม		
5. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่เป็นการจัดพื้นที่การเกษตรที่เกษตรกรรมพื้นที่จำนวนน้อยและแปลงเล็กๆ		
6. การแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่ 30 : 30 : 30 : 10 อาจเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสภาพดินและค่าเฉลี่ยของน้ำฝน		
7. ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ถ้าเป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมก็ไม่สามารถทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ได้		
8. การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่จำเป็นต้องมีการปรับปรุงพื้นที่ก่อนทำการทำการเกษตร		
9. ถ้าพื้นที่ไม่เหมาะสมกับการปลูกข้าวหรือปลูกข้าวไม่ได้ก็ไม่ใช่การเกษตรทฤษฎีใหม่		
10. ถ้าพื้นที่อยู่ในเขตอาศัยน้ำฝน ไม่มีการชลประทานอาจแบ่งพื้นที่บางส่วนทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ส่วนที่เหลือทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝน		
11. ถ้าพื้นที่เคยปลูกไม้ยืนต้นที่ให้ผลคุ้มค่าก็ควรดำเนินการต่อไปไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนมาทำการเกษตรทฤษฎีใหม่		
12. การทำการเกษตรผสมผสานถ้าจะให้ตรงกับเกษตรทฤษฎีใหม่ต้องแบ่งกิจกรรมให้คล้ายคลึงกัน (30 : 30 : 30 : 10)		
13. การจัดพื้นที่ส่วนนี้จะใช้ปลูกข้าวในฤดูฝน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และสงวนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการปลูกพืชของเกษตรทฤษฎีใหม่

รายการ	ระดับความเข้าใจ	
	ใช่	ไม่ใช่
1. ระบบการปลูกพืชควรเน้นพืชยืนต้น เพราะการดูแลรักษาในภายหลังลดน้อยลง		
2. การปลูกพืชยืนต้น พืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพรมุ่งเพื่อใช้ เป็นอาหาร		
3. การปลูกข้าวในฤดูแล้งจะต้องใช้วิธีค่อนข้างประณีตและ ประหยัดน้ำจึงจะคุ้มทุน		
4. ระบบการปลูกข้าวผสมกับพืชสวน ไม้ยืนต้นและพืชไร่ในสัดส่วนใกล้เคียงกับอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ถือว่าเป็นการเกษตรทฤษฎีใหม่		
5. ระบบการปลูกพืชสวน ไม้ยืนต้นและพืชไร่ควรเลือกชนิดของพืชตามสภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ ฤดูกาล จึงทำให้ไม่มี สูตรตายตัว		
6. ระบบการปลูกพืชควรปลูกพืชที่ใช้น้ำน้อย		
7. ระบบการปลูกพืชควรปลูกพืชที่มีประโยชน์มากกว่าหนึ่งอย่าง		
8. ระบบการปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ควรให้มีกิจกรรมที่มีรายได้ต่อวัน ต่อสัปดาห์ ต่อเดือน และต่อปี		
9. การเลี้ยงสัตว์ควรเลือกเลี้ยงสัตว์น้ำ และสัตว์บก ให้เหมาะสมกับแรงงาน และพื้นที่ที่เหลือ		
10. การเลี้ยงสัตว์ไม่เน้นรายได้หลัก วัตถุประสงค์หลักเพื่อ เป็นอาหารและรายได้เสริม		
11. การเลี้ยงปลาเป็นกิจกรรมหลัก ควรแยกสระน้ำออกจากอีกส่วนหนึ่งของพื้นที่		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

