

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรในจังหวัดลำพูน ผู้ศึกษาได้ตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อเป็นแนวทางการศึกษา ซึ่งสามารถแยกออกเป็นประเด็นดังนี้

1. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติ
2. แนวความคิดเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่
3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความรู้และการปฏิบัติ

ประภาเพ็ญ (2510: 10) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ดังนี้ ความรู้พฤติกรรมขั้นต้น ซึ่งผู้เรียนเพียงแต่จำได้ อาจจะโดยการฝึกฝน หรือการมองเห็น ได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ทฤษฎี ข้อเท็จจริง กฎ โครงสร้างและวิธีการแก้ปัญหา

Wentling and Narinchai (1993: 25-27) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ดังนี้ ความรู้คือการรับรู้ เข้าใจ แยกแยะได้ (analysis) วิเคราะห์ได้ (synthesis) และประเมินได้ในใจ (vicarious evaluation) ดังนั้น จะมีความรู้ได้ก็ต้องรับรู้ใคร่ครวญจนเข้าใจ และประเมินได้ว่าสิ่งใดเหมาะสมแต่ยังไม่เคยลงมือปฏิบัติ

อนันต์ (2520) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง ความสามารถและทักษะต่างๆ ทางสมอง 6 ขั้นตอน ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

วิชัย (2535: 130) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ดังนี้ ความรู้ว่าเป็นพฤติกรรมเบื้องต้นที่ผู้เรียนสามารถจำได้ หรือระลึกได้ โดยการมองเห็น ได้ยิน ความรู้ในที่นี้ คือ ข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ คำจำกัดความเป็นต้น

ผกาวรรณ (2535: 25) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ว่า ความรู้ หมายถึง การรับรู้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดรวบยอด ซึ่งประกอบไปด้วยความสามารถในการจำและเข้าใจจนก่อให้เกิดความคุ้นเคย ทำให้มีความรู้ในสิ่งนั้นๆ โดยผ่านกระบวนการของเหตุผลและทำให้ บุคคลมีความเข้าใจ หรือทราบเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งนั้น

ประพันธ์ (2535: 28) ได้ให้ความหมายของความรู้ว่า ความรู้ หมายถึง สิ่งที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และโครงสร้างที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้า หรือเป็นความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ สิ่งของ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน การรับรู้ข้อเท็จจริงเหล่านี้ ต้องชัดเจนและอาศัยเวลา

สุกัญญา (2537: 24) ได้ให้ความหมายของความรู้ไว้ดังนี้ ความรู้เป็นนามธรรมที่เกี่ยวข้องกับการระลึกถึงสิ่งเฉพาะอย่าง หรือเรื่องทั่วไปเป็นกระบวนการทางจิตวิทยาของความจำ โดยการจัดระบบข้อมูลใหม่เกี่ยวกับข้อมูลใหม่ เกี่ยวกับข้อเท็จจริงที่มนุษย์ได้รับจากการศึกษาค้นคว้า การสังเกต หรือประสบการณ์ ที่ต้องอาศัยเวลารวบรวมสะสมไว้เป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลเกิดแนวความคิด และมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ก่อนที่บุคคลจะปฏิบัติอะไรก็ตาม บุคคลนั้นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นก่อน และพึงพอใจที่จะปฏิบัติสิ่งนั้น

ความรู้ คือ ความรู้เป็นข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ ที่มนุษย์ได้รับและเก็บรวบรวมสะสมไว้ ซึ่งการให้ความรู้ หรือพฤติกรรมด้านความรู้ 6 ชั้น (กัลยา, 2535 อ้างโดย วิลาวรรณย์, 2543) คือ

1. ความรู้ ความจำ (Knowledge-Memory) เป็นการสอนให้ผู้เรียนได้ระลึกถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้วได้ ซึ่งก็คือ ความสามารถในการจดจำสิ่งต่างๆ ได้นั่นเอง
2. ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นการสอนให้ผู้เรียนสามารถจับใจความสำคัญหรือแปลความหมายของสิ่งของ หรือสัญลักษณ์ที่พบเห็นได้ถูกต้อง สามารถย้อนย่อใจความสำคัญของสิ่งนั้น ตลอดจนสามารถตีความและจินตนาการ เหตุการณ์ที่พบเห็นได้กว้างขวางถูกต้อง
3. การนำไปใช้ (Application) ผู้เรียนสามารถนำความรู้หรือความเข้าใจสิ่งที่รู้ที่เห็นมา นั้นไปแก้ไขปัญหาใหม่ได้ แก้ไขสถานการณ์ใหม่ได้ผลดี
4. การวิเคราะห์ (Analysis) ผู้เรียนสามารถแยกแยะเรื่องราวต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ ได้ ว่าสิ่งนั้นประกอบไปด้วยส่วนย่อยๆ อะไรบ้างส่วนใดเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด แต่ละส่วนย่อยนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ความสัมพันธ์กัน โดยถือหลักการใดหรือทฤษฎีใด
5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นการนำสิ่งต่างๆ หรือหน่วยต่างๆ ตั้งแต่ 2 สิ่งขึ้นไป เข้าเป็นเรื่องเดียวกันเพื่อเป็นสิ่งที่ใหม่ที่มีคุณลักษณะบางอย่างแปลกพิสดาร ไปจากส่วนประกอบย่อยของเดิม การรวมนี้อาจเป็นการรวมวัตถุสิ่งของ ข้อเท็จจริงของข้อความที่รวบรวมได้ผนวกกับความคิดเห็นส่วนตัวเข้าด้วยกัน
6. การประเมินค่า (Evaluation) เกี่ยวข้องกับการให้ค่าต่อความรู้ หรือข้อเท็จจริงต่างๆ ซึ่งจะต้องใช้เกณฑ์หรือมาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นส่วนประกอบในการประเมินผล

ความรู้ คือ การรับรู้ เข้าใจ แยกแยะ ได้ (Analysis) วิเคราะห์ได้ (Synthesis) และ ประเมินผลได้ในใจ (Vicarious) ดังนั้นจะมีความรู้ได้ดีต้องรับรู้ ใคร่ครวญจนเข้าใจและประเมิน ได้ว่า สิ่งใดเหมาะสมแต่จะยังไม่เคยลงมือปฏิบัติเท่านั้น Wentling and Narinchai 1993: 25-27 อ้างโดยนรินทร์ชัย (2540: 72)

นอกจากนี้ วินัย (2532: 87) ยังกล่าวว่า การให้ความรู้หรือเผยแพร่ข่าวสารสิ่งแวดล้อม ผ่านสื่อมวลชนชนิดต่าง ๆ นับว่ามีความสำคัญไม่น้อยกว่าการให้การศึกษาในโรงเรียน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีทำให้ประชาชนได้รับข่าวสารหรือความรู้อย่างทั่วถึง ซึ่งการรับรู้เป็นกระบวนการทางสมองที่จดจำข้อมูลข่าวสาร ซึ่งการรับรู้ของสมองจะเปลี่ยนแปลงข้อมูลใหม่ในรูปที่มีความหมายต่อผู้รับข่าวสารได้ดีเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่มีผลต่อการรับรู้ของบุคคล เช่น การคาดหวัง อารมณ์ ภาษา เจตคติ ค่านิยมและความตั้งใจ

แนวความคิดเกี่ยวกับความหมายของความรู้ สามารถสรุปได้ว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมที่ แสดงออกมาถึง ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความหมาย กฎเกณฑ์ สถานที่ สิ่งของ และบุคคลที่ได้จากการสังเกต ประสบการณ์ การรายงาน โดยที่มนุษย์ได้รับ และเก็บสะสมไว้ สำหรับนำไปใช้ ประโยชน์และสามารถแบ่งระดับความรู้ได้ 6 ขั้นตอน คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

แหล่งที่มีของความรู้

กิติมา (2520) ได้กล่าวถึง แหล่งที่มาของความรู้ว่ามาจาก 5 แหล่งด้วยกันคือ

1. Revealed knowledge เป็นความรู้ที่พระเจ้าเป็นผู้ให้และเป็นความรู้อมตะ เชื่อว่า ความรู้ประเภทนี้จะทำให้คนเป็นนักปราชญ์ได้ ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากคำสอนของศาสนาต่างๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นจริง เพราะเกิดจากความเชื่อ ใครจะคัดค้านแก้ไขไม่ได้
2. Authoritative knowledge เป็นความรู้ที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง เช่น หนังสือ พจนานุกรมการวิจัย เป็นต้น
3. Intuitive knowledge เป็นความรู้ที่เกิดจากการหยั่งรู้ขึ้นมาโดยฉับพลัน เป็นความรู้ที่ได้มาด้วยตนเอง ทั้งที่ไม่รู้ว่าได้มาอย่างไร รู้แต่ว่าได้ค้นพบสิ่งที่เรากำลังค้นหาอยู่
4. Rational knowledge เป็นความรู้ที่เกิดจากการคิดหาเหตุผล ซึ่งแสดงความเป็นจริง อยู่ในตนเอง ปัจจัยที่ทำให้การคิดหาเหตุผลไม่ถูกต้อง คือ ความลำเอียง ความสนใจและความชอบ
5. Empirical knowledge เป็นความรู้ที่ได้จากประสาทสัมผัส การเห็น การได้ยิน การจับต้อง และการสังเกตระดับความรู้

ระดับของความรู้

กิตติมา (2520: 29-30) ได้แบ่งความรู้ออกเป็น 4 ระดับ คือ

1. ความรู้ระดับต่ำ ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการเดา หรือภาพลวงตา
2. ความรู้ระดับธรรมดา ได้แก่ ความรู้ทางประสาทสัมผัส หรือความเชื่อที่สูงกว่า แต่ยังไม่แน่นอน เป็นเพียงขั้นที่อาจเป็นไปได้
3. ความรู้ระดับสมมติฐาน ได้แก่ ความรู้ที่เกิดจากการคิดหรือความเข้าใจ ซึ่งไม่ได้เกิดจากประสาทสัมผัส เช่น ความรู้ทางคณิตศาสตร์ ถือว่าเป็นขั้นสมมติฐาน เพราะเกิดจากค่านิยมและสมมติฐานที่ยังไม่ได้พิสูจน์
4. ความรู้ระดับเหตุผล ได้แก่ ความรู้จากตรรกวิทยา เป็นความรู้ที่ทำให้มองเห็นรูปหรือมโนภาพว่าเป็นเอกภาพ

การวัดความรู้

เครื่องมือในการวัดความรู้มีหลายชนิด แต่ละชนิดเหมาะสมกับการวัดความรู้ตามคุณลักษณะซึ่งแตกต่างกันออกไป เครื่องมือวัดความรู้ที่นิยมใช้กันมากคือ แบบทดสอบ แบบทดสอบถือว่าเป็นสิ่งเร้าเพื่อนำไปเร้าผู้ถูกสอบ ให้แสดงอาการตอบสนองออกมาด้วยพฤติกรรมบางอย่าง เช่น การพูด การเขียน การทำท่า ฯลฯ เพื่อให้สามารถสังเกตเห็นหรือสามารถนับจำนวนปริมาณได้ เพื่อนำไปแทนอันดับ หรือคุณลักษณะของบุคคลนั้น รูปแบบของข้อสอบ หรือแบบทดสอบมี 3 ลักษณะ คือ

1. ข้อสอบปากเปล่า เป็นการทดสอบโดยกรได้ตอบด้วยวาจาหรือคำพูดระหว่างผู้ทำการสอบกับผู้ถูกสอบโดยตรง หรือบางครั้ง เรียกว่า "การสัมภาษณ์"
2. ข้อสอบข้อเขียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ
 - แบบความเรียง เป็นแบบที่ต้องการให้ผู้ตอบอธิบาย บรรยาย ประพันธ์ หรือวิจารณ์เรื่องราวที่เกี่ยวกับความรู้นั้น
 - แบบจำกัดคำตอบ เป็นข้อสอบที่ให้ผู้ถูกสอบพิจารณาเปรียบเทียบตัดสินข้อความ หรือรายละเอียดต่างๆ ซึ่งมีอยู่ 4 แบบ คือ แบบถูกผิด แบบเติมคำตอบ แบบจับคู่ แบบเลือกคำตอบ
3. ข้อสอบภาคปฏิบัติ เป็นข้อสอบที่ไม่ต้องการให้ผู้ถูกสอบตอบสนองออกมาด้วยคำพูดหรือการเขียนเครื่องหมายใด ๆ แต่มุ่งให้แสดงพฤติกรรมด้วยการกระทำจริง

วิเชียร (2526) กล่าวว่า การวัดความรู้ต้องใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลแตกต่างกันตามความสามารถพอสรุปได้ดังนี้

1. ความสามารถด้านความรู้ความจำ ไม่จำเป็นต้องใช้ความเข้าใจในการตีความเรื่องนั้นๆ
2. ความสามารถด้านความเข้าใจ สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องราวต่างๆ ได้ ความสามารถด้านการนำไปใช้ สามารถนำเอาสิ่งที่ได้ประสบมา ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ หรือนำไปแก้ไขปัญหิต่างๆ ที่เกิดขึ้นได้
3. ความสามารถด้านการวิเคราะห์ สามารถแยกแยะเรื่องราวต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยหรือเป็นการหาความสัมพันธ์ และหลักการหรือทฤษฎีที่เป็นมูลเหตุของเรื่องราวต่างๆ ได้
4. ความสามารถด้านการสังเคราะห์ สามารถนำเอาเรื่องราว หรือส่วนประกอบย่อยๆ มาผูกเป็นเรื่องเดียวกัน โดยมีการดัดแปลง ริเริ่ม สร้างสรรค์ ทำการปรับปรุงให้ดีขึ้นและเชื่อถือได้ ในการตัดสินใจว่าสิ่งใดดีหรือไม่ดีอย่างไร

นิภา (2537: 84) ระบุว่าแบบทดสอบ (Test) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดระดับสติปัญญา ความถนัดและการเรียนรู้ หรือใช้วัดความสามารถทางด้านต่างๆ ชุดของคำถาม (Item) ที่สร้างขึ้นเพื่อนำไปเร้า หรือชักนำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมตอบสนองออกมา และสามารถสังเกตหรือวัดได้ เนื่องจากแบบทดสอบเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดสมรรถภาพทางสมอง ดังนั้น ในการวัดจึงต้องใช้ข้อคำถามเป็นสิ่งที่กระตุ้นเพื่อให้ผู้ตอบใช้ความสามารถคิดหาคำตอบ จากจำนวนคำตอบที่ถูกต้องจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบทดสอบมีความรู้ความเข้าใจมากน้อยเพียงใด

หลักการและแนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติ

Wentlig and narinchai (1993: 25-27) อ้างโดยรติกร (2543: 8) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติคือ สิ่งที่มีมนุษย์รับทราบถึงการปฏิบัติของกิจกรรมต่างๆ เช่น การฝึกว่ายน้ำจะต้องเริ่มจากความพยายามจะเลียนแบบ แล้วควบคุมให้เป็นตามแบบที่เห็น ทำให้ถูกต้องให้มากขึ้นแล้วเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน จากนั้นก็ฝึกหัดปฏิบัติได้อย่างเป็นธรรมชาติ

มัลลิกา (2534: 43) ระบุว่าการปฏิบัติเป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออก และสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่ง หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า ก็เป็นพฤติกรรมที่บุคคลไม่ได้ปฏิบัติในทันที แต่คาดคะเนว่าจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป

ประภาเพ็ญ และสวิง, 2533: 41-43 อ้างโดย ผกาพรรณ (2535: 25) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติไว้ว่า การปฏิบัติเป็นความสามารถในด้านการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของอวัยวะต่างๆภายในร่างกาย ซึ่งเป็นการยอมรับการปฏิบัติของบุคคลจะมีกระบวนการยอมรับนวัตกรรม ซึ่งแบ่งกระบวนการยอมรับออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้



ตรงกับกระบวนการยอมรับในการส่งเสริมการเกษตรซึ่งมี 5 ขั้นตอนเหมือนกัน คือ

ตื่นตน → สนใจ → ไตร่ตรอง → ลองทำ → นำไปใช้

การปฏิบัติ คือ สิ่งที่มีมนุษย์รับทราบถึงการปฏิบัติของกิจกรรมต่างๆ โดยเริ่มจากความพยายามจะเลียนแบบ ควบคุมให้เป็นไปตามแบบที่เห็น ทำให้ถูกต้องมากขึ้น เชื่อมต่อเข้าด้วยกัน ฝึกหัดจนปฏิบัติได้อย่างเป็นธรรมชาติ (นรินทร์ชัย, 2540: 72)

การปฏิบัติ (Practice) คือ กระบวนการทำซ้ำบ่อยๆ จนเกิดความชำนาญ (ปรียาพร, 2534)

ธรรมรส (2519) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติว่าเป็นกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมเกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับความต้องการ ความรู้สึกนึกคิดเป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นปฏิกริยาการกระทำหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้ เช่นเดียวกับเบน (2519) กล่าวไว้ว่า การปฏิบัติเป็นการกระทำหรือปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่อาจสังเกตได้ชัดเจน หรืออาจรับรู้ได้โดยใช้เครื่องมือวัด

สำหรับประภาเพ็ญและสวิง (2534) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติว่าเป็นความสามารถในด้านการปฏิบัติคนอย่างมีประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ภายในร่างกายแบ่งเป็น 5 ชั้น ดังนี้

1. การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกตัวแบบหรือตัวอย่างที่สนใจ
2. การทำตามแบบ (Manipulation) เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ
3. การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง
4. การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องนั้นอย่างเป็นเรื่องเป็นราวต่อเนื่อง
5. การกระทำโดยธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำจนเกิดทักษะสามารถปฏิบัติโดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ

ประภาเพ็ญ (2520) กล่าวถึงการปฏิบัติว่า หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก เกี่ยวข้องกับความต้องการ และความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และปฏิกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้เมื่อบุคคลได้รับความรู้ ซึ่งอาจจะได้รับมาจากการฟัง การอ่าน หรือการมองเห็น จะทำให้บุคคลพยายามที่จะทำความเข้าใจกับความรู้นั้นๆ จากนั้นบุคคลจะนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาหรือวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ออกเป็นส่วนๆ เพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนของสถานการณ์นั้นสามารถมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัดระหว่างส่วนประกอบ แล้วนำส่วนประกอบเหล่านั้นมารวมกันเข้าเป็นส่วนร่วมที่มีโครงสร้างแน่ชัด โดยนำเอาความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับแล้วสร้างเป็นแบบแผนการปฏิบัติ ดังที่ ชม (2523) อ้างโดย ยูพเรศ (2539: 36) ได้กล่าวว่า การที่บุคคลจะสามารถปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้องได้นั้น บุคคลจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนั้นเสียก่อน เพราะความรู้ความเข้าใจเป็นพื้นฐานการคิด การไตร่ตรองตัดสินใจว่าจะปฏิบัติตามดีหรือไม่ ความรู้จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดจะทำให้เกิดผลในด้านทัศนคติและการปฏิบัติ

2. แนวความคิดเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่

ที่มาแห่งพระราชดำริ “ทฤษฎีใหม่”

หลังจากที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เสด็จเยี่ยมราษฎรที่บ้านกุดตอแวน ต.กุดสิมคุ้มใหญ่ อ.เขาวง จ.กาฬสินธุ์ เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน 2535 ได้ทรงเห็นสภาพความยากของราษฎรในการทำการเกษตรในพื้นที่อาศัยน้ำฝน (ปลูกข้าวได้ประมาณ 1 ถัง/1 ไร่) เพราะปลูกได้ปีละครั้ง ในช่วงฤดูฝนเท่านั้น มีความเสี่ยงในการเสียหายจากความแปรปรวนของดินฟ้าอากาศและฝนทิ้งช่วง ซึ่งสภาพดังกล่าวยังคงเป็นสภาพปัญหาของการเกษตรส่วนใหญ่ของประเทศ แม้ว่าจะมีการขุดบ่อเก็บน้ำไว้บ้างก็มีขนาดไม่แน่นอน น้ำใช้ยังไม่พอเพียง รวมทั้งระบบการปลูกพืชไม่มีหลักเกณฑ์และส่วนใหญ่ปลูกพืชชนิดเดียว ด้วยเหตุนี้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ จึงทรงศึกษารวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์และได้พระราชทานพระราชดำริ เพื่อให้สามารถผ่านพ้นช่วงเวลาวิกฤติการขาดแคลนน้ำได้โดยไม่เดือดร้อน และยากลำบากนัก พระราชดำรินี้ทรงเรียกว่า “ทฤษฎีใหม่” อันเป็นแนวทางการจัดการที่ดินและน้ำเพื่อการเกษตรในที่ดินขนาดเล็กให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยทรงทดลองเป็นแห่งแรก ที่วัดชัยมงคล ตำบลห้วยบง อำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี

เหตุที่เรียก “ทฤษฎีใหม่”

1. มีการจัดแบ่งที่ดินออกเป็นสัดส่วนที่ชัดเจนเพื่อประโยชน์สูงสุดของเกษตรกรรายย่อย เนื้อที่ถือครองขนาดเล็ก ซึ่งไม่เคยมีใครคิดมาก่อน
2. มีการคำนวณปริมาณน้ำกักเก็บให้เพียงพอในการเพาะปลูกตลอดปีโดยหลักวิชาการ มีการวางแผนที่สมบูรณ์แบบ โดยมี 3 ขั้นตอน ดังนี้

ทฤษฎีใหม่ขั้นต้น การจัดสรรที่อยู่อาศัยและทำกิน

ในการแบ่งพื้นที่ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรชาวไทยมีเนื้อที่ถือครองประมาณ 10 – 15 ไร่ ต่อครอบครัวออกเป็น ส่วน คือ แหล่งน้ำ นาข้าว พืชผสมผสาน โครงสร้างพื้นฐานในอัตราส่วน 30 : 30 : 30 : 10 ดังนี้

ส่วนแรก ร้อยละ 30 ให้ขุดสระกักเก็บน้ำในฤดูฝนไว้เพาะปลูกและใช้เสริมการปลูกพืชในฤดูแล้งได้ตลอดปี ทั้งยังใช้เลี้ยงปลาและปลูกพืชน้ำ พืชริมสระเพื่อบริโภคและเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัวอีกทางหนึ่งด้วย โดยพระราชทานแนวทางการคำนวณว่าต้องมีน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตรต่อการเพาะปลูก 1 ไร่ โดยประมาณ และบนสระน้ำอาจสร้างเล้าไก่ เล้าหมูได้ด้วย

ส่วนที่สอง ร้อยละ 30 ให้ทำนาข้าว เนื่องจากคนไทยบริโภคข้าวเป็นอาหารหลักโดยมีเกณฑ์เฉลี่ยเกษตรกรบริโภคข้าวคนละ 200 กิโลกรัมข้าวเปลือกต่อปี เกษตรกรมีครอบครัวละ 3-4 คน ดังนั้น ควรปลูกข้าว 5 ไร่ ผลผลิตประมาณไร่ละ 30 ตัน ซึ่งเพียงพอต่อการบริโภคตลอดปี เพื่อยึดหลักพึ่งตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่สาม ร้อยละ 30 ให้ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย ไม้ทำเชื้อเพลิง ไม้สร้างบ้าน ฟืชผัก พืชไร่ พืชสมุนไพร ฯลฯ เพื่อการบริโภคและใช้สอยอย่างพอเพียง หากเหลือบริโภคก็นำไปจำหน่ายเป็นรายได้ต่อไป

ส่วนที่สี่ ร้อยละ 10 เป็นที่อยู่อาศัยและอื่นๆ เช่น ถนน คันดิน ลานตาก กองปุ๋ยหมัก โรงเพาะเห็ด ฟืชผักสวนครัว เป็นต้น

ทฤษฎีใหม่ขั้นก้าวหน้า

หลักการดังกล่าวมาแล้วเป็นทฤษฎีใหม่ขั้นที่หนึ่ง เมื่อเกษตรกรเข้าใจหลักการและได้ลงมือปฏิบัติตามขั้นที่หนึ่งในที่ดินของตนจนได้ผลแล้ว เกษตรกรก็จะสามารถพัฒนาตนเองไปสู่ขั้นพออยู่พอกิน และตัดค่าใช้จ่ายลงเกือบทั้งหมด มีอิสระจากสภาพปัจจัยภายนอกแล้ว และเพื่อให้มีผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงควรที่จะต้องดำเนินการตามขั้นที่สอง และขั้นที่สาม ต่อไปตามลำดับดังนี้

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สอง

เมื่อเกษตรกรเข้าใจในหลักการและได้ปฏิบัติในที่ดินของตนจนได้ผลแล้ว ก็ต้องเริ่มขั้นที่สอง คือ ให้เกษตรกรรวมพลังในรูปกลุ่ม หรือ สหกรณ์ ร่วมแรง ร่วมใจกัน ดำเนินการในด้าน

การผลิต (พันธุ์พืช เตรียมดิน ชลประทาน ฯลฯ) เกษตรกรจะต้องร่วมมือในการผลิต โดยเริ่มตั้งแต่ ขึ้นเตรียมดิน การหาพันธุ์พืช ปุ๋ย การจัดหาหน้า และอื่นๆ เพื่อการเพาะปลูก

การตลาด (ลานตากข้าว ยุ้ง เครื่องสีข้าว การจำหน่ายผลผลิต) เมื่อมีผลผลิตแล้วจะต้องเตรียมการต่างๆ เพื่อการขายผลผลิตให้ได้ประโยชน์สูงสุด เช่น การเตรียมลานตากข้าวร่วมกัน การจัดหาผู้รวบรวมข้าว เตรียมหาเครื่องสีข้าว ตลอดจนการรวมกันขายผลผลิตให้ได้ราคาดีและลดค่าใช้จ่ายลงด้วย

การเป็นอยู่ (กะปิ น้ำปลา อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ) ในขณะเดียวกันเกษตรกรต้องมีความเป็นอยู่ที่ดีพอสมควร โดยมีปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต เช่น อาหาร การกินต่างๆ กะปิ น้ำปลา เสื้อผ้า ที่พอเพียง

สวัสดิการ (สาธารณสุข เงินกู้) แต่ละชุมชนควรมีสวัสดิภาพและบริการที่จำเป็น เช่น มีสถานอนามัยเมื่อยามป่วยไข้ หรือมีกองทุนไว้กู้ยืมเพื่อประโยชน์ในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

การศึกษา (โรงเรียน ทุนการศึกษา) ชุมชนควรมีบทบาทในการส่งเสริมการศึกษา เช่น มีกองทุนเพื่อการศึกษาเล่าเรียนให้แก่เยาวชนของชุมชนเอง

สังคมและศาสนา ชุมชนควรเป็นที่รวมในการพัฒนาสังคมและจิตใจ โดยมีศาสนาเป็นที่ยึดเหนี่ยว

กิจกรรมทั้งหมดดังกล่าวข้างต้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องไม่ว่าส่วนราชการ องค์กรเอกชน ตลอดจนสมาชิกในชุมชนนั้นเป็นสิ่งสำคัญ

ทฤษฎีใหม่ขั้นที่สาม

เมื่อดำเนินการผ่านขั้นที่สองแล้ว เกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรก็ควรพัฒนาก้าวหน้าไปสู่ขั้นที่สามต่อไป คือ ติดต่อประสานงาน เพื่อจัดหาทุน หรือแหล่งเงิน เช่น ธนาคารหรือบริษัท ห้างร้านเอกชน มาช่วยในการลงทุนและพัฒนาคุณภาพชีวิต

ทั้งนี้ ทั้งฝ่ายเกษตรกรและฝ่ายธนาคาร หรือบริษัทเอกชน จะได้รับประโยชน์ร่วมกัน กล่าวคือ เกษตรกรขายข้าวได้ในราคาสูง (ไม่ถูกกดราคา) ธนาคาร หรือบริษัทเอกชนสามารถซื้อข้าวบริโภคในราคาต่ำ (ซื้อข้าวเปลือกตรงจากเกษตรกรและมาสีเอง) เกษตรกรซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคได้ในราคาต่ำ เพราะรวมกันซื้อเป็นจำนวนมาก (เป็นร้านสหกรณ์ ราคาขายส่ง) ธนาคาร หรือบริษัทเอกชน จะสามารถกระจายบุคลากร เพื่อไปดำเนินการในกิจกรรมต่างๆ ให้เกิดผลดียิ่งขึ้น

ประโยชน์ของทฤษฎีใหม่

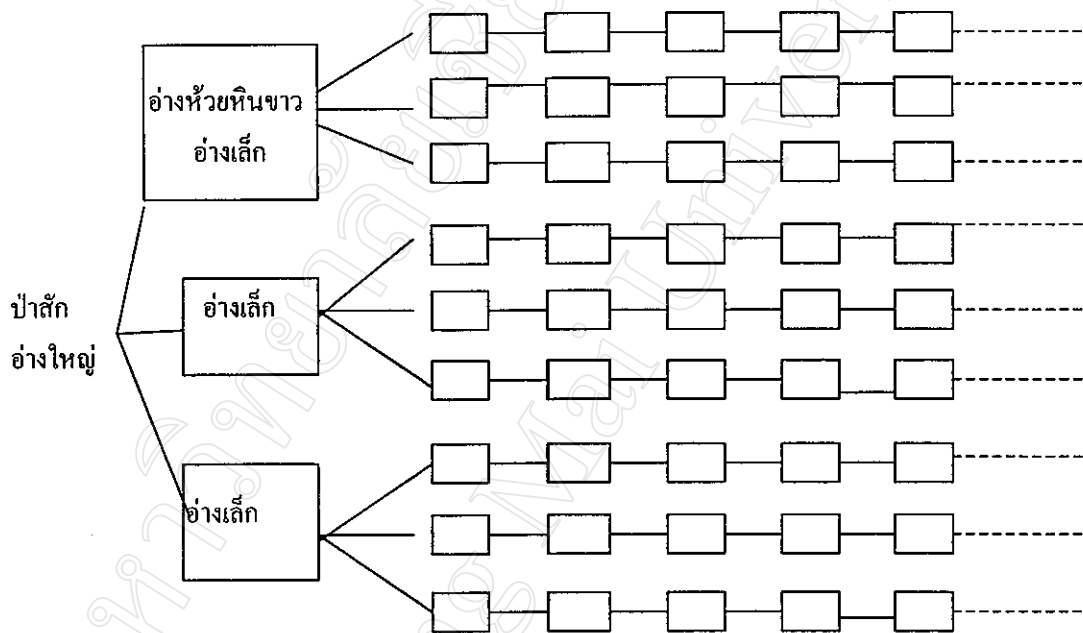
จากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่ได้พระราชทานในโอกาสต่างๆ นั้น พอจะสรุปถึงประโยชน์ของทฤษฎีใหม่ได้ ดังนี้

1. ให้ประชาชนพออยู่พอกินสมควรแก่อัตภาพในระดับที่ประหยัด ไม่อดอยากและเลี้ยงตนเองได้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ในหน้าแล้งมีน้ำน้อย ก็สามารถเอาน้ำที่เก็บไว้ในสระมาปลูกพืชผักต่างๆ ที่ใช้น้ำน้อยได้ โดยไม่ต้องเบียดเบียนชลประทาน ในปีที่ฝนตกตามฤดูกาลโดยมีน้ำดีตลอดปี ทฤษฎีใหม่นี้ก็สามารถสร้างรายได้ให้ร่ำรวยขึ้นได้ ในกรณีที่เกิดอุทกภัยก็สามารถที่จะฟื้นตัว และช่วยตัวเองได้ในระดับหนึ่ง โดยทางราชการไม่ต้องช่วยเหลือมากเกินไป อันเป็นการประหยัดงบประมาณด้วย

ทฤษฎีใหม่ที่สมบูรณ์

การที่จะทำให้ทฤษฎีใหม่สมบูรณ์ได้นั้น ก็คือ สระกักเก็บน้ำจะต้องทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเต็มความสามารถ โดยต้องมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่สามารถเพิ่มเติมน้ำในสระกักเก็บน้ำให้เต็มอยู่เสมอ ดังเช่นในกรณีของการทดลองที่วัดมงคลชัยพัฒนา จังหวัดสระบุรี ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงเสนอวิธีการดังนี้

ระบบทฤษฎีใหม่ที่สมบูรณ์ อ่างใหญ่ เต็มอ่างเล็ก อ่างเล็ก เต็มสระน้ำ



จากภาพสี่เหลี่ยมเล็กคือ สระน้ำของเกษตรกรที่จะได้รับน้ำจากอ่างห้วยหินขาว (อ่างเล็ก) ซึ่งได้ทำระบบส่งน้ำไว้เรียบร้อยแล้ว แต่ถ้าในอ่างห้วยหินขาว (อ่างเล็ก) มีปริมาณไม่เพียงพอ หากโครงการพัฒนาลุ่มน้ำป่าสักอันเนื่องมาจากพระราชดำริเสร็จสมบูรณ์ก็สามารถรับน้ำมาเติม โดยวิธีการผันน้ำจากป่าสัก (อ่างใหญ่) ต่ลงมายังอ่างห้วยหินขาว (อ่างเล็ก) จากนั้นก็จะส่งต่อไปยังสระน้ำของเกษตรกร ซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีน้ำใช้เพียงพอตลอดปี

ข้อควรคำนึงการดำเนินงานตามทฤษฎีใหม่

1. การคัดเลือกประชาชน พิจารณาตามความจำเป็นและความพร้อมของประชาชน มีความขยันหมั่นเพียร มีความตั้งใจ มีที่ดินเป็นของตนเอง มีทุนในการดำเนินงานบ้างพอสมควร มีความรู้ในการประกอบอาชีพการเกษตร เต็มใจและพร้อมรับวิทยาการใหม่ๆ มีความสามารถในการถ่ายทอดวิธีการให้กับประชาชนที่มีความสนใจ

2. การคัดเลือกพื้นที่ จะต้องพิจารณาถึงคุณสมบัติของดิน สภาพความเป็นกรด ค่าความสามารถในการอุ้มน้ำ การขุดสระเก็บกักเก็บน้ำในพื้นที่โครงการ ควรอยู่ใกล้แหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อให้มีน้ำเต็มสระน้ำในพื้นที่ ดังนั้น ต้องศึกษาความเป็นไปได้ของพื้นที่อย่างละเอียด ถ้ามีปัญหาค่าใช้จ่ายในการขุดสระจะต้องช่วยเหลือร่วมกัน ทั้งราชการ มูลนิธิ และเอกชน หากพื้นที่ถือครองของเกษตรกรมีมากหรือน้อยกว่า 15 ไร่ ก็สามารถนำอัตราส่วนไปปรับใช้ได้

3. ควรสนับสนุนให้มีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความสามัคคีภายในกลุ่ม ใช้กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิตเป็นแกนนำดำเนินงานโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม สนับสนุนให้ประชาชนพื้นที่เป้าหมายรวมกลุ่มดำเนินกิจกรรมร่วมกัน สนับสนุนให้ประชาชนในบทบาทเข้าร่วมดำเนินกิจกรรมตามทฤษฎีใหม่ โดยเป็นไปตามความสมัครใจตามภูมิปัญญาพื้นบ้าน สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนในลักษณะ “วนเกษตรไร่นาสวนผสม , เกษตรผสมผสาน” เพื่อให้สอดคล้องและเป็นไปตามลักษณะ ธรรมชาติที่เหมาะสม อันจะนำไปสู่การพึ่งตนเองในที่สุด

วิเคราะห์ความเป็นไปได้กิจกรรมที่ประชาชนเข้าร่วมโครงการ เช่น การปลูกพืช ควรปลูกพืชอะไร จึงจะเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ภูมิอากาศ ความต้องการของผู้บริโภค การตลาด ติดต่อประสานงานตลาด ติดต่อตลาด เพื่อรับซื้อผลผลิตของเกษตรกร การใช้ทรัพยากร สนับสนุน การใช้ทรัพยากร ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ฟางข้าว นำมาเพาะเห็ด หรือถ้าเหลือก็ติดต่อตลาดจำหน่ายต่อไป

การนำทฤษฎีใหม่มาใช้ในการส่งเสริมการเกษตร

ในการผลิตทางการเกษตรควรพิจารณาถึงองค์ประกอบของกิจกรรมต่างๆ ภายในไร่นา และปรับประยุกต์ให้เหมาะสมในสภาพพื้นที่ เศรษฐกิจและสังคม เกษตรกร โดยพิจารณากิจกรรมในลักษณะเชิงระบบ กล่าวคือ มีกิจกรรมหลากหลายและมีระบบ หรือสัดส่วนที่เหมาะสมในแต่ละสภาพพื้นที่ ดังนี้

1. กิจกรรมด้านแหล่งน้ำ เป็นกิจกรรมสำคัญกิจกรรมหนึ่ง ในระบบการผลิตของเกษตรกรไทยเรา เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ยังคงอาศัยพื้นที่น้ำฝนและบางพื้นที่เป็นที่ราบ และกลุ่มสามารถเก็บกักน้ำได้เพียงไม่กี่เดือน สำหรับฤดูแล้ง น้ำจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบการผลิตการ

เกษตร ในทุกพื้นที่ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง หรือขนาดเล็ก ดังนั้น ธรรมชาติเพื่อ การเกษตรตามทฤษฎีใหม่เกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตร ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่เหมาะสมที่สุดในสังคมเกษตรกรไทย อย่างไรก็ตาม ธรรมชาติในที่ยังหมายถึง แหล่งน้ำที่ใช้เพื่อการ เกษตรและอุปโภคและบริโภคในครัวเรือนของเกษตรกร นอกจากนี้ยังสามารถเลี้ยงปลาและสัตว์ น้ำอื่นๆ เพื่อการบริโภคและจำหน่าย ตลอดจนนำน้ำจากแหล่งดังกล่าวมาใช้ในการเพาะปลูกพืช ผล ในเรือสวนไร่นา และกิจกรรมการผลิตอื่นๆ เช่น การเพาะเห็ด การเลี้ยงสัตว์ การปลูก พืชผักสวนครัว ไม้ดอกไม้ประดับ เป็นต้น ในสภาพบางพื้นที่ เกษตรกรสามารถใช้แหล่งน้ำ จากร่องน้ำในสวน ไม้ผลและพืชผัก หรือคูคลองธรรมชาติมาใช้ในระบบการผลิตไร่นา อนึ่ง ใน ถูกลงน้ำในบริเวณธรรมชาติ ร่องสวนและคูคลองธรรมชาติอาจจะแห้งหรือมีน้ำไม่เพียงพอต่อการ เพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และใช้บริโภคและอุปโภคในครัวเรือนเกษตรกร ดังนั้น ควรมีแหล่งน้ำ ขนาดใหญ่รองรับไว้เติมน้ำในถูลงน้ำในไร่นาของเกษตรกร เช่นในครัวเรือนเกษตรกร ดังนั้น ควรมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่รองรับไว้เติมน้ำในถูลงน้ำในไร่นาของเกษตรกร เช่น น้ำจากเขื่อน ธรรมชาติขนาดใหญ่รองรับไว้เติมน้ำในถูลงน้ำในไร่นาของเกษตรกร เช่น น้ำจากเขื่อน ธรรมชาติขนาดใหญ่ เหมือน ฝ่ายทอน้ำ ห้วย หนอง คลอง บึง ตามธรรมชาติขนาดใหญ่ เป็นต้น

2. กิจกรรมด้านอาหาร ข้าวเป็นกิจกรรมการเกษตรที่คนไทยใช้บริโภคในครัวเรือน สำหรับพืชอาหารสัตว์เพื่อให้สัตว์เจริญเติบโต สามารถนำมาเป็นอาหารของมนุษย์ได้ เช่น พืชไร่ (ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง ทานตะวัน งา ละหุ่ง) พืชผักสวนครัว ไม้ผล ไม้ยืน ต้น บางชนิด (มะพร้าว ถั่วฝักยาว มะละกอ ฝรั่ง) สัตว์น้ำ (กบ ปู ปลา กุ้ง หอย) การเลี้ยงสัตว์ปีก และสัตว์ใหญ่ เป็นต้น

3. กิจกรรมที่ทำรายได้ (ด้านเศรษฐกิจ) โดยพยายามเน้นด้านการเพิ่มรายได้เป็นหลักและ ค่อยให้เกิดรายได้ต่อเนื่อง รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี

- รายได้รายวัน ได้แก่ กิจกรรมพืชผัก (ผักบุ้ง ผักกระเฉด ตะไคร้ จิง ข่า กระเพรา เป็นต้น) กิจกรรมด้านสัตว์ สัตว์ปีก ให้ผลผลิตเป็นไข่ เช่น ไก่ เป็น นกกระทา และการเลี้ยง โคนม

- รายได้รายสัปดาห์ ได้แก่ ไม้ดอกไม้ประดับ ผักบางชนิด เช่น ชะอม กระถิน และผัก กินใบ

- รายได้รายเดือน หรือตามฤดูกาลผลิต 2-4 เดือน หรือตามฤดูกาลการผลิต 2-4 เดือน ได้แก่ การทำนา การทำพืชไร่ การปลูกพืชผัก การเลี้ยงสัตว์ (การเลี้ยงสัตว์ปีก เพื่อผลิตเนื้อ การเลี้ยง สุกร แม่พันธุ์ผลิตลูก การเลี้ยงโคนมและสุกรขุน) และการเลี้ยงสัตว์น้ำ (ปลา กบ เป็นต้น)

- รายได้รายปี ส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชไร่อายุยาว เช่น มันสำปะหลัง สับปะรด อ้อย การเลี้ยงสัตว์ใหญ่ เช่น โคเนื้อ โคขุน สุกร เป็นต้น

นอกจากนี้แล้วในระยะยาวสร้างความปลอดภัยธรรมชาติทำให้เกิดระบบนิเวศ เกษตรชุมชนที่ดีขึ้น เนื่องจากระบบการผลิตที่มีไม้ผลและไม้ยืนต้น ตลอดจนมีพืชแซมและพืชคลุมดินจะช่วยสร้างสภาพระบบนิเวศเกษตรด้านบรรยากาศและป้องกันการสูญเสียความอุดมสมบูรณ์ของดิน ซึ่งในระบบการผลิตดังกล่าวจะมีความหลากหลายของพืชยืนต้น และพืชล้มลุก

4. กิจกรรมพื้นที่บริเวณบ้าน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีทั้งการปลูกพืชผักสวนครัว พืชสมุนไพร ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผลไม้ยืนต้น ไม้ใช้สอย ตลอดจนการเลี้ยงสัตว์และการเพาะเห็ด กิจกรรมต่างๆ ภายในบริเวณบ้านจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในครัวเรือนเสริมสร้างการใช้แรงงานให้เกิดประโยชน์ และการใช้พื้นที่ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพทุกพื้นที่ ซึ่งจะส่งผลไม้คุณภาพชีวิตครัวเรือนเกษตรกรมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

จากแนวทางพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเรื่องทฤษฎีเกี่ยวกับน้ำเพื่อการเกษตรนั้น กรมส่งเสริมการเกษตรได้ดำเนินการประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมการเกษตร โดยมีโครงการไร่นาสวนผสมและเกษตรผสมผสาน และโครงการอื่น ๆ เช่น โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรโครงการพระราชดำริ เป็นต้น ซึ่งดำเนินการอยู่ในพื้นที่ต่างๆ ดังนั้นการดำเนินงานตามโครงการฯ ดังกล่าวนี้อสมควรที่จะนำหลักการทฤษฎีใหม่เพื่อการเกษตรมาใช้ให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่และสอดคล้องสภาพเศรษฐกิจและสังคมเกษตรกร ซึ่งช่วยเสริมสร้างรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดี

ตัวอย่างพืชที่ควรปลูกและสัตว์ที่ควรเลี้ยง

ไม้ผลและผักยืนต้น : มะม่วง มะพร้าว มะขาม ขนุน ละมุด ส้ม กล้วย น้อยหน่า มะละกอ กระท้อน แคนบ้าน มะรุม สะเดา ขี้เหล็ก กระถิน

ผักล้มลุกและดอกไม้ : มันเทศ เผือก ถั่วฝักยาว มะเขือ มะลิ ดาวเรือง บานไม่รู้โรย กุหลาบ รัก และช่อนกลั่น

เห็ด : เห็ดนางฟ้า เห็ดฟาง เห็ดเป่าฮื้อ

สมุนไพรและเครื่องเทศ : หอม พริกไทย บุก บัวบก มะเกลือ ชุมเห็ดเทศ หญ้าแฝก และพืชผักบางชนิด เช่น กระเพรา โหระพา สะระแหน่ แมงลัก และตะไคร้

ไม้ใช้สอยและเชื้อเพลิง : ไม้ มะพร้าว ตาล มะขาม สะแก ทองหลาง จามจุรี กระถิน ยูคาลิปตัส สะเดา ขี้เหล็ก ประคู้ ชิงชัน และยางนา

พืชไร่ : ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วพุ่ม ถั่วมะแฮะ อ้อย มันสำปะหลัง ละหุ่ง นุ่น

พืชบำรุงดินและพืชคลุมดิน : ถั่วมะแฮะ ถั่วฮามาต้า โสนแอฟริกัน โสนพื้นเมือง ปอเทือง ถั่วพรีา จี๋เหล็ก กระจดิน ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม

พืชหลายชนิดใช้ทำประโยชน์ได้มากกว่าหนึ่งชนิด และการเลือกปลูกพืชควรเน้นพืชยืนต้นด้วยเพราะการดูแลรักษาในระยะหลังจะลดน้อยลง มีผลผลิตทยอยออกตลอดปี หากเลือกพืชยืนต้นชนิดต่าง ๆ กัน และให้ความร่มเย็นและชุ่มชื้นกับที่อยู่อาศัยและสิ่งแวดล้อม

โครงการส่งเสริมเกษตรกรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ

ความเป็นมา

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2540 เห็นชอบแผนปฏิบัติการบรรเทาปัญหาการว่างงาน เสนอโดยกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม และได้กำหนดให้โครงการกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์รับผิดชอบในแผนปฏิบัติการระยะยาว ให้ดำเนินการในโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ โดยให้ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ทำหน้าที่ประธานคณะกรรมการ ทั้งนี้ให้คณะกรรมการทำหน้าที่ในโครงการกำหนดมาตรการและแผนงานในการช่วยเหลือแรงงานที่ว่างงาน หรือถูกเลิกจ้างที่เดินทางกลับภูมิลำเนา และ ประสงค์จะประกอบอาชีพด้านการเกษตรให้ได้งานทำมีอาชีพและรายได้ที่ยั่งยืน โดยกำหนดกิจกรรมและแผนปฏิบัติทั้งในระยะสั้น และระยะยาว รวมทั้งให้คำแนะนำและกำกับดูแลหน่วยงานในพื้นที่เพื่อให้ดำเนินการเป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น สามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้อย่างยั่งยืน โดยไม่ได้รับผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจ การค้า และเพื่อลดการเคลื่อนย้ายการใช้แรงงาน

กลุ่มเป้าหมาย

เพื่อให้การเร่งรัดการดำเนินการตามโครงการทันกับฤดูกาลผลิต ปี 2541 จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักศักยภาพตามแนวทางการดำเนินงาน โครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ซึ่งปัจจัยหลักการดำเนินโครงการให้ประสบผลสำเร็จ จึงกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะดำเนินการในปี 2541 จำนวน 8,000 แห่ง และปีต่อ ๆ ไป ปีละประมาณ 8,000 แห่ง โดยจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมายดังนี้

1. กลุ่มแรงงานคืนถิ่นที่มีความประสงค์จะทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือครอบครัวและมีแหล่งน้ำอยู่แล้ว

2. กลุ่มเกษตรกรทั่วไปที่มีความประสงค์จะทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง หรือครอบครัวและมีแหล่งน้ำอยู่แล้ว

3. กลุ่มแรงงานคือนั่นที่มีความประสงค์จะทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองหรือครอบครัว และยังไม่มียแหล่งน้ำ

4. กลุ่มเกษตรกรทั่วไปที่มีความประสงค์จะทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง หรือครอบครัวและยังไม่มียแหล่งน้ำ

แนวทางในการดำเนินโครงการ

- เนื่องจากหลักการของทฤษฎีใหม่ โดยเฉพาะในขั้นที่ 1 ที่เน้นถึงการทำการเกษตรในระดับที่ให้เกษตรกรทำการผลิตที่พึ่งพาตนเองได้ด้วยวิธีง่าย ค่อยเป็นค่อยไปตามกำลัง ให้พอมีกินไม่อดอยาก จากการดำเนินการในลักษณะทดลองสาธิต

- จะต้องดำเนินการโครงการในลักษณะที่ให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในขบวนการเรียนรู้ ที่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการตัดสินใจในแผนผลิตด้วยตัวเกษตรกรเอง และเป็นลักษณะทางเลือกหนึ่งของเกษตรกร

- ต้องดำเนินการสร้างเครือข่าย ในระบบการส่งเสริมในลักษณะของโครงการสาธิต เพื่อให้เกษตรกรเรียนรู้ประสบการณ์จากการเกษตรที่ได้รับความสำเร็จในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่มาแล้ว

- ความช่วยเหลือด้านปัจจัยการผลิตและเงินทุนนั้นควรให้เกษตรกรเป็นผู้จัดหาโดยอิสระ ในกรณีที่เกษตรกรมีความสามารถในการลงทุน เช่น มีที่ดินเป็นของตนเอง ควรให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการลงทุนด้วยเงินออมของตนเอง

- การกำหนดพื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมาย ต้องคำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ซึ่งควรเป็นพื้นที่ที่สามารถเก็บกักน้ำได้หรือในพื้นที่แหล่งน้ำที่สามารถกระจายน้ำชลประทานได้ ทั้งนี้กลุ่มเกษตรกรเป้าหมายควรแบ่งแยกกลุ่มที่ชัดเจน ระหว่างกลุ่มที่มีที่ดินเป็นของตนเองและกลุ่มที่ยังไม่มีที่ดินทำกิน มาตรการสนับสนุนจะแตกต่างกัน

แผนงานและกิจกรรม

ปี 2541

1. ดำเนินการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่โครงการฯ เพื่อเผยแพร่แนวทางในการทำการเกษตรในแนวทฤษฎีใหม่ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น เอกสาร แผ่นพับ วิทยุ และสื่อมวลชน รวมทั้งจัดทำคู่มือเพื่อชี้แจงหลักการของการพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่

2. กิจกรรมด้านการจัดทำรูปแบบของ การพัฒนาการเกษตรในแนวทางทฤษฎีใหม่ ประมาณ 8,000 แห่ง โดยจะให้การสนับสนุนแก่เกษตรกรที่มีความพร้อมทางด้านที่ดินและแหล่งน้ำเป็นหลักโดยเน้นเพื่อเป็นการสาธิตทดลอง ทั้งนี้รัฐจะให้การสนับสนุนทางด้านปัจจัยการผลิตพื้นฐาน ประมาณ 5,000 บาทต่อฟาร์ม โดยให้เกษตรกรเป็นผู้จัดหาปัจจัยการผลิตโดยอิสระ ใช้งบประมาณจากกองทุน คชก.

3. กิจกรรมด้านการเตรียมความพร้อมของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ของรัฐ โดยการจัดประชุมชี้แจงให้ผู้ปฏิบัติโครงการ และผู้เข้าร่วม โครงการ และผู้เข้าร่วมโครงการมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องเกษตรทฤษฎีใหม่มอบหมายให้สำนักงานเกษตรและสหกรณ์ในทุกจังหวัดเป็นศูนย์กลางประสานงานในระดับจังหวัด โดยมีเกษตรอำเภอเป็นเครือข่ายในการที่จะคัดเลือกเกษตรกรจากแรงงานคืนถิ่นที่มีความประสงค์จะประกอบอาชีพในการเกษตรในทฤษฎีใหม่ โดยจะดำเนินการเป็นผู้จัดการดูงานในฟาร์มสาธิตและศูนย์ศึกษาการพัฒนาการเกษตรต่างๆ และจัดเวทีในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่าง เกษตรกร องค์กรเอกชน รวมทั้งรวบรวมข้อมูลและจัดทำแผนงานการสนับสนุนแก่เกษตรกร โดยจะจัดให้มีกิจกรรมฝึกอบรมดูงานแก่เกษตรกร โดยจะจัดให้มีกิจกรรมฝึกอบรมดูงานแก่เกษตรกร ประมาณ 8,000 รายทั่วประเทศ เป็นเงิน 12 ล้านบาท ดำเนินการสำรวจความต้องการของเกษตรกรและจัดทำแผนสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะแหล่งน้ำและเงินทุนแก่เกษตรกรที่จะเข้าร่วมโครงการ โดยประสานงานกับส่วนราชการอื่นๆ ที่ดำเนินการสนับสนุนด้านปัจจัยพื้นฐานอยู่แล้ว อาทิ กระทรวงมหาดไทย สำนักนายกรัฐมนตรี เป็นต้น

ปี 2542 – 2544

1. กิจกรรมด้านการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ ขยายเครือข่ายของการทำการเกษตร ตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ไปในพื้นที่ที่มีศักยภาพ และมีความพร้อม โดยเพิ่มบทบาทพนักงานส่งเสริมในระดับอำเภอและตำบล เพื่อให้สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตรพื้นฐาน ให้ความรู้ คำแนะนำ และจัดฝึกอบรมดูงานให้แก่เกษตรกร รวมทั้งจัดเวทีการแลกเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาการเกษตรตามทฤษฎีใหม่

2. กิจกรรมในด้านการกระจายกรรมสิทธิ์ที่ดินและมาตรการในการจัดหาที่ทำกินหรือที่รกร้างว่างเปล่า จัดสรรที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกรเช่าเพื่อดำเนินการพัฒนาการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ โดยดำเนินการภายใต้แนวทางการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม กิจกรรมด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ โดยเฉพาะแหล่งน้ำ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักของแนวทางการพัฒนาตามทฤษฎีใหม่ โดยเฉพาะพื้นที่ในเขตปฏิรูปที่ดิน ซึ่งผู้ถือ

ครองเป็นเกษตรกรรายย่อยและยากจน ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของการพัฒนาตามแนวทฤษฎีใหม่

3. กิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีการเกษตรขั้นพื้นฐาน ให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมส่งเสริมการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ ให้การสนับสนุนด้านวิชาการ และสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อการสาธิต รวมทั้งอนุรักษ์บำรุงดินและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี ในกรณีที่เกษตรกรจะต้องได้รับการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต จะต้องให้เกษตรกรเป็นผู้จัดหาโดยอิสระ

4. กิจกรรมสนับสนุนด้านการลงทุน จัดตั้งเงินกองทุนพิเศษเพื่อสนับสนุนสินเชื่อผ่อนปรนที่รัฐให้การชดเชยดอกเบี้ย ในระยะเริ่มดำเนินการโครงการ ในกรณีที่เกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเอง เกษตรกรจะต้องมีส่วนร่วมในการลงทุนด้วย รวมทั้งจากการออมของตนเอง

5. กิจกรรมด้านการรวมกลุ่มเกษตรกรและส่งเสริมสหกรณ์ เมื่อมีกลุ่มเกษตรกรที่ดำเนินการตามแนวทฤษฎีใหม่ในระดับพื้นที่มีจำนวนมากพอสมควร จะได้มีการส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มหรือจัดตั้งกลุ่มสหกรณ์ เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านการตลาด การแปรรูปผลผลิตจะได้มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนในด้านสวัสดิการอื่นๆ เช่น การศึกษา และสาธารณสุข

6. กิจกรรมด้านการศึกษาผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจและติดตามประเมินผล จะได้มีการศึกษาในด้านผลตอบแทนเชิงเศรษฐกิจ และกำหนดตัวชี้วัดทางด้านสังคมและคุณภาพชีวิต เพื่อติดตามและประเมินผลการจัดทำโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อพิจารณาปรับปรุงโครงการฯ ให้เป็นไปตามแนวพระราชดำริที่กำหนดไว้ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2540)

3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุทธิศักดิ์ (2540) ได้ศึกษาความรู้ ทักษะคิดและการยอมรับปฏิบัติการเกษตรผสมผสานในเชิงอนุรักษ์ของเกษตรกรอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 7 ไร่ รายได้เฉลี่ย 30,043 บาทต่อปี เกษตรกรส่วนใหญ่รับข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำการเกษตรผสมผสานในเชิงอนุรักษ์เป็นอย่างดี มีบางประเด็น เท่านั้นที่มีความรู้ยังไม่พอ สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ได้แก่ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เงินทุนสนับสนุนและการรับข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติ ได้แก่ ระดับรายได้ พื้นที่ถือครอง การรับข่าวสารจากโทรทัศน์และหนังสือพิมพ์

ในปี พ.ศ. 2536 คณะรัฐมนตรีได้มีมติให้ดำเนินโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร โดยการทำไร่นาสวนผสมเป็นกิจกรรมหนึ่งในโครงการ สำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2540) ได้ทำการประเมินผลโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตร พบว่าหลังเข้าร่วมโครงการ เกษตรกรมีรายได้เงินสดสุทธิต่อครัวเรือนเพิ่มขึ้น โดยกิจกรรมไร่นาสวนผสมแทนข้าวเพิ่มขึ้น 2,338.11 บาท กิจกรรมไร่นาสวนผสมแทนมันสำปะหลัง เพิ่มขึ้น 275.49 บาท เกษตรกรมีการใช้แรงงานเพิ่มขึ้น และมีการกระจายการใช้แรงงานตลอดทั้งปี โดยเฉพาะกิจกรรมไร่นาสวนผสม เกษตรกรที่ปรับเปลี่ยนไปทำกิจกรรมการเกษตรอื่นทดแทน มีรายได้เงินสดสุทธิทางเกษตรเพิ่มขึ้น โดยเกษตรกรที่ลดพื้นที่ปลูกข้าวมีรายได้สุทธิเพิ่มเฉลี่ยครัวเรือนละ 10,136 บาท และเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง มีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้นครัวเรือนละ 7,646 บาท

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2539:120) ได้ทำการประเมินผลโครงการแหล่งน้ำในไร่นาตามแผนงานพัฒนาชนบทและโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรที่อยู่นอกเขตชลประทานและไม่มีแหล่งน้ำอย่างอื่นนอกเหนือจากน้ำฝน สามารถมีแหล่งเก็บน้ำเป็นของตนเอง เกษตรกรสามารถเก็บน้ำในช่วงฤดูฝนไว้ใช้ในฤดูแล้ง เสริมพืชหลักเมื่อ ฝนทิ้งช่วงหรือทำการเพาะปลูกนอกฤดูได้ เกษตรกรที่ได้รับสระน้ำบางรายสามารถเลี้ยงสัตว์น้ำเพื่อเป็นอาหารบริโภคหรือเป็นอาชีพเสริม ขนาดของสระเก็บน้ำที่มีความจุ 1,260 ลูกบาศก์เมตรนี้มีความเหมาะสมแล้ว เพราะทำให้เกษตรกรได้รับสระเก็บน้ำมากขึ้น ซึ่งทำให้มีการกระจายตัวของความชุ่มชื้นอย่างทั่วถึงในพื้นที่ที่แห้งแล้งและผลในเชิงอนุรักษ์ดินและน้ำได้จากการประเมินผลสมควรจะมีโครงการแหล่งน้ำในไร่นาต่อไป

ภนิดา (2541) ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อกิจกรรมไร่นาสวนผสมภายใต้ โครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิตการเกษตรของจังหวัดเชียงราย พบว่า เกษตรกรที่ เข้าร่วมโครงการเพราะพื้นที่นาไม่เหมาะสม โดยมีพื้นที่ทำไร่นาสวนผสมเฉลี่ย 7.93 ไร่ แบ่งพื้นที่เป็นพื้นที่ปลูกข้าว ไม้ผล พืชผัก พืชไร่ และ ไม้ดอกไม้ประดับ มีการเลี้ยงสัตว์ได้แก่ ไก่ ปลา แรงงานในการเกษตรเฉลี่ย 2 คน แหล่งน้ำในการเกษตรใช้น้ำในสระเป็นส่วนใหญ่ รายได้เฉลี่ย 95,000 บาท รายได้เพียงพอต่อการประกอบอาชีพ สาเหตุที่เข้าร่วมโครงการมาจากการคาดว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม และต้องการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต การได้รับข่าวสารทางการเกษตรอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทุนที่ใช้มาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เฉลี่ย 96,386 บาท เกษตรกรมีความ พึงพอใจต่อกิจกรรมไร่นาสวนผสมในระดับปานกลาง ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรคือ ขาดความรู้ทาง วิชาการ การสนับสนุนของทางราชการล่าช้า ราคาพืชผลแปรปรวน ฯลฯ

ในด้านการศึกษาเกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ ประสงค์และคณะ (2539: 99) ได้ทำการวิจัยและพัฒนาระบบเกษตรกรรมในพื้นที่อำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว โดยนำทฤษฎีใหม่ของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาปรับใช้ ทำการบันทึกข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ เริ่มดำเนินงานเมื่อปี 2538 ได้ผลดังนี้ คือ ปี 2537 (ม.ย.-ธ.ค.) เกษตรกรมีรายได้เหนือต้นทุนผันแปร -10,510.84 บาทต่อพื้นที่ทั้งหมด (8.36ไร่) ส่วนปี 2538 (ม.ค.-ธ.ค.) เกษตรกรมี รายได้เหนือต้นทุนผันแปรทั้งหมด 13,642.95 บาทต่อพื้นที่ทั้งหมด โดยมาจากผลผลิตข้าว ไม้ผล (กล้วย มะละกอ) พืชแซม เห็ดฟาง และพืชไร่หลังนา (ถั่วลิสง มะเขือเทศ) นอกจากนี้วิโรจน์และคณะ (2532: 93-94) ได้ทำการศึกษาระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสานเขตอาศัยน้ำฝนในพื้นที่ 15 ไร่ ที่อำเภอหนองมะโมง อำเภอวัดสิงห์ จังหวัดชัยนาท ทำการศึกษาเป็นเวลา 6 ปี ผลการศึกษาพบว่าเริ่มศึกษามีทรัพย์สินทั้งหมด 48,980 บาท เมื่อสิ้นสุดโครงการ ๑ มีทรัพย์สินทั้งหมด 61,500 บาท เดือนที่มีการใช้แรงงานมากที่สุดคือ เดือนกันยายน รองลงมาเป็นเดือน สิงหาคม ตุลาคมและพฤศจิกายน รายได้สุทธิที่เป็นเงินสดในกิจกรรมทางสัตว์ทางพืชและอื่นๆ เฉลี่ยร้อยละ 76.2, 32.6 และ -8.8 ของรายได้สุทธิทั้งหมดตามลำดับ

ประดิษฐ์ (2542: 33) ได้สรุปจากการศึกษาด้านแนวคิดทฤษฎีใหม่ของในหลวง: การประยุกต์ ทฤษฎีใหม่กับการเงินยุคใหม่ในสังคมเกษตรกรรมไว้ว่า "ทฤษฎีใหม่" ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว สามารถสรุปเป็นสาระสำคัญได้สามส่วน คือ การปลูกพืชที่หลากหลาย (โดยเฉพาะที่จำเป็นต่อการบริโภค) การลงทุนในระบบชลประทาน (อ่างหรือสระเก็บน้ำ) และการจัดตั้งสหกรณ์ ผลของการศึกษาวิจัยทั้งเชิงทฤษฎีและเชิงประจักษ์ แสดงให้เห็นว่า "ทฤษฎีใหม่" ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวนั้นมีความสอดคล้องกับ ทฤษฎีการเงินยุคใหม่ ซึ่งมีข้อสรุปที่สอดคล้องกับคือ ความเสี่ยง เป็นสิ่งที่ต้องขจัดให้ลดลง โดยให้มีผลกระทบต่อผลตอบแทนหรือระดับความมั่งคั่งน้อยที่สุด

ทวีศักดิ์ (2543) จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ว่าการเกษตรทฤษฎีใหม่คือ การแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ และมีกิจกรรมการผลิตหลายชนิด คิดเป็นร้อยละ 80 ของเกษตรกรทั้งหมด เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยกับหลักการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่เนื่องจากทำให้พอกินพอใช้ จากข้อสรุปเกี่ยวกับการรับรู้ของเกษตรกร ในการดำเนินการส่งเสริมการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ เจ้าหน้าที่ควรมีการถ่ายทอดความรู้ให้ชัดเจน เพื่อให้เกษตรกรมีการรับรู้และนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง พื้นที่ทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ของเกษตรกรเฉลี่ย 11.20 ไร่ สัดส่วนของพื้นที่สระน้ำ: ที่นา: ที่สวน: ที่อยู่อาศัยของเกษตรกร สามารถแบ่งได้เป็น 8 รูปแบบ คือ 10: 50 :

30 : 30 , 10 : 30 : 50 : 10, 10 : 40 : 40 : 10 , 20 : 50 : 20 : 10 , 20 : 20 : 50 : 10 , 30 : 30 : 30 : 10 , 10 : 30 : 30 : 30 และ 40 : 30 : 20 : 10 หรือคิดเป็นร้อยละ 26.5 , 25.5 , 22.5 , 7 , 4 , 4 , 3 , และ 3 ตามลำดับ การจัดสรรพื้นที่ดังกล่าวขึ้นอยู่กับเงื่อนไขที่สำคัญคือ สภาพของพื้นที่ จำนวนสมาชิกในครอบครัว แหล่งน้ำ กิจกรรมการเกษตรและการตลาด พืชที่เกษตรกรปลูกส่วนใหญ่เป็นข้าวพันธุ์ กข. 6 ผลผลิตข้าวในปีที่ผ่านมาเฉลี่ยครอบครัวละ 3,211.80 กก. ซึ่งเพียงพอต่อการบริโภคใน ครอบครัวตลอดทั้งปี เกษตรกรมีรายได้สุทธิต่อครัวเรือนเฉลี่ย 27,244.90 บาท ต่อปี ถึงแม้เกษตรกรจะมีข้าวบริโภคเพียงพอและมีการรับรู้และการปฏิบัติตามทฤษฎีใหม่ แต่เกษตรกรบางส่วนยังมี รายได้ไม่เพียงพอยังชีพ การทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริให้ประสบความสำเร็จ เกษตรกรต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ เพราะมีเงื่อนไข หลักการ ขั้นตอน และเป้าหมายในการปฏิบัติเฉพาะ รวมทั้ง การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ใน ขณะนี้ยังมีน้อย จึงควรมีการศึกษาให้มากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการรับรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรเกี่ยวกับเกษตรทฤษฎีใหม่ เพื่อจะได้ทราบถึงความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีใหม่ และการนำไปประยุกต์ใช้ของเกษตรกร ข้อมูลที่ได้รับสามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการส่งเสริมทฤษฎีใหม่ใหม่ไปสู่เกษตรกร ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น เกษตรกรนำทฤษฎีใหม่ไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสบผลสำเร็จ ทำให้เกษตรกรมีคุณภาพชีวิตที่ดี

สมชาย (2541) ได้ศึกษาความเป็นไปได้ในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ จังหวัดตรัง โดยแบ่งประชากรที่ใช้ศึกษาเป็น 2 กลุ่ม คือ เกษตรกรกลุ่มที่ 1 กลุ่มที่มีความเป็นไปได้มากในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ และกลุ่มที่ 2 กลุ่มที่มีความเป็นไปได้น้อยในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่พบว่า เกษตรกรทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุเฉลี่ย 48.3 ปี มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา จากการศึกษาปัจจัยทางด้านกายภาพชีวภาพ พบว่า เกษตรกรในกลุ่มที่ 1 มีลักษณะพื้นที่และรูปแบบกิจกรรมที่สอดคล้องกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่และมีความเป็นไปได้มากกว่าเกษตรกรในกลุ่มที่ 2 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยทางด้านกายภาพชีวภาพของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มพบว่าพื้นที่ถือครองทั้งหมด พื้นที่การเกษตรทั้งหมด พื้นที่ปลูกไม้ผล มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจสังคม พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่ 1 มีรายได้น้อยกว่ารายจ่าย ไม่สามารถทำการเกษตรเลี้ยงตนเองได้ ในขณะที่ เกษตรกรกลุ่มที่ 2 มีรายได้มากกว่ารายจ่าย เนื่องจากมีพื้นที่การเกษตรมากกว่า และมีการใช้แรงงานมีประสิทธิภาพมากกว่า ฉะนั้นการส่งเสริมการเกษตรทฤษฎีใหม่กับเกษตรกรกลุ่มที่ 1 จึงต้องเน้นการประหยัด อดออม และเพิ่มประสิทธิภาพพัฒนาการใช้แรงงานในครัวเรือน ด้านความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อย

ถึงระดับปานกลาง ซึ่งคิดว่าสามารถทำได้และคาดว่าจะประสบผลสำเร็จ แต่อยากให้ภาครัฐสนับสนุนปัจจัยการผลิต เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ตลาดจำหน่ายผลผลิต แหล่งน้ำ และคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และเมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมระหว่างเกษตรกรทั้งสองกลุ่ม พบว่าทุกตัวแปรมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ไพโรจน์ สุวรรณจินดา และคณะ (2540: 1 – 9) อ้างโดย สมชาย (2541: 15) ตัวอย่างระบบเกษตรกรรมผสมผสานตามแนวพระราชดำริทฤษฎีใหม่ ซึ่งจัดทำแปลงที่ฝ่ายวิจัยระบบเกษตรกรรม สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 ต. ลำป่า อ. เมือง จ. พัทลุง โดยเริ่มดำเนินการปี พ.ศ. 2538 ในพื้นที่ 13 ไร่ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 พื้นที่นา 3 ไร่ (23%) จัดกิจกรรมระบบการปลูกพืช ข้าว-พืชไร่/พืชผัก ส่วนที่ 2 พื้นที่ปลูกพืชอื่นและสวนไม้ผล 5.4 (42%) ปรับปรุงพื้นที่นาโดยขุดร่อง ขนาดร่องสวนกว้าง 10 เมตร กิจกรรมไม้ผล 3.5 ไร่ พืชผัก 1.5 ไร่ พืชอื่นๆ 0.4 ไร่ ส่วนที่ 3 พื้นที่แหล่งน้ำ 2.6 ไร่ (20%) ประกอบด้วยบ่อ 2 บ่อ ขนาด 10 x 74 x 1.5 เมตร และ 21 x 33 x 1.5 เมตร และคูน้ำร่องสวนกว้าง 4 เมตร ยาว 120 เมตร ลึก 1.5 เมตร จำนวน 6 ร่อง ปริมาณน้ำกักเก็บ 6,200 ลูกบาศก์เมตร แหล่งน้ำสำรองนอกพื้นที่ 5,000 ลูกบาศก์เมตร ระบบให้น้ำแบบ Sprinkler ส่วนที่ 4 พื้นที่อยู่อาศัยและอื่นๆ 2 ไร่ (15%) เป็นพื้นที่บริเวณบ้าน ถนน สวนหย่อม พืชผักสวนครัว และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ในการดำเนินงานโครงการในรอบ 3 ปี พบว่าปีที่ 1 และ 2 รายได้ยังไม่คืนทุนทั้งหมด และรายได้สุทธิ 47,649 บาท ซึ่งสูงกว่ารายได้ก่อนทำโครงการจากการทำนา 13 ไร่ เป็นเวลา 3 ปี จะมีรายได้สุทธิ 23,955 บาท อนึ่งหากไม่คิดค่าชุดสระ ซึ่งโดยทั่วไปหน่วยงานของรัฐให้การสนับสนุนค่าชุดสระ จะมีรายได้สุทธิดังนี้ 9,283 42,715 และ 70,051 บาท ในปีที่ 1, 2, 3 ตามลำดับ

สรุปการจัดทำแปลงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง ซึ่งลักษณะพื้นที่เป็นนาลุ่มมีน้ำท่วมขังในฤดูฝน ปริมาณน้ำฝนประมาณ 1,950 - 2,200 มม./ปี วันฝนตก 140 - 150 วัน ดำเนินการจัดทำในพื้นที่ 13 ไร่ โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน คือ ทำนา 3.5 ไร่ (ร้อยละ 23) ปลูกไม้ผลยืนต้น 5.4 ไร่ (ร้อยละ 42) แหล่งน้ำ 2.6 ไร่ (ร้อยละ 20) และที่อยู่อาศัย 1.5 ไร่ (ร้อยละ 15) กิจกรรมประกอบด้วย ปลูกข้าวตามด้วยพืชไร่ ขุดร่องสวนปลูกไม้ผล พืชไร่ พืชผัก และเลี้ยงสัตว์ มีการใช้น้ำจากแหล่งน้ำประมาณ 3,034 ลูกบาศก์เมตร ผลการดำเนินการทำให้มีข้าวบริโภคเพียงพอทุกปี และมีรายได้สุทธิในช่วงระยะ 3 ปี ประมาณ 107,647 บาท

ประวิทย์ ทับทิมอ่อน (2539: 40–46) อ้างโดย สมชาย (2541: 16) ได้ศึกษาวิเคราะห์ ต้นทุนและผลตอบแทนการดำเนินงานตามโครงการเกษตรผสมผสานตามแนวทฤษฎีใหม่ ณ สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรรมราชชนนีโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยทรายอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ต. สามพระยา อ.ชะอำ จ. เพชรบุรี ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินการ 5 ไร่ โดยจัดแบ่งพื้นที่เป็น 30 : 30 : 30 : 10 ดังนี้ คือ ส่วนที่ 1 ขุดสระน้ำ 1.5 ไร่ ลึก 4 เมตร จะได้น้ำประมาณ 9,600 ลูกบาศก์เมตร ดินที่ขุดขึ้นมาปรับให้เป็นบริเวณที่จะใช้เป็นบริเวณปลูกไม้ผล พืชไร่ ที่อยู่อาศัย บริเวณขอบบ่อปรับพื้นที่ให้สามารถปลูกพืชได้ เช่น มะพร้าว น้ำหอม กล้าย มะละกอ พืชผักสวนครัว ส่วนที่ 2 เนื้อที่ 1 ไร่ ใช้ปลูกไม้ผล ประกอบด้วย มะม่วง ขนุน มะขาม มะพร้าว ระหว่างแถวปลูกแซมด้วย กล้าย มะละกอ ข้าวโพด ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง และพืชผัก ส่วนที่ 3 เนื้อที่ 1.5 ไร่ ใช้เป็นพื้นที่ปลูกข้าว และหลังการเก็บเกี่ยวปลูกพืชไร่ อายุสั้น เช่น ข้าวโพด ถั่วเขียว ถั่วเหลือง เพื่อเป็นรายได้เสริม ส่วนที่ 4 เนื้อที่ 0.5 ไร่ จัดเป็นที่อยู่อาศัย โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้ใช้สอย ไม้โตเร็ว ผลการศึกษาด้านการลงทุนและผลตอบแทนดังนี้

ปีที่ 1 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนประกอบด้วย ค่าขุดบ่อ ค่าจ้างไถปรับพื้นที่ ค่าปลูกบ้านชั่วคราว ค่าสร้างคอกไก่ ค่าพันธุ์ไก่ ค่าเครื่องสูบน้ำ ค่าลงทุนปลูกพืช รวมทั้งหมด 79,642 บาท ผลตอบแทนในปีแรกมีรายได้จากพืชอายุสั้นประกอบด้วย กล้าย มะละกอ ข้าว และพืชผัก 28,976 บาท หักค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกพืช จำนวน 17,642 บาท กำไรสุทธิ 11,352 บาท แต่ถ้าหากหักค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ลงทุนในปีแรกจะขาดทุนประมาณ 50,674 บาท

ปีที่ 2 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกพืช ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา ค่าซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ รวม 13,948 บาท ผลตอบแทนมีรายได้จากการปลูกพืชอายุสั้น เช่น กล้าย มะละกอ ข้าว และพืชผัก 40,588 บาท หักค่าใช้จ่าย จำนวน 13,948 บาท กำไรสุทธิ 26,640 บาท

ปีที่ 3 ค่าใช้จ่ายในการลงทุนปลูกพืช ค่าดูแลรักษา ค่าซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำ และค่าใช้จ่ายอื่นๆ จำนวน 14,681 บาท ผลตอบแทนมีรายได้จากการขายพืชผลอายุสั้น เช่น กล้าย มะละกอ ข้าว และพืชผัก 34,823 บาท หักค่าใช้จ่าย จำนวน 14,681 บาท กำไรสุทธิ 20,142 บาท

สำหรับรายได้ในปีที่ 1 – 3 นี้ไม่ได้รวมรายได้อันเกิดจากการเลี้ยงปลา การเลี้ยงไก่ พืชไร่ที่ปลูกแซมระหว่างแถวไม้ผล พืชไร่ที่ปลูกในนาหลังเก็บเกี่ยวข้าว พืชผักที่ปลูกบริเวณที่อยู่

อาศัย สำหรับไม้ใช้สอย ไม้โตเร็ว ไม้ผล ที่ปลูกบริเวณที่อยู่อาศัย ซึ่งรายได้ส่วนนี้พอที่จะนำมาเป็นค่ากับข้าว ค่าใช้สอยต่างๆ เล็กๆ น้อยๆ ที่มีความจำเป็น

จากการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนในด้านเศรษฐกิจของแปลงไร่นาสวนผสมตามแนวทฤษฎีใหม่ทั้ง 2 แปลงดังกล่าวแล้ว ปรากฏว่าให้ผลตอบแทนสูงกว่ากิจกรรมเดิม คือการทำนามาก และถึงจุดคุ้มทุนภายใน 3 ปี ซึ่งนับว่าการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ มีความเหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในเรื่องผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ จึงควรส่งเสริมและขยายผลต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความรู้และการปฏิบัติ

วิชิต (2535) ได้ศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ และการปฏิบัติด้านโคนมของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ด้านโคนม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ และรายได้สุทธิจากการเลี้ยงโคนม

มารยาท (2533) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติเรื่องความสะอาดในอาหารของผู้หน้าในโรงเรียนมัธยมศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ของผู้หน้าอาหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุ

ศุภรัชต์ (2538) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติของเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน เกี่ยวกับการป้องกันการกำจัดศัตรูโดยการใช้สารเคมี ในอำเภอคลอง จังหวัดแพร่ พบว่า ประสิทธิภาพในการปลูกส้มเขียวหวาน มีความสัมพันธ์กับทัศนคติของเกษตรกรเกี่ยวกับการป้องกันการกำจัดแมลงศัตรู โดยการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พัฒนาพล (2541: ง ,จ) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกมะขามหวานในเขตอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน พบว่า ความรู้ในการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับสังคมภายนอก

ต่อพงษ์ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศัตรูข้าวโดยใช้วิธีผสมผสานของเกษตรกรในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า ระดับการศึกษา และประสบการณ์ฝึกอบรม มีความสัมพันธ์กับการความรู้ของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ

ชุมพล (2545) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ด้านการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ ของเกษตรกรในอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพทางการเกษตร แรงจูงใจในการทำการเกษตรทฤษฎีใหม่ ความไว้วางใจต่อเจ้าหน้าที่ และความสนใจในการประกอบอาชีพทางการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ด้านการเกษตรตามแนวทฤษฎีใหม่

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University