

บทเรียนองค์ความรู้ของนายอนุวัฒน์ ผิวอ่อน เศรษฐกรชำนาญการพิเศษ ศูนย์ประเมินผล สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จากประสบการณ์การทำงานประเมินผลโครงการกว่า ๑๕ ปี เริ่มจากการจัดทำรายงานผลการศึกษาโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่จำนวน ๓ ฉบับ ฉบับแรกประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ที่เข้าร่วมโครงการในปี พ.ศ. ๒๕๔๑ โดยการวิเคราะห์ทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ความยั่งยืน และการสร้างเครือข่ายเกษตรกร ฉบับที่ ๒ เป็นการศึกษาโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ในกลุ่มเกษตรกรที่เป็นแปลงสาธิตทดลอง (ได้รับการสนับสนุนสระน้ำเต็มรูปแบบ) และกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายโครงการ (ได้รับการสนับสนุนสระน้ำบางส่วน) โดยการวิเคราะห์ผลได้ของโครงการเป็นรายภาค และฉบับที่ ๓ เป็นการประเมินผลหลังจากโครงการได้ดำเนินการสิ้นสุดลงแล้ว โดยการเปรียบเทียบข้อมูลในรอบปีเพาะปลูกก่อนเข้าร่วมโครงการ ปีเพาะปลูก ๒๕๔๐/๔๑ หรือ ๒๕๔๑/๔๒ กับปีเพาะปลูก ๒๕๔๖/๔๗ โดยใช้เทคนิคทางสถิติอย่างง่าย ต่อมาได้ริเริ่มนำเอาแบบจำลองโลจิสซึ่งเป็นเทคนิคทางเศรษฐมิติขั้นต้นมาประยุกต์ใช้ในการประเมินผลโครงการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ก่อนจะเดินทางไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ทางด้านเศรษฐศาสตร์เกษตรที่ประเทศนิวซีแลนด์

หลังจากสำเร็จการศึกษาจึงได้ทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการคณะทำงานต่างๆ ของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร เช่น คณะทำงานวิชาการประจำศูนย์ประเมินผล คณะทำงานวิชาการศูนย์ติดตามและพยากรณ์เศรษฐกิจการเกษตร คณะทำงานการจัดการความรู้ และคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร จึงทำให้มีโอกาสมหาประสบการณ์การทำงานวิจัย และการประเมินผลโครงการต่างๆ มากมาย และได้ร่วมเป็นส่วนหนึ่งของทีมงานจัดทำคู่มือการประเมินผลโครงการปี ๒๕๕๖ จากประสบการณ์การศึกษายังต่างประเทศและการประเมินผลโครงการจึงได้ทำการพัฒนาเทคนิคการประเมินผลโดยการประยุกต์วิธีการทางสถิติ และเศรษฐมิติขั้นสูง ในการประเมินผลโครงการ เช่น การวิเคราะห์ความแตกต่างของนโยบายต่างๆ โดยใช้ Chow Test, Difference in Difference และ Propensity Score Matching รวมถึงการใช้แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษา

จากองค์ความรู้ที่สะสมจากการปฏิบัติงานการประเมินผลโครงการ สามารถสรุปออกมาเป็นบทเรียนในประเด็นหลักๆ ให้กับบุคลากรรายอื่นในเรื่องเทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ ที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ และความรู้ที่ได้จากการศึกษา/ประเมินผลโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ ดังนี้

๑. วิธีหรือขั้นตอนในการปฏิบัติงาน หรือการเตรียมการทั้งด้านข้อมูล องค์ความรู้ ทีมงาน เครื่องมือต่างๆ ก่อนการปฏิบัติหน้าที่นั้นๆ (ในที่นี้คือการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ ในการประเมินผลโครงการ)

๑.๑ ศึกษารายละเอียดโครงการที่จะประเมินให้เข้าใจ เช่น ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของโครงการ กิจกรรมการดำเนินโครงการ ระยะเวลาการดำเนินโครงการ ขอบเขตของโครงการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการ และงบประมาณ

๑.๒ ศึกษาแนวคิด จุดเน้น ข้อดี ข้อเสีย ของแต่ละแนวคิดในการประเมินผล เช่น แนวคิดของ Tyler, Cronbach, Scriven, Alkin, Stake, Provus, Stuffle-Beam และ Kirkpatrick รวมทั้งประเภทการประเมินผลโครงการ ว่าเป็นแบบใด (ก่อนมีโครงการ ระหว่างมีโครงการ หรือหลังจากโครงการสิ้นสุดแล้ว)

๑.๓ ตรวจสอบเอกสาร เป็นการตรวจสอบงานวิจัยหรือรายงานประเมินผลที่ได้เคยทำมาแล้วในอดีตที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลครั้งนี้ (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) โดยให้เน้นหนักไปที่การตอบคำถามเพื่อวัดการบรรลุวัตถุประสงค์ และให้พิจารณาว่าวัตถุประสงค์ของโครงการที่จะประเมินเกี่ยวข้องกับเรื่องใดและกิจกรรมใดบ้าง เคยมีใครทำไว้หรือไม่ การตรวจสอบเอกสารส่วนนี้จะข้อมูลในการจัดทำตัวชี้วัดในทุกกิจกรรม การดำเนินงานโครงการ ผลได้ และผลกระทบทั้งด้านบวกและลบที่อาจจะเกิดขึ้น การตรวจสอบเอกสารส่วนนี้จะนำไปสู่การวิเคราะห์ที่ใช้สถิติอย่างง่าย (เช่น ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และสัดส่วน) แต่อาจจะเพิ่มการตรวจสอบเอกสารที่มีการวิเคราะห์เชิงคุณภาพไว้ด้วยเพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนผลการประเมิน

ส่วนผลที่ได้จากการตรวจสอบเอกสารเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์เชิงปริมาณ ให้ทำการรวบรวมวิธีการที่ใช้ประเมินวัตถุประสงค์ของโครงการที่เน้นการใช้เทคนิคและวิธีการทางสถิติ/เศรษฐมิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล เทคนิคใดที่เคยมีผู้นำมาใช้ หรือตรวจสอบแล้วอาจจะสามารถนำมาใช้ได้ มีตัวแปรอะไรบ้าง และแต่ละตัวแปรใช้ข้อมูลประเภทใด (ข้อมูลภาคตัดขวาง หรือข้อมูลอนุกรมเวลา) ความละเอียดของข้อมูลที่ต้องการเป็นมาตรฐานใด (นามบัญญัติ อันดับ อัตราภาค และอัตราส่วน)

๑.๔ ศึกษาเทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ ที่ค้นพบจากการตรวจสอบเอกสารในข้อ ๑.๓ ควบคู่ไปกับการศึกษาทฤษฎีข้างต้นจากตำรา หนังสือ เอกสารวิชาการ วารสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ **โดยเทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ ในปัจจุบันที่สามารถประยุกต์ใช้ในการประเมินผลโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้**

๑.๔.๑ การทดสอบสมมติฐาน เป็นการทดสอบว่าตัวแปรต่างๆที่สนใจ (เช่น รายได้ รายจ่าย ต้นทุน ระดับความรู้ ความพึงพอใจ ผลผลิต ฯลฯ) มีการเปลี่ยนแปลงจากที่คาดหวังหรือไม่ โดยการทดสอบสมมติฐานสามารถทดสอบได้หลายรูปแบบ ดังนี้

กรณี มีตัวแปรที่ต้องการทดสอบไม่เกิน ๒ ตัวแปร

- ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่สนใจ ระหว่างก่อน-หลัง, ใน-นอก โครงการ การทดสอบแบบนี้ แบ่งออกได้เป็น ๒ ลักษณะคือ กรณี ตัวแปรสองตัวเป็นอิสระต่อกัน (เช่น การทดสอบรายได้เกษตรกรใน-นอกโครงการ ต่างกันหรือไม่ ใช้สถิติ t test) และกรณีตัวแปรสองตัวไม่เป็นอิสระต่อกัน (เช่น การทดสอบรายได้เกษตรกรก่อน-หลังโครงการ ต่างกันหรือไม่ กรณีนี้ ตัวอย่างต้องเป็นคนเดิมซึ่งเรียกการทดสอบนี้ว่า Paired t test)

- ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ต้องการศึกษากับตัวเลขของตัวแปรนั้น ในระดับจังหวัด ภาค หรือประเทศ เช่น รายได้ของผู้เข้าร่วมโครงการ แตกต่างจากรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรในจังหวัดนั้นๆ หรือไม่ (ใช้สถิติ t test)

- ทดสอบความแตกต่างของสัดส่วน เช่น สัดส่วนของผู้ที่ทำการเกษตรตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ ในจังหวัดหนึ่ง ต่างกับอีกจังหวัดหนึ่งหรือไม่ (ใช้สถิติ t test)

- การทดสอบความเป็นอิสระกันของ 2 ลักษณะที่สนใจศึกษา โดยสถิติอนุพาราเมตริก การทดสอบแบบนี้จะใช้ความถี่ของข้อมูลที่อยู่ในแต่ละระดับของลักษณะที่สนใจเรื่องที่ 1 และเรื่องที่ 2 โดยใช้สถิติไคสแควร์ เช่น เกษตรกรที่มีกิจกรรมทางการเกษตรแตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับรายได้หรือไม่

กรณี มีตัวแปรที่ต้องการทดสอบค่าเฉลี่ยมากกว่า ๒ ตัวแปร ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance: ANOVA) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น กรณีที่มีตัวแปรอิสระ ๑ ตัว (One - way ANOVA) , กรณีตัวแปรอิสระ ๒ ตัว (Two -way ANOVA) สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ F test

- การวิเคราะห์ความแปรปรวนกรณีมีตัวแปรอิสระ ๑ ตัว เป็นการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรอิสระที่มีเพียงตัวเดียวแต่มีมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป เช่น ต้องการทดสอบว่า รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใน ๓ จังหวัด (หลังจากโครงการสิ้นสุด) มีความแตกต่างกัน ดังนั้น

สมมติฐานหลักคือ: รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการจังหวัดที่ ๑ = จังหวัดที่ ๒ = จังหวัดที่ ๓

สมมติฐานรองคือ: รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอย่างน้อย ๑ คู่จังหวัดที่แตกต่างกัน

- การวิเคราะห์ความแปรปรวนกรณีมีตัวแปรอิสระ ๒ ตัว เป็นการทดสอบความแตกต่างของตัวแปรอิสระ ๒ ตัว และมีมากกว่าสองกลุ่มขึ้นไป เช่น ต้องการทดสอบว่า รายได้เฉลี่ยของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการที่มีกิจกรรมการผลิต ๑ ๒ และ ๓ กิจกรรม ใน ๓ จังหวัด (หลังจากโครงการสิ้นสุด) มีความแตกต่างกันหรือไม่

๑.๔.๒) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิติ เป็นการตรวจสอบและหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สนใจในการดำเนินโครงการว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ในทิศทางใด โดยรูปแบบของสมการความสัมพันธ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในการประเมินผลโครงการ สรุปได้ดังนี้

- สมการถดถอยอย่างง่าย (Single Regression มีตัวแปรอิสระตัวเดียว)
- สมการถดถอยหลายตัวแปร (Multiple Regression มีตัวแปรอิสระมากกว่า ๑ ตัว)
- การทดสอบความแตกต่างระหว่างสมการถดถอยข้างต้น (Chow test)
- สมการถดถอยที่มีตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ
- แบบจำลองโลจิท (สมการถดถอยที่มีตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ)

- วิธีการจับคู่คะแนน (Propensity Score Matching) เป็นการต่อยอดการวิเคราะห์โดยการนำแบบจำลองโลจิทมาคำนวณหาค่าคะแนนของเกษตรกรที่มีข้อมูลพื้นฐานใกล้เคียงกัน (เช่น อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ทำการเกษตร เป็นต้น) เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบตัวแปรที่สนใจ เช่น รายได้ของเกษตรกรใน – นอก โครงการ

- แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model) เป็นการสร้างสมการถดถอยขึ้นมาหลายๆ สมการเชื่อมโยงกัน โดยตัวแปรในแต่ละสมการมีความสัมพันธ์กัน จึงทำให้มองภาพรวมทั้งหมดของเรื่องที่ศึกษาว่า ตัวแปรอิสระ หรือตัวแปรตามที่สนใจเกี่ยวข้องกันอย่างไร

ประเด็นสำคัญที่จะต้องให้ความสำคัญในการนำการวิเคราะห์เชิงปริมาณมาประยุกต์ใช้ในการประเมินผลคือ การวัดความสำเร็จของวัตถุประสงค์ต่างๆในโครงการนั้น จะวัดด้านใดบ้าง มีประเด็นหลักในการวัดวัตถุประสงค์ก็ข้อ ประเด็นย่อยก็ข้อ ให้เขียนประเด็นที่ต้องการวัดทั้งหมดให้ชัดเจน แล้วทำการศึกษา ตรวจสอบเอกสาร เพื่อนำมาจัดทำตัวชี้วัดผลการดำเนินงานโครงการข้างต้น เมื่อได้ประเด็นและตัวชี้วัดแล้ว ให้พยายามนำแนวคิด ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือทฤษฎีอื่นๆ ที่สามารถเชื่อมโยงตัวชี้วัดแต่ละตัวเป็นสมการความสัมพันธ์ เพื่อทำการสร้างแบบจำลองตามข้อ ๑.๔ และเมื่อได้ข้อสรุปแล้วว่าจะใช้เทคนิคใด ให้ตรวจสอบข้อมูลที่จะต้องจัดเก็บว่าเป็นประเภทใด (นามบัญญัติ อันดับ อัตราภาค และอัตราส่วน) ใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง หรือข้อมูลอนุกรมเวลา แล้วให้ทดลองสร้างข้อมูลเทียมหรือนำข้อมูลจากโครงการเก่าๆ มาทดลองประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถประมวลผลเทคนิคข้างต้นได้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจ ก่อนสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลจริงมาทำการวิเคราะห์ต่อไป

๒. ผลสำเร็จ และกลวิธีทำให้เกิดผลสำเร็จที่แตกต่างจากการทำโดยทั่วไป ความโดดเด่นของเทคนิค รวมทั้งกลเม็ดเคล็ดลับ

ผลจากการประยุกต์ใช้สถิติและเศรษฐมิติในการประเมินผลโครงการ จะทำให้ผลลัพธ์มีความน่าเชื่อถือมากขึ้นกว่าการใช้สถิติพื้นฐานทั่วไป (ค่าเฉลี่ย ร้อยละ) เช่นการทดสอบสมมติฐานต่างๆ จะนำค่าความแปรปรวนของตัวอย่างมาคำนวณด้วย จึงทำให้สามารถระบุได้ชัดเจนว่าตัวแปรที่ทดสอบมีการเปลี่ยนแปลง (เพิ่มขึ้น-ลดลง) จริงหรือไม่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละเท่าใด หากใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบธรรมดาบางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดได้หากข้อมูลมีการเบ้ซ้าย เบ้ขวา หรือมีข้อมูลที่มีค่าสูง/ต่ำมากๆ รวมอยู่ด้วยซึ่งจะดึงให้ค่าเฉลี่ยไม่สะท้อนค่าเฉลี่ยที่แท้จริง

ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้แบบจำลองทางเศรษฐมิตินั้น จะทำให้นักประเมินผลมองเห็นความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆในภาพรวมได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้แบบจำลองสมการโครงสร้าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่นักประเมินนำเข้ามาไว้ในแบบจำลอง ถ้าเป็นตัวแปรนั้นเป็นตัวแทนที่ดีของการวัดความสำเร็จของวัตถุประสงค์โครงการ ก็จะทำให้เห็นภาพว่าการบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการขึ้นอยู่กับปัจจัยใดบ้าง มากน้อยเพียงใด ส่วนวิธีการจับคู่คะแนน (Propensity Score Matching) นั้นจะสามารถลดความลำเอียงของผลลัพธ์ของตัวแปรที่ใช้ที่สนใจและนำมาเปรียบเทียบได้ เช่น การเปรียบเทียบรายได้ของเกษตรกรใน และนอกโครงการนั้น บางครั้งอาจถูกโต้แย้งว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมาก (เช่นแตกต่างกันทางด้านอายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน พื้นที่เพาะปลูก และอื่นๆ) วิธีการจับคู่คะแนน จะคัดเลือกเกษตรกรที่มีข้อมูลพื้นฐานใกล้เคียงกันข้างต้นก่อนทำการเปรียบเทียบตัวแปรที่สนใจศึกษาต่อไป ดังนั้นผลสำเร็จจากการวิเคราะห์เชิงปริมาณข้างต้น จะนำไปสู่ข้อเสนอแนะในการวางแผน หรือเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจกำหนดนโยบายทางการเกษตรที่แม่นยำ หลากหลาย และมีทฤษฎีรองรับมากกว่าการวิเคราะห์โดยใช้สถิติพื้นฐาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวแปรในสมการที่สร้างขึ้น หรือตัวแปรที่ทำการทดสอบสมมติฐาน

๓. ปัจจัยสนับสนุนต่างๆที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้เกิดความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ ในการประเมินผลโครงการ นั้นสามารถสรุปได้ ดังนี้

๓.๑ ความมุ่งมั่น ตั้งใจ ที่จะศึกษาค้นคว้าหาวิธีการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ เนื่องจากเอกสารวิชาการภาษาไทยที่เกี่ยวกับการประเมินผลโครงการและใช้เทคนิคเหล่านี้หาค่อนข้างหายาก ส่วนใหญ่จะมีแต่เป็นการวิเคราะห์ทางสถิติ หรือเศรษฐมิติ ทั่วไป เอกสารที่เป็นการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติโดยเฉพาะในการประเมินผลนั้นส่วนใหญ่จะเป็นเอกสารภาษาอังกฤษตามวารสารของต่างประเทศ เช่น วารสารของเวิร์ดแบงก์ วารสารสมาคมการประเมินผลของประเทศต่างๆในยุโรป และสหรัฐอเมริกา ดังนั้นนักประเมินต้องไม่ย่อท้อในการสืบค้นเอกสารเพื่อหาแนวทางการประยุกต์ใช้

๓.๒ การประยุกต์เทคนิคต่างๆในการประเมินผลขึ้นอยู่กับประสบการณ์ ความรู้ และความเพียรพยายามของนักประเมินที่จะค้นหาแนวคิด ทฤษฎีต่างๆ มารองรับในการสร้างแบบจำลองหรือความสัมพันธ์ของตัวชี้วัดการประเมินผล ที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้นๆ

๓.๓ การวางแผน การออกแบบการประเมินผลที่ดีและสอดคล้องกับการวัดผลสำเร็จ/ผลกระทบของโครงการ โดยข้อมูลตัวแปรที่ต้องการวัดจะต้องสามารถจัดเก็บได้

๓.๔ ต้องมีความรู้ในการใช้และมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องที่สามารถประมวลผลแบบจำลองทางสถิติ/เศรษฐมิติ ต่างๆเหล่านี้ได้ เช่น โปรแกรม SPSS E-views STATA และ LISREL เป็นต้น

๔. ปัญหา อุปสรรคในการในทำงานที่พบ และวิธีแก้ไข

การประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ ในการประเมินผลโครงการ บางครั้งเกิดปัญหาบ้าง ซึ่งสามารถสรุปปัญหาพร้อมแนวทางการแก้ไข ดังนี้

๔.๑ นักประเมินที่ไม่เคยใช้เทคนิคดังกล่าวข้างต้นเลย หรือมีความรู้ทางสถิติ/เศรษฐมิติเบื้องต้น แต่ยังไม่มีความมั่นใจในทางปฏิบัติ แนวทางแก้ไขเบื้องต้น คือ สามารถศึกษาได้จากเทปบันทึกการอบรม ย้อนหลังที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรได้บันทึกไว้เมื่อครั้งจัดการอบรม ให้ทดลองฝึกทำแบบฝึกหัดจนมีความมั่นใจและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ หรือสอบถามจากนักประเมิน/บุคลากรที่มีประสบการณ์ทางด้านนี้

๔.๒ หนังสือ และเอกสารวิชาการในเรื่องการประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ/เศรษฐมิติ ในการประเมินผลโครงการส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ การเข้าถึงหนังสือและตำราเหล่านี้ส่วนใหญ่จึงต้องผ่านทาง e-book หรือ websites ซึ่งเป็นข้อจำกัดที่บุคลากรของทางราชการไม่สามารถเข้าถึงได้ เนื่องจากมีค่าใช้จ่าย และต้องเป็นสมาชิกกับวารสารหรือบทความที่ต้องการอ่าน แนวทางแก้ไขคือ บุคลากรอาจจะเข้าถึงได้ถึงเอกสารวิชาการเหล่านี้โดยผ่านห้องสมุดของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ส่วนราชการควรมีงบประมาณในการเป็นสมาชิกบทความหรือเอกสารวิชาการของต่างประเทศ เพื่อให้ข้าราชการได้เปิดโลกทัศน์และเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ที่สามารถนำความรู้มาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้ตามต้องการ อีกปัญหาหนึ่งที่พบคือ ผู้ที่สนใจจะนำไปประยุกต์ใช้ในการประเมินผลแต่ไม่ชอบอ่านตำราภาษาอังกฤษ หรือมีข้อจำกัดในการอ่านภาษาอังกฤษ แนวทางแก้ไขคือ หาเอกสาร ตำรา ที่เป็นภาษาไทยที่มีเทคนิคใกล้เคียงกับ ที่กล่าวแล้วข้างต้นมาศึกษาเบื้องต้น และทดลองฝึกปฏิบัติโดยทำร่วมกับข้อ ๔.๑

๕. องค์ความรู้ตามภารกิจของหน่วยงานหรือพื้นที่ หรือเทคโนโลยีการเกษตรใหม่ๆ ที่จำเป็นต่อเกษตรกร หรือเป็นองค์ความรู้ที่เคยนำเสนอ ให้คำปรึกษา คำแนะนำเกษตรกรเป็นประจำ

จากประสบการณ์การเก็บข้อมูลเกษตรกรโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่ สามารถสรุปเพื่อเป็นคำแนะนำแก่เกษตรกร ดังนี้

๑. การปฏิบัติตามแนวคิดเกษตรทฤษฎีใหม่สามารถทำให้เกษตรกรมีพออยู่พอกิน มีหนี้สินลดลง ลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออาหารจากนอกครัวเรือนได้ สมาชิกในครัวเรือนมีการใช้แรงงานอย่างเต็มที่ และมีเวลาให้กับครอบครัวมากขึ้น

๒. ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จในการดำเนินการตามแนวเกษตรทฤษฎีใหม่ คือ

- การมีสระน้ำเพียงพอ คืออย่างน้อยร้อยละ ๓๐ ของขนาดพื้นที่ทำการเกษตร
- มีความตั้งใจ และอดทนเนื่องจากผลผลิตทางการเกษตรหลากหลายแต่ให้ผลผลิตครั้งละไม่มาก ต้องมีความขยัน และหมั่นศึกษา ดูงาน อบรม หาความรู้ เพื่อมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงใช้ในการทำการเกษตรของตนเอง

- เป็นคนช่างสังเกต เอาใจใส่ทดลองปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ต่างชนิดกันที่สามารถใช้ผลผลิตจากกิจกรรมการผลิตหนึ่งไปแก้วิกฤติกรรมการผลิตอื่น หรือนำวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาหมุนเวียนใช้ต่อ

- มีการลงทุนตามกำลังทรัพย์ที่มีแบบค่อยเป็นค่อยไปไม่รีบร้อนลงทุนทำการผลิตครั้งละมากๆ
- มีความสามารถหาตลาดขายสินค้าทางการเกษตรได้ด้วยตนเอง จะทำให้ได้ผลตอบแทนดี และลดค่าใช้จ่ายในการพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง