

1. ขั้นตอนการดำเนินงานของสำนักพัฒนา แบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1

1. **เลือกกลุ่มบ้านเป้าหมาย** รวบรวม และศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของชุมชนที่ได้รับการคัดเลือกโดยดูองค์ประกอบด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ ข้อจำกัดด้านกฎหมาย ข้อมูลด้านแผนที่ต่างๆ (คัดเลือกพื้นที่ดำเนินงาน โดยหารือกับผู้จัดการลุ่มน้ำ - เป็นหมู่บ้านหลัก, หมู่บ้านเน้นงานส่งเสริม, หมู่บ้านตามนโยบาย)

2. **จัดประชุมชี้แจงและจัดเวทีชุมชน** สร้างความเข้าใจในการดำเนินงานให้ชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน ร่วมวางแผน และนัดหมายผู้นำชุมชน ผู้จัดการลุ่มน้ำ เจ้าหน้าที่โครงการขยายผลประจำพื้นที่ และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) รวบรวมและจัดเตรียมข้อมูลในด้านต่างๆ ของกลุ่มบ้านเป้าหมาย ได้แก่ ข้อมูลด้านกายภาพ แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ ข้อมูลด้านสังคม และประชากร ข้อมูลด้านกฎหมาย เป็นต้น

2) ชี้แจงการดำเนินงานโครงการให้ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบ ยอมรับ และพร้อมให้ความร่วมมือ

3) จัดตั้งคณะทำงานร่วมกับชุมชนในการสำรวจข้อมูลชุมชน และข้อมูลที่ดินรายแปลงของเกษตรกร



ภาพที่ 1 การจัดประชุมชี้แจงและจัดเวทีชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย

3. **การสำรวจข้อมูลในพื้นที่** โดยมีการวางแผนการดำเนินงานร่วมกับคณะทำงานในชุมชน พร้อมทั้งจัดเตรียมเครื่องมือในการสำรวจ ได้แก่ แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ ข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม หรือข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ เครื่องบันทึกตำแหน่งพิกัด GPS ข้อมูลด้านสิทธิที่ดิน เป็นต้น แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

3.1 การสำรวจข้อมูลชุมชน ซึ่งมีการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

- เก็บตำแหน่งพิกัดบ้าน

- เก็บตำแหน่งโครงสร้างพื้นฐาน
 - ถ่ายรูปภาพเจ้าของบ้านและบ้านที่อยู่อาศัย พร้อมรูปถ่ายโครงสร้างพื้นฐาน
- ภายหลังจากการสำรวจข้อมูลชุมชน นำข้อมูลทั้งหมดมาจัดทำรายงานการสำรวจข้อมูลชุมชน เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจเพื่อการวางแผนและวิเคราะห์ชุมชนต่อไป



ภาพที่ 2 ตัวอย่างรายงานการเก็บตำแหน่งบ้าน และโครงสร้างพื้นฐาน บ้านห้วยโตน
โครงการขยายผลโครงการหลวงบ่อเกลือ จ.น่าน

3.2 การสำรวจข้อมูลที่ดินรายแปลง

- เก็บตำแหน่งแปลงของเกษตรกร ซึ่งได้ข้อมูลเป็นไฟล์รูปแบบจุด (point) นามสกุล.GPX
- เก็บแบบสำรวจที่ดินรายแปลง ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรลงในแบบฟอร์มสำรวจที่ดินรายแปลง
- ถ่ายรูปภาพเจ้าของแปลงและรูปแปลงของเกษตรกร

ภายหลังจากการสำรวจข้อมูลที่ดินรายแปลง นำข้อมูลที่ได้จาก GPS ไปทำการนำเข้าข้อมูลเพื่อทำการวาดรูปพื้นที่แปลงให้สมบูรณ์และนำมาจัดทำรายงานการสำรวจที่ดินรายแปลงประกอบกับรูปถ่ายเจ้าของแปลงและที่ดินรายแปลงของเกษตรกร



ภาพที่ 3 การเก็บข้อมูลชุมชนและแบบสำรวจที่ดินรายแปลง



ภาพที่ 4 การสำรวจที่ดินรายแปลงของเกษตรกร

4. การกรอกแบบสอบถาม โดยบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง (Cropland) ผ่าน Web Application ซึ่งสามารถทำงานได้ทั้งแบบ Online และ Offline (ในกรณีที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีอินเทอร์เน็ต) โดยตัวอย่างข้อมูลที่ต้องกรอกมีทั้งหมด 4 ส่วน มีดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวเจ้าของรายแปลง เช่น

- รหัสแปลง
- พื้นที่ขยายผล
- ชื่อโครงการขยายผลโครงการหลวง
- ชื่อ - นามสกุลเจ้าของแปลง
- บัตรประจำตัวบุคคล
- หมายเลขบัตรประจำตัว

- ที่อยู่
- เอกสารสิทธิ์ถือครอง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลรายละเอียดแปลงเกษตรกร เช่น

- ชนิดพืชที่ปลูก
- จำนวนพื้นที่
- ข้อมูลต้นทุนการผลิต

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการส่งเสริมและสนับสนุนของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ ปัญหาทางด้านการเกษตร และความต้องการในการสนับสนุนจากหน่วยงาน เช่น

- กิจกรรมที่หน่วยงานต่าง ๆ ให้การส่งเสริม
- การนำไปใช้ประโยชน์
- การส่งเสริมจากหน่วยงานอื่น ๆ
- ความถี่ที่ได้รับ หรือปริมาณกล้าไม้/วัสดุทางการเกษตรที่ได้รับ
- อัตราการรอดตายของพืชที่นำไปปลูก
- ปัญหาทางด้านการเกษตร
- ความต้องการในการสนับสนุนจากหน่วยงาน

ส่วนที่ 4 รายละเอียดต้นทุนการผลิต เช่น

- เมล็ดพันธุ์/กล้าไม้
- ปุ๋ย
- ยา/ฮอร์โมน
- แรงงาน

หมายเหตุ : ระบบฐานข้อมูลสารสนเทศรายแปลง <http://cropland.hrdi.or.th/>

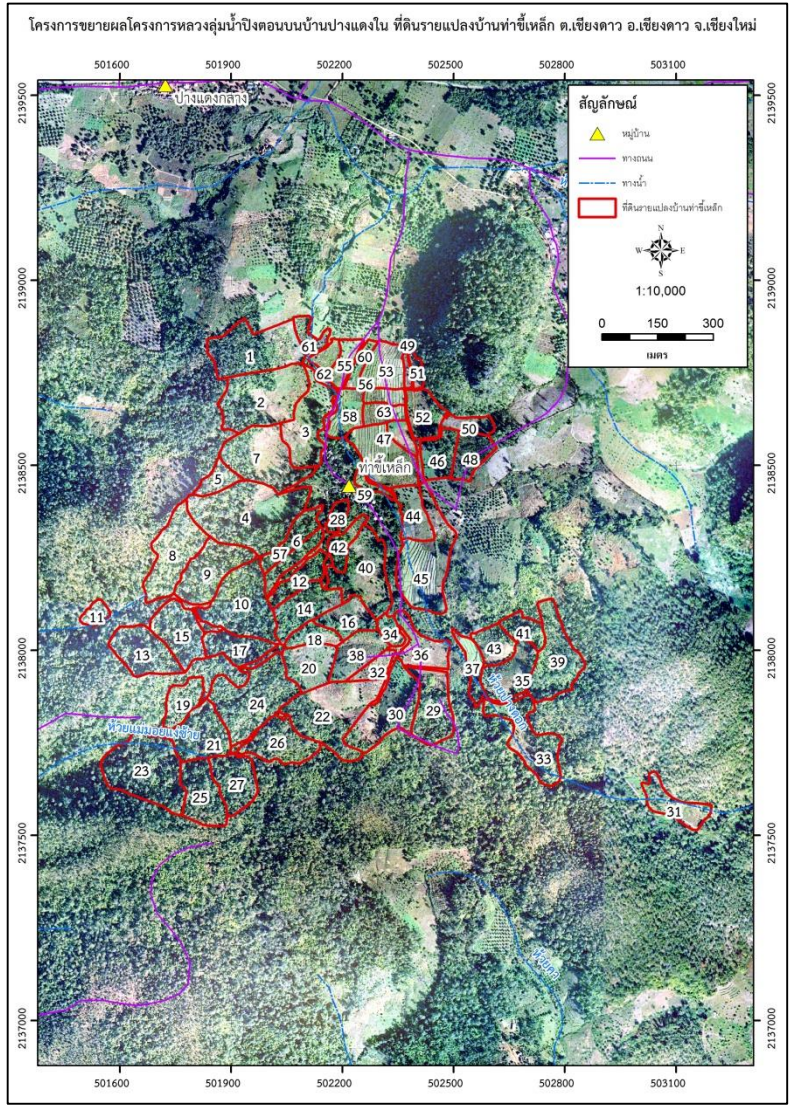
FID	Shape *	id
0	Polygon	1
1	Polygon	120
2	Polygon	2
3	Polygon	3
4	Polygon	4
5	Polygon	5
6	Polygon	6
7	Polygon	7
8	Polygon	8
9	Polygon	9
10	Polygon	11
11	Polygon	12
12	Polygon	13
13	Polygon	14
14	Polygon	15
15	Polygon	16
16	Polygon	17
17	Polygon	18
18	Polygon	19
19	Polygon	20
20	Polygon	21
21	Polygon	22
22	Polygon	23
23	Polygon	24
24	Polygon	25

ภาพที่ 7 ตัวอย่างข้อมูลเชิงพื้นที่บ้านทำซีเหล็กก่อนการเชื่อมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากฐานข้อมูลที่ดิน
 รายแปลง (Cropland) บ้านทำซีเหล็ก โครงการขยายผลโครงการหลวงลุ่มน้ำปึงตอนบน
 บ้านปางแดงใน จ.เชียงใหม่

FID	Shape *	OBJECTID	Area_m	Area_sq	NAME	ADDRESS	VILLAGE	PROJ_TYPE	PROJECT	ID_FIELD	ID_CARD	MICD	TAMBOON	AMPHUR	PROVINCE	P_RIGHT	CODE_STA	CODE_VILL	CODE_TOT
226	Polygon	71	31647.101175	19.779438	นายชัย สุทธิ	115	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	2	3571100598895	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ส.ท.ก	PDN	B	PDNB2
227	Polygon	72	21588.630402	13.492894	นายสารพวงลี สดะระ	100	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	3	5500401109662	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB3
228	Polygon	73	43530.910088	27.209569	นายอินทศ บ่อเฝ้า	173	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	4	3501100274553	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB4
229	Polygon	74	6188.046652	3.867529	นายสมศักดิ์ นาวินคาร	8	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	5	3501100488421	6	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB5
230	Polygon	75	9232.574415	5.770359	นายสมศรี หอรวมแก้ว	190	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	6	2500600019839	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB6
231	Polygon	76	26983.16023	16.864475	นายสมคิด ห่วง	172	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	7	3581000152758	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB7
232	Polygon	77	23506.132832	14.691333	นายวิมลทิน แสนระ	172	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	8	3500400104491	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB8
233	Polygon	78	20463.700401	12.789913	นางสุ บุญมี	<null>	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	9	3500400102196	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB9
234	Polygon	79	28805.052208	18.003158	นายสุริยา โภษี	174	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	10	5571000017172	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB10
235	Polygon	80	3533.666549	2.208535	นายสมาน ธงดู	47	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	11	3501100274421	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB11
236	Polygon	81	8821.443256	5.575902	นายอิทธิ บุญ	190	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	12	3500400104016	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB12
237	Polygon	82	17681.186138	11.050741	นายอนุ จงพาส	184	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	13	5571190008053	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB13
238	Polygon	83	15977.193771	9.985746	นายไฉน แก้วดี	132	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	14	3501100274529	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB14
239	Polygon	84	17208.015831	10.755635	นายชัย สุทธิ	115	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	15	3541100598895	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB15
240	Polygon	85	10936.44136	6.835276	นายสุรินทร์ ธงดู	159	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	16	1501100064056	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB16
241	Polygon	86	11927.882904	7.454827	นายสุกัญญา จงหา	186	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	17	5500400001116	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB17
242	Polygon	87	6821.06332	4.263165	นายศักดิ์ บูชา	195	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	18	5500601073149	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB18
243	Polygon	88	9443.860261	5.902413	นายสุรินทร์ ธงดู	159	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	19	1501100064056	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB19
244	Polygon	89	14301.13016	8.938206	นายไฉน แก้วดี	132	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	20	3501100274529	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB20
245	Polygon	90	19745.572441	12.340983	นายศักดิ์ บูชา	195	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	21	5500601073149	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB21
246	Polygon	91	33074.491658	20.671957	นายสมศักดิ์ ธงดู	185	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	22	3500400182301	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB22
247	Polygon	92	33319.432818	20.824646	นายสุกัญญา บ่อเฝ้า	136	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	23	3501100274561	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	กน.ร	PDN	B	PDNB23
248	Polygon	93	32103.211865	20.064507	นางกาญจนา แสนระ	83	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	24	3500400103842	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB24
249	Polygon	94	16970.291188	10.068632	นายไพศาล พราย	167	ทำซีเหล็ก	ขยายผลโครงการหลวง	ปางแมคเคิน	25	3500400020045	11	สี่เตาว	สี่เตาว	เชียงใหม่	ไม่มีเอกสารที่	PDN	B	PDNB25

ภาพที่ 8 ตัวอย่างข้อมูลเชิงพื้นที่บ้านทำซีเหล็กหลังการเชื่อมข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินจากฐานข้อมูลที่ดิน
 รายแปลง (Cropland) บ้านทำซีเหล็ก โครงการขยายผลโครงการหลวงลุ่มน้ำปึงตอนบน
 บ้านปางแดงใน จ.เชียงใหม่

7. จัดทำแผนที่ที่ดินรายแปลงในแต่ละพื้นที่ของพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง เพื่อให้ทีมสำรวจที่ดินรายแปลงนำแผนที่ดังกล่าวที่ 9 กลับไปปรึกษากับคนในชุมชนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น ขอบเขตพื้นที่แปลงเกษตรกร รายชื่อเจ้าของแปลง เป็นต้น



ภาพที่ 9 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินและที่ดินรายแปลงบ้านท่าซี้เหล็ก ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงลุ่มน้ำปิงตอนบนบ้านปางแดงใน ต.เชียงดาว อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

8. จัดประชาคมและตรวจสอบกับคนในชุมชนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เช่น ขอบเขตพื้นที่แปลงเกษตรกร รายชื่อเจ้าของแปลง หมายเลขบัตรประชาชน ที่อยู่ เป็นต้น

9. แก้ไขและปรับปรุงข้อมูล shapefile ที่ดินรายแปลงของเกษตรกร เมื่อมีการแก้ไขข้อมูลถูกต้อง หลังจากนั้นส่งข้อมูลให้ทีม GIS ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ สำนักยุทธศาสตร์และแผน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์เพื่อการวางแผนการดำเนินงานของสถาบันในด้านต่าง ๆ ต่อไป

ส่วนที่ 2

1. การอัปเดตฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง โดยแบ่งกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูล 3 ส่วน ดังนี้

1.1 ทีมสำรวจรายแปลง สามารถทำการเพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล shapefile ที่ดินรายแปลง โดยต้องมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ในกรณีที่คนในชุมชนต้องการแก้ไขข้อมูลรายชื่อเจ้าของแปลง หรือมีการเพิ่มเติม เปลี่ยนแปลงขอบเขตแปลงของเกษตรกร ชุมชนต้องมีการรับรองผลการประชาคมที่ได้จากการประชาคมของคนในชุมชนและมีการยอมรับข้อตกลงร่วมกันก่อน โดยทำเป็นหนังสือขอแก้ไขข้อมูลที่ดินรายแปลงอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมทั้งมีการลงลายมือชื่อของคณะกรรมการในหมู่บ้านและนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหรือนายกเทศมนตรีในชุมชนนั้น

2) ให้คนในชุมชนนำหนังสือขอแก้ไขข้อมูลที่ดินรายแปลงที่มีการรับรองผลการประชาคมมาแจ้งให้เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์โครงการขยายผลโครงการหลวงที่อยู่ภายในชุมชนนั้น เพื่อแสดงความจำนงในการแก้ไขข้อมูล

3) เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์โครงการขยายผลโครงการหลวงนำหนังสือดังกล่าวมาแจ้งให้กับทีมสำรวจที่ดินรายแปลงเพื่อให้ดำเนินการเพิ่มเติม ปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลต่อไป

หมายเหตุ กรณีการอัปเดตฐานข้อมูลเพิ่มเติม ปรับปรุงและแก้ไขข้อมูล shapefile ที่ดินรายแปลงไม่สามารถทำได้

1.2 เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์โครงการขยายผลโครงการหลวง สามารถทำการเพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไขข้อมูล โดยบันทึกลงในฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง (Cropland) ดังนี้

- ชนิดพืชที่สถาบันส่งเสริม
- พื้นที่ปลูก
- จำนวนกล้าไม้/เมล็ดพันธุ์
- ปีที่เพาะปลูก

1.3 ผู้จัดการลุ่มน้ำ การเพิ่มเติม ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่เป็นคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์โครงการขยายผลโครงการหลวง โดยสามารถบันทึกลงในฐานข้อมูลที่ดินรายแปลง ซึ่งข้อมูลที่สามารถอัปเดต มีดังนี้

- การใช้พื้นที่
- การดูแลรักษาพืช
- โรคและแมลง
- ข้อห้ามและคำสั่งในการปฏิบัติงานในพื้นที่แปลงของเกษตรกร
- การนำไปใช้งานในด้านต่าง ๆ ของสถาบัน เช่น ด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมงานและอาชีพ ฯลฯ