

ภาคผนวก

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมดัชนีชี้วัดความมั่นคงทางอาหาร
2. แบบสอบถามเกษตรกรเพื่อรวบรวมข้อมูลเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

1. แบบสอบถามเพื่อประเมินความเหมาะสมดัชนีชี้วัดความมั่นคงทางอาหาร

มิติ	องค์ประกอบของตัวชี้วัด	1	2	3
การใช้ประโยชน์ (Utilization)	<ol style="list-style-type: none"> 1. สัดส่วนครัวเรือนที่ขาดความรู้เรื่องสมุนไพร 2. สัดส่วนครัวเรือนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์อื่น ๆ นอกจากอาหารและยา 3. สัดส่วนครัวเรือนที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากสวนวนเกษตร 4. สัดส่วนครัวเรือนที่ไม่มีเกณฑ์ในการเลือกซื้อ บริโภคอาหารที่มีความสะอาดและปลอดภัย 5. สัดส่วนครัวเรือนที่ไม่มีการเลือกซื้อและบริโภคอาหารให้ครบตามหลักโภชนาการบริโภคอาหารซ้ำ ๆ กัน 6. สัดส่วนครัวเรือนที่มีการถ่ายทอดความรู้ด้านบริโภคอาหารจากป่าสู่เยาวชน 7. สัดส่วนครัวเรือนที่ได้รับความช่วยเหลือและสนับสนุนด้านอาหารจากหน่วยงานภายนอก 			

หมายเหตุ: 1 หมายถึงเป็นดัชนีที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม 2 หมายถึงเป็นดัชนีที่เกี่ยวข้องแต่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม และ 3 หมายถึงไม่เกี่ยวข้อง

2. แบบสอบถามเกษตรกรเพื่อรวบรวมข้อมูลเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

แบบสอบถามข้อมูลประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจของระบบวนเกษตร

บนทิวเขาผีปันน้ำตะวันออกในเขต จ.อุตรดิตถ์

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

1. ชื่อผู้ให้ข้อมูล.....อายุ.....ปี.....
2. พื้นที่ในการผลิตแบบวนเกษตร.....ไร่ หมู่..... ตำบล..... อำเภอ..... จ.อุตรดิตถ์
3. ลักษณะพื้นที่/สวน แบบ วนเกษตร เจริญเดี่ยว
4. พืชต่างๆที่ปลูกในสวนทุเรียน
 - 1)
 - 2)
 - 3).....
 - 4).....
 - 5)
 - 6).....
 - 7)
 - 8).....
 - 9)
 - 10).....
5. ระยะเวลา/ประสบการณ์ในการทำสวนวนเกษตร.....ปี
6. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน จำนวนแรงงานครัวเรือน.....คน
7. ค่าใช้จ่ายด้านอาหารของครัวเรือน
 - 7.1 ภายใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาครอบครัวได้มาซึ่งอาหารประเภทใดบ้าง (เรียงลำดับตามความสำคัญ)
 - 1.....2.....3.....4.....
 - 7.2 ชนิดและปริมาณการซื้ออาหาร
 - 1.....2.....3.....4.....
 - 7.3 ค่าใช้จ่ายจากการซื้ออาหาร
 - 1.....2.....3.....4.....
 - 7.4 ชนิดและปริมาณอาหารที่ได้จากพื้นที่สวน
 - 1.....2.....3.....4.....

2.2 ต้นทุนแรงงาน พื้นที่.....ไร่

รายการ	จำนวน แรงงาน (คน)	จำนวนชั่วโมง ต่อวัน (ชม.)	ค่าแรงต่อคน	มูลค่า (บาท)
ค่าเตรียมดิน				
ค่าแรงปลูก				
ค่าดูแลหลัง ปลูก (ให้น้ำ ใส่ ปุ๋ย พ่นยา)				
ค่าตัดทุเรียน				
ค่าจ้างขาย				
ค่า.....				
ค่า.....				

2.3 ค่าพันธุ์.....บาท/ไร่

2.4 ค่าปุ๋ยเคมี.....บาท/ไร่ มีระยะเวลาในการใส่ปุ๋ยกี่ครั้งต่อเดือน.....

ค่าปุ๋ยอินทรีย์.....บาท/ไร่ มีระยะเวลาในการใส่ปุ๋ยกี่ครั้งต่อเดือน.....

2.5 ค่ายาป้องกันและกำจัดศัตรูพืช.....บาท/ไร่ มีระยะเวลาในการใส่กี่ครั้งต่อเดือน.....

2.6 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเบนซิล.....บาท/เดือน

2.7 ค่าซ่อมแซมเครื่องมืออุปกรณ์บาท/เดือน

2.8 ค่าบริหารจัดการน้ำ.....บาท/เดือน

2.9 ค่า.....

2.10 ค่า

2.11 ค่า

2.12 ค่า

2.13 ค่า

2.14 ค่า

2.15 ค่า

ส่วนที่ 3. การดำเนินงานและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่สวน

1. ของเสียหรือมลพิษที่เกิดขึ้นในพื้นที่สวน

.....

.....

.....

..... 2. วิธีจัดการของเสียหรือมลพิษที่เกิดขึ้นในพื้นที่สวน

.....

.....

.....

.....

.....

3. วิธีการฟื้นฟูพื้นที่ผลิต

.....

.....

.....

.....

.....

4. การจัดการน้ำของพื้นที่

.....

.....

.....

.....

.....

5. ในรอบ 5 ปีที่ผ่านมาพื้นที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

6. ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาพื้นที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติหรือไม่อย่างไร

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Inputs		Outputs		Second Stage		The data sheet selected					
	fer		profit				total					
	pet		carbon									
	water											
	oil											
	use											
	Input-Oriented											
	CRS Model Target											
			Efficient Input Target					Efficient Output Target				
	DMU No.	DMU Name	fer	pet	water	oil	use	profit	carbon			
1	1	บ้านตาบ	50.80838	100.21534	506.79005	14275.62237	21.77502	97691.32353	243780.00000			
2	2	บ้านตาบ	105.76150	238.49905	38.74048	4701.49742	19.80861	74180.87667	215100.00000			
3	3	บ้านตาบ	677.95000	152.40000	100.00000	39476.42400	71.42857	46850.79400	717000.00000			
4	4	บ้านตาบ	1111.76000	10310.40000	100.00000	14925.84000	71.42857	14049.34268	803040.00000			
5	5	บ้านตาบ	1383.74000	11374.19000	100.00000	5585.00750	71.42857	7744.68060	717000.00000			
6	6	บ้านตาบ	1714.69738	1732.67062	64.80692	2741.96370	18.51626	122213.11429	200760.00000			
7	7	บ้านตาบ	66.42042	107.34140	444.08422	18176.89117	28.46589	159825.77000	215100.00000			
8	8	บ้านตาบ	1131.73481	6820.28471	77.36771	11764.73213	56.91378	122223.75122	587940.00000			
9	9	บ้านตาบ	998.64068	1138.17605	65.94299	3331.36085	29.34219	68509.30833	258120.00000			
10	10	บ้านตาบ	6401.00000	515.60000	100.00000	30870.66000	85.71429	73165.11071	1003800.00000			
11	11	บ้านตาบ	100.00000	284.20000	1800.00000	29879.85000	42.85714	74271.98500	860400.00000			
12	12	บ้านตาบ	2064.00000	300.00000	1000.00000	1451.60000	85.71429	163107.33667	430200.00000			
13	13	บ้านตาบ	100.00000	300.00000	100.00000	8531.89440	42.85714	36038.78250	573600.00000			
14	14	ตาบ	500.81453	421.30890	411.56114	10281.39478	24.07479	320451.33333	220350.00000			
15	15	ตาบ	3746.48234	3677.89170	125.72088	4165.45504	17.96013	260623.15000	146900.00000			
16	16	ตาบ	230.25886	196.99283	230.25886	9397.37607	43.85883	392063.52000	367250.00000			
17	17	ตาบ	300.00000	500.00000	1000.00000	48151.93800	28.57143	319830.32000	367250.00000			
18	18	ตาบ	16195.71500	16195.71500	300.00000	285.13280	14.28571	157257.76000	293800.00000			
19	19	ตาบ	5491.58500	5491.58500	300.00000	437.32812	14.28571	105107.48286	257075.00000			
20	20	ตาบ	428.77311	502.09093	148.28439	10985.92958	21.18348	78219.10000	293800.00000			
21	21	ตาบ	78.05964	43.41157	78.05964	3809.21043	11.46379	75920.82000	110175.00000			
22	22	ตาบ	5911.90397	5869.06860	206.09141	7307.11106	19.62775	249993.33400	220350.00000			
23	23	ตาบ	932.75000	932.75000	300.00000	21281.69000	14.28571	171716.96167	220350.00000			
24	24	ตาบ	2857.43722	2758.82627	92.21870	2742.06627	15.11228	278308.89545	80795.00000			
25	25	ตาบ	8400.00000	100.00000	100.00000	1537.84860	71.42857	141554.63000	135492.25000			
26	26	ตาบ	100.00000	100.00000	100.00000	26103.27680	42.85714	324230.70500	54196.90000			
27	27	ตาบ	228.61919	234.40023	263.96473	4601.61146	11.16192	80211.07143	151751.32000			
28	28	ตาบ	15.88511	23.82766	12.27981	562.21709	6.38663	13547.39286	37937.83000			
29	29	ตาบ	175.14135	32.12206	32.12206	2461.86415	18.35546	310465.75000	54196.90000			
30	30	ตาบ	128.13402	55.94385	9.20129	1172.04117	4.89448	8430.43182	59616.59000			
31	31	ตาบ	49.94461	10.33292	7.06069	2385.72920	5.20667	23099.25000	43357.52000			
32	32	ตาบ	859.60000	115.00000	100.00000	4350.04080	85.71429	1778012.91667	81295.35000			
33	33	ตาบ	40.26984	55.20908	40.26984	2881.39774	23.01134	90270.25833	65036.28000			
34	34	ตาบ	230.96907	50.85982	33.70539	12829.32354	24.26901	39267.96860	233046.67000			
35	35	ตาบ	40.92042	40.92042	40.92042	1712.86553	8.15599	56608.61667	81295.35000			
36	36	ตาบ	100.00000	100.00000	100.00000	772.64000	85.71429	295391.62333	16259.07000			
37	37	ตาบ	100.00000	100.00000	100.00000	500.00000	71.42857	114126.06250	43357.52000			

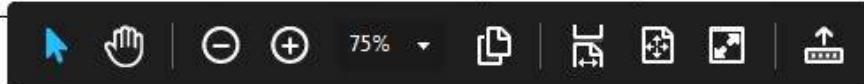
4. พืชอาหารปลาน้ำจืดในพื้นที่วนเกษตร 3 พื้นที่

พืชอาหารพื้นล่างในพื้นที่วนเกษตร 3 พื้นที่ จากงานวิจัยทำหยาบไทย ปี 2561

(ข้อมูลยังไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ ใช้เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานเท่านั้น)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิราภรณ์ นิคมทัศน์

ลำดับที่	ชื่อพืช	ชื่อวิทยาศาสตร์*	วงศ์	พื้นที่วนเกษตร*			ที่มาของพืช		การใช้ประโยชน์ทางอาหาร
				1	2	3	รับเอจากสวนชาดี	ปลูกเอง	
1	กระชาย	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	ZINGIBERACEAE	✓			✓		รากสะสมอาหาร: แงงใต้ดินเล็ก, ทำน้ำยาขมจีน
2	กล้วยน้ำ	<i>Musa acuminata</i> Colla subsp. <i>siamea</i>	MUSACEAE	✓	✓	✓	✓		หนวกกล้วย: แงง (แกงหนวก), แงงใต้ดิน ปลี: รับประทานแบบสด, แงง, ต้ม ผล: ผลอ่อนน้ำแกงข้า
3	กล้วยน้ำว้า	<i>Musa</i> ABB group (triploid) cv. 'Nam Wa'	MUSACEAE		✓			✓	หนวกกล้วย: แงง (แกงหนวก), ปลี: แงง, ข้า ผล: ทานผลสุก
4	กล้วยพกา	<i>Musa itinerans</i> Cheesman	MUSACEAE	✓	✓	✓		✓	หนวกกล้วย: แงง (แกงหนวก), แงงใต้ดิน ปลี: แงง, ต้ม, ข้า ผล: ผลอ่อนน้ำแกงข้า
5	กะตอม	<i>Gymnopetalum chinense</i> (Lour.) Merr.	CUCURBITACEAE			✓		✓	ผล: ผลอ่อน ต้ม ลวก รับประทานกับน้ำพริกปลาชุก น้ำพริกกะปิ น้ำแกงป่า แงงกะทิ นิยทานกับปลา
6	กาแฟ	<i>Coffea canephora</i> Pierre ex A. Froehner	RUBIACEAE	✓				✓	ผล: ทำกาแฟ
7	แก้วมังกร	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	CACTACEAE	✓				✓	ผล: รับประทานผลสุก
8	โกสน (ใบแคบ)	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	EUPHORBIACEAE		✓	✓		✓	ยอดอ่อน: ต้มจิ้มน้ำพริก
9	โกสน (ใบใหญ่)	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	EUPHORBIACEAE		✓			✓	ยอดอ่อน: ต้มจิ้มน้ำพริก
10	ขมิ้น	<i>Curcuma longa</i> L.	ZINGIBERACEAE	✓			✓		เหง้า: ไล่แกง, ทำสมุนไพร ใบ: ทำพอก เช่น ท่อทงปลา, ทำสมุนไพร
11	ขมิ้นขาว	<i>Curcuma mangga</i> Valeton & Zijp	ZINGIBERACEAE	✓				✓	เหง้า: กินสดจิ้มกับเกลือ, แงง
12	ข่า	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.	ZINGIBERACEAE	✓		✓	✓		เหง้า: แงง, ต้ม, ทำน้ำพริก
13	ขิง	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	ZINGIBERACEAE	✓			✓		เหง้า: ผัด, ยอดอ่อนแกงหน่อไม้, ส่วนผลแก่ทำน้ำพริก, รับประทานกับขนม
14	ค้างคาวดำ	<i>Tacca chantrieri</i> André	DIOSCOREACEAE	✓			✓		ใบ: ใบอ่อนรับประทานสดเป็นเครื่องเคียงลาบ
15	จะต่าน	<i>Piper wallichii</i> (Miq.) Hand.-Mazz.	PIPERACEAE	✓		✓	✓		ลำต้น: แงงเผ็ด, แงงคั่ว
16	ชะพลู	<i>Piper sarmentosum</i> Roxb.	PIPERACEAE	✓			✓		ใบ: ทำเมี่ยงคำ, ไล่แกง



17	ชะอม	<i>Senegalia pennata</i> (L.) Willd. subsp. <i>insuavis</i> (Lace) I. C. Nielsen	FABACEAE	✓		✓	ใบ: โส้แดง เช่น ผ่างทอไม้, ทอดใส่กับไข่	
18	ตังกิง	<i>Aspidistra sutepensis</i> K. Larsen	ASPARAGACEAE		✓	✓	ผล: โส้แดง ลากรับประทาน กับน้ำพริก	
19	บอนพ้อม	<i>Homalomena aromatica</i> (Spreng.) Schott	ARACEAE	✓	✓	✓	✓	หัวในใบ: ต้มรับประทานกับ น้ำพริก, แฉง เช่น แฉงบอน แฉงส้ม แฉงกะทิ
20	บวบกลม	<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill.	CUCURBITACEAE		✓	✓		ผล: แฉง, เน้, ต้ม, ลวก รับประทานกับน้ำพริก
21	บวบเหลี่ยม	<i>Luffa acutangula</i> (L.) Roxb.	CUCURBITACEAE		✓	✓		ผล: แฉง, เน้, ต้ม, ลวก รับประทานกับน้ำพริก
22	บอน	<i>Colocasia esculenta</i> var. <i>aquabilis</i> Hassk.	ARACEAE	✓	✓		✓	ยอดอ่อน: แฉง, ลาน, ต้ม หัวในใบ: โส้ในแฉง หรือนำมา ลวกทานกับน้ำพริก
23	บุกบ้าน	<i>Amorphophallus yunnanensis</i> Engl.	ARACEAE		✓	✓	✓	หัวคอด: แฉง โดยปกติ เปลือกด้านนอกแล้วแฉง ในขณะน้ำเดือด หัวแช่น้ำ
24	ผักกุ่ม	<i>Crateva adansonii</i> DC. subsp. <i>trifoliata</i> (Roxb.) Jacobs	CAPPARACEAE	✓			✓	ยอดอ่อน: ต้มรับประทานกับ น้ำพริก, คอง
25	ผักกูด	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	ATHYRIACEAE	✓	✓	✓	✓	ยอดอ่อน: ต้มรับประทานกับ น้ำพริก, แฉง, ยำ
26	ผักชีฝรั่ง	<i>Eryngium foetidum</i> L.	APIACEAE	✓			✓	ใบ: โส้ต้มยำ, รับประทานแบบ สดกับลาบ
27	ผักชีล้อม	<i>Oenanthe javanica</i> (Blume) DC.	APIACEAE		✓		✓	ลำต้น: รับประทานสดกับลาบ ยอด: รับประทานสดกับลาบ
28	ผักไผ่	<i>Persicaria odorata</i> (Lour.) Soják	POLYGONACEAE		✓		✓	ลำต้น: โส้ย่ำหัวปลี, โส้ต้มปลา ใบ: รับประทานกับลาบ, โส้ย่ำ หัวปลี, โส้ต้มปลา
29	ผักไห่ (นางพญา)	<i>Momordica subangulata</i> Blume subsp. <i>subangulata</i>	CUCURBITACEAE	✓		✓	✓	ผล: ผลอ่อนนำมาแกงคั่ว, ต้ม
30	ผักหนาม	<i>Lasia sphosa</i> (L.) Thwaites	ARACEAE	✓	✓		✓	ยอดอ่อน: ต้มรับประทานกับ น้ำพริก, คอง, แฉง
31	ผักฮาก	<i>Erythrolatum scandens</i> Blume	OLACACEAE	✓		✓	✓	ยอดอ่อน: ต้มรับประทานกับ น้ำพริก, รับประทานแบบสด, ฉาบน้ำมัน
32	พริกขี้หนู สวน	<i>Capsicum frutescens</i> L.	SOLANACEAE	✓	✓	✓	✓	ผล: ทำน้ำพริก, เพิ่มรสชาติใน อาหาร
33	พริกขี้หนู	<i>Capsicum annuum</i> L.	SOLANACEAE			✓	✓	ผล: ทำน้ำพริก, เพิ่มรสชาติใน อาหาร
34	พริกไทย	<i>Piper nigrum</i> L.	PIPERACEAE	✓			✓	ผล: โส้แดง
35	พริก	<i>Piper betle</i> L.	PIPERACEAE	✓			✓	ใบ: รับประทานกับหมก
36	โพล	<i>Zingiber montanum</i> (J. Koenig) Link ex A. Dietr.	ZINGIBERACEAE	✓			✓	เหง้า: แฉงใส่ปลาไหล, แฉง เผ็ด
37	มะกรูด	<i>Citrus hystrix</i> DC.	RUTACEAE	✓		✓	✓	ใบ: โส้ในต้มยำ, แฉง, แฉงเผ็ด ผล: เพิ่มรสชาติในอาหาร
38	มะเขือพวง	<i>Solanum torvum</i> Sw.	SOLANACEAE	✓	✓	✓	✓	ผล: แฉง, ต้ม, โส้มีพริกกะปิ
39	มะนาว	<i>Citrus x aurantifolia</i> (Christm.)	RUTACEAE					ผล: ทำน้ำมะนาวบรรเทา คันระคายเคือง



40	มะระขี้นก	<i>Momordica charantia</i> L. forma <i>abbreviata</i> (Ser.) W.J. de Wilde & Duyfjes	CUCURBITACEAE		✓	✓	✓	ผล: ผลอ่อน คั้น ลวก รับประทานกับน้ำพริกปลาชุก น้ำพริกกะปิ น้ำแกงปลา แกง กะทิ นึ่งทานกับปลา, ผัด
41	มะละกอ	<i>Carica papaya</i> L.	CARICACEAE		✓			ผล: ผลดิบนำมาทำเส้นส้ม, แกง และรับประทานผลสุก
42	มันเทศ (นางพญา) มันไข่ (สับแล)	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	CONVOLVULACEAE	✓			✓	หัว: ต้ม, บึ่ง, แกงได้
43	มันฮีมี่	<i>Dioscorea bulbifera</i> L.	DIOSCOREACEAE			✓	✓	หัว: ต้ม, แวรับประทาน
44	ย่านาง	<i>Tiliacora triandra</i> (Colebr.) Diels	MENISPERMACEAE		✓		✓	ใบ: โขยแกง เช่น แกงหน่อไม้
45	พวย	<i>Calamus</i> sp.	ARECACEAE	✓			✓	หน่ออ่อน: แกงใส่หูช้าง เนื้อ ย่าง
46	สับปะรด	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	BROMELIACEAE	✓	✓	✓		ยอดอ่อน: แกง, ต้ม รับประทานกับน้ำพริก ผล: แกงป่า, ผัดเปรี้ยวหวาน
47	หนอกคู่ป่า	<i>Dracaena terniflora</i> Roxb.	ASPARAGACEAE	✓	✓	✓	✓	ยอดอ่อน: ต้ม, แกง, ผัด ดอก: ต้ม, แกง, ผัด ผล: ผลอ่อนแกง
48	พวย (ขม)	<i>Daemonorops kunstleri</i> Becc.	ARECACEAE		✓		✓	ยอดอ่อน: แกงป่าใส่ขมิ้นหอม
49	พวย (ไม่ขม)	<i>Calamus</i> sp.	ARECACEAE		✓		✓	ยอดอ่อน: แกง, ต้ม
50	พวยผ่าด	<i>Calamus</i> sp.	ARECACEAE			✓	✓	หน่ออ่อน: แกง
51	พวยหนาม รอบ	<i>Salacca wallichiana</i> Mart. A.	ARECACEAE			✓	✓	หน่ออ่อน: แกง

*หมายเหตุ: 1. ¹ ตำบลแม่พูล อำเภอลับแล, ² ตำบลบ้านด่านนาขาม อำเภอเมือง, ³ ตำบลนางพญา อำเภอท่าปลา
2. ชื่อวิทยาศาสตร์ซึ่งรอการตรวจสอบต่อไป