



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

คู่มือการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น พุทธศักราช 2560

คำนำ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) กรอบการวิจัยจิตสำนึก กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร จัดทำคู่มือการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น พุทธศักราช 2560 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานให้ถูกต้องตามแนวพระราชดำริ

คู่มือการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น พุทธศักราช 2560 แสดงถึงที่มาและความสำคัญ เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ พระราชดำริ แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ความหมายของงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์ของการฐานทรัพยากรท้องถิ่น ปรัชญาการสร้างนักอนุรักษ์ วิธีการดำเนินงานและการบริหารจัดการเรียนรู้งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การบริหารและการจัดการเรียนรู้ วิธีการดำเนินงาน 3 ด้าน และ การดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 4 ทรัพยากรท้องถิ่น รวมทั้งการประเมินองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น เพื่อให้การเรียนรู้ไปสู่การพัฒนาตน องค์กร สังคม ประเทศชาติต่อไป

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

28 กรกฎาคม 2560

กิตติกรรมประกาศ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เป็นโครงการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานพระราชปณิธานในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ที่ทรงมีสายพระเนตรอันกว้างไกล โดยทรงให้ความสำคัญและเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ทรัพยากร และการสร้างจิตสำนึก นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณล้นเกล้าล้นกระหม่อมแก่ปวงชนชาวไทยและประเทศไทยเป็นล้นพ้นที่ได้รับพระราชทาน แนวพระราชดำริ พระราชกระแส และพระราชวินิจฉัย เพื่อเป็นกรอบในการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

คู่มือการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น พุทธศักราช 2560 สำเร็จได้ด้วยความมุ่งมั่น ในการเรียนรู้ และพัฒนา วิทยาการ ปัญญา และภูมิปัญญาแห่งตนจากทุกภาคส่วน ในการดำเนินงานสนองพระราชดำริฯ งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.) ตามยุทธศาสตร์ แผนแม่บท อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม พ.ศ. 2559 - กันยายน พ.ศ. 2564) ทั้งนี้ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหาร อพ.สธ. และคณะที่ปรึกษาประสานงาน อพ.สธ. ที่สละเวลาอันมีค่าให้ข้อเสนอแนะ ชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนางานเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ คณะเจ้าหน้าที่ที่รอบการสร้างจิตสำนึก ที่ร่วมคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ และองค์ความรู้ จากการดำเนินงานและติดตามประสานงานสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น ได้นำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจ สนทนา และอภิปราย ตลอดจนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำร่างและเสนอ เพื่อปรับปรุง พัฒนา ทั้งคุณภาพและมาตรฐาน เป็นคู่มือการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น พุทธศักราช 2560 จนสำเร็จ สมบูรณ์ ลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายนี้ใคร่ขอขอบพระคุณทุกสรรพสิ่ง สรรพชีวิต สรรพการกระทำ ที่ล้วนก่อให้เกิดการเรียนรู้ และองค์ความรู้ จากนามธรรม จนปรากฏเป็นรูปธรรม ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น การดำเนินชีวิตและการพัฒนาจิตใจ บนฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

28 กรกฎาคม 2560

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญในการสนองพระราชดำริ	1
1.2 พระราชดำริบางประการ (พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)	12
1.3 กรอบการดำเนินงานและกิจกรรมของ อพ.สธ.	18
1.4 เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ	31
1.5 การก้าวเข้าสู่แผนแม่บทระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม 2559 - กันยายน 2564)	31
บทที่ 2 แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	32
2.1 ความหมาย	32
2.2 วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	34
2.3 ปรัชญาการสร้างนักอนุรักษ์	34
2.4 บรรยาการของงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานและการบริหารจัดการเรียนรู้งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	35
3.1 การวางแผนด้านการบริหารและการจัดการ	35
3.1.1 ฝ่ายบุคลากร	35
3.1.2 ฝ่ายระบบ	36
3.2 การจัดการเรียนรู้งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	39
3.2.1 งานที่ 1 งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	45
3.2.2 งานที่ 2 งานสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	70
3.2.3 งานที่ 3 งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	82
3.2.4 งานที่ 4 งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น	88
3.2.5 งานที่ 5 งานศูนย์ข้อมูลฐานทรัพยากรท้องถิ่น	94
3.2.6 งานที่ 6 งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	98
3.2.7 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช	100
3.2.8 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์	137
3.2.9 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่น ๆ	148
3.2.10 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญา	161
บทที่ 4 มาตรฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	168
4.1 มาตรฐานด้านการบริหารและการจัดการ	174
4.2 มาตรฐานด้านการจัดการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	178
4.3 มาตรฐานการฝึกอบรมปฏิบัติการฐานทรัพยากรท้องถิ่น	184

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 การวัดผล ประเมินผลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	194
5.1 เกณฑ์การประเมินองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ขั้นตอนและวิธีการประเมินผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	194
บรรณานุกรม	199
ภาคผนวก	
(1) ขั้นตอนการสมัครเป็นสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น	
(2) แบบศึกษาเห็ด	
(3) เอกสารประกอบการศึกษาเรื่องเห็ด (ก.7-010)	
(4) ตัวอย่างบทปฏิบัติการ ใบงาน และ ใบความรู้	
(4.1) ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	
(4.2) งานที่ 1 งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(4.3) งานที่ 2 งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	
(4.3.1) ใบงาน งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	
(4.3.2) ใบความรู้ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	
(4.4) งานที่ 3 งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	
(4.8) การศึกษาทรัพยากรท้องถิ่น:พืช	
(4.9) การศึกษาทรัพยากรท้องถิ่น:สัตว์	
(4.10) การศึกษาทรัพยากรท้องถิ่น:ชีวภาพอื่นๆ	
(4.11) การศึกษาทรัพยากรท้องถิ่น:ภูมิปัญญา	
(5) ทะเบียนในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(5.1) ทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(5.2) ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(5.3) ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(5.4) ทะเบียนภูมิปัญญาในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(5.5) ทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(5.6) ทะเบียนโบราณคดีในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
(6) ทะเบียนในชุมชน	
(6.1) ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน	
(6.2) ทะเบียนพันธุ์ในชุมชน	
(6.3) ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในชุมชน	
(6.4) ทะเบียนภูมิปัญญาในชุมชน	

สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก (ต่อ)

(6.5) ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชน

(6.6) ทะเบียนโบราณคดีในชุมชน

(7) แบบประเมินองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

(7.1) ระดับป้ายสนองพระราชดำริงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

(7.2) ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 1 เกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์

สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

(7.3) ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 2 เกียรติบัตรแห่งการเข้าสู่สถานภาพ สถานอบรมสั่งสอนเปิดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

(7.4) ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 3 เกียรติบัตรแห่งการเป็นสถานอบรมสั่งสอนเปิดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

(8) คู่มือการพิจารณาให้คะแนนองค์ประกอบส่วนท้องถิ่น

(9) แนวทางการจัดทำรายงาน

(9.1) รายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

(9.2) รายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

คณะผู้จัดทำ

ทำเนียบผู้บริหาร อพ.สธ.

ทำเนียบที่ปรึกษาประสานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.

ทำเนียบเจ้าหน้าที่ประกอบการสร้างจิตสำนึก

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงปลูกยางนา ณ พระตำหนัก เรือนต้น สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต กรุงเทพมหานคร เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรม พืช	6
1.2	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานพระราชปณิธานของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช	6
1.3	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงประทับบนต้นไม้ เมื่อครั้งทรง พระเยาว์กับพระสหาย	7
1.4	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสนพระทัยในการศึกษาพรรณ ไม้	7
1.5	สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อครั้งทรงพระเยาว์ ทรงสน พระทัยในธรรมชาติของสัตว์	8
1.6	พืชตระกูลหวาย หนึ่งในพืชที่มหาราชดำริให้ออนุรักษ์และขยายพันธุ์	9
1.7	พรรณไม้ในสวนสมุนไพรมหาจิตรลดา	9
1.8	ธนาคารพืชพรรณ โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)	10
3.1	ป้ายพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	41
3.2	ตำแหน่งการปักหมุด ขอบเขต และแสดงพิกัดพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	42
3.3	เส้นทางศึกษาภายในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	43
3.4	พื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	43
3.5	การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	44
3.6	ตัวอย่างลักษณะวิสัยของพืช	49
3.7	ตัวอย่างทรัพยากรสัตว์ประเภทแมลง	49
3.8	ตัวอย่างตารางการจำแนกประเภททรัพยากรชีวภาพอื่นๆ	50
3.9	รูปแบบป้ายรหัสประจำต้น	50
3.10	รูปแบบวัสดุที่ใช้ประดิษฐ์ป้ายรหัสประจำต้น	51
3.11	วิธีการติดป้ายรหัสประจำต้นรูปแบบต่างๆ	51
3.12	การจัดเก็บข้อมูลตำแหน่งพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	52
3.13	ตัวอย่างตารางระบุตำแหน่ง (พิกัด) พรรณไม้	53
3.14	ตำแหน่งพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	53
3.15	การศึกษาพืชในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	54
3.16	การศึกษาทรัพยากรสัตว์ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	55
3.17	การศึกษาทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	55
3.18	การศึกษาทรัพยากรภูมิปัญญาในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	56
3.19	การถ่ายภาพพรรณไม้ให้ครบทุกส่วน	56

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.20	การถ่ายภาพสัตว์	57
3.21	การถ่ายภาพชีวภาพอื่นๆ	57
3.22	อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง	58
3.23	ขั้นตอนการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง	59
3.24	ตัวอย่างการตากหรืออบตัวอย่างพรรณไม้แห้ง	60
3.25	อุปกรณ์ใช้สำหรับในการเย็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง	60
3.26	การเย็บตัวอย่างพรรณไม้ที่สมบูรณ์แล้ว	60
3.27	ตัวอย่างระบบการจัดเก็บและสืบค้น	61
3.28	ตัวอย่างพรรณไม้ชนิดต่าง ๆ สำหรับทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง	62
3.29	อุปกรณ์สำหรับทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง	62
3.30	ตัวอย่างพรรณไม้ดองของผลมะเฟือง	63
3.31	วิธีการและรูปแบบการจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้ดองในระบบคอมพิวเตอร์	63
3.32	วิธีการและรูปแบบการจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้ดอง	63
3.33	ตัวอย่างจานเพาะเชื้อ หรือกล่องเก็บตัวอย่าง	64
3.34	ตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน	65
3.35	ตัวอย่างสัตว์ (จ๊กจั่น)	65
3.36	ตัวอย่างชีวภาพอื่นๆ (เห็ด)	65
3.37	การเก็บตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วนในตู้หรือชั้นวางตัวอย่าง	65
3.38	หน้าปกทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	66
3.39	ตัวอย่างทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น	66
3.40	การจัดเก็บและสืบค้นทะเบียนรูปแบบเอกสาร	67
3.41	การจัดเก็บและสืบค้นทะเบียนรูปแบบคอมพิวเตอร์	67
3.42	การทำฝายชะลอน้ำ	68
3.43	การทำแนวกันไฟ	68
3.44	การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	71
3.45	ตัวอย่างตารางสรุปการสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	71
3.46	ผลการสำรวจข้อมูลการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม	72
3.47	ผลการสำรวจข้อมูลการประกอบอาชีพด้านปศุสัตว์	72
3.48	ผลการสำรวจข้อมูลการตัดหินทราย (อุตสาหกรรมคว่ำเรือน)	73
3.49	การสำรวจข้อมูลสถานบริการ	73
3.50	ตัวอย่างตารางสรุปข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น	73
3.51	ผลการสำรวจข้อมูลสภาพภูมิศาสตร์ และแหล่งน้ำธรรมชาติ	74
3.52	ผลการเก็บข้อมูลประเพณีและวัฒนธรรม (ฮีตสิบสอง คองสิบสี่)	75
3.53	ผลการสำรวจข้อมูลวิถีชีวิต การทำบุญเข้าพรรษา เดือน 8	75

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.54	ผลการศึกษการสำรวจข้อมูลพืช	76
3.55	ผลการศึกษการสำรวจข้อมูลพืช	76
3.56	ผลการศึกษการสำรวจข้อมูลสัตว์	77
3.57	ผลการศึกษการสำรวจข้อมูลชีวภาพ	78
3.58	ผลการศึกษการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น	79
3.59	ผลการเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรโบราณสถาน	80
3.60	การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลฐานทรัพยากรท้องถิ่นลงระบบคอมพิวเตอร์	81
3.61	เล่มรายงานและแผ่น CD/DVD ผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	81
3.62	ผลการจัดหาและรวบรวมทรัพยากรพืช	83
3.63	ผลการจัดหาและรวบรวมทรัพยากรสัตว์	83
3.64	ผลการจัดหาและรวบรวมทรัพยากรชีวภาพ	83
3.65	ผลการจัดหาและรวบรวมทรัพยากรภูมิปัญญา	83
3.66	การปลูกรักษาทรัพยากรพืช	84
3.67	ตารางการจดบันทึกการดูแลรักษาทรัพยากรพืช	85
3.68	การรักษาทรัพยากรสัตว์	85
3.69	ตัวอย่างตารางการจดบันทึกการดูแลรักษาทรัพยากรสัตว์	85
3.70	การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรพืชจากการดำเนินงานปลูกรักษา	86
3.71	การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรพืชในท้องถิ่น	86
3.72	ตัวอย่างตารางการจดบันทึกการติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรพืช	87
3.73	การฟื้นฟูทรัพยากร บำรุงรักษาพืช	88
3.74	การขยายพันธุ์พืช	89
3.75	การปลูกรักษาพืช	89
3.76	การแจกจ่ายพันธุ์พืช	89
3.77	ตัวอย่างตารางสรุปการฟื้นฟูทรัพยากรพืช	90
3.78	การจัดสร้างแหล่งเรียนรู้การปลูกหม่อน	91
3.79	การจัดนิทรรศการแสดงผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	91
3.80	การนวัตกรรมการตากแห้งลูกหม่อน	92
3.81	ผลิตภัณฑ์ชาจากหม่อน	92
3.82	กระบวนการทำชาใบหม่อน	93
3.83	ทะเบียนทรัพยากรท้องถิ่นที่บันทึกโดย Microsoft excel	95
3.84	รายงานผลดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	95

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.85 ระบบการจัดเก็บและระบบสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์	96
3.86 การจัดเก็บทะเบียนทรัพยากรท้องถิ่น	96
3.87 การสนับสนุนการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	98
3.88 การสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน	99
3.89 แปลงศึกษาการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต	101
3.90 การวัดความสูงของลำต้น เพื่อศึกษาและบันทึกการเจริญเติบโตของหม่อนในแต่ละช่วงอายุ	101
3.91 ตัวอย่างตารางบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต	102
3.92 หม่อนในระยะเจริญเติบโตเต็มที่	102
3.93 รากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	103
3.94 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน	103
3.95 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน	104
3.96 แสดงลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	104
3.97 รากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่ผ่าตามยาวและตามขวาง	105
3.98 การศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน	105
3.99 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน	106
3.100 ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	106
3.101 ลำต้นหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	107
3.102 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน	107
3.103 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน	108
3.104 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน	108
3.105 ลำต้นหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่ผ่าตามยาวและตามขวาง	109
3.106 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน	109
3.107 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน	110
3.108 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน	110
3.109 ใบหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	111
3.110 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน	111
3.111 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน	112
3.112 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน	112
3.113 โครงสร้างภายในใบหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	113
3.114 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน	113
3.115 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน	114
3.116 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน	114
3.117 ดอกหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	115

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.118 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน	115
3.119 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน	115
3.120 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน	116
3.121 ผลหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	116
3.122 การวัดขนาดของผลหม่อนเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอก	116
3.123 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน	117
3.124 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน	117
3.125 ผลหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่ผ่าตามยาวและตามขวาง	118
3.126 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน	118
3.127 ตัวอย่างตารางบันทึกผลเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน	119
3.128 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน	119
3.129 เมล็ดหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่	120
3.130 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างของเมล็ดหม่อน	120
3.131 ตัวอย่างตารางบันทึกผลเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน	121
3.132 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน	121
3.133 ผลหม่อนในระยะเจริญเติบโตเต็มที่	122
3.134 เครื่องวัดความหวาน	122
3.135 แสดงตารางตารางบันทึกค่าความหวานของผลหม่อน	124
3.136 หม่อนในระยะเจริญเติบโตเต็มที่	125
3.137 ตัวอย่างการเรียนรู้คุณสมบัติของดิน	125
3.138 ตารางบันทึกผลการเรียนรู้คุณสมบัติของดิน	125
3.139 ความสัมพันธ์ระหว่างหม่อนกับชีวภาพอื่นๆ	126
3.140 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหม่อนกับชีวภาพ	126
3.141 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างหม่อนกับชีวภาพ	127
3.142 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหม่อนกับชีวภาพในภาวะต่าง ๆ	127
3.143 อุปกรณ์ในการปักชำ	128
3.144 วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกหม่อน	130
3.145 การดูแลรักษาหม่อน	131
3.146 ฝั่งความคิดที่ได้จากการศึกษาหม่อน	132
3.147 ฝั่งความคิดนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษาหม่อน	133
3.148 ผลหม่อนที่นำมาเรียนรู้คุณสมบัติ	133
3.149 ขั้นตอนการทำแยมหม่อน	134
3.150 การจัดแสดงนิทรรศการ	135
3.151 แผ่นพับเผยแพร่ประโยชน์ของหม่อน	135

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
3.152	การจัดตั้งกลุ่มชมรมอนุรักษ์พันธุ์หม่อน	136
3.153	บ่อเพาะเลี้ยงไส้เดือน	137
3.154	การเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือน ระยะที่ 1 - 6	138
3.155	ตารางบันทึกผลการเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือน	138
3.156	โครงสร้างภายนอกของไส้เดือน	139
3.157	การเรียนรู้โครงสร้างภายนอกของไส้เดือน	139
3.158	โครงสร้างภายในของไส้เดือน	140
3.159	การเรียนรู้โครงสร้างภายนอกของไส้เดือน	140
3.160	ตัวอย่างตารางบันทึกผลการพฤติกรรมของไส้เดือนที่มีต่อแสง	142
3.161	การเรียนรู้พฤติกรรมไส้เดือนที่มีต่อแสง	143
3.162	สภาพดิน และความชื้นที่เหมาะสมกับไส้เดือน	143
3.163	การขายพันธุ์และการดูแลไส้เดือน	144
3.164	ผังความคิดที่ได้จากการเรียนรู้ไส้เดือน	145
3.165	ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยจากมูลไส้เดือนอัดเม็ด	146
3.166	เอกสารเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์จากไส้เดือน	147
3.167	กลุ่มผลิตภัณฑ์จากไส้เดือน	147
3.168	เห็นนางฟ้าฮังการีระยะเจริญเติบโตเต็มที่	149
3.169	โรงเรียนเห็นนางฟ้าฮังการี	149
3.170	วงจรชีวิตของเห็นนางฟ้าฮังการี	149
3.171	ตัวอย่างตารางบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต	150
3.172	เห็นนางฟ้าฮังการีในระยะเจริญเติบโตเต็มที่	151
3.173	เห็นนางฟ้าฮังการีระยะเจริญเติบโตเต็มที่	151
3.174	การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็นนางฟ้าฮังการี	152
3.175	ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็นนางฟ้าฮังการี	152
3.176	แสดงลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็นนางฟ้าฮังการีระยะเจริญเติบโตเต็มที่	153
3.177	เห็นนางฟ้าฮังการีในการเรียนรู้พฤติกรรมการบาน	154
3.178	อุปกรณ์การเรียนรู้ในการเรียนรู้พฤติกรรมการบานของดอกเห็นนางฟ้าฮังการี	154
3.179	พฤติกรรมการบานของดอกเห็นนางฟ้าฮังการี	155
3.180	แสดงตารางตารางบันทึกพฤติกรรมการบานของดอกเห็นนางฟ้าฮังการี	155
3.181	ความสัมพันธ์ระหว่างเห็นนางฟ้าฮังการีกับชีวภาพอื่นๆ	156
3.182	ตารางความสัมพันธ์ระหว่างเห็นนางฟ้าฮังการีกับชีวภาพอื่นๆ	156
3.183	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเห็นนางฟ้าฮังการีกับชีวภาพอื่นๆ	156
3.184	การดูแลรักษาเห็นนางฟ้าฮังการี	158
3.185	ผังความคิดที่ได้จากการศึกษาเห็นนางฟ้าฮังการี	158

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
3.186	แผ่นพับเผยแพร่สาระน่ารู้ให้คณางฟ้าฮังการี	160
3.187	กลุ่มผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้าฮังการี	160
3.188	การสอบถามประวัติภูมิปัญญา เรื่องการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ	161
3.189	ขั้นตอนภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ	162
3.190	ตัวอย่างการบันทึกขั้นตอนภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ	163
3.191	การกำจัดของเสียจากการย้อมผ้าด้วยวิธีที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม	163
3.192	แปลงปลูกพืชย้อมสีทดแทนเพื่อใช้ในการย้อมผ้า	164
3.193	ตัวอย่างการบันทึกกำหนดการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ	165
3.194	เครื่องย้อมเส้นไหมจากแนวคิดนวัตกรรมใหม่ที่เกิดจากภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ	166
3.195	การจัดแสดงนิทรรศการผ้าไหมย้อมจากสีธรรมชาติ	167
	การเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ	167

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญในการสนองพระราชดำริ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เป็นโครงการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานพระราชปณิธานในการอนุรักษ์ทรัพยากรของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชซึ่งทรงมีสายพระเนตรยาวไกล โดยที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงให้ความสำคัญและเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดดังในปี พ.ศ. 2503 ทรงอนุรักษ์ต้นยางนา ในปี พ.ศ.2504 ทรงให้นำพรรณไม้จากภูมิภาคต่าง ๆ มาปลูกไว้ในสวนจิตรลดา เพื่อเป็นแหล่งศึกษา และทรงมีโครงการพระราชดำริที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พัฒนาทรัพยากร พัฒนาแหล่งน้ำ การอนุรักษ์และพัฒนาดิน อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เป็นการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงสืบทอดพระราชปณิธานต่อโดยมีพระราชดำริกับ นายแก้วขวัญ วัชโรทัย เลขาธิการพระราชวัง ให้ดำเนินการอนุรักษ์พืชพรรณของประเทศโดยพระราชทานให้โครงการสวนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา ฝ่ายวิชาการเป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งธนาคารพืชพรรณขึ้น ในปี พ.ศ. 2536-2549 โดยรับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) และเป็นหน่วยงานขึ้นตรงกับเลขาธิการพระราชวัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 และต่อมาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 สำนักพระราชวังดำเนินการจัดสรรงบประมาณให้ และให้ อพ.สธ. ดำเนินการแยกส่วนอย่างชัดเจนจากโครงการสวนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา การดำเนินงาน อพ.สธ. ดำเนินงานโดยอยู่ภายใต้แผนแม่บทซึ่งเป็นระยะ ๆ ละ ห้าปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมาจนถึงแผนที่หก จึงเรียกว่าแผนแม่บท อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่หก

การดำเนินงาน อพ.สธ. ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบันมีหน่วยงานต่าง ๆ ร่วมสนองพระราชดำริเพิ่มขึ้นมากกว่า 776 หน่วยงาน สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนซึ่งเป็นสถานศึกษาเป็นสมาชิกมากกว่า 3,028 โรงเรียน (ข้อมูล ณ วันที่ 4 กรกฎาคม 2560) ยิ่งไปกว่านั้นในแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่ห้า อพ.สธ. กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นขอเข้าร่วมสนองพระราชดำริโดยพระราชทานุญาตให้เป็นหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ อพ.สธ. ในปีงบประมาณ 2558 โดยที่ทางกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น เป็นนโยบายสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินงาน**ฐานทรัพยากรท้องถิ่น** ซึ่งดำเนินงานอยู่ภายใต้กรอบการสร้างจิตสำนึก กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยให้มีสมาชิก**ฐานทรัพยากรท้องถิ่น**ในอำเภอละหนึ่งตำบล / หนึ่งเทศบาลเป็นอย่างน้อย โดยเริ่มต้นการสำรวจฐานทรัพยากรท้องถิ่นที่มีอยู่จริงว่ามีอะไรอยู่ที่ไหน และเริ่มการดูแลอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนในทรัพยากรท้องถิ่นที่มีอยู่ นำไปสู่การวางแผนพัฒนาตำบลบนพื้นฐานของทรัพยากรที่มีอยู่จริง โดยเริ่มตั้งแต่การสำรวจและการทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นซึ่งประกอบด้วย 3 ฐานทรัพยากรได้แก่ **ทรัพยากรชีวภาพ (สิ่งที่มีชีวิต)**, **ทรัพยากรกายภาพ (สิ่งที่ไม่มีชีวิต)** และ**ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา** ด้วยเหตุนี้ทำให้พื้นที่และกิจกรรมดำเนินงานของโครงการฯ กระจายออกไปในภูมิภาคต่าง ๆ และมีการดำเนินงานที่หลากหลายมากขึ้นการดำเนินงานในแผนแม่บททุกระยะ 5 ปีที่ผ่านมาของ อพ.สธ. ได้ดำเนินการสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมาโดยตลอด และในแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่หกนี้ มีแนวทางดำเนินการที่สอดคล้องและสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2564) ซึ่งมีกรอบแนวคิดและหลักการในการวางแผนที่สำคัญได้แก่ (1) การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม (3) การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดการปฏิรูปประเทศ และ (4) การพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เพื่อให้สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ซึ่งกรอบแนวความคิดทั้งสี่นั้นล้วนแต่ต้องดำเนินการภายใต้การดูแลรักษาทรัพยากรและการนำมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ยิ่งไปกว่านั้น อพ.สธ.

ยังมีกิจกรรมตามกรอบแผนแม่บท อพ.สธ. ที่สอดคล้องกับแผนการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบวิจัยแบบบูรณาการของประเทศและกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ 20 ปีทั้ง 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) ด้านความมั่นคง (2) ด้านการเกษตร (3) ด้านอุตสาหกรรม (4) ด้านสังคม (5) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข (6) ด้านพลังงาน (7) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ส่งผลประโยชน์ต่อประเทศชาติและประชาชนให้มากที่สุด เพื่อการบริหารจัดการความรู้ผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ทรัพยากร และภูมิปัญญาของประเทศ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์และสาธารณะ ด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสมที่เข้าถึงประชาชนและประชาสังคมอย่างแพร่หลาย

แผนแม่บท อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม พ.ศ. 2559-กันยายน พ.ศ. 2564) เป็นแผนแม่บทที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานตามแนวทางพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริเข้ามามีส่วนร่วมวางแผนงาน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้มีแนวทางดำเนินงานต่อเนื่องตามกรอบแผนแม่บทโดยเน้นการทำงานเข้าไปสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรตั้งแต่ในสถานศึกษาดำเนินงานในระดับท้องถิ่นในการทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นซึ่งประกอบด้วย 3 ฐานทรัพยากรได้แก่ **ทรัพยากรชีวภาพ, ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา** จากฐานข้อมูลดังกล่าวจะนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนบนพื้นฐานของการมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศไทยต่อไป

สถานการณ์ด้านทรัพยากรของประเทศไทย

ในปัจจุบันทั่วโลกที่เห็นตระหนักถึงภัยธรรมชาติที่มีมากขึ้น เนื่องจากข่าวสารที่สามารถสื่อสารได้อย่างฉับไว สามารถให้ความกระจ่างและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยมีแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557 ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2552 ซึ่งแผนดังกล่าวได้ใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติของประเทศ แต่ถึงแม้ประเทศไทยมีแผนฯ ดังกล่าว แต่นั่นเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าต่อภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น สิ่งที่ควรตระหนักมากที่สุดคือสาเหตุของการเกิดสิ่งเหล่านั้น อันได้แก่การดูแลทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังถูกคุกคามในหลาย ๆ ลักษณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาคมโลกควรตระหนักและเห็นความสำคัญ ในเรื่องคุ้มครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ตระหนักถึงความสมบูรณ์ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ต่าง ๆ ตลอดจนรับทราบปัญหาและระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการที่ทรัพยากรต่าง ๆ กำลังจะสูญสิ้นไป ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

ข้อมูลของกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช พบว่าพื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว ส่งผลทำให้พรรณพืชหลากหลายชนิดที่ยังไม่ได้ศึกษาและบางชนิดที่ยังไม่สำรวจพบสูญพันธุ์ไปจากสิ่งเหล่านี้ไม่ได้เพียงแต่ทรัพยากรชีวภาพที่ประกอบด้วย พืช สัตว์ และจุลินทรีย์จะโดนทำลาย แต่ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ที่เกี่ยวข้องก็จะสูญหายไปด้วย

ปี พ.ศ. 2553 จากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องนับแต่เริ่มปีงบประมาณ 2553 โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่ต้องจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์นั้นพบว่าในส่วนของทรัพยากรป่าไม้ซึ่งจัดให้เป็นสิ่งแวดล้อมบนบกนั้น มีพื้นที่ป่าทั้งหมด 107,615,181 ไร่ หรือคิดเป็น 33.56% ของพื้นที่ประเทศ และเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 64,826,658 ไร่ หรือคิดเป็น 20.22% ของพื้นที่ประเทศ และพบว่ายังคงถูกบุกรุก ลักลอบตัดไม้ และถูกทำลายโดยไฟป่าอย่างต่อเนื่องทุกปี ในขณะที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีแผนเพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศไทยเป็น 40% ของพื้นที่ทั้งหมด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2563 หรือในอีก 9 ปี โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่อนุรักษ์ 25% ทั้งการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกของชาติ อุทยานแห่งชาติฯ หรือพื้นที่ป่าสงวน เป็นต้น ส่วนอีก 15% จะผลักดันให้เป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจต่อไปโดยมี

หลักการลดการคุกคามการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรม ตลอดจนทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพเกิดมูลค่าเพิ่ม โดยเฉพาะพืชสมุนไพรที่มีอย่างหลากหลายมาทำวิจัยและนำไปใช้ได้จริงในระบบสาธารณสุขและผลิตภัณฑ์สมุนไพร และตำรายาแผนไทยหรือยาสมุนไพรเข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติโดยกระทรวงสาธารณสุขมากกว่า 70 รายการ ซึ่งในจำนวนยาเหล่านั้นจำเป็นต้องใช้สมุนไพรที่เป็นพืชวัตถุมากกว่า 200 ชนิด ผนวกกับธาตุวัตถุ สัตว์วัตถุและภูมิปัญญาในด้านการแพทย์แผนไทยในการผลิตยาแผนไทยให้มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในการใช้ในโรงพยาบาลทั่วไปในประเทศและต่างประเทศ สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นต่อเมื่อเรายังมีทรัพยากรนั้น ๆ อยู่ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรกายภาพ ชีวภาพ และภูมิปัญญาในการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ นั่นคือต้องทำให้เกิดการสื่อสาร การศึกษาเรื่องการอนุรักษ์ นำไปสู่ความมีจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ทุกคนเกิดความตระหนักและห่วงแหนทรัพยากรที่มีอยู่

ในเรื่องของทรัพยากรทางทะเล ประเทศไทยมียุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ.2555 – 2559) ได้กำหนดให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของชาติ ในการแสวงประโยชน์จากทะเล ในห้วงเวลาดังกล่าว และมุ่งเน้นการสร้างเสถียรภาพ ความปลอดภัย เสรีภาพ และสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมทางทะเลของทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน จึงได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล เพื่อผลักดันให้เกิดกฎหมายเพื่อรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งล้วนเป็นหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ อพ.สธ. เป็นส่วนใหญ่เช่น กองทัพเรือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ และอีกหลายหน่วยงาน ซึ่งตระหนักในปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาทรัพยากรและนำไปสู่การใช้ประโยชน์ เช่น ปัญหาการทำลายสิ่งแวดล้อมโดยมนุษย์ ปัญหาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับทางทะเล ปัญหาทรัพยากรและการทำประมง การบริหารและการจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล การแย่งชิงทรัพยากรในทะเลระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ภายในชาติและระหว่างประเทศ รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่จะนำไปสู่การทำลายทรัพยากรทางทะเลที่เป็นแหล่งรวมทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ รวมถึงทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของประเทศไทย และเกี่ยวพันกับประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วย

จากคำสั่งคณะหัวหน้าคณะรักษาและสงบแห่งชาติ ที่ 62/2559 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 ตุลาคม 2559 เรื่อง “การปฏิรูประบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ” โดยกำหนดให้มีสถานนโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดทิศทาง นโยบาย ยุทธศาสตร์ รวมทั้งปรับปรุงระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ตลอดจนกำกับและติดตามการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และประเมินผลการดำเนินการ ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีเอกภาพ อันเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาวิจัยของประเทศ และปฏิรูปการบริหารราชการ และกำหนดกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ 20 ปี ทั้ง 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ความมั่นคง การเกษตร อุตสาหกรรม สังคม การแพทย์และสาธารณสุข พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นนโยบายและกำหนดยุทธศาสตร์ ที่ต้องใช้ทุนทางทรัพยากรเป็นพื้นฐานทั้งสิ้น

อพ.สธ. จึงติดตามและประสานงานในมิติการดูแลรักษาทรัพยากรของประเทศ ในแง่ของการสร้างความตระหนักนำไปสู่การสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรของประเทศที่นำไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรของประเทศที่มีอยู่ ณ ตอนนี้อยู่ ช่วยกันอนุรักษ์ รักษา ฟื้นฟู พัฒนา และนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนให้กับประเทศไทย ซึ่งตรงกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของ อพ.สธ. และภายใต้การน้อมนำ พระราชกระแส “การรักษาทรัพยากร คือการรักษาชาติ รักแผ่นดิน” มาสู่การปฏิบัติโดยแท้จริง

จากสถานการณ์ของการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศ (climate change) ที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญ นั่นเป็นสิ่งยืนยันของพระราชดำริที่สอดคล้องกับสถานการณ์โลก ก่อนที่ทั่วโลกจะเริ่มจะตื่นตัว อันผลสืบเนื่องมาจากการไม่รักษาทรัพยากรธรรมชาติ นั่นคือความหลากหลายทางชีวภาพที่ทั่วโลก ณ ปัจจุบันนี้ล้วนตระหนักถึงการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน นอกจากกฎหมายภายในของแต่ละประเทศที่เข้ามามีส่วนบังคับใช้ ยังมีกฎหมายและอนุสัญญาระหว่างประเทศ ซึ่งเกี่ยวข้องในเรื่องทรัพยากรชีวภาพต่าง ๆ

โดยเฉพาะอนุสัญญาความหลากหลายทางชีวภาพ หรือ CBD (Convention on Biological Diversity) ซึ่งประเทศไทยได้มอบสัตยาบันสาร เพื่อเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ เมื่อวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2546 มีผลให้อนุสัญญา มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยในฐานะภาคีลำดับที่ 188 เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2547 โดยเนื้อหาของอนุวัตถุประสงค์ของอนุสัญญา คือ อนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ ใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพ และแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรทางชีวภาพอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม ดังนั้นประเทศไทยในฐานะที่เป็นภาคีจึงต้องจัดทำนโยบาย มาตรการ และแผนการดำเนินงานขึ้นเอง ณ ขณะนี้ประเทศไทยกำลังดำเนินการอยู่โดยเร่งด่วนในทุก ๆ ด้าน

การที่ประเทศไทยกำลังพิจารณาการให้สัตยาบันเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยทรัพยากรพันธุกรรมพืชเพื่ออาหารและการเกษตร ค.ศ.2001 (2544) (International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture 2001, ITPGR) ซึ่งเกี่ยวข้องกับทรัพยากรของประเทศ มีสาระสำคัญคือ ทรัพยากรพืชอาหารและการเกษตร 64 รายการ (items) จำนวน 79 สกุล (genus) ประมาณ 3,300 ชนิด (species) ที่แนบท้ายสนธิสัญญา ซึ่งเป็นของหน่วยงานภาครัฐจะตกเป็นของพหุภาคี ซึ่งรวมไปถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่อยู่ในหน่วยงานของรัฐ ด้วยเหตุนี้เราอาจสูญเสียทรัพยากรของประเทศ เนื่องจากเมื่อต่างชาติได้นำไปศึกษาวิจัยและพัฒนา แล้วนำไปจดสิทธิบัตรเป็นพืชพันธุ์ใหม่ อาจส่งผลให้ประเทศไทยไม่ได้เป็นเจ้าของสิทธิในการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ เนื่องจากอาจถูกจดสิทธิบัตรโดยต่างชาติไปแล้ว จึงเป็นอันตรายอย่างยิ่งในเรื่องของการสูญเสียความรู้และภูมิปัญญาพื้นบ้านให้กับต่างประเทศ โดยที่ประเทศไทยยังไม่มีความพร้อมของมาตรการเพื่ออนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน การเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมพืช จะเห็นได้ว่าการเป็นเจ้าของทรัพยากร แต่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ จึงเป็นอันตรายอย่างยิ่งในอนาคต การนี้ อพ.สธ. ได้เสนอกับคณะผู้วิจัยการศึกษาผลกระทบสนธิสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยพันธุกรรมพืชเพื่ออาหารและการเกษตร และคณะกรรมการพิจารณากระบวนการให้สัตยาบันสนธิสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยพันธุกรรมพืช เพื่ออาหารและการเกษตรที่มีกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือให้ประเทศไทยมี 3 สถานะคือ ภาคีรัฐ, ภาคเอกชน และ ส่วนพระองค์ โดยที่ อพ.สธ. และหน่วยงานที่เข้าร่วมสนองพระราชดำริ จัดเป็นหน่วยงานส่วนพระองค์ ดังนั้นหากต่างประเทศจะนำข้อมูลหรือพันธุกรรมใด ๆ ไปใช้ ต้องขอพระราชทานข้อมูลหรือพันธุกรรมนั้น ๆ ก่อน และขึ้นอยู่กับพระราชวินิจฉัยและเมื่อเดือนตุลาคม 2553 จาก CBD ทำให้เกิด “พิธีสารนาโงยา” ว่าด้วยการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมและการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรพันธุกรรมอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม” เป็นพิธีสารภายใต้อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพได้รับการรับรองจากภาคี CBD ในการประชุมสมัชชาภาคี CBD สมัยที่ 10 สืบเนื่องจากวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 คือการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรทางชีวภาพอย่างยุติธรรมและเท่าเทียม

พิธีสารนาโงยาได้รับการพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานแนวคิดที่ว่าประเทศมีสิทธิอธิปไตยในทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ในขอบเขตอำนาจของตน ดังนั้นการเข้าถึงทรัพยากรพันธุกรรมในประเทศใดจะต้องได้รับ อนุญาตตามกฎหมายภายในประเทศนั้น ๆ เมื่อได้รับอนุญาตให้เข้าถึงทรัพยากรในประเทศนั้น ๆ แล้ว จะต้องมีการเจรจาต่อรองเพื่อทำข้อตกลงในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการใช้ร่วมกัน โดยผลประโยชน์ที่แบ่งปันเป็นได้ทั้งผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินเช่น ค่าธรรมเนียม ค่าสิทธิ เงินทุนการวิจัย และผลประโยชน์ที่ไม่เป็นตัวเงิน เช่น การทำวิจัยร่วม การถ่ายทอดเทคโนโลยี และการเป็นเจ้าของร่วมในสิทธิบัตรพิธีสารฉบับนี้ นอกจากจะครอบคลุมการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมหรือทรัพยากรชีวภาพไม่ว่าจะเป็นพืช สัตว์ จุลินทรีย์ และส่วนประกอบของสิ่งมีชีวิต จากพิธีสารนี้ประเทศที่ลงนามและให้สัตยาบันนั้นก็เพื่อแสดงเจตนารมณ์ว่าจะมีส่วนร่วมในการดำเนินการให้มีการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น จากการใช้ทรัพยากรพันธุกรรมให้เป็นผู้เป็นเจ้าของทรัพยากรเท่านั้น

โดยทั่วไปจะมีการเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ (พืช สัตว์ จุลินทรีย์) เพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ หรือใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร การเกษตร ยา หรือเครื่องสำอาง และยังคงครอบคลุมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นหรือองค์ความรู้ในการนำทรัพยากรชีวภาพนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ประเทศไทยได้ลงนามไปแล้ว และกำลังอยู่ในกระบวนการให้สัตยาบันอยู่ แต่ถึงแม้ประเทศไทยจะไม่ลงสัตยาบันสมาชิก CBD กำหนดว่าถ้ามีการให้สัตยาบันในพิธีสารนี้ แค่ 50 ประเทศ พิธีสารนี้จะมีผลใช้กับผู้ที่ยังไม่ได้ลงนามไปแล้วทันที

ถึงแม้พิธีสารนาโงยาบอว่าจะให้สิทธิกับประเทศ ในการกำหนดกฎเกณฑ์ในการเข้าถึงทรัพยากรของแต่ละประเทศเอง ซึ่งอาจยังมีช่องโหว่ในการเข้าถึงทรัพยากรในประเทศไทย โดยเฉพาะการเข้ามาในรูปแบบของนักท่องเที่ยว แล้วสกัดดีเอ็นเอหรือสารพันธุกรรมและนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้เลย ทำให้การอ้างสิทธิในการเป็นเจ้าของทรัพยากรท้องถิ่นเดิมนั้นสำคัญ ดังนั้นก่อนการเปิดประเทศเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN COMMUNITY) หนึ่งในมาตรการเตรียมพร้อมนั้นคือ เรื่องของการขึ้นทะเบียนทรัพยากรท้องถิ่นโดย อพ.สธ.ได้เชิญชวน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มาเข้าร่วมสนองพระราชดำริในเรื่องของงานสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา) เพื่อบันทึกและขึ้นทะเบียนทรัพยากรท้องถิ่นของชุมชนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้น ๆ เพื่อบันทึกความเป็นเจ้าของและมีสิทธิ์เจรจาต่อรองผลประโยชน์เนื่องจากการใช้ทรัพยากรท้องถิ่นที่เป็นเจ้าของ ซึ่งงานสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นถือเป็นภาระหน้าที่ที่อปท. ต้องทราบในเรื่องข้อมูลเหล่านี้

ในปีงบประมาณ 2560 (ตุลาคม 2559-กันยายน 2560) อพ.สธ. ได้ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักพระราชวัง โดยดำเนินการต่อเนื่องจากปีงบประมาณที่ผ่านมา รวมทั้งการแนะนำและประสานงานกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริถึงงบประมาณและการดำเนินงานในปี 2560 ให้เป็นไปตามกรอบแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่หกของ อพ.สธ. โดยเน้นในเรื่องการทำให้ฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยประสานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถสมัครมาร่วมสนองพระราชดำริได้โดยตรงกับ อพ.สธ. และร่วมดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ข้างต้น โดยที่ อพ.สธ.สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริจัดทำแผนปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้แผนแม่บทในแต่ละปีงบประมาณ ตลอดระยะเวลา 5 ปี ให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปีเฉพาะในส่วนหน่วยงานของตนให้ชัดเจน โดยระบุสาระสำคัญในการดำเนินงาน เช่น พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน และการบริหารจัดการ โดยเฉพาะเรื่องผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานและงบประมาณในการดำเนินงาน โดยมี อพ.สธ. เป็นผู้สนับสนุนแผนปฏิบัติงานประจำปี / โครงการ ภายใต้แผนแม่บทของ อพ.สธ. ไปยังแหล่งทุนต่าง ๆ ต่อไป

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชกับการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

พ.ศ. 2503 ทรงพยายามปกป้องยางนา

ในฤดูร้อนเกือบทุกปี พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เสด็จแปรพระราชฐานไปประทับแรม ณ วังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในระยะแรกเสด็จพระราชดำเนินโดยรถไฟต่อมาเสด็จฯ โดยรถยนต์ เมื่อเสด็จฯ ผ่านอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี สองข้างทางมีต้นยางขนาดใหญ่ขึ้นอยู่มาก มีพระราชดำริที่จะสงวนบริเวณป่าต้นยางนี้ไว้เป็นสวนสาธารณะ ด้วยพระราชทรัพย์ แต่ไม่สามารถจัดถวายตามพระราชประสงค์เพราะมีราษฎรเข้ามาทำไร่ทำสวนในบริเวณนั้นมาก จะต้องจ่ายเงินทดแทนในการจัดหาที่ใหม่ในอัตราที่ไม่สามารถจัดได้



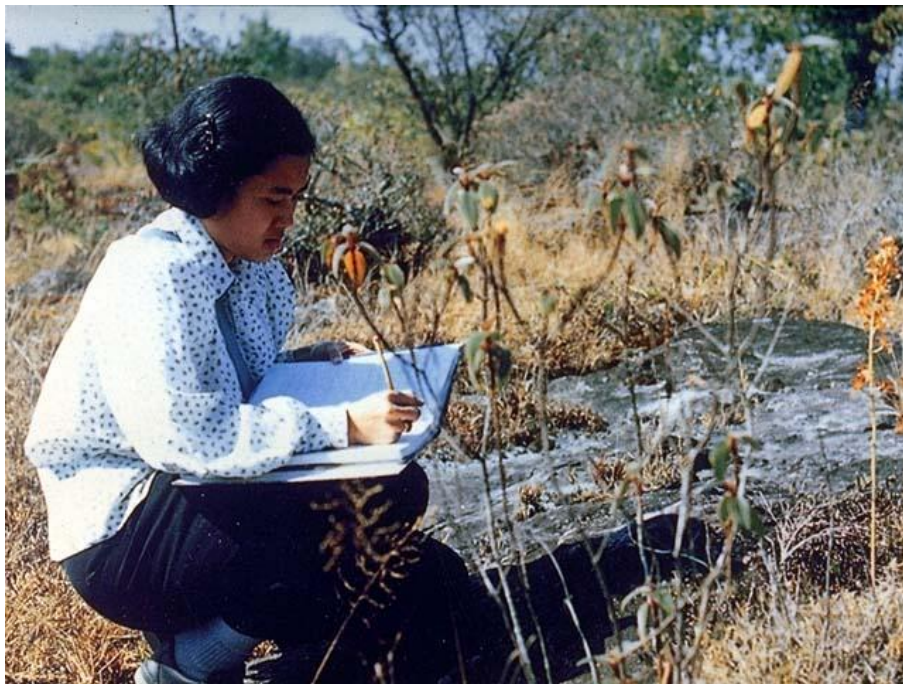
ภาพที่ 1.1 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงปลูกยางนา ณ พระตำหนักเรือนต้น สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต กรุงเทพมหานคร เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช



ภาพที่ 1.2 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานพระราชปณิธานของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช



ภาพที่ 1.3 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงประทับบนต้นไม้ เมื่อครั้งทรงพระเยาว์กับพระสหาย



ภาพที่ 1.4 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสนพระทัยในการศึกษาพรรณไม้



ภาพที่ 1.5 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เมื่อครั้งทรงพระเยาว์ ทรงสนพระทัยในธรรมชาติของสัตว์

พ.ศ. 2504 ป่าสาธิตทดลอง

เมื่อไม่สามารถดำเนินการปกป้องรักษาต้นยางนาที่อำเภอท่ายางได้ จึงทรงทดลองปลูกต้นยางเอง โดยทรงเพาะเมล็ดที่เก็บจากต้นยางนาในเขตอำเภอท่ายาง ในกระถางบนพระตำหนักเปี่ยมสุข วังไกลกังวล หัวหิน และทรงปลูกต้นยางนาเหล่านั้น ในแปลงทดลองป่าสาธิตใกล้พระตำหนักเรือนต้น สวนจิตรลดา พร้อมข้าราชการบริวาร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ.2504 จำนวน 1,250 ต้น ต้นยางที่ทำยางสุญสิ้นแต่พันธุกรรมของยางนาเหล่านั้นยังอนุรักษ์ไว้ได้ที่สวนจิตรลดา

ต่อมาทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้นำพรรณไม้จากภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศมาปลูกในบริเวณที่ประทับ สวนจิตรลดา เพื่อให้เป็นที่ศึกษาพรรณไม้ของนิสิต นักศึกษาแทนที่จะต้องเดินทางไปทั่วประเทศ

พ.ศ. 2528 ทรงให้ใช้เทคโนโลยีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออนุรักษ์พืช

ในวันพืชมงคล วันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ.2528 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช พร้อมด้วยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินไปทรงเปิดอาคารห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่โครงการสวนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา และมีพระราชกระแสให้อนุรักษ์ต้นขุนุนหลังพระที่นั่งไพศาลทักษิณในพระบรมมหาราชวัง

ความสำเร็จของการใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ขยายพันธุ์ขุนุนไพศาลทักษิณนำไปสู่การขยายพันธุ์ต้นไม้ที่มีลักษณะพิเศษ ซึ่งเป็นพืชเอกลักษณ์ของพระราชวังต่าง ๆ แล้วอนุรักษ์ไว้อีกหลายชนิด ได้แก่ พุดสวนมณฑล ยี่หุบ ที่อยู่ในพระบรมมหาราชวัง และสมอไทยในพระที่นั่งอัมพรสถานมณฑล ในขณะที่เดียวกันก็ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีการเก็บรักษาพันธุกรรมของพืชเอกลักษณ์ในสภาวะปลอดเชื้อในอุณหภูมิต่ำ เพื่อให้สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต จนทำให้เก็บรักษาเนื้อเยื่อขุนุนที่อุณหภูมิ - 196 องศาเซลเซียส ในไนโตรเจนเหลว มีเนื้อเยื่อขุนุนที่รอดชีวิตอยู่ได้ 23 เปอร์เซ็นต์

พ.ศ. 2529 ทรงให้อนุรักษ์พันธุกรรมหวาย

มีพระราชดำริให้อนุรักษ์และขยายพันธุ์หวายชนิดต่าง ๆ โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเตรียมการแก้ปัญหาการขาดแคลนหวายในอนาคต หวายที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและเป็นเป้าหมายคือ หวายข้อดำ หวายน้ำผึ้ง หวายตะค้าทอง หวายหอม หวายแดง หวายโป่ง หวายกำพวน หวายงวย และหวายขี้เสี้ยน เมื่อขยายพันธุ์ได้ต้นที่สมบูรณ์ของหวายข้อดำ และหวายตะค้าทองแล้ว ก็ได้พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ทำการทดลอง

ปลูกต้นหวายเหล่านั้นในป่าอย่างใกล้พระตำหนักเรือนต้น สวนจิตรลดา และมีพระราชดำริให้ทดลองปลูกที่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงใหม่ และที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาภูพานอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดสกลนคร อีกด้วย

การดำเนินงานเกี่ยวกับหวายได้มีการขยายผลไปสู่ความร่วมมือระหว่างโครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา สำนักพระราชวัง กับส่วนราชการจังหวัดตรัง จัดทำแปลงรวบรวมพันธุ์หวายขึ้นในพื้นที่ 1,000 ไร่ ที่ตำบลปะเหลียน อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง เมื่อปี พ.ศ. 2532 และได้ນ้อมเกล้าฯ ถวายเป็นสวนหวายเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งนอกจากจะเป็นสถานที่อนุรักษ์พันธุ์หวายชนิดต่าง ๆ ของประเทศไทยแล้ว ยังได้ใช้เป็นสถานศึกษา วิจัย และขยายพันธุ์หวายเศรษฐกิจ เพื่อให้ผลประโยชน์ถึงประชาชนอย่างกว้างขวางด้วย



ภาพที่ 1.6 พืชตระกูลหวาย หนึ่งในพืชที่มีพระราชดำริให้อนุรักษ์และขยายพันธุ์

พ.ศ. 2529 สวนพืชสมุนไพร

ในปี พ.ศ. 2529 นอกจากมีพระราชดำริให้มีการอนุรักษ์พันธุ์กรรมหวายแล้ว ยังได้ให้จัดทำสวนพืชสมุนไพรขึ้นในโครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา เพื่อรวบรวมพืชสมุนไพรมาปลูกเป็น แปลงสาธิต และรวบรวมข้อมูล สรรพคุณ ตลอดจนการนำไปใช้ประโยชน์ กับทั้งให้มีการศึกษาขยายพันธุ์สมุนไพร โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและเผยแพร่ความรู้ที่ได้สู่ประชาชน



ภาพที่ 1.7 พรรณไม้ในสวนสมุนไพร สวนจิตรลดา

พ.ศ. 2531 ทรงให้พัฒนาพันธุ์ผักโดยการผสมสองชั้น

เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2531 ณ ศาลาดุสิตดาลัย สวนจิตรลดา พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระราชกระแสกับหม่อมเจ้าจักรพันธ์เพ็ญศิริ จักรพันธุ์ ให้ดำเนินการผสมพันธุ์ผักสองชั้น (double hybridization) พร้อมกันไปทั้งศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และในห้วงปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชของโครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา



ภาพที่ 1.8 ธนาคารพืชพรรณ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)

เมื่อเดือน มิถุนายน พ.ศ.2535 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชดำริกับ นายแก้วขวัญ วัชโรทัย เลขาธิการพระราชวังและผู้อำนวยการโครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา ให้ดำเนินการอนุรักษ์พืชพรรณของประเทศ โดยพระราชทานให้โครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา ฝ่ายวิชาการ สำนักพระราชวัง เป็นผู้ดำเนินการสำหรับงบประมาณดำเนินงานนั้น สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้สนับสนุนให้กับโครงการส่วนพระองค์ฯ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ในงาน อพ.สธ. โดยจัดสร้างธนาคารพืชพรรณขึ้นในปี พ.ศ. 2536 สำหรับการเก็บรักษาพันธุกรรมพืชที่เป็นเมล็ดและเนื้อเยื่อ และสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานทุกกิจกรรมตามกรอบของแผนแม่บทของ อพ.สธ.จนกระทั่งปี พ.ศ. 2554 อพ.สธ. จึงได้รับงบประมาณจากสำนักพระราชวังเพื่อดำเนินงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของอพ.สธ. ตามกรอบแผนแม่บทระยะ 5 ปีที่ห้า (ตุลาคม พ.ศ. 2554 – กันยายน พ.ศ. 2559) ในฐานะหน่วยงานหนึ่งของสำนักพระราชวัง

จากความชัดเจนในการดำเนินงานตามแนวทางพระราชดำริ ในเรื่องของการอนุรักษ์ทรัพยากรในระยะ 25 ปีที่ผ่านมาของ อพ.สธ.ทำให้ อพ.สธ. ขอพระราชทานพระราชนุญาตในการเปลี่ยนชื่อกิจกรรมทั้ง 8 กิจกรรมของ อพ.สธ. ที่อยู่ภายใต้กรอบการดำเนินงานทั้ง 3 ฐานทรัพยากร เพื่อให้ชื่อของกิจกรรมได้สื่อถึงงานที่ดำเนินงานในกิจกรรมได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนี้

1. กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปกป้องทรัพยากร
2. กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร
3. กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร
4. กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร

5. กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร
6. กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมวางแผนพัฒนาทรัพยากร
7. กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร
8. กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

ปัจจุบัน อพ.สธ. มีการดำเนินงานใน 8 กิจกรรม โดยแบ่งตามกรอบการดำเนินงาน 3 กรอบการดำเนินงาน ได้แก่ **กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร** (กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปกป้องทรัพยากร, กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร และกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร), **กรอบการใช้ประโยชน์** (กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร, กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร และกิจกรรมที่ 6 กิจกรรมวางแผนพัฒนาทรัพยากร) **กรอบการสร้างจิตสำนึก** (กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร และกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร) ได้ดำเนินงานเข้าสู่แผนแม่บทระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม 2559 - กันยายน 2564)

ตั้งแต่ปี 2535 จนถึงปีงบประมาณ 2560 มีหน่วยงานที่เข้าร่วมสนองพระราชดำริ จำนวน 150 หน่วยงาน โดยในปีงบประมาณ 2560 มีสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน 3,028 สถานศึกษา และจำนวนสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น 776 หน่วยงาน (ข้อมูล ณ วันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2560)

1.2 พระราชดำริบางประการ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชและสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

“ข้าพเจ้ามีโอกาสได้ศึกษาและทดลองทำนาบ้าง และทราบดีว่าการทำนานั้นมีความยากลำบากเป็นอุปสรรคอยู่มากพอสมควร จำเป็นต้องอาศัยพันธุ์ข้าวที่ดี และต้องใช้วิชาการต่าง ๆ ด้วย จึงจะได้ผลเป็นล่ำสัน อีกประการหนึ่ง ที่นานั้น เมื่อสิ้นฤดูทำนาแล้ว ควรปลูกพืชอื่น ๆ บ้าง เพราะจะเพิ่มรายได้ให้อีกไม่น้อย ทั้งจะช่วยให้ดินร่วน ช่วยเพิ่มปุ๋ยจากพืช ทำให้ลักษณะเนื้อดินดีขึ้น เหมาะสำหรับจะทำนาในฤดูต่อไป”

ที่มา : พระราชดำรัสพระราชทานแก่ผู้นำกลุ่มชาวนาในวันเปิดการประชุมผู้นำกลุ่มชาวนาทั่วประเทศ ครั้งที่ 3 ที่จังหวัดเชียงใหม่ วันที่ 19 มีนาคม พ.ศ.2508

“การทำการเกษตรกรรมนั้นจะต้องมีวิชาการ วิชาการแผนใหม่ สมัยใหม่ ที่ก้าวหน้า เช่น ใช้อุปกรณ์ ใช้อุปกรณ์ วิธีใช้ปุ๋ย วิธีใช้ยาต่าง ๆ วิธีใช้เครื่องกลต่าง ๆ อันนี้ทุกคนก็ปรารถนาที่จะก้าวหน้าเป็นคนสมัยใหม่ เป็นคนที่ใช้วิชาการ วิทยาการแผนใหม่ คือ หมายความว่าอะไร เครื่องจักรกลทุกสิ่งทุกอย่างที่ได้ค้นคว้ามาก็ได้ใช้ ในข้อนี้ต้องคิดดี ๆ บางคนมุ่งที่จะเป็นคนสมัยใหม่ มุ่งจะเป็นคนก้าวหน้า ใช้วิชาการ ใช้วิทยาการ ใช้ที่เรียกว่าเทคโนโลยี คำนี้ก็คงจะเข้าใจ เทคโนโลยีก็หมายความว่าเครื่องกลต่าง ๆ ที่เขาค้นคว้ามา เขาเอามาขายเราในราคาแพง แล้วก็เวลาปฏิบัติก็ต้องมีความรู้ช่างกล มีความรู้ในทางวิชาการมากขึ้น ข้อนี้เป็นข้อดีเหมือนกันที่จะก้าวหน้า แต่หมายความว่าทุกคน สมาชิกทุกคนต้องเรียนรู้วิชาการให้ใช้วิทยาการต่าง ๆ นี้ให้ถูกต้อง ถ้าใช้ไม่ถูกต้องก็จะเกิดผลเสียหายได้”

ที่มา : ข้อมูลจาก หนังสือ “พระบิดาของแผ่นดิน” ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในงานวันเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2540

“เกษตรมีความสำคัญจริง ถ้าไม่มีการเกษตรก็เกือบจะพูดได้ว่าเราจะต้องตายกันหมด เพราะจะไปอาศัยอาหารวิทยาศาสตร์ก็รู้สึกว่ารำคาญอยู่และกินไม่อิ่ม แต่ว่าทำไมคนถึงนึกว่าการเกษตรนี้เป็นสิ่งที่ต่ำต้อยที่ไม่สำคัญทั้ง ๆ ที่ความจริงเราต้องอาศัยการเกษตรเพื่อชีวิตของเรา ไม่ใช่เฉพาะสำหรับอาหารเท่านั้น สำหรับสิ่งอื่นทั้งหลายด้วยที่เราต้องอาศัยการเกษตร อันนี้เป็นสิ่งหนึ่งที่น่าประหลาด ยังมีอีกสิ่งหนึ่งที่น่าประหลาดเหมือนกันคือ ได้พบว่า การเกษตรนั้นไม่ใช่เฉพาะการเอาเมล็ดผักไปหยอดในร่อง แล้วมันจะขึ้นมาเป็นผลผลิตที่เหมาะสมได้ หากแต่ต้องอาศัยวิชาการอย่างอื่นทุกด้าน ตั้งแต่การหยอดเมล็ดพันธุ์ลงไปในเรื่อง จนกระทั่งให้ผักหรือสิ่งนั้นงอกขึ้นมาเป็นประโยชน์ได้ ต้องอาศัยทุกอย่างในชีวิตของคน คือทุกสาขาของความรู้ที่ต้องผ่านมา”

ที่มา : ข้อมูลจาก หนังสือ “พระบิดาของแผ่นดิน” ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในงานวันเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2540

“ในปัจจุบัน การศึกษาวิจัยด้านพันธุศาสตร์มีความเจริญก้าวหน้ามาก และมีการนำผลที่ได้ไปปรับใช้ในกิจการด้านต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ในโอกาสนี้ข้าพเจ้าจึงใคร่จะปรารถนาทุกท่านว่า ความรู้ต่าง ๆ เหล่านี้ แม้จะมีประโยชน์มากก็จริง แต่ถ้าใช้ไม่ถูกเรื่องถูกทางโดยไม่พิจารณาให้ดีให้รอบคอบแล้ว ก็อาจก่อให้เกิดผลกระทบเสียหายแก่ชีวิตความเป็นอยู่และสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้เช่นกัน. เหตุนี้ ประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาจำเป็นต้องศึกษาให้รู้เท่าและรู้ทัน. จึงเป็นที่น่ายินดีอย่างยิ่ง ที่ได้เห็นผู้เชี่ยวชาญจากประเทศต่าง ๆ มาประชุมปรึกษาหารือกัน ร่วมกันนำเสนอผลงานการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับเรื่องวิวัฒนาการของพันธุศาสตร์และผลกระทบต่อโลก ทำให้หวังได้ว่า การนำความรู้ด้านพันธุศาสตร์ไปปรับใช้ใน

กิจการด้านต่าง ๆ จะเป็นไปด้วยความระมัดระวังรอบคอบ เพื่อให้เกิดประโยชน์และความปลอดภัยสูงสุดแก่มวลมนุษยชาติ”

ที่มา : พระราชดำรัส ในพิธีการเปิดประชุมวิทยาศาสตร์นานาชาติ เจ้าฟ้าจุฬาภรณ ครั้งที่ 5 เรื่อง วิวัฒนาการของพันธุศาสตร์และผลกระทบต่อโลก วันที่ 16 สิงหาคม 2547 ณ โรงแรมแชงกรีลา

1. ประโยชน์แท้

“ประโยชน์ที่แท้นั้นมีอยู่ ๒ อย่าง คือ ประโยชน์ส่วนตัวที่ทุกคนมีสิทธิจะแสวงหาและได้รับ แต่ต้องด้วยวิถีทางที่สุจริตและเป็นธรรมกับประโยชน์ส่วนรวม ซึ่งเป็นประโยชน์ของชาติที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอยู่ การทำงานทุกอย่างจะต้องได้ประโยชน์แท้ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม ประโยชน์นั้นจึงจะสมบูรณ์และมั่นคงถาวร เป็นผลดีแก่ชาติบ้านเมืองอย่างแท้จริง”

ที่มา : คัดตัดตอนจากพระราชดำรัสในการเสด็จออกมหาสมาคมในพระราช พิธีเฉลิมพระชนมพรรษา พุทธศักราช 2540 วันพฤหัสบดีที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2540

2. ความศรัทธา

“จะพูดถึงวิธีปฏิบัติงานโดยแยกคายต่อไป ข้อแรก จะต้องสร้างศรัทธาให้มีขึ้นก่อน เพราะศรัทธา หรือความเชื่อมั่นในประโยชน์ของงานนั้น เป็นจุดเริ่มต้นของการปฏิบัติ คือทำให้มีการปฏิบัติด้วยใจในทันที แม้ก่อนที่จะลงมือทำ ดังนั้นไม่ว่าจะทำกรใด ๆ จึงต้องสร้างศรัทธาขึ้นก่อน และการสร้างศรัทธานั้น จำเป็นต้องทำให้ถูกต้องด้วย ศรัทธาที่พึงประสงค์ จะต้องไม่เกิดจากความเชื่อง่าย ใจอ่อนปราศจากเหตุผล หากจะต้องเกิดขึ้นจากความเพ่งพินิจ พิจารณา ใคร่ครวญแล้วด้วยความคิดจิตใจที่หนักแน่นสมบูรณ์ด้วยเหตุผล จนเห็นถ่องแท้ถึงคุณค่าและประโยชน์อันแท้จริง ในผลของการปฏิบัติที่จะบังเกิดตามมา ศรัทธาลักษณะนี้ เมื่อบังเกิดขึ้นแล้ว ย่อมนำมาซึ่งความพอใจ ความกระตือรือร้น ความพากเพียรขวนขวาย ตลอดจนความฉลาดริเริ่มให้เกิดขึ้นเกื้อกูลกันอย่างพร้อมเพรียง แล้วสนับสนุนส่งเสริมให้การปฏิบัติงานดำเนินก้าวหน้าไปโดยราบรื่นจนสัมฤทธิ์ผล”

ที่มา : คัดตัดตอนจากพระบรมราโชวาท ในพิธีพระราชทานปริญญาของมหาวิทยาลัยรามคำแหง วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2524

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ทรงเห็นว่าสวนเก่าในแถบนนทบุรี มีพันธุ์ไม้เก่า ๆ อยู่มาก เช่น ทุเรียนบางพันธุ์ อาจยังคงมีลักษณะดีอยู่ แต่สวนเหล่านี้จะเปลี่ยนสภาพไป จึงทรงหวังว่าพันธุ์ไม้เหล่านั้นจะหมดไป

“การอนุรักษ์พันธุ์พืช ควรอนุรักษ์พันธุ์ที่ไม่ใช่พืชเศรษฐกิจไว้ด้วย น่าจะมีการสำรวจพืชพรรณไม้ตามเกาะต่าง ๆ เพราะยังไม่มีผู้สนใจเท่าไร การสอนและอบรมให้เด็กมีจิตสำนึก ในการอนุรักษ์พืชพรรณนั้น ควรใช้วิธีการปลูกฝังให้เด็กเห็นความงดงาม ความน่าสนใจ และเกิดความปิติที่จะทำการรักษาและอนุรักษ์พืชพรรณต่อไปการใช้วิธีการสอนการอบรมที่ให้เกิดความรู้สึกลึกซึ้งว่าหากไม่อนุรักษ์แล้ว จะเกิดผลเสียเกิดอันตรายแก่ตนเองจะทำให้เด็กเกิดความเครียดซึ่งจะเป็นผลเสียต่อประเทศระยะยาว”

“การทำศูนย์ข้อมูลพันธุ์กรรมพืช โดยมีคอมพิวเตอร์ นั้นควรให้มีโปรแกรมที่สามารถแสดงลักษณะของพืชออกมาเป็นภาพสีได้เพื่อสะดวกในการอ้างอิงค้นคว้า”

วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 ณ อาคารชัยพัฒนา สวนจิตรลดา

“ทรงให้หาวิธีการที่จะทำให้เด็กสนใจพืชพรรณต่าง ๆ เกิดความสงสัย ตั้งคำถามตนเองเกี่ยวกับพืชพรรณที่ตนสนใจ จะนำไปสู่การศึกษาทดลองค้นคว้าวิจัยอย่างง่าย ๆ สำหรับโรงเรียนที่ไม่มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ตึกหากอาจารย์โรงเรียนต่าง ๆ ทำได้ดังนี้ ก็จะช่วยให้เด็กเป็นคนฉลาด”

วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2540 ณ ศาลาดุสิตาลัย สวนจิตรลดา

“การรักในทรัพยากร คือการรักชาติรักแผ่นดิน รักสิ่งที่เป็นสมบัติของเรา การที่จะให้เขารักประเทศชาติหรือรักชาติสมบัติของเขานั้น ทำได้โดยก่อให้เกิดความรักความเข้าใจ ถ้าใครไม่รู้จักกันเราก็ไม่มีความสัมพันธ์ไม่มีความผูกพันต่อกัน แต่ว่าถ้าให้รู้จักสิ่งนั้นว่าคืออะไรหรือว่าทำงาน ก็จะรู้สึกชื่นชมและรักหวงแหนสิ่งนั้นว่าเป็นของตน และจะทำให้เกิดประโยชน์ได้”

“เคยแนะนำโรงเรียนต่าง ๆ นอกจากพืชพรรณแล้วสิ่งที่มีในธรรมชาติ สิ่งที่ทำได้ง่าย อาจเป็นอุปกรณ์สอนได้หลายอย่าง แม้แต่วิชาศิลปะก็ให้มาวาด รูปต้นไม้ ก็ไม่ต้องหาของอื่นมาเป็นแบบหรือเรื่องภาษาไทย การเรียงความ ก็อาจทำให้เรื่องของการเขียนรายงานทำให้หัดเขียนหนังสือ หรืออาจแต่งคำประพันธ์ ในเรื่องพืชเหล่านี้ เป็นตัวอย่างงานศึกษา งานวิทยาศาสตร์ และวิชาอื่น ๆ ดังที่ได้กล่าวมา นอกจากนั้นในวิชาพฤกษศาสตร์โดยเฉพาะ ซึ่งอาจช่วยได้ ในที่นี้ยังไม่เคยกล่าว คือเรื่องวิชาการท้องถิ่น ซึ่งก็เป็นนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ การอนุรักษ์ทรัพยากร ไม่ใช่เฉพาะให้นักเรียนปลูกป่าหรือให้อนุรักษ์ดิน ปลูกหญ้าแฝกอย่างเดียว ก็พยายามจะให้ออกไปดูข้าง ๆ โรงเรียน ว่าที่นั่นมีอะไรอยู่ และต้นไม้ชื่ออะไร เป็นอะไร”

ทรงพระราชทานพระราชวินิจฉัย เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2548

“ได้ไปกับ สมศ. มา เห็นว่าโรงเรียนยังสัมพันธ์กับชุมชนน้อย ทำอย่างไร ให้ชุมชนมาให้โรงเรียน โดยเฉพาะนักเรียน ช่วยในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและให้มีการทำ DNA Fingerprint ในโรงเรียน”

วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 ณ อาคารที่ประทับในสำนักงานชลประทาน เขต 1 จังหวัดเชียงใหม่

“การสอนและอบรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พืชพรรณนั้น ควรใช้วิธีการปลูกฝังให้เด็กเห็นความงดงาม ความน่าสนใจ และเกิดความปิติที่จะทำการศึกษาและอนุรักษ์พืชพรรณต่อไป การใช้วิธีการสอนการอบรมที่ให้เกิดความรู้สึกกลัวว่า หากไม่อนุรักษ์แล้วจะเกิดผลเสีย เกิดอันตรายแก่ตนเอง จะทำให้เด็กเกิดความเครียดซึ่งจะเป็นผลเสียแก่ประเทศในระยะยาว”

วันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2538 ณ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ตาก จังหวัดตาก พระราชทานแนว

- ทางการดำเนินงานเกี่ยวกับสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- การนำต้นไม้มาปลูกเพิ่มเติมให้เด็กรู้จักนั้น ต้องไม่มีพืชเสพติด
- ควรให้เด็กหัดเขียนตำรา จากสิ่งที่เรียนในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
- ควรนำตัวอย่างดิน หิน แร่ มาแสดงไว้ในห้องพิพิธภัณฑ์พืชด้วยเพราะในจังหวัดตาก มีหิน แร่ อยู่มากชนิด

วันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2540 ณ อาคารชัยพัฒนา พระราชวังดุสิต สวนจิตรลดา กรุงเทพฯ

ทรงให้หาวิธีการที่จะทำให้เด็กสนใจพืชพรรณต่าง ๆ เกิดความสงสัย ตั้งคำถามตนเองเกี่ยวกับพืชพรรณที่ตนสนใจ จะนำไปสู่การศึกษา ทดลอง ค้นคว้าวิจัย อย่างง่าย ๆ สำหรับโรงเรียนที่ไม่มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ตึก หากอาจารย์โรงเรียนต่าง ๆ ทำได้ดังนี้ ก็จะช่วยให้เด็กเป็นคนฉลาด

วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2540 ณ ศาลาดุสิตาลัย สวนจิตรลดา กรุงเทพฯ

พระราชทานพระราชโอรสให้คณะกรรมการอำนวยการ คณะกรรมการบริหารผู้ร่วมสนองพระราชดำริและผู้ดูแลฯ ถวาย ที่เฝ้าทูลละอองพระบาทในการประชุมประจำปี โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

“ข้าพเจ้ายินดีและขอบคุณที่ทุกคนเข้ามาประชุมกันพร้อมหน้าในวันนี้ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ นี้ ได้ดำเนินการมาเป็นเวลาถึง 5 ปีแล้ว และคิดกันว่าจะทำต่อไปในช่วงที่สองอีก 5 ปี และคิดมาใหม่ว่าในขั้นที่สองนี้จะทำในลักษณะไหน ที่จริงในเบื้องต้นนั้น ข้าพเจ้าก็ได้เป็นนักพฤกษศาสตร์หรือศึกษาทางนี้มาโดยตรง ถึงแม้ศึกษาตอนนี้ก็คงจะหายไปเสียแล้ว เพราะว่าขณะนี้ไม่สามารถที่จะจำชื่อคนสัตว์ สิ่งของได้มากเท่าที่ควร แต่ว่าเหตุที่สนใจในพืชพรรณหรือทรัพยากรต่าง ๆ ของประเทศเรามาแล้ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางพืช เหตุผลที่ศึกษาเพราะถือว่าง่ายต่อการศึกษาอย่างอื่น เวลาไปไหนที่มีคนตามกัน เยอะแยะ ถ้าศึกษาสัตว์ สัตว์ก็วิ่งหนีหมด แต่พืชนั้นเขาอยู่ให้ศึกษาได้ พอศึกษาไปสักพักก็เกิดความสนใจว่า นอกจากทางกรมป่าไม้ซึ่งได้ติดต่อกันในครั้งแรก เบื้องต้น เพราะว่าชอบไปท่องเที่ยวในที่ต่าง ๆ ตามป่าเขา ดูว่าในเมืองไทยมีสภาพภูมิประเทศ ภูมิศาสตร์อย่างไร และก็ได้อ่านเรื่องต้นไม้ต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้วนี้ ก็ยังเห็นว่ามีหน่วยงานของรัฐ ของเอกชน ทั้งเป็นหน่วยงานของราชการ เช่น กรมป่าไม้ กรมวิชาการเกษตรและสถาบันการศึกษาที่ทำงานเกี่ยวกับเรื่องของพืช ศึกษาว่าพืชกี่ชนิด ทั้งเรื่องชื่อของพืชชนิดต่าง ๆ เรื่องการอนุรักษ์เป็นต้น ก็ศึกษากันหลายแห่ง จึงเกิดความคิดขึ้นมาว่าน่าจะมีการรวบรวมว่าแต่ละสถาบันนั้นได้ทำงานในส่วนของตนอย่างไร ยกตัวอย่างเช่น พืช ก็ได้ศึกษาพืชแต่ละแห่ง ที่ได้รวบรวมนั้นชื่อต่างกันหรือซ้ำกันอย่างไร เพื่อที่จะให้รวมกันว่าทั้งประเทศนั้นเรามีอะไรบ้าง ที่จริงแล้วงานที่จะศึกษาพืชหลายชนิดนี้เป็นเรื่องที่ทำได้ยากและทำได้ช้า คน ๆ เดียวหรือสถาบัน ๆ เดียวนั้นครอบคลุมไม่ได้ทั้งหมด ถ้ามีหลาย ๆ หน่วยงานช่วยกันครอบคลุมก็อาจจะได้มาก ถ้าต่างคนต่างไม่รู้กัน ก็อาจจะเกิดเป็นที่น่าเสียดายว่าจะไม่ได้ข้อมูลเต็มที่ จึงคิดว่าอยากจะทำฐานข้อมูลที่นักวิชาการทุกคนจะใช้ในการค้นคว้ารวมไว้ด้วยกัน ในวังมีความรู้สึกที่ว่า 1 ตารางกิโลเมตร ของวังนี้ก็ใหญ่โตพอสมควร แต่ว่าที่จริงแล้วถ้าจะเอางานทุกสิ่งทุกอย่างมาผสมกัน ย่อมจะไม่พอ พื้นที่ไม่ได้ ก็ต้องทำงานอะไรที่จะประหยัดที่ดินที่สุด ในตอนนั้นก็เลยคิดว่าทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งใช้การเรียกชื่อพืชที่ทุกคนจะเข้าถึงได้ จึงพัฒนาจากจุดนั้นมาเป็นงานต่าง ๆ ที่ ดร.พิศิษฐ์ ๆ ได้กล่าวเมื่อสักครู่นี้ ซึ่งงานที่กล่าวถึงนี้ก็เป็งานที่หน่วยงานราชการต่าง ๆ ได้ทำมาแล้วเป็นจำนวนมาก และหลังจากโครงการฯ นี้ก็มีการตั้งขึ้นใหม่ เพราะฉะนั้นก็ยังคงคิดว่าถ้ามีการได้ประชุมกันพร้อมกันแบบนี้ จะได้มาตกลงกันแน่นอนว่าใครทำอะไร และในส่วนที่เหมือนกัน ถ้าซ้ำกันโดยไม่จำเป็นก็อาจจะตกลงกัน แบ่งกันว่าอันนี้งานนี้ใครจะทำ หรืองานที่หน่วยโครงการทางด้านสำนักพระราชวังเคยทำอยู่ แต่ว่าเมื่อมีหน่วยงานที่เข้ามารับผิดชอบโดยตรงรับไปทำแล้ว ทางสำนักพระราชวัง ก็คิดว่าน่าจะตัดได้ในส่วนนั้นและก็หันมาทำงานทางด้านการประสานงานหรือความร่วมมืออย่างนี้เป็นต้น ซึ่งเข้าใจว่าเป็นการทันสมัยในปัจจุบัน ซึ่งประเทศค่อนข้างจะฝืดเคือง เพราะฉะนั้นทำงานอะไร ถึงแม้จะเป็นงานที่ดี ถ้าตกลงกันได้แล้วก็จะเป็นการประหยัดพลังคนหรือพลังเงินงบประมาณในส่วนนี้ ไม่จำเป็นต้องให้หน่วยงานอื่นหรือถ้าให้หน่วยงานอื่นทำก็ต้องให้ทำไป และงานนี้เราอาจจะต้องมานั่งพิจารณาคิดดูว่าจะทำงานได้โดยประหยัดอย่างไร บางส่วนที่อาจจะยังไม่จำเป็นในขั้นนี้หรือว่าทำได้ไม่ต้องเน้นเรื่องความหรูหราหรือความสวยงามมากนัก เอาเฉพาะที่ใช้จริง ๆ และก็ประหยัดไปได้เป็นบางส่วนก็ดี

ส่วนสำหรับเรื่องของโรงเรียนนั้น ก็ได้มีประสบการณ์ในการที่ไปเยี่ยมโรงเรียนในภาคต่าง ๆ มาหลายแห่ง ก็เห็นว่าเรื่องที่จะสอนให้ผู้เรียนหรือให้เด็กมีความรู้ และมีความรักในทรัพยากร คือความรักชาติ รักแผ่นดินนี้ก็คือ รักสิ่งที่เป็นสมบัติของตัวเอง การที่ให้เขารักษาประเทศชาติหรือรักษาสสมบัติของเขานั้น ทำได้โดยสร้างความรักความเข้าใจ ถ้าใครไม่รู้จักกัน เราก็ไม่มีความสัมพันธ์ ไม่มีความผูกพันต่อกัน แต่ว่าถ้าให้เขารู้จักว่าสิ่ง

นั่นคืออะไร เขาจะรู้สึกชื่นชมและรักหวงแหนในสิ่งนั้นว่าเป็นของตนและจะทำให้เกิดประโยชน์ได้ เคยได้แนะนำโรงเรียนต่าง ๆ ที่ได้ไปเยี่ยมไม่เฉพาะแต่โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการฯ นี้ โรงเรียนทั่ว ๆ ไปด้วยว่า นอกจากพืชพรรณแล้ว สิ่งที่มีในธรรมชาติหรือสิ่งที่หาได้ง่าย ๆ นั้นก็อาจจะเป็นอุปกรณ์การสอนในวิชาต่าง ๆ ได้หลายอย่างแม้แต่วิชาศิลปะก็ให้มาวาดรูปต้นไม้ ไม่ต้องหาของอื่นให้เป็นตัวแบบ หรือในเรื่องภาษาไทยการเรียงความก็อาจช่วยในการเขียนรายงานทำให้หัดเขียนหนังสือ หรือแต่งคำประพันธ์ในเรื่องของพืชเหล่านี้ได้ หรือเป็นตัวอย่างงานศึกษา งานวิทยาศาสตร์ หรือวิชาอื่น ๆ ดังที่ ดร.พิศิษฐ์ฯ ได้กล่าวมา ในที่นี้ที่ยังไม่เคยกล่าวคือ เรื่องของวิชาการท้องถิ่น ซึ่งเป็นนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการอยู่แล้ว ที่ว่าจะให้ผู้เรียนได้ศึกษาความรู้ท้องถิ่น นอกจากความรู้ที่เป็นมาตรฐานจากส่วนกลางมาแล้ว แม้แต่ตำราก็มีการส่งเสริมให้ครู อาจารย์ในท้องถิ่นนั้นได้รวบรวมความรู้หรือได้แต่งขึ้น โดยเฉพาะการศึกษาวิชาการทางด้านศิลปวัฒนธรรม อาชีพท้องถิ่น แต่ในด้านของธรรมชาตินั้นยังมีค่อนข้างน้อย เท่าที่ไปแนะนำมาในเรื่องของการอนุรักษ์ทรัพยากรนั้น ได้เสนอว่าไม่ใช่เป็นเฉพาะที่จะให้เด็กผู้เรียนปลูกป่า หรือว่าให้อนุรักษ์ดินปลูกหญ้าแฝกอย่างเดียวก็จะพยายามจะให้ออกไปดูข้าง ๆ โรงเรียนว่าที่นั่นมีอะไรอยู่ และต้นไม้ที่นั่นชื่ออะไร เป็นอะไร พอดีมีประสบการณ์จากการที่ได้เคยออกไปส่งเสริมในเรื่องของโภชนาการ ในระยะแรก ๆ ที่เริ่มทำงานเมื่อ พ.ศ. 2523 ในช่วงนั้นออกไปทำงานก็ทำงานอย่างค่อนข้างจะเบียดน้อยหย่อนน้อย คือเงินไม่ค่อยมีต้องออกเองบ้าง ทำให้ไม่มีเงินที่จะส่งเสริมเรื่องเมล็ดพันธุ์ ผัก หรืออุปกรณ์เครื่องใช้มากนัก ได้ครบทุกแห่งก็ให้ใช้พืชผักในท้องถิ่นนั้น เขาก็รู้และก็มีชื่อพื้นเมือง แต่ว่าพอเอาเข้าจริง แม้แต่ชื่อวิทยาศาสตร์ยังไม่มีใครแน่ใจว่าชื่ออะไร ก็นำมาศึกษา และเวลานี้ก็ได้เห็นว่ามีการศึกษาอย่างกว้างขวาง คือ ได้ศึกษาว่าคุณค่าทางอาหารของผักพื้นเมืองเหล่านั้นมีอะไรบ้าง และได้มีการวิเคราะห์พิษภัยของพืชเหล่านั้นไว้ด้วย เดิมเท่าที่คิดก็ยอมรับว่าไม่ได้คิดเรื่องพิษภัยเพราะเห็นว่าคนรับประทานกันอยู่ประจำ ก็ยังมีอายุยืน แต่เห็นว่าการวิจัยของนักวิชาการก็ได้ทราบว่ามีพืชพื้นบ้านบางอย่างที่รับประทานกันอยู่มีพิษบ้าง ทำให้เกิดความคิดที่ว่าถ้าบริโภคกันในส่วนที่เป็นท้องถิ่นก็อาจจะไม่เป็นพิษเป็นภัยมาก เพราะว่าในวันนั้นเก็บผักชนิดนี้ได้ก็นำมาบริโภค อีกวันก็เก็บได้อีกอย่างก็นำมาบริโภค แต่ถ้าสมมติว่าเป็นการส่งเสริมเป็นโครงการขึ้นมาแล้ว ก็จะมีการขยายพันธุ์เป็นจำนวนมาก และรับประทานอย่างนี้ซ้ำ ๆ ซาก ๆ จะมีอันตรายต่อร่างกายเป็นอย่างยิ่งก็อาจจะเป็นไปได้ อันนี้ที่ยกตัวอย่างแสดงว่าวิชาการนี้แตกแขนงไปหลายอย่าง และมีการศึกษาได้หลายอย่าง และก็มีบุคคลหลายคนที่จะช่วยกันคิดช่วยกันทำ ถ้าจะช่วยกันจริง ๆ นี้ ก็อาจจะต้องแบ่งหน้าที่ ถึงขั้นตอนนี้ก็ต้องแบ่งหน้าที่กันเพื่อที่จะแบ่งในด้านปริมาณงานที่ทำหรืองบประมาณที่ทำ ก็ได้รับการสั่งสอนจากผู้หลักผู้ใหญ่อยู่เสมอว่า ถ้าคนเรามีความคิดพุ่งแล่นอะไรต่าง ๆ นานา ก็คิดได้ แต่ถึงตอนทำจริง มีขั้นตอนเหมือนกัน การใช้คนให้ทำอะไรนี่ ก็ต้องคิดถึงกระบวนการว่า จะไปถึงเป้าหมายที่เราต้องการนั้น จะต้องใช้ทั้งเงินใช้ทั้งเวลา ใช้ทั้งความคิดความอ่านต่าง ๆ ซึ่งจะไปใช้ใครทำก็ต้องให้แน่ใจว่า เขาเต็มใจหรืออาจเต็มใจแต่ว่าภารกิจมากมีเวลาจะทำให้เท่าใด หรือเขาอาจทำให้ด้วยความเกรงใจเราแล้วเวลาที่เหลือ อย่างนี้เป็นต้น ก็บอกว่าไม่เป็นไร เพราะว่าเวลาทำอะไรก็ได้บังคับ ก็ขอเชิญเข้าร่วมช่วยกัน แต่ถ้าคนใดมีข้อขัดข้องหรือมีข้อสงสัยประการใด ก็ให้ถามกันได้ไม่ต้องเกรงใจ เพราะถือว่าทำงานวิชาการแบบนี้ไม่เคยจะคิดว่าโกรธเคือง ถ้าใครทำไม่ได้ ไม่ได้ก็แล้วไป ก็ทำอย่างอื่นทำอย่างนี้ไม่ได้ ก็ต้องทำได้สักอย่าง คิดว่าโครงการนี้ขั้นตอนต่อไป อาจจะต้องดูเรื่องเหล่านี้ให้ละเอียดยิ่งขึ้น ใครทำอะไรได้ และประโยชน์อาจจะมีอีกหลายอย่าง เช่น งานบางอย่างหรืออย่างพืชนี้จะมีประโยชน์ในเชิงธุรกิจได้อีกก็มีด้วยซ้ำ ถ้าเราทราบสรรพคุณของเขาและนำมาใช้ ในส่วนที่ว่าถ้าขยายพันธุ์แล้วอันตราย คือ การขยายพันธุ์เหล่านี้ก็อาจจะเป็นการช่วยในเรื่องของการส่งเสริมอาชีพให้แก่ราษฎรเพิ่มขึ้นอีกก็อาจเป็นได้ ทั้งนี้ก็ต้องไม่ละเลยในเรื่องของวิชาการ สิ่งที่ต้อง อะไรที่เป็นคุณ อะไรที่เป็นโทษ และยังมีเรื่องที่เกี่ยวข้องในเรื่องของงาน ของเงิน ในที่นี้ยังมีเรื่องเพิ่มอีกเรื่องหนึ่งคือ เรื่องของที่ดิน อาจจะต้องมีการกำหนดแน่นอนว่าที่ดินนั้นอยู่ในสภาพไหน สภาพการถือครองในลักษณะใด ศึกษาในเรื่องของกฎหมายให้ถูกต้องว่าใครมีสิทธิ์หรือหน้าที่ทำอะไรบ้าง ใครทำอะไรไม่ได้ เรื่องเหล่านี้เป็นเรื่องที่จะต้องศึกษา เป็นเรื่องที่จะต้องจุกจิกมากอีกหลายอย่าง ที่พูดนี้มิได้หมายความว่าความหวังจะเป็นการจะจับผิดว่าใครทำผิดใครทำถูก แต่ว่า

งานโลกปัจจุบันนี้ ทำอะไรก็รู้สึกว่าการรักษามาตรฐานนั้นเป็นเรื่องสำคัญ เพราะว่าต่อไปงานนี้เราอาจจะไม่ใช่จำกัคอยู่แต่ภายในประเทศ อาจจะต้องมีการติดต่อไปถึงประเทศอื่นด้วย เป็นการสร้างความเจริญให้แก่ประเทศ เพราะฉะนั้นจะต้องมีการทำงานในลักษณะที่คนอื่นยอมรับได้ นี่ก็เป็นความคิดเกี่ยวกับโครงการนี้”

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2543 ณ ห้องประชุมสุธรรมอารีกุล อาคารสารนิเทศ 50 ปี มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ พระราชทานพระราโชวาทให้ผู้เข้าร่วมประชุมในการประชุมสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

“โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ได้เริ่มต้นขึ้นราวปี พ.ศ. 2535 เพื่อเป็นการส่งเสริมให้สถาบันต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ในการศึกษาพืชพรรณต่าง ๆ และบุคคลที่สนใจได้มีโอกาสปฏิบัติงานที่ศึกษาพืชพรรณต่าง ๆ ที่มีอยู่จำนวนมากในประเทศไทย ได้ศึกษาวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ได้รวบรวมเป็นหลักฐานไว้และเพื่อเป็นสื่อในระหว่างสถาบันต่าง ๆ บุคคลต่าง ๆ ที่ทำการศึกษาให้สามารถร่วมใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อให้การศึกษาไม่ซ้ำซ้อน สามารถที่จะดำเนินการไปก้าวหน้าเป็นประโยชน์ในทางวิชาการได้ ส่วนโครงการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนนั้น ก็เป็นงานที่สืบเนื่องต่อจากงานอนุรักษ์พันธุกรรมพืช เพิ่งจะได้เดินทางไปเยี่ยมดูโรงเรียนทั้งในระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษาในภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ได้เห็นว่าโรงเรียนบางแห่งนั้นมีภูมิทัศน์ที่ร่มรื่นมีพืชพันธุ์หลายชนิด ในวิชาเรียนของผู้เรียนที่จริงตั้งแต่เป็นเด็กเล็ก ๆ ขึ้นอนุบาลถึงชั้นประถม มัธยม ทางครูอาจารย์ก็มักจะสอนให้ผู้เรียนศึกษาถึงโลกของเรา เรื่องของธรรมชาติ ฉะนั้นการศึกษาของใกล้ตัวได้แก่ พืชพรรณที่มีอยู่ในธรรมชาติ นั้น ก็เป็นสิ่งที่ง่าย ไม่เสียค่าใช้จ่ายสูง และมีประโยชน์เพิ่มประสบการณ์แก่ผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้ จึงเห็นว่างานที่คนในระดับที่เป็นผู้ใหญ่ได้ทำ ได้ศึกษาในพืชพรรณต่าง ๆ แม้แต่เด็กระดับเล็กก็น่าจะได้ประโยชน์ด้วย โรงเรียนบางแห่งก็ตั้งอยู่ในที่ทุรกันดาร แต่ก็ยังมีพืชพรรณต่าง ๆ ขึ้นอยู่ ที่คนอื่น ๆ นอกพื้นที่จะเข้าไปศึกษาได้ยาก ทั้งผู้เรียนและผู้ปกครองก็อาจจะมีความรู้ที่มากกว่าคนอื่น ๆ ผู้เรียนก็อาจจะเรียนจากผู้ปกครองของผู้เรียน เป็นเรื่องของภูมิประเทศท้องถิ่นว่าพืชชนิดนี้คืออะไร แล้วก็ได้อ่านศึกษาเปรียบเทียบกับวิทยาการสมัยใหม่ที่ครูบาอาจารย์สั่งสอน หรือมีปรากฏในหนังสือ นอกจากนั้นการศึกษาเรื่องพืชพรรณ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในแง่ต่าง ๆ ได้ คนที่ศึกษาเรื่องพืชพรรณก็ได้รับความสุขความสบายใจ มีความคิดในด้านสุนทรีย์ ด้านศิลปะในแง่ต่าง ๆ อาจจะศึกษาหรือใช้เป็นอุปกรณ์การศึกษาในหมวดวิชาต่าง ๆ ทั้งในเรื่องของวิทยาศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ซึ่งครูและผู้เรียนโรงเรียนได้นำมาปฏิบัติ แต่ละโรงเรียนก็มีความคิดแตกต่างกันไป หรือว่าบางอย่างก็เหมือนกัน บางอย่างก็แตกต่างกัน ก็เป็นเรื่องที่ดี ถ้าทุกโรงเรียนสามารถที่จะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยการมาเสนอผลงาน หรือนำผลงานมาบันทึกลงในสื่อต่าง ๆ ที่จะสามารถนำมาแลกเปลี่ยนกันได้ จึงเห็นว่าในการจัดงานในลักษณะนี้น่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนที่เข้าร่วมโครงการ และผู้เรียนในโรงเรียนอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้เข้าร่วมโครงการ ขอแสดงความยินดีด้วยกับโรงเรียนที่ได้รับรางวัล และโรงเรียนที่สามารถรักษามาตรฐานของสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเอาไว้ได้ พวกที่รักษามาตรฐานไว้ไม่ได้ ก็ไม่ต้องเสียใจไป เพราะการที่จะจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานก็ไม่ใช่ของที่ง่าย และโรงเรียนที่อยู่ในลักษณะต่าง ๆ ก็อาจจะไม่สามารถที่จะปฏิบัติงานในด้านนี้ได้เต็มที่ทุกแห่ง ก็ถ้ามีความพยายามก็ขอให้พยายามต่อไป แต่ว่าถ้ามีกิจกรรมในด้านอื่นที่เร่งด่วนกว่า ทำไม่ได้ ก็ไม่ต้องเสียใจที่ไม่ได้รางวัล หวังว่าการศึกษาเท่าที่ปฏิบัติมาก็จะปฏิบัติต่อไปในอนาคต มีประโยชน์ ในการที่จะได้เพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาต่อไปในระดับสูง หรือว่าเพิ่มพูนความรู้ต่าง ๆ ในด้านวิชาชีพ ซึ่งผู้เรียนก็อาจจะนำไปประกอบอาชีพได้ต่อไป ยกตัวอย่างเช่น มีผู้เรียนบางโรงเรียนที่ศึกษาในด้านของการเขียนภาพทางวิทยาศาสตร์ นั้นก็จะใช้เป็นอาชีพในอนาคตเป็นต้น หวังว่าทุกคนคงได้รับประโยชน์ในการมาร่วมประชุมในครั้งนี้ ทั้งครูผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องมีความสุขสวัสดิ์ด้วยกัน”

วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2548 ในเรื่อง DNA Fingerprint

ทรงมีพระราชกระแส ในเรื่อง “การดำเนินการให้มีการทำ DNA Fingerprint”

ณ ศาลาดุสิตาลัย สวนจิตรลดา กรุงเทพมหานคร เวลาประมาณ 16.00น. กับนายพรชัย จุฑามาศ ความว่า

“ได้ไปกับ สมศ. (สำนักมาตรฐานการศึกษา) มา เห็นว่าโรงเรียนยังสัมพันธ์กับชุมชนน้อย ทำอย่างไรให้ชุมชนมาให้โรงเรียน โดยเฉพาะนักเรียน ช่วยในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช และให้มีการทำ DNA Fingerprint ในโรงเรียน”

1.3 กรอบการดำเนินงานและกิจกรรมของ อพ.สธ.

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ข้างต้น จึงกำหนดแนวทางและแผนการดำเนินงานตามแผนแม่บท อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่หก (1 ตุลาคม พ.ศ. 2559 – 30 กันยายน พ.ศ. 2564) โดยมีกิจกรรม 8 กิจกรรมที่อยู่ภายใต้ 3 กรอบการดำเนินงานและ 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

โดยที่ อพ.สธ.สนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริจัดทำแผนปฏิบัติงานในกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้แผนแม่บทในแต่ละปีงบประมาณตลอดระยะเวลา 5 ปี ให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริจัดทำแผนปฏิบัติงานประจำปี เฉพาะในส่วนของหน่วยงานของตนให้ชัดเจน โดยระบุสาระสำคัญในการดำเนินงาน เช่น พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงาน วิธีการและขั้นตอนการดำเนินงาน และการบริหารจัดการ โดยเฉพาะเรื่องผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติและงบประมาณในการดำเนินงาน โดยมี อพ.สธ. เป็นผู้สนับสนุนแผนปฏิบัติงานประจำปี / โครงการ ภายใต้แผนแม่บทของ อพ.สธ.ไปยังแหล่งทุนต่าง ๆ ต่อไป

1. กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร

เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการพัฒนาและด้านการบริหารจัดการด้านปกป้องทรัพยากรของประเทศ จึงต้องมีการเรียนรู้ทรัพยากรในพื้นที่ป่าธรรมชาติดั้งเดิมที่ปกป้องรักษาไว้ โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินงานได้แก่ กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปกป้องทรัพยากร กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร และกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปกป้องทรัพยากร

เป้าหมาย

1. เพื่อปกป้องรักษาพื้นที่ป่าธรรมชาติของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่มีพื้นที่ป่าดั้งเดิมอยู่ในความรับผิดชอบ โดยไม่มีนโยบายจะเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ แต่จะต้องเป็นพื้นที่นอกเหนือจากพื้นที่ของกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช หรือจะต้องไม่เป็นพื้นที่ที่มีปัญหาเกี่ยวกับราษฎรโดยเด็ดขาด

2. เพื่อร่วมมือกับกรมป่าไม้และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช โดยที่กรมฯ นำพื้นที่ของกรมฯ มาสนองพระราชดำริ ตามความเหมาะสม

ตัวอย่างพื้นที่ของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เช่น พื้นที่ป่าในศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พื้นที่ป่าที่ชาวบ้านร่วมใจปกป้องรักษา พื้นที่ป่าของสถาบันการศึกษา พื้นที่ป่าของสวนสัตว์ พื้นที่ป่าของเขื่อนต่าง ๆ ภายใต้การดูแลของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พื้นที่ป่าของภาคเอกชนที่ร่วมสนองพระราชดำริ เป็นต้น

โดยการดำเนินงานในพื้นที่ปกป้องทรัพยากร ซึ่งทั้งนี้มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน / คณะอนุกรรมการ / คณะทำงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำรินั้น ๆ โดย อพ.สธ. สามารถ

เป็นผู้สนับสนุนด้านวิชาการ / บุคลากร และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่ร่วมสนองพระราชดำริ สนับสนุนบุคลากร / นักวิจัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่

แนวทางการดำเนินกิจกรรมปกป้องทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากร

1. การทำขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากร
 2. การสำรวจ ทำรหัสประจำต้นไม้ ทำรหัสพิกัด เพื่อรวบรวมเป็นฐานข้อมูลในพื้นที่ของ หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ
 3. การสำรวจ ทำรหัสพิกัด และค่าพิกัดของทรัพยากรชีวภาพอื่น ๆ นอกเหนือจากพันธุ์กรรมพืช เช่น สัตว์ จุลินทรีย์
 4. การสำรวจ ทำรหัสพิกัด และค่าพิกัดของทรัพยากรกายภาพ เช่นดิน หิน แร่ธาตุต่าง ๆ คุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศ เป็นต้น
 5. การสำรวจเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น วัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่
 6. สนับสนุนให้มีอาสาสมัครปกป้องรักษาทรัพยากรในพื้นที่สถานศึกษา เช่นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยในระดับหมู่บ้าน ตำบล สนับสนุนให้ประชาชนที่อยู่รอบ ๆ พื้นที่ปกป้องทรัพยากร เช่นมีกิจกรรมป้องกันไฟป่า กิจกรรมร่วมมือร่วมใจรักษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากร เป็นต้น
- ข้อมูลที่ได้สามารถรวบรวมเป็นฐานข้อมูลในพื้นที่ขององค์กรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานราชการ หรือเอกชนที่เข้าร่วมสนองพระราชดำริเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

หมายเหตุ

1. ข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมปกป้องทรัพยากร สามารถนำไปจัดการและเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูลในกิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร
2. กิจกรรมปกป้องทรัพยากร ใช้พื้นที่เป็นเป้าหมายในการดำเนินงานในกิจกรรมนี้
3. พื้นที่ที่นำมาสนองพระราชดำริในกิจกรรมนี้ ไม่ได้หมายความว่าเป็นการนำพื้นที่นั้นเข้ามาล้อมเกล้า ๆ ถวาย เพื่อให้เป็นทรัพย์สินของ อพ.สธ. สำนักพระราชวัง แต่หมายถึงเป็นพื้นที่ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานนั้น ๆ ที่เป็นเจ้าของ แต่ใช้แนวทางการดำเนินงานในกิจกรรมปกป้องทรัพยากร และในอนาคตถ้าหน่วยงานนั้น ๆ มีนโยบายในการดำเนินการปรับปรุงหรือต้องการใช้พื้นที่ปกป้องทรัพยากร เพื่อใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ทางหน่วยงานสนองพระราชดำริฯ นั้น ๆ สามารถดำเนินการแจ้งความประสงค์มายัง อพ.สธ. แต่ในกรณีที่เป็นพื้นที่ล่อแหลมต่อการสูญเสียทรัพยากรที่มีค่า อาจต้องมีการขอพระราชวินิจฉัยก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง

สำหรับเรื่องการอบรมอาสาสมัคร / ประชาชน / นักศึกษา / นักเรียนในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน หมู่บ้าน ในพื้นที่ปกป้องทรัพยากร ให้อยู่ในกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร

เป้าหมาย

1. เพื่อสำรวจและเก็บรวบรวมทรัพยากรในพื้นที่ ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และ ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ในพื้นที่ที่ทราบแน่ชัดว่ากำลังจะเปลี่ยนแปลงจากสภาพเดิม เช่น จากป่า กลายเป็นสวน พื้นที่ตามเกาะต่าง ๆ ที่จะกลายสภาพเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่ที่เร่งในการสร้างถนนและ สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ ภายใต้รัศมีอย่างน้อย 50 กิโลเมตร ของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ให้พิจารณาความพร้อมและศักยภาพของหน่วยงานที่เป็นแกนกลางดำเนินงานในแต่ละพื้นที่ที่สำคัญ

2. เพื่อสำรวจและเก็บรวบรวมทรัพยากรในพื้นที่ ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และ ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญาภายใต้รัศมีอย่างน้อย 50 กิโลเมตร ของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ อาจจะกำลังเปลี่ยนแปลงหรือไม่ก็ได้ แต่เป็นคนละกับพื้นที่ปกป้องพันธุกรรมพืช / ทรัพยากรตั้งในกิจกรรมที่ 1

โดยที่ อพ.สธ. ประสานและร่วมมือกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เช่น จังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานศึกษาต่าง ๆ ในการร่วมสำรวจในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กรมวิชาการเกษตร สถาบันการศึกษาต่างๆ ฯลฯ กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร ให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. และจัดทำแผนประจำปีเฉพาะในส่วนของหน่วยของตนให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนปฏิบัติงานร่วมกัน ทั้งในเรื่องวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานและการบริหารจัดการ โดยเน้นการดำเนินงานในพื้นที่เป้าหมายเดิมให้แล้วเสร็จเป็นลำดับแรก ก่อนพิจารณาขยายผลออกไป โดยแต่ละหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบและเป็นแกนกลางดำเนินงานในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทั้งนี้มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้น ๆ โดยมี อพ.สธ. เป็นผู้สนับสนุนด้านวิชาการ / บุคลากร และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ ที่ร่วมสนองพระราชดำริ สนับสนุนบุคลากร/นักวิจัยในการปฏิบัติงานในพื้นที่

แนวทางการดำเนินกิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร

1. การสำรวจเก็บรวบรวมตัวอย่าง ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ในบริเวณรัศมีอย่างน้อย 50 กิโลเมตร ของหน่วยงานนั้น ๆ ทั้งพื้นที่ แต่อาจเริ่มต้นในพื้นที่ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงจากการพัฒนาหรือต่อแหลมต่อการเปลี่ยนแปลงก่อนเช่น พื้นที่กำลังจะสร้างอ่างเก็บน้ำ สร้างศูนย์การค้า พื้นที่สร้างถนน การขยายทางหลวงหรือเส้นทางต่าง ๆ พื้นที่สร้างสายไฟฟ้าแรงสูง พื้นที่ที่กำลังถูกบุกรุก และในพื้นที่อื่น ๆ ที่จะถูกพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากสภาพเดิม

2. การเก็บรวบรวมทรัพยากรชีวภาพเพื่อเป็นตัวอย่างแห้ง และตัวอย่างดอง รวมถึงการเก็บตัวอย่าง ทรัพยากรกายภาพ เพื่อเป็นตัวอย่างในการศึกษาหรือเก็บในพิพิธภัณฑ์พืช พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา

3. การเก็บพันธุกรรมทรัพยากร สำหรับพืชสามารถเก็บเพื่อเป็นตัวอย่างเพื่อการศึกษาหรือมีการเก็บในรูปแบบเมล็ดในห่อเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ การเก็บต้นพืชมีชีวิตเพื่อไปปลูกในที่ปลอดภัย การเก็บ ชิ้นส่วนพืชที่มีชีวิต (เพื่อนำมาเก็บรักษาในสภาพเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ)และสำหรับทรัพยากรอื่น ๆ (สัตว์ จุลินทรีย์ เห็ด รา ฯลฯ) สามารถเก็บตัวอย่างมาศึกษาและขยายพันธุ์ต่อไปได้ ในกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร

หมายเหตุ

ข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรนี้ สามารถนำไปจัดการและเก็บเข้าสู่ฐานข้อมูล ในกิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากรและนำทรัพยากรที่เก็บรวบรวมได้ไปดำเนินงานในกิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร และนำไปสู่การดำเนินงานในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร

เป้าหมาย

1. เพื่อนำทรัพยากรที่มีค่า ใกล้สูญพันธุ์ หรือต้องการเพิ่มปริมาณเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ จากพื้นที่ในกิจกรรมที่ 1 และกิจกรรมที่ 2 ทำการคัดเลือกมาเพื่อดำเนินงานเป็นกิจกรรมต่อเนื่องโดยการนำพันธุ์กรรมทรัพยากรชีวภาพต่าง ๆ ไปเพาะพันธุ์ ปลูกเลี้ยง และขยายพันธุ์เพิ่มในพื้นที่ที่ปลอดภัยเรียกว่าพื้นที่ปลูกรักษาทรัพยากร

2. ส่งเสริมให้เพิ่มพื้นที่แหล่งรวบรวมพันธุ์ทรัพยากรตามพื้นที่ของหน่วยงานต่าง ๆ (ex situ) ทั้งในแปลงเพาะขยายพันธุ์ ห้องปฏิบัติการ แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ เช่น ในศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่มีอยู่ 6 ศูนย์ทั่วประเทศพื้นที่ศูนย์วิจัยและสถานีทดลองของกรมวิชาการเกษตรสวนสัตว์ฯ พื้นที่จังหวัด พื้นที่สถาบันการศึกษาที่นำเข้าร่วมสนองพระราชดำริเป็นลักษณะของสวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติ ป่าชุมชนที่ร่วมสนองพระราชดำริและยังมีการเก็บรักษาในรูปแบบเมล็ด เนื้อเยื่อ และสารพันธุกรรมในห้องปฏิบัติการ ในหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงการเก็บรักษาพันธุ์กรรมต่าง ๆ ในธนาคารพืชพรรณ อพ.สธ. สวนจิตรลดาเก็บในรูปแบบสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอและศูนย์อนุรักษ์พันธุกรรมพืช อพ.สธ. คลองไผ่

โดยที่ อพ.สธ. ดำเนินการประสานงาน สนับสนุนด้านวิชาการร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เช่น จังหวัดต่าง ๆ กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน หน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองทัพอากาศ กรมวิชาการเกษตร สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ฯลฯ กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร ให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. และจัดทำแผนประจำปี เฉพาะในส่วนของหน่วยงานของตนให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันให้ชัดเจน ทั้งในเรื่องวิธีการ และขั้นตอนการดำเนินงานและการบริหารจัดการ โดยเน้นการดำเนินงานในพื้นที่เป้าหมายเดิมให้แล้วเสร็จเป็นลำดับแรกก่อนพิจารณาขยายผลออกไป โดยแต่ละหน่วยงานเป็นผู้รับผิดชอบและเป็นแกนกลางดำเนินงานในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยในแต่ละพื้นที่ ซึ่งทั้งนี้มีการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้น ๆ

แนวทางการดำเนินกิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร

ทรัพยากรพันธุกรรมพืช

1. การปลูกรักษาต้นพันธุ์กรรมพืชในแปลงปลูก การปลูกรักษาต้นพืชมีชีวิตลักษณะป่าพันธุ์กรรมพืชมีแนวทางการดำเนินงานคือ สำรวจสภาพพื้นที่และสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน งานขยายพันธุ์พืชงานปลูกพันธุ์กรรมพืชและบันทึกผลการเจริญเติบโต งานจัดทำแผนที่ต้นพันธุ์กรรมและทำพิกัดต้นพันธุ์กรรม

2. การตรวจสอบพืชปราศจากโรคก่อนการเก็บรักษาพันธุ์กรรมพืชในรูปแบบต่าง ๆ

3. การเก็บรักษาทั้งในรูปแบบของเมล็ด ในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวในรูปแบบของธนาคารพันธุกรรมศึกษาหาวิธีการเก็บเมล็ดพันธุ์ และทดสอบการงอกของเมล็ดพันธุ์

4. การเก็บรักษาโดยศึกษาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชแต่ละชนิด ศึกษาการพอกฆ่าเชื้อ ศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสม ศึกษาการเก็บรักษาโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว และในไนโตรเจนเหลว (cryopreservation) และการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

5. การเก็บรักษาในรูปแบบสารพันธุกรรม (DNA) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เช่นการวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอ การปรับปรุงพันธุ์พืช เป็นต้น

6. การดำเนินงานในรูปแบบของสวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติ สวนสาธารณะต่าง ๆ การปลูกพืชในสถานศึกษา โดยมีระบบฐานข้อมูล ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ในอนาคต

ทรัพยากรพันธุ์กรรมสัตว์และทรัพยากรพันธุ์กรรมอื่น ๆ

ให้ดำเนินการให้มีสถานที่เพาะเลี้ยงหรือห้องปฏิบัติการที่จะเก็บรักษา เพาะพันธุ์ / ขยายพันธุ์ตามมาตรฐานความปลอดภัย โดยมีแนวทางการดำเนินงานคล้ายคลึงกับการดำเนินงานในทรัพยากรพันธุ์กรรมพืชข้างต้น

หมายเหตุ

ข้อมูลที่ได้จากกิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร สามารถนำไปจัดการและเก็บเข้าฐานข้อมูลในกิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากรและนำไปสู่การดำเนินงานในกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป

2. กรอบการใช้ประโยชน์

เพื่อพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานศึกษาวิจัยและประเมินศักยภาพของทรัพยากรต่าง ๆ ใน อพ.สธ. ทั้งในด้านการพัฒนาและการบริหารจัดการให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกัน รวมทั้งพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ อพ.สธ. ให้เป็นเอกภาพ สมบูรณ์และเป็นปัจจุบัน โดยบรรลุจุดมุ่งหมายตามแนวพระราชดำริ โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินงานได้แก่ กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรกิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากรและกิจกรรมที่ 6 กิจกรรมวางแผนพัฒนาทรัพยากร

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร

เป้าหมาย

1. เพื่อศึกษาและประเมินศักยภาพพันธุ์กรรมพืชและทรัพยากรอื่น ๆ ที่สำรวจเก็บรวบรวมและปลูกรักษาไว้จากกิจกรรมที่ 1-3

2. เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้งสามฐานทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา มีการวางแผนและดำเนินการวิจัยศักยภาพของทรัพยากรต่าง ๆ นำไปสู่การพัฒนาพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ สายพันธุ์จุลินทรีย์ ตามแนวพระราชดำริ และมีแนวทางนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน

โดยที่ อพ.สธ. เป็นที่ปรึกษา ประสานงาน ร่วมมือ ส่งเสริม และทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการดำเนินงานด้านวิชาการและการวิจัย ร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เช่น มหาวิทยาลัยต่าง ๆ กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมป่าไม้ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ฯลฯ โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมายและทรัพยากรต่าง ๆ ในการดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. และจัดทำแผนประจำปีเฉพาะในส่วนหนึ่งของหน่วยงานตนให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันให้ชัดเจน ผ่านการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้น ๆ

แนวทางการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร

1. การวิเคราะห์ทางกายภาพ เช่น แร่ธาตุในดิน คุณสมบัติของน้ำ ฯลฯ จากแหล่งกำเนิดพันธุ์กรรมดั้งเดิมของพืชนั้น ๆ

2. การศึกษาทางด้านชีววิทยา สันฐานวิทยา สรีรวิทยา ชีวเคมี พันธุศาสตร์ ฯลฯ ของทรัพยากรชีวภาพที่คัดเลือกมาศึกษา

3. การศึกษาด้านโภชนาการ องค์ประกอบของสารสำคัญ เช่น รงควัตถุ กลิ่น สารสำคัญต่าง ๆ ในพันธุ์กรรมพืชและทรัพยากรชีวภาพอื่น ๆ ที่เป็นเป้าหมาย

4. การศึกษาการปลูก การเขตกรรมและขยายพันธุ์พืชด้วยการขยายพันธุ์ตามปกติในพันธุ์กรรมพืชที่ไม่เคยศึกษามาก่อน และการขยายพันธุ์โดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในพันธุ์กรรมพืชที่ไม่เคยศึกษามาก่อน รวมถึงการศึกษาการเลี้ยงและการขยายพันธุ์ทรัพยากรชีวภาพอื่น ๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตตามที่ต้องการ

5. การศึกษาการจำแนกสายพันธุ์โดยวิธีทางชีวโมเลกุลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาพันธุ์พืช สัตว์ และจุลินทรีย์ เพื่อเก็บเป็นลายพิมพ์ดีเอ็นเอของทรัพยากรชนิดนั้น ๆ ไว้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

6. การจัดการพื้นที่ที่กำหนดเพื่อการอนุรักษ์และพัฒนา เช่น ศูนย์เรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งเป็นศูนย์ฯ ตัวอย่างเพื่อการเรียนรู้การใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อีกทั้งศูนย์ฯ เหล่านี้สามารถใช้ประโยชน์ให้เป็นศูนย์ฝึกอบรมของ อพ.สธ. สนับสนุนในกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพ.สธ.

ตัวอย่างเช่น อพ.สธ. ได้จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ อนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานของ อพ.สธ. เริ่มดำเนินการใน 6 ศูนย์ ของ อพ.สธ. และหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ได้แก่

1) ศูนย์เรียนรู้อนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา

2) ศูนย์เรียนรู้อนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. อ.วังม่วง จ.สระบุรี

3) ศูนย์เรียนรู้อนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

4) ศูนย์เรียนรู้อนุรักษ์ พัฒนา และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี (พื้นที่สนองพระราชดำริของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย)

5) ศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรภาคตะวันตก (พื้นที่สนองพระราชดำริของหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา กองบัญชาการกองทัพไทย)

6) ศูนย์วิจัย อนุรักษ์ พัฒนา ใช้ประโยชน์ทรัพยากรทะเล อพ.สธ. เกาะทะลุ จ.ประจวบคีรีขันธ์ (พื้นที่สนองพระราชดำริของมูลนิธิฟื้นฟูทรัพยากร ทะเลสยาม และพื้นที่สนองพระราชดำริของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร

เป้าหมาย

1. เพื่อให้เกิดฐานข้อมูลทรัพยากรของประเทศโดยศูนย์ข้อมูลทรัพยากร อพ.สธ. สวนจิตรลดาร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ บันทึกข้อมูลของการสำรวจเก็บรวบรวมการศึกษาประเมินการอนุรักษ์ และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทั้งสามฐาน ตัวอย่างเช่นฐานข้อมูลพรรณไม้แห่งฐานข้อมูลงานวิจัย ฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ฐานข้อมูลสัตว์ทะเล และฐานข้อมูลจุลินทรีย์ ข้อมูลต่าง ๆ จากการทำงานในกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพ.สธ. โดยทำการบันทึกลงในระบบฐานข้อมูล เพื่อเป็นฐานข้อมูลและมีระบบที่เชื่อมต่อกันได้ทั่วประเทศโดยเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทรัพยากรของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ อพ.สธ.

2. เพื่อให้ฐานข้อมูลทรัพยากรนั้น เป็นข้อมูลเพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาพันธุ์พืช และทรัพยากรต่าง ๆ โดยที่ อพ.สธ. เป็นที่ปรึกษา แต่งตั้งคณะทำงาน ประสานงาน ร่วมมือ พัฒนาการทำศูนย์ข้อมูลฯ กำหนดรูปแบบในการทำฐานข้อมูล โดยกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. และจัดทำแผนประจำปีเฉพาะในส่วน of หน่วยของตนให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันให้ชัดเจน ผ่านการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้น ๆ

แนวทางการดำเนินกิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร

1. อพ.สธ. ร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ จัดทำฐานข้อมูลระบบดิจิทัลและพัฒนาโปรแกรมสำหรับระบบศูนย์ข้อมูลทรัพยากรต่าง ๆ ร่วมกัน เช่น โปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ด้านการสำรวจเก็บรวบรวม การอนุรักษ์ การประเมินคุณค่าพันธุกรรมทรัพยากร และการใช้ประโยชน์

2. นำข้อมูลของตัวอย่างพืชที่เก็บรวบรวมไว้เดิมโดยหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริองค์กรอื่น เช่น กรมป่าไม้ กรมวิชาการเกษตร และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น เข้าเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลของศูนย์ข้อมูลพันธุกรรมพืช อพ.สธ.

3. นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเก็บรวบรวมพันธุกรรมพืช และทรัพยากรต่าง ๆ เช่น ข้อมูลการปลูกรักษา ข้อมูลการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ข้อมูลวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ข้อมูลพันธุ์ไม้จากโรงเรียนสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน เข้าเก็บไว้ในศูนย์ข้อมูลทรัพยากรเพื่อการประเมินคุณค่าและนำไปสู่การวางแผนพัฒนาพันธุ์พืชและทรัพยากรอื่น ๆ

4. พัฒนาการบริหารจัดการฐานข้อมูลของศูนย์ข้อมูลทรัพยากร อพ.สธ. ให้มีเอกภาพ มีความสมบูรณ์ และเป็นปัจจุบัน ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ โดยเฉพาะฐานข้อมูลพืชจากการสำรวจเก็บรวบรวม ฐานข้อมูลพรรณไม้แห้ง ฐานข้อมูลสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยมี อพ.สธ. เป็นศูนย์กลางและวางแผนดำเนินงานพัฒนาเครือข่ายระบบข้อมูลสารสนเทศ อพ.สธ. ร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงและใช้ร่วมกันได้อย่างกว้างขวางอาจผ่านทางเว็บไซต์ ที่มีระบบป้องกันการเข้าถึงฐานข้อมูล

5. หน่วยงานร่วมสนองพระราชดำริ มีความประสงค์ที่จะดำเนินการแบ่งปันหรือเผยแพร่ข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องในงาน อพ.สธ. จำเป็นต้องขออนุญาตผ่านทาง อพ.สธ. ก่อน เพื่อขอพระราชทานข้อมูลนั้น ๆ และขึ้นอยู่กับพระราชวินิจฉัยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (การขอพระราชทานพระราชนุญาตให้ดำเนินการทำหนังสือแจ้งความประสงค์มายัง ผู้อำนวยการ อพ.สธ. ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน)

กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมวางแผนทรัพยากร

เป้าหมาย

เป็นกิจกรรมที่นำฐานข้อมูลจากกิจกรรมที่ 5 มาใช้ในการพิจารณาคัดเกลาภาพของพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ พันธุ์จุลินทรีย์ ฯลฯ

โดยที่ อพ.สธ. มีหน้าที่ประสานกับนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิของหน่วยงานและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เช่นในเรื่องของพืช มีการวิเคราะห์ข้อมูลและคัดเลือกสายต้นเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์พืช พร้อมทั้งวางแผนพัฒนาพันธุ์ระยะยาวและนำแผนพัฒนาพันธุ์ขึ้นทูลเกล้าฯ ถวายสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อมีพระราชวินิจฉัยและพระราชทานแผนพัฒนาพันธุ์และพันธุกรรมที่คัดเลือก ให้หน่วยงานที่มีความพร้อมนำไปปฏิบัติพันธุ์พืช / สัตว์ / ชีวภาพอื่น ๆ ที่อยู่ในเป้าหมาย ได้แก่พันธุ์พืชสมุนไพร พันธุ์พืชพื้นเมืองต่างๆ ที่สามารถวางแผนนำไปสู่การพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นเหมาะสมต่อการปลูกในพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย โดยที่ อพ.สธ. เป็นที่ปรึกษา ประสานงาน ร่วมมือ ในการวางแผนพัฒนา โดยกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. และจัดทำแผนประจำปีเฉพาะในส่วน ของหน่วยของตนให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันให้ชัดเจน ผ่านการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้น ๆ

แนวทางการดำเนินกิจกรรมวางแผนพัฒนาทรัพยากร

ทรัพยากรพันธุกรรมพืช

1. จัดประชุมคณะทำงานทรัพยากรต่างๆ คัดเลือกพันธุ์พืชที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วว่าควรมีการวางแผนพัฒนาพันธุ์เพื่อการใช้ประโยชน์ต่อไปในอนาคต
2. ดำเนินการทูลเกล้าฯ ถวายแผนการพัฒนาทรัพยากรที่คัดเลือกแล้ว เพื่อให้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีพระราชวินิจฉัยและพระราชทานให้กับหน่วยงานที่มีศักยภาพในการพัฒนาปรับปรุงพันธุกรรมทรัพยากรชนิดนั้นๆ ให้เป็นไปตามเป้าหมาย
3. ประสานงานเพื่อให้หน่วยงานที่มีความพร้อม ในการพัฒนาพันธุ์ทรัพยากรต่าง ๆ เช่นพัฒนาพันธุกรรมพืช ดำเนินการพัฒนาพันธุ์พืช และนำออกไปสู่ประชาชน และอาจนำไปปลูกเพื่อเป็นการค้าต่อไป
4. ดำเนินการขึ้นทะเบียนรับรองพันธุ์พืชใหม่ที่ได้มาจากการพัฒนาพันธุ์พืชดั้งเดิม เพื่อประโยชน์ของมหาชนชาวไทย

ทรัพยากรพันธุกรรมสัตว์และทรัพยากรพันธุกรรมอื่น ๆ

มีแนวทางการดำเนินงานคล้ายคลึงกับการดำเนินงานในทรัพยากรพันธุกรรมพืชข้างต้น

3. กรอบการสร้างจิตสำนึก

เพื่อให้ประชาชนกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดยเฉพาะเยาวชน นักเรียน นิสิตนักศึกษาและบุคคลทั่วไป ได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพืชพรรณไม้ และการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชของประเทศ จนตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาชนชาวไทย โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินงานได้แก่ กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร

เป้าหมาย

1. เพื่อให้เยาวชนประชาชนชาวไทย ให้เข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากรทั้งสามฐานให้รู้จักหวงแหนรู้จักการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนซึ่งมีความสำคัญต่อการจัดการการอนุรักษ์และใช้ทรัพยากรของประเทศอย่างยั่งยืน
 2. เพื่อให้หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ วางแผนและขยายผลเพื่อนำแนวทางการสร้างจิตสำนึกในการรักทรัพยากรของ อพ.สธ. ไปดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ของหน่วยงานนั้นๆ
- โดยที่ อพ.สธ. เป็นที่ปรึกษา ประสานงาน ร่วมมือ สนับสนุนให้โรงเรียนและสถาบันการศึกษาเป็นสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน อพ.สธ. ประสานงานหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริให้ดำเนินการในกิจกรรมนี้ โดยกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. และจัดทำแผนประจำปีเฉพาะในส่วนของหน่วยของตนให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันให้ชัดเจน ผ่านการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้นๆ

แนวทางการดำเนินกิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร

1 งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

เป็นนวัตกรรมของการเรียนรู้เพื่อนำไปสู่การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ วัฒนธรรม และภูมิปัญญาของประเทศไทย นำไปสู่การพัฒนาคนให้เข้มแข็งรู้เท่าทันพร้อมรับกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลก

1.1 อพ.สธ. กำหนดจุดมุ่งหมายในการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยสร้างจิตสำนึกให้เยาวชน นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญและประโยชน์ของทรัพยากร ให้อัศจรรย์แห่งดินและรู้จักการนำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนโดยมีคู่มือการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนสถาบันการศึกษาสามารถสมัครเป็นสมาชิกงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนโดยตรงมาที่ อพ.สธ. โดยสามารถติดต่อขอใบสมัครและตัวอย่างการสมัครได้ที่

สำนักงาน อพ.สธ. สนามเสือป่า พระราชวังดุสิต เขตดุสิต กทม. 10300

โทร. : 0-2280-8710, 0-2281-7999, 0-2281-8422 ต่อ 2219, 2220-22

โทรสาร : 0-2280-8710, 0-2281-7999, 0-2281-8422 ต่อ 2221

E-mail : scbotany@plantgenetics-rspg.org

ดาวน์โหลดใบสมัครได้จากเว็บไซต์ อพ.สธ. (www.rspg.or.th)

http://www.rspg.or.th/botanical_school/school_bot_2.htm

1.2 อพ.สธ. กำหนดแนวทางและหลักเกณฑ์การดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน คือ การที่สถานศึกษาสมัครเข้ามาเป็นสมาชิกในงานสวนพฤกษศาสตร์ และคุณครู / อาจารย์ นำพรรณไม้ที่มีอยู่ในโรงเรียนไปเป็นสื่อในการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ที่อยู่ในหลักสูตร และสถานศึกษาถ้าสถานศึกษามีพื้นที่สามารถใช้พื้นที่ในสถานศึกษาเป็นที่รวบรวมพืชพรรณไม้ท้องถิ่นและรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นที่เก็บพรรณไม้แห้ง พรรณไม้ดอง มีห้องสมุดสำหรับค้นคว้าและนางานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ ใช้ปัจจัยพืชเป็นปัจจัยหลักในการเรียนรู้ถ้าในกรณีที่สถานศึกษาไม่มีพื้นที่ในการสำรวจหรือเก็บรวบรวมพรรณพืช ให้ใช้พื้นที่ที่อยู่รอบๆ โรงเรียนและประสานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สถานศึกษาตั้งอยู่เพื่อใช้พื้นที่นอกสถานศึกษา

1.3 สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนร่วมกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นและชุมชน ในการสำรวจจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น นำไปสู่การจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

1.4 สมาชิกงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่ทำอยู่เดิมให้ครบถ้วนตามคุณสมบัติและเกณฑ์มาตรฐานที่ อพ.สธ. กำหนดและนำไปสู่การประเมินเพื่อรับป้ายพระราชทานและเกียรติบัตรฯ

1.5 การดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนของสมาชิกใหม่ ควรดำเนินงานให้เป็นไปตามคุณสมบัติและเกณฑ์มาตรฐานที่ อพ.สธ. กำหนดขึ้น และรับคำแนะนำจากคณะผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษา อพ.สธ. ในงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

1.6 อพ.สธ. ประสานร่วมมือกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดนิทรรศการแสดงผลการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนตามแนวพระราชดำริฯ โดยคัดเลือกจากโรงเรียนสมาชิกในระดับจังหวัด ระดับภาค และระดับประเทศ โดยเน้นและให้ความสำคัญในเรื่องกระบวนการ และผลลัพธ์การดำเนินงานเป็นหลักอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

1.7 สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานสภาการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ และสำนักมาตรฐานการศึกษา สนับสนุนในการดำเนินงานร่วมกับ อพ.สธ. ร่วมกันพิจารณาและวางแผน เพื่อนำแนวทางดำเนินงาน อพ.สธ. บรรลุไว้ในหลักสูตรการเรียนการสอนระดับต่างๆ โดยเฉพาะในระบบโรงเรียน

2. งานพิพิธภัณฑ

เป็นการขยายผลการดำเนินงานเพื่อเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ ไปสู่ประชาชน กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยใช้การนำเสนอในรูปแบบของพิพิธภัณฑ ซึ่งเป็นสื่อเข้าถึงประชาชนทั่วไป ตัวอย่างเช่น

2.1 งานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติที่มีชีวิตดำเนินการโดยศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และจังหวัดต่าง ๆ จัดทำแปลงสาธิตการปลูกรักษาเพื่ออนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชในลักษณะโดยมีกิจกรรมต่าง ๆ ที่ถูกต้องและครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในพื้นที่ศูนย์ศึกษาการพัฒนาฯ และพื้นที่อื่น ๆ ตามความเหมาะสม

2.2 งานพิพิธภัณฑ์พืชดำเนินการโดยหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ เช่นกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช กรมป่าไม้ กรมวิชาการเกษตร มหาวิทยาลัยต่าง ๆ หน่วยงานเหล่านี้มีผู้เชี่ยวชาญ นักพฤกษศาสตร์ ดูแลอยู่

2.3 งานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาดำเนินการโดยหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราช ดำริ เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จังหวัดนครราชสีมาและมหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น เป็นต้น

2.4 งานพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เช่น พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี สนองพระราชดำริ อพ.สธ. โดยกองทัพเรือ

2.5 งานพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น หอศิลป์วัฒนธรรม ของจังหวัดและหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ

2.6 นิทรรศการถาวรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรต่าง ๆ

2.7 ศูนย์การเรียนรู้

3 งานอบรม

อพ.สธ. ดำเนินงานอบรมเรื่องงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน, งานฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น หรืองานที่เกี่ยวข้องกับการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยอาจจัด ณ ศูนย์ฝึกอบรมของ อพ.สธ. ร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ที่กระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ตัวอย่างเช่น

1) ศูนย์เรียนรู้ฯ สู่เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา

2) ศูนย์เรียนรู้ฯ สู่เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี

3) ศูนย์เรียนรู้ฯ สู่เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. อ.ตากฟ้า จ.นครสวรรค์

4) ศูนย์เรียนรู้ฯ สู่เศรษฐกิจพอเพียง อพ.สธ. อ.วังม่วง จ.สระบุรี

5) ศูนย์ฝึกอบรม อพ.สธ. ลำตะคอง ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา

6) ศูนย์ฝึกอบรม อพ.สธ. เขาหมาจอ ต.แสมสาร อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี

(พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย) เขาหมาจอ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี โดย อพ.สธ.-ทร.

7) ศูนย์ฝึกอบรม อพ.สธ. สวนสัตว์เปิดเขาเขียว อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี โดย อพ.สธ.-อสส.

8) ศูนย์วิจัย อนุรักษ์ พัฒนา ใช้ประโยชน์ทรัพยากรทะเล อพ.สธ. เกาะทะลุ จ.ประจวบคีรีขันธ์ (พื้นที่สนองพระราชดำริของมูลนิธิฟื้นฟูทรัพยากร ทะเลสยาม และพื้นที่สนองพระราชดำริของจังหวัดประจวบคีรีขันธ์)

9) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ภาคเหนือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่ โดย อพ.สธ. - มจ.

10) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี โดย อพ.สธ.-มอ.

11) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ภาคใต้ฝั่งอันดามัน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จ.ตรัง โดย อพ.สธ.- มทร.ศรีวิชัย

12) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ภาคกลางตอนบน ศูนย์เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาค จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ.สระบุรี โดย อพ.สธ.-จพ.

13) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา จ.นครปฐม โดย อพ.สธ.-ม.มหิดล

- 14) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตอำนาจเจริญ จ.อำนาจเจริญ โดย อพ.สธ.-ม.มหิดล
- 15) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน จ.นครราชสีมา โดย อพ.สธ.-มทร.อีสาน
- 16) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น โดย อพ.สธ.-มข.
- 17) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี โดย อพ.สธ.-มอบ.
- 18) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี จ.อุบลราชธานี โดย อพ.สธ.-มรภ.อุบ.
- 19) ศูนย์ประสานงาน อพ.สธ. ภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์ จ.อุตรดิตถ์ โดย อพ.สธ.-มรภ.อต.

หมายเหตุ

ถ้าหน่วยงานอื่นเป็นผู้ดำเนินงานจัดฝึกอบรม จัดค่ายต่าง ๆ ภายใต้แนวทางการดำเนินงานและสนับสนุนงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นในลักษณะเดียวกัน ให้อยู่ในกิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

เป้าหมาย

1. เพื่อเปิดโอกาสให้หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เข้าร่วมสนับสนุนงานของ อพ.สธ. ในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของทุนสนับสนุน หรือดำเนินงานที่เกี่ยวข้องและสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพ.สธ. โดยอยู่ในกรอบของแผนแม่บท อพ.สธ.
2. เพื่อเปิดโอกาสให้เยาวชนและประชาชนได้สมัครเข้ามาศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติในสาขาต่าง ๆ ตามความถนัดและสนใจ โดยมีคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาให้คำแนะนำ และให้แนวทางการศึกษา โดยจัดตั้งเป็นชมรมนักชีววิทยา อพ.สธ.
3. เพื่อรวบรวมนักวิจัย นักวิชาการคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญจากทั้งภาครัฐและเอกชน เป็นอาสาสมัครและเข้ามาทำงานตามแนวทางการดำเนินงานในกิจกรรมของ อพ.สธ. ทั้งส่วนตัวและผ่านทางหน่วยงานที่ตนเองสังกัดอยู่ โดยจัดตั้งเป็นชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. ซึ่งจะเป็นผู้นำในการถ่ายทอดความรู้และสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรของประเทศให้แก่เยาวชนและประชาชนชาวไทยต่อไป
4. เพื่อสนับสนุนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง ให้ดำเนินงานสมัครสมาชิกเข้ามาในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

โดยอพ.สธ. ร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ กำหนดเป้าหมายในการดำเนินงานปี ให้สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ. และจัดทำแผนประจำปีเฉพาะในส่วน of หน่วยของตนให้ชัดเจน พร้อมทั้งวางแผนปฏิบัติงานร่วมกันให้ชัดเจน ผ่านการประชุมคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้น ๆ

แนวทางการดำเนินกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

1. อพ.สธ. เป็นเจ้าภาพร่วมกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริที่มีความพร้อมในการดำเนินการจัดการประชุมวิชาการและนิทรรศการ อพ.สธ. จัดการประชุมใหญ่ทุก ๆ 2 ปี ตามที่ได้พระราชทานพระราชวินิจฉัย โดยมีการร่วมจัดแสดงนิทรรศการกับหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริทุกหน่วยงาน นอกจากนี้ยังมี การจัดการประชุมวิชาการและนิทรรศการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน และฐานทรัพยากรท้องถิ่น ระดับภูมิภาค

ร่วมกับสมาชิกรวมงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและสมาชิกรวมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยมีกำหนดการประชุมฯ สำหรับในระยะ 5 ปีที่หกดังนี้

พ.ศ. 2560 การประชุมวิชาการและนิทรรศการ ทรัพยากรไทย : ศักยภาพมากขึ้นให้เห็น
28 พฤศจิกายน - 4 ธันวาคม 2560

ณ ศูนย์เครือข่ายการเรียนรู้เพื่อภูมิภาค จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จ.สระบุรี

พ.ศ. 2561 การประชุมวิชาการและนิทรรศการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและ
งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ครั้งที่ 5

พ.ศ. 2562 การประชุมวิชาการและนิทรรศการ ทรัพยากรไทย : ชาวบ้านไทยได้ประโยชน์

พ.ศ. 2563 การประชุมวิชาการและนิทรรศการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและงานฐาน
ทรัพยากรท้องถิ่น ระดับภูมิภาค ครั้งที่ 6

พ.ศ. 2564 การประชุมวิชาการและนิทรรศการ ทรัพยากรไทย : ประโยชน์แท้แก่มหาชน

2. อพ.สธ. สนับสนุนให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยของเจ้าหน้าที่และนักวิจัย อพ.สธ. รวมถึงงานของ
หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ ในงานประชุมวิชาการต่าง ๆ ระดับประเทศ และต่างประเทศ และให้มีการ
ขออนุญาตในการนำเสนอผลงานทุกครั้ง

3. หน่วยงานภาครัฐ เอกชน และผู้มีจิตศรัทธาสนับสนุนเงินทุนให้ อพ.สธ. (โดยการทูลเกล้าฯ ถวาย
โดยผ่านทางมูลนิธิ อพ.สธ. เพื่อใช้ในกิจกรรม อพ.สธ.)

4. การดำเนินงานของชมรมนักชีววิทยา อพ.สธ. และชมรมคณะปฏิบัติงานวิทยาการ อพ.สธ. โดยที่
อพ.สธ. สนับสนุนให้มีผู้สมัครเป็นสมาชิกชมรมฯ ตามเงื่อนไขของชมรมฯ โดยที่ชมรมทั้งสอง มีการดำเนินงาน
สนับสนุนงานในกิจกรรมที่ 1-7ตามแผนแม่บทของ อพ.สธ. เช่นเข้าไปศึกษาทำงานวิจัยในพื้นที่ปกป้องทรัพยากร
อพ.สธ. ร่วมในกิจกรรมสำรวจทรัพยากรต่าง ๆ ในพื้นที่ที่ อพ.สธ. กำหนด

5. หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ สามารถดำเนินการฝึกอบรมในการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์
พันธุกรรมพืชและทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อสนองพระราชดำริตามแผนแม่บท อพ.สธ. เพื่อสนับสนุนในกิจกรรมที่
1-7 ตามแผนแม่บทของ อพ.สธ. โดยอาจมีการฝึกอบรมตามสถานที่ต่าง ๆ ของหน่วยงานนั้น ๆ เอง หรือ ขอใช้
สถานที่ของ อพ.สธ. โดยร่วมกับวิทยาการของ อพ.สธ. หรือเป็นวิทยาการของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ
เอง แต่ผ่านการวางแผนและเห็นชอบจาก อพ.สธ. และอบรมให้กับเครือข่าย อพ.สธ. เช่น สมาชิกรวมงานสวน
พฤกษศาสตร์โรงเรียน และสมาชิกรวมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

6. การทำหลักสูตรท้องถิ่นของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ตามแผนแม่บทของ อพ.สธ.

7. การเผยแพร่โดยสื่อต่าง ๆ เช่น การทำหนังสือ วิทยุทัศน์ เอกสารเผยแพร่ เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์
ที่ได้รับความเห็นชอบจาก อพ.สธ. เพื่อสนับสนุนงานกิจกรรมต่าง ๆ ของ อพ.สธ. สามารถใช้สัญลักษณ์ของ
อพ.สธ. ได้เมื่อได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจาก อพ.สธ.

8. การจัดงานประชุมวิชาการและนิทรรศการต่าง ๆ ของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราช ดำริ ในส่วนที่
เผยแพร่งานของ อพ.สธ. และได้รับความเห็นชอบจาก อพ.สธ.

9. หน่วยงานเอกชน หรือบุคคลทั่วไป สมัครเป็นอาสาสมัครในการร่วมงานกับ อพ.สธ.

10. การดำเนินงานอื่น ๆ เพื่อเป็นการสนับสนุนงานตามกรอบแผนแม่บทของ อพ.สธ.

11. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สมัครเข้ามามีงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง สามารถสนองพระราชดำริ โดยการสมัครเข้า
มาเป็นสมาชิกและดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นโดยตรงกับ อพ.สธ. สามารถดำเนินงานครอบคลุมทั้งสาม
ฐานทรัพยากร (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา) โดยที่มี
คณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.-ตำบล ที่สนองพระราชดำริ มี 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านบริหารและด้านจัดการ

2. *ด้านการดำเนินงาน* ซึ่งแบ่งเป็นอีก 6 งาน ได้แก่
 - 1) งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
 - 2) งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น
 - 3) งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น
 - 4) งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น
 - 5) งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น
 - 6) งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น
3. *ด้านผลการดำเนินงาน*

โดยที่ทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถทำหนังสือเข้ามาสนองพระราชดำริโดยตรง การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.-ตำบลที่ร่วมสนองพระราชดำริ จัดทำแผนแม่บทโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ฐานทรัพยากรท้องถิ่น ตำบลที่สนองพระราชดำริ และนำไปสู่การประเมินเพื่อรับการประเมินรับป้ายพระราชทานในการสนองพระราชดำรินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ประโยชน์จากการเป็นสมาชิกงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1. สนับสนุนงานปกติที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต้องทราบในเรื่องข้อมูลทางกายภาพ ข้อมูลชีวภาพ เศรษฐกิจสังคม ศักยภาพชุมชน และภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อนำภูมิปัญญานั้นไปพัฒนาต่อยอด เป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทำให้เป็นมาตรฐานสากล
2. สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทำงานใกล้ชิดกับสถานศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ประสานกับชุมชนและโรงเรียน เพื่อมาเป็นกำลังในการร่วมสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นระดับ ตำบล / เทศบาล เกิดการสร้างจิตสำนึกในการรักท้องถิ่นให้กับนักเรียนและประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ เพราะสถานศึกษามีหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ.2551 ซึ่งบ่งชี้ว่าในสาระวิทยาศาสตร์ นักเรียนจะต้องทราบในเรื่องทรัพยากรในท้องถิ่น และการใช้ทรัพยากรในท้องถิ่น นั่นคือจะต้องมีภูมิปัญญามากำกับการใช้ประโยชน์ เช่น พืชผักพื้นเมือง พืชสมุนไพร และยังสามารถบูรณาการไปยังกลุ่มสาระสังคมสิ่งแวดล้อม เมื่อมีการทำงานร่วมระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จะได้ข้อมูลทรัพยากรที่เป็นปัจจุบันในการวางแผนพัฒนา อพท.
3. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้ขึ้นทะเบียนทรัพยากรท้องถิ่นตามรูปแบบการทำทะเบียนทรัพยากรต่าง ๆ ของ อพ.สธ. ให้กับท้องถิ่นของตนเอง เพื่อนำไปสู่การยืนยันสิทธิ์ในการเป็นเจ้าของทรัพยากร นำไปสู่การเป็นหลักฐานในการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indication) และการขึ้นทะเบียนอื่น ๆ ต่อไป และเป็นการยืนยันสิทธิ์ความเป็นเจ้าของทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเข้าถึงและแบ่งปันผลประโยชน์จากการใช้ทรัพยากรนั้น ๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่น ตามพิธีสารนาโงย่า (Nagoya protocol)

1.4 เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

เป้าหมาย

เพื่อพัฒนาบุคลากร

อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมพืชและทรัพยากร

ให้เกิดประโยชน์ถึงมหาชนชาวไทย

วัตถุประสงค์

1. ให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของพันธุกรรมพืชและทรัพยากร
2. ให้ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ จนเกิดประโยชน์ถึงมหาชนชาวไทย
3. ให้มีระบบข้อมูลพันธุกรรมพืชและทรัพยากร สื่อถึงกันได้ทั่วประเทศ

แผนแม่บทของ อพ.สธ. ดำเนินงานใน 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่

1. ทรัพยากรกายภาพ
2. ทรัพยากรชีวภาพ
3. ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

1.5 การก้าวเข้าสู่แผนแม่บทระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม 2559 - กันยายน 2564)

แผนแม่บท โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ในระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม 2559 – กันยายน 2564) ได้ศึกษาวิเคราะห์ ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนที่ 11 (2555 – 2559) ร่างนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ (2555-2559) ร่างแผนวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (2555-2564) ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทท.) แผนยุทธศาสตร์ของหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ และขอให้หน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ จัดทำแผนแม่บทของหน่วยงาน สอดคล้องกับแผนแม่บทของ อพ.สธ. โดยศึกษาจากวิสัยทัศน์ พันธกิจ ยุทธศาสตร์ของหน่วยงาน และโครงการที่มีอยู่ ปรับเข้าร่วมสนองพระราชดำริ โดยในส่วนของมหาวิทยาลัยในกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช (ก.8) ให้มีงานสนับสนุนวิชาการในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ในระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม 2559 – กันยายน 2564) ที่จะเน้นในเรื่องมาตรฐานและคุณภาพ การดำเนินงานสนองพระราชดำริ แล้ว อพ.สธ. ยังวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็ง การดำเนินงานที่ผ่านมาตลอด 20 ปีเศษ และการทวนดูทรัพยากรสิ่งสินตน

บทที่ 2

แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2.1 ความหมาย

ฐานทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่มีในท้องถิ่น โดยมีทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง งานสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนางานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง การนำพื้นที่สาธารณะประโยชน์มากำหนดขอบเขต เพื่อสำรวจทรัพยากร บอกรักษาทรัพยากร ศึกษา เก็บตัวอย่าง และทำทะเบียนตลอดจนการดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่

งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ ชีวภาพ รวมทั้งวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ของแต่ละท้องถิ่น ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน วิเคราะห์จัดทำเป็นระบบฐานข้อมูล

การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน ชุมชน เพื่อให้ทราบข้อมูลทางด้านศาสนา ประชากร สถานศึกษา และการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บรวบรวมจัดทำฐานข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่นเพื่อทราบข้อมูลการประกอบอาชีพ ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา กำหนดแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาในด้านประกอบอาชีพในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านสภาพภูมิประเทศ ลักษณะดิน แหล่งน้ำ อุณหภูมิ ปริมาณแสง ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของทรัพยากรกายภาพในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน หมายถึง การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน เป็นการเก็บข้อมูลที่มาการตั้งถิ่นฐาน ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันและการอพยพย้ายถิ่นฐาน การเมือง การปกครอง แสดงให้เห็นวิถีการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่นการเก็บข้อมูล กิจกรรมประจำวัน รอบวัน รอบสัปดาห์ รอบเดือน รอบปี

การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บข้อมูลพืช ที่มีความสำคัญ และมีลักษณะพิเศษ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาและใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บข้อมูลสัตว์ ที่มีความสำคัญ และมีลักษณะพิเศษ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาและใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชนิด และการกระจายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ นอกจากพืชและสัตว์ เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ ในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสาขาต่างๆ เช่น สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม สาขาการแพทย์แผนไทย สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน สาขาสวัสดิการ สาขาศิลปกรรม สาขาการจัดการองค์กร สาขาภาษาและวรรณกรรม สาขาศาสนาและประเพณี ที่เกิดจากองค์ความรู้ ผ่านกระบวนการสังเกต คิดวิเคราะห์ จนเกิดปัญหาและสามารถถ่ายทอดข้อมูลไปพัฒนาและใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ

การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและ โบราณคดีในท้องถิ่น หมายถึง การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น อุทยานฯ น้ำตก บ่อเกลือสินเธาว์ บ่อน้ำพุร้อน ถ้ำ ฯลฯ และแหล่งทรัพยากรมนุษย์สร้างขึ้น เช่น สวนเฉลิมพระเกียรติ สวนพฤกษศาสตร์ สวนป่า โบราณวัตถุ โบราณสถาน ฯลฯ

งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น เช่น พืช สัตว์ ชีวภาพ ภูมิปัญญา เพื่อนำมาปลูกรักษา ติดตามการเจริญเติบโต และการเปลี่ยนแปลง

งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง การรวบรวม บันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นและ มีระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้

งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น หมายถึง การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น ให้มีการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ จากบุคคลหรือหน่วยงาน ในการอำนวยความสะดวก สำหรับการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริม สืบสาน อนุรักษ์ ส่งเสริมพัฒนาอย่างยั่งยืน

การศึกษาพืช หมายถึง การศึกษา การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเจริญเติบโต รูปลักษณะ พฤติกรรม ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หากกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบเครือข่าย โดยจัดแสดงและเผยแพร่

การศึกษาสัตว์ หมายถึง การศึกษา การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา การเจริญเติบโต รูปลักษณะ รวมทั้ง พฤติกรรม ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ศึกษาคิดค้นกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบเครือข่าย โดยจัดแสดงเป็นแหล่งเรียนรู้และเผยแพร่

การศึกษาชีวภาพอื่นๆ หมายถึง การศึกษา การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา การเจริญเติบโต รูปลักษณะ รวมทั้งคุณสมบัติ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม หากกระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบเครือข่าย โดยจัดแสดงและเผยแพร่

การศึกษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญา หมายถึง การศึกษาตั้งแต่ ประวัติความเป็นมา ประเภทและการพัฒนา ของรู้ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม มีการจัดการ เพื่อนำไปสู่การดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ โดยหากกระบวนการสร้างสรรค์สร้างและพัฒนา เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบเครือข่าย โดยจัดแสดงและเผยแพร่

2.2 วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1. เพื่อสนองพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
2. เพื่อดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น สำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ปกป้องรักษาทรัพยากรท้องถิ่น อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร ศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น และสนับสนุนในการอนุรักษ์จัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (นอกจากพันธูกรรมพีชแล้ว รวมทั้งทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรทางวัฒนธรรมภูมิปัญญา ในการดำเนินงานต่าง ๆ)
3. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรซึ่งมีทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญาของแต่ละท้องถิ่น
4. เพื่อจัดตั้ง “ศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น”

2.3 ปรัชญาการสร้างนักอนุรักษ์

ให้
 การสัมผัส ในสิ่งที่ไม่เคยได้สัมผัส
 การรู้จักจริง ในสิ่งที่ไม่เคยได้รู้จักจริง
 เป็น
 ปัจจัย สู่ จินตนาการ
 เป็น
 เหตุแห่งความอาทร การอุภัย
 สรรพชีวิต สรรพสิ่ง

ดร.พิศิษฐ์ วรอุไร

2.4 บรรยากาศของงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

บนความเบิกบาน บนความหลายหลาก
 สรรพสิ่ง สรรพการกระทำ ล้วนสมดูล
 พีชพรรณณ สรรพสัตว์ สรรพสิ่ง
 ได้รับความ การอุภัย
 บนฐานของสรรพชีวิต
 นักวิทยาศาสตร์ นักประดิษฐ์ ศิลปกร กวี
 นักตรรกศาสตร์ ปราชญ์น้อย
 ปราภภูทั่ว

ดร.พิศิษฐ์ วรอุไร

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานและการบริหารจัดการเรียนรู้งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3.1 การวางแผนด้านการบริหารและการจัดการ

3.1.1. ฝ่ายบุคลากร

1) การมีส่วนร่วมในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1.1 ประชุมสภาก่อนเป็นสมาชิกต้องอยู่ในวาระเพื่อพิจารณาแล้วมีมติในที่ประชุมมีมติเห็นชอบเป็นเอกฉันท์และพร้อมดำเนินการในการสนองพระราชดำริฯ ครบทุกคน

- (1) ประชุมสภา
- (2) ประชุมประชาคม/ประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของ (หมู่บ้าน/ชุมชน/ตำบล/เทศบาล)
- (3) ประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน 6 งาน และ 4 ทรัพยากร)

1.2 การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ./ร.ร./อปท.) ดังนี้

- (1) ประชุมกลุ่ม/เยี่ยมกลุ่ม
- (2) ฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
- (3) ฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2) คณะทำงาน

การดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น แต่งตั้งคณะกรรมการ 3 คณะหลัก ดังนี้คณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น คณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล และคณะอนุกรรมการเรียนรู้ทรัพยากรท้องถิ่น

2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน ให้พิจารณาตามความเหมาะสม โดยระบุหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน แต่งตั้งให้ครบทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

(1) คณะกรรมการด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ แต่งตั้งนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประธาน รองนายกฯ เป็นรองประธาน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ รวมทั้งฝ่ายการเงิน ธุรการ เป็นคณะกรรมการ และแต่งตั้ง ปลัดฯ เป็นเลขานุการ

(2) คณะกรรมการด้านที่ 2 การดำเนินงาน ปลัดฯ เป็นประธาน ผู้อำนวยการกองฯ เป็นรองประธานและผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้างานทั้ง 6 งานเป็นคณะกรรมการ และเลขานุการ

(3) คณะกรรมการด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน เน้นฝ่ายวัดประเมินผลเป็นประธาน ฝ่ายธุรการ ฝ่ายอาคารสถานที่ ฯลฯ เป็นคณะกรรมการ และเลขานุการ

2.2 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล

การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล เพื่อดำเนินการปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น การสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น การปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น การจัดทำศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น การสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยมีการพิจารณาตามความเหมาะสม ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน แต่งตั้งให้ครบทุกลำดับการดำเนินงาน ทั้ง 6 งาน ดังนี้

- (1) คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
- (2) คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น
- (3) คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น
- (4) คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น
- (5) คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

(6) คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2.3 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการเรียนรู้ทรัพยากรท้องถิ่น

การแต่งตั้งคณะอนุกรรมการทรัพยากรท้องถิ่น เพื่อการศึกษาทรัพยากรท้องถิ่น พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ และภูมิปัญญา โดยมีการพิจารณาตามความเหมาะสม ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน แต่งตั้งให้ครบทั้ง 4 คณะ ดังนี้

- (1) คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช
- (2) คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์
- (3) คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ
- (4) คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

3.1.2 ฝ่ายระบบ

1) นโยบายวิสัยทัศน์

ให้กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ อพ.สธ.

2) แผนงานด้านการบริหาร

2.1 การจัดทำแผนการดำเนินงาน

การจัดทำแผนการดำเนินงานด้านการบริหาร เพื่อให้สามารถดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นได้ตาม วัตถุประสงค์ และตรงตามเป้าหมาย จะต้องเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ร่วมกับแผนงานประจำปี แผนพัฒนาตำบลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และแสดงผังโครงสร้างการบริหาร ซึ่งมีงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นอยู่ในส่วนสำนักปลัด

การจัดทำแผนการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และระยะเวลาการดำเนินงาน สามารถแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ชื่อแผนงาน (แผนงาน/โครงการ) ผู้รับผิดชอบ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป้าหมาย พื้นที่ดำเนินการ

ส่วนที่ 2 แผนการดำเนินงานด้านบริหาร แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงานผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และระยะเวลา

- ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ
- ด้านที่ 2 การดำเนินงาน
- ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน การติดตามประเมินผล
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

ส่วนที่ 3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

2.2 การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน

การจัดทำปฏิทินปฏิบัติงาน ต้องสอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน โดยกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในแต่ละปีงบประมาณ ครบทั้ง 3 ด้าน และ 4 ทรัพยากร ดังนี้

- ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ
- ด้านที่ 2 การดำเนินงาน
- ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน การติดตามประเมินผล
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

3) การดำเนินงาน

3.1 การใช้งบประมาณ

จัดทำตารางสรุปการใช้งบประมาณตามแผนการดำเนินงานและหลักฐาน การเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นตลอดจนการประสานงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

4) สรุปและประเมินผล

การสรุปผลและประเมินผลการดำเนินงาน ให้จัดทำการประเมินผลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยแสดงเป็นตารางการสรุปและประเมินผล ให้ครบทั้ง 3 ด้าน 4 ทรัพยากร ดังนี้

- ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ
- ด้านที่ 2 การดำเนินงาน
- ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน การติดตามประเมินผล
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

5) วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ผลการดำเนินงานให้จัดทำตารางวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน สรุปปัญหาและอุปสรรค การดำเนินงาน ให้ครบทั้ง 3 ด้าน 4 ทรัพยากร ดังนี้

- ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ
- ด้านที่ 2 การดำเนินงาน
- ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน การติดตามประเมินผล
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

6) ปรับปรุงพัฒนางาน

การปรับปรุงพัฒนางาน ให้จัดทำตารางแนวทางการปรับปรุงพัฒนางาน ครบทั้ง 3 ด้าน 4 ทรัพยากร

- ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ
- ด้านที่ 2 การดำเนินงาน
- ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน การติดตามประเมินผล
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ
- ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

7) รายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การจัดทำและส่งรายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นประจำปี ให้ อพ.สธ. ปีละ 1 ครั้ง โดยมีเนื้อหาสาระ ดังนี้

- 1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น
- 2) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นในแต่ละลำดับการดำเนินงาน
- 3) วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น
- 4) ดำเนินงานตามแผน
- 5) สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน
- 6) การวิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน

3.2 การจัดการเรียนรู้งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3.2.1 งานที่ 1 งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

หลักการ

รู้พื้นที่ รู้จัก รู้รักษ์

สาระสำคัญ

การปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น เป็นการนำพื้นที่สาธารณะประโยชน์มากำหนดขอบเขต เพื่อสำรวจทรัพยากร โดยการบอกตำแหน่งทรัพยากร ศึกษา เก็บตัวอย่าง บันทึกภาพ จัดทำทะเบียน ตลอดจนการดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

ลำดับการดำเนินงาน

1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
2. ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
3. ศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
4. ทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
5. ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
6. ดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ และสำรวจทรัพยากร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้ขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
2. เพื่อรู้ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. กำหนดขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

1.1 วิธีการดำเนินงานกำหนดขอบเขตพื้นที่

การเลือกพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ที่เป็นพื้นที่สาธารณะ ที่มีการใช้ประโยชน์ร่วมกันของกลุ่มคนในชุมชน และควรอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบดูแลของหน่วยงานที่จะเข้าร่วมสนองพระราชดำริฯ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ที่สำคัญในการเลือกพื้นที่เพื่อดำเนินกิจกรรมปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นต้องผ่านกระบวนการประชุมหรือลงมติ เห็นชอบที่จะจัดพื้นที่ให้สามารถดำเนินการเป็นพื้นที่ปกป้องทรัพยากรของคนในชุมชนร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงาน อพ.สธ. ของหน่วยงานนั้นๆ

1.2 การจัดทำแนวเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

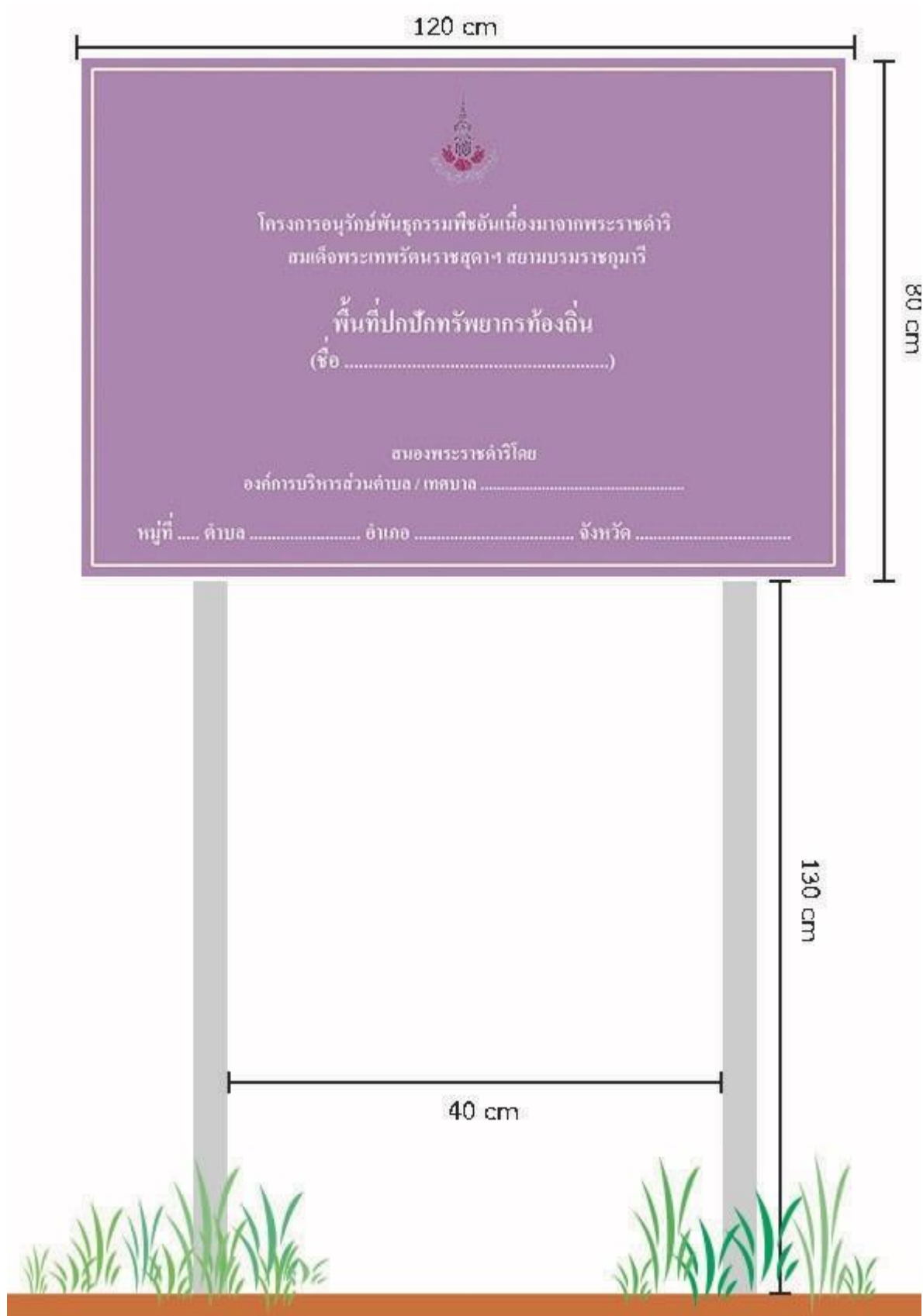
เมื่อหน่วยงานที่จะเข้าร่วมสนองงาน อพ.สธ. ได้มีการประชุมและสามารถกำหนดเป้าหมายพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นได้เรียบร้อยแล้ว ดำเนินการกำหนดขอบเขตพื้นที่ และวางแผนการดำเนินงานให้ชัดเจน ซึ่งในการดำเนินงานการจัดทำแนวเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรมีวิธีการดังต่อไปนี้

1) การตรวจสอบถึงตำแหน่งที่แท้จริง อาณาเขตบริเวณพื้นที่ข้างเคียงพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น มีการสำรวจการใช้ประโยชน์ก่อนทุกครั้ง และจัดทำแนวเขตพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่นร่วมกันระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผู้ที่เป็นเจ้าของหรือมีอำนาจในเอกสารสิทธิ์การถือครองที่ดินเพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาการลุกล้ำที่ดิน

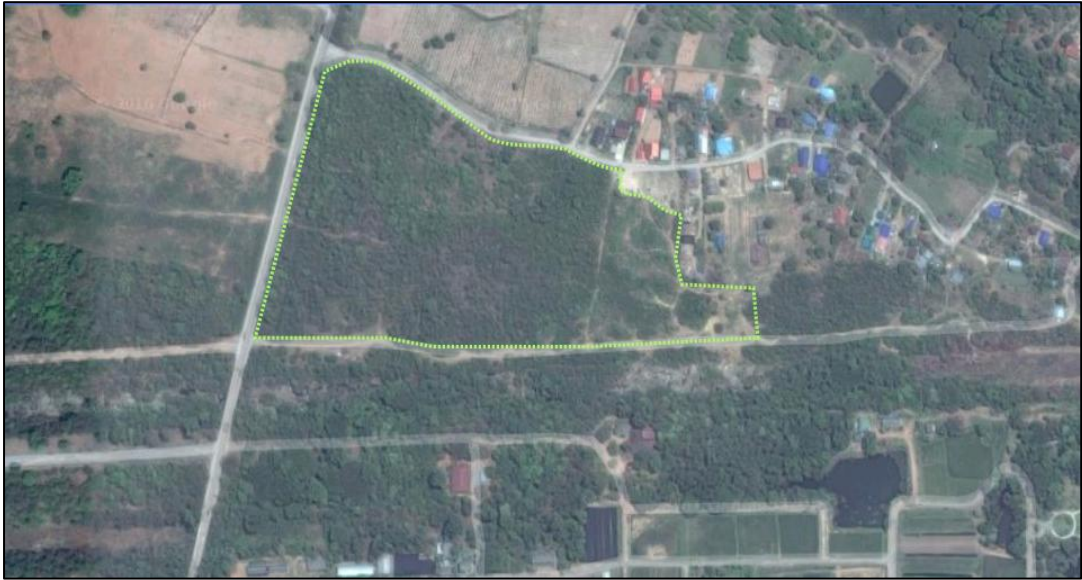
2) การเลือกที่ตั้งในการปักหมุดหลักฐาน ตำแหน่งที่สร้างหมุดหลักฐานจะต้องพิจารณาเลือกตำแหน่งที่เหมาะสม มั่นคง พื้นที่ดินต้องมีความหนาแน่น ซึ่งยากต่อการถูกทำลาย เป็นตำแหน่งที่เด่นชัดง่ายต่อการค้นหา และวัสดุที่ทำหมุดหลักฐานต้องคงทนถาวรแข็งแรง ในการปักหมุดหลักฐานควรมีการวัดพิกัดที่ตำแหน่งหมุดหลักฐาน หรือจุดที่ต้องการหาพิกัด ด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม เพื่อกำหนดตำแหน่งจากดาวเทียม จี พี เอส (GPS : Global Positioning System) การฝังหมุดหลักฐานอาจฝัง ทุกระยะ 4 – 5 กม.

3) การหาพื้นที่ปกปักทรัพยากรทั้งหมด โดยหาพื้นที่ทั้งหมดจากการคำนวณ ภาพถ่ายดาวเทียม เป็นต้น

1.3 การจัดทำป้ายพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น



ภาพที่ 3.1 ป้ายพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น



ภาพที่ 3.2 ตำแหน่งการปักหมุด ขอบเขต และแสดงพิกัดพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่น

2. การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่น

2.1 วิธีการดำเนินงานสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่น

ในการสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่น มีเป้าหมายเพื่อต้องการให้ชุมชนเล็งเห็นถึงคุณค่า ประโยชน์ และการวางแผนในทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน ตลอดจนการนำไปสู่การอนุรักษ์ทรัพยากร การใช้ประโยชน์ของทรัพยากร และวัฒนธรรมภูมิปัญญา ตามบริบทของแต่ละชุมชน

เมื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่นเรียบร้อยแล้ว ทางหน่วยงานต้องมีการเตรียมงาน วางแผนการดำเนินงานก่อนการลงพื้นที่สำรวจในพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่น นอกเหนือจากการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ควรมีการดำเนินงานดังนี้

1) การกำหนดวิธีการสำรวจ

กำหนดพื้นที่ศึกษา เมื่อกำหนดแนวขอบเขตพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่นแล้ว เตรียมแผนที่แสดงสภาพพื้นที่ป่าปักปักทรัพยากรท้องถิ่น พร้อมแสดงค่าพิกัดและระบุตำแหน่งเส้นแบ่งขอบเขตพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่น ให้ครอบคลุมพื้นที่ชัดเจน จากนั้นกำหนดพื้นที่ศึกษาเนื่องจากพื้นที่ป่ามีขนาดใหญ่จึงจะต้องมีวิธีวางแผนสำหรับการเก็บข้อมูลเบื้องต้นดังนี้

1.1) เส้นทางศึกษา

วางแผนแนวสำรวจ (Base Line) โดยลากเส้นตั้งฉากตามแนวขอบเขตพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่นลึกเข้าไปจนสุดแนวด้านในของพื้นที่ปักปักทรัพยากรท้องถิ่น ควรวางในบริเวณที่ราบเข้าถึงง่ายอาจแบ่งพื้นที่ในการสำรวจออกเป็นสองแถวเท่า ๆ กันหรือวางบริเวณของแปลงขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และความสะดวกในการสำรวจ

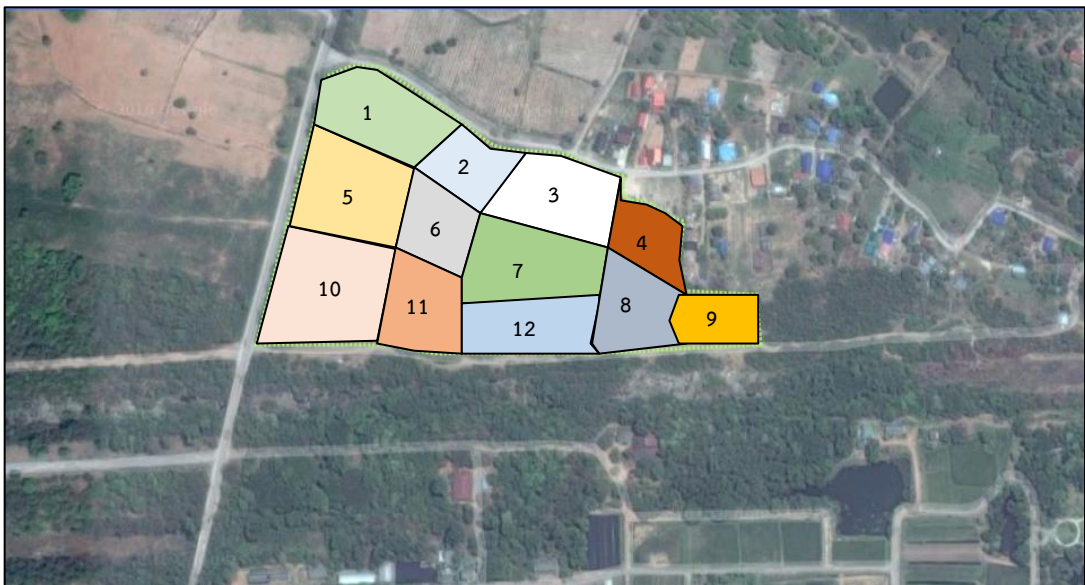


ภาพที่ 3.3 เส้นทางศึกษาภายในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

1.2) **พื้นที่ศึกษา** นำพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่นมาแบ่งเป็นพื้นที่ศึกษา โดยพิจารณาเกณฑ์ในการแบ่งตามลักษณะทางภูมิศาสตร์และสังคมพืช

ข้อเสนอแนะ

การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก**ทรัพยากรท้องถิ่น** ควรมีการวัดพิกัดที่ตำแหน่งชนิดที่พบทรัพยากรด้วยเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม เพื่อกำหนดตำแหน่งจากดาวเทียม จี พี เอส (GPS : Global Positioning System) ซึ่งการสำรวจจะแบ่งออกเป็น 4 ทรัพยากร ดังนี้ 1. ทรัพยากรพืช 2. ทรัพยากรสัตว์ 3. ทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ 4. ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา



ภาพที่ 3.4 พื้นที่ศึกษาภายในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

2.2 อุปกรณ์ในการสำรวจ

1. เข็มทิศ (Hand Compass)
2. เครื่องวัดหาพิกัดด้วยดาวเทียม (GPS)
3. เทปวัดระยะทาง ขนาดความยาว 20 เมตร หรือ 30 เมตร
4. เครื่องมือวัดความสูงต้นไม้ (Clinometer / Haga Hypsometer)
5. เชือก
6. แบบบันทึกข้อมูล
7. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างพรรณไม้ ได้แก่ แผงอัดพรรณไม้ กระดาษลูกฟูก หรือกระดาษกล่อง ถุงพลาสติก แอลกอฮอล์ กรรไกรตัดกิ่ง กระดาษหนังสือพิมพ์
8. กล้องถ่ายรูป
9. สมุดบันทึก สำหรับบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับพรรณไม้ และแบบบันทึก
10. ดินสอ ไม้บรรทัด สำหรับบันทึกข้อความ ไม้บรรทัดใช้สำหรับวัดขนาดตัวอย่างพรรณไม้ เช่น ความกว้างของใบ ความยาวของผล เป็นต้น
11. ป้ายชื่อขนาดเล็ก (tag) สำหรับป้ายชื่อประจำต้น



ภาพที่ 3.5 การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น

2. ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการสำรวจทรัพยากรสัตว์

แบบบันทึกข้อมูลการสำรวจทรัพยากรสัตว์

แปลงที่/พื้นที่.....

ชื่อผู้สำรวจ.....

วันที่สำรวจ..... ชื่อบริเวณที่สำรวจ.....

ลักษณะพื้นที่.....

ลำดับ	ชื่อพื้นเมือง	พิกัด	การใช้ประโยชน์	หมายเหตุ

หมายเหตุ : พบเห็นตัว พรอยเท้า หรือจำแนกโดยการฟังเสียง

4. ตัวอย่างแบบบันทึกข้อมูลการสำรวจทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

แบบบันทึกข้อมูลการสำรวจทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา
แปลงที่/พื้นที่.....

ชื่อผู้สำรวจ.....

วันที่สำรวจ..... ชื่อบริเวณที่สำรวจ.....

ลักษณะพื้นที่.....

ลำดับ	ชื่อภูมิปัญญา	รายละเอียดวัฒนธรรม และภูมิปัญญา	พิกัด	ชาติพันธุ์	หมายเหตุ

หมายเหตุ : กรณีที่ชุมชนมีความหลากหลายชาติพันธุ์

3. จำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก จะแบ่งออกเป็น 3 ทรัพยากร ดังนี้ ทรัพยากรกายภาพ
ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

- 1) การจัดกลุ่มของทรัพยากรชีวภาพ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 - 1.1 พืช
 - 1.2 สัตว์
 - 1.3 ชีวภาพอื่น ๆ
- 2) การจัดกลุ่มของทรัพยากรกายภาพ แบ่งออกได้เป็น 7 กลุ่ม ดังนี้
 - 2.1 หิน
 - 2.2 แร่
 - 2.3 อากาศ - ลม
 - 2.4 น้ำ
 - 2.5 ดิน
 - 2.6 แสง
 - 2.7 อุณหภูมิ

- 3) การจัดกลุ่มของทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา แบ่งออกได้เป็น 10 กลุ่ม ดังนี้
- 3.1 สาขาเกษตรกรรม
 - 3.2 สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม
 - 3.3 สาขาการแพทย์แผนไทย
 - 3.4 สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 3.5 สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน
 - 3.6 สาขาสวัสดิการ
 - 3.7 สาขาศิลปกรรม
 - 3.8 สาขาการจัดการองค์กร
 - 3.9 สาขาภาษาและวรรณกรรม
 - 3.10 สาขาศาสนาและประเพณี

ตัวอย่างการจำแนกทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

1) การจำแนกทรัพยากรพืชในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

การจำแนกข้อมูลพรรณไม้ตาม ลักษณะวิสัย ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เลื้อย ไม้รอเลื้อย ไม้ ปาล์ม เฟิร์น กว๊ายไม้ เป็นต้น



ภาพที่ 3.6 ตัวอย่างลักษณะวิสัยของพืช 1 ไม้ต้น 2 ไม้พุ่ม และ 3 ไม้ล้มลุก

2.) การจำแนกทรัพยากรสัตว์ในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

การจำแนกข้อมูลพันธุ์สัตว์ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ปีก แมง แมลง ฯลฯ



ภาพที่ 3.7 ตัวอย่างทรัพยากรสัตว์ประเภทแมลง 1 จักจั่น 2 ผีเสื้อ 3 มดแดง

3) การจำแนกทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

การจำแนกข้อมูลทรัพยากรชีวภาพ เช่น เห็ด ไลเคน สาหร่าย มอส ฯลฯ

ชื่อชีวภาพอื่นๆ	ประเภท		
	ไลเคน	เห็ด	รูปภาพ
ไลเคน	✓		
เห็ดประการัง		✓	
เห็ดกาบหอยขาว		✓	
เห็ดนกยูง		✓	
เห็ดราขาว		✓	
เห็ดหูหนู		✓	

ภาพที่ 3.8 ตัวอย่างตารางการจำแนกประเภททรัพยากรชีวภาพอื่นๆ

4. ติดป้ายรหัสประจำชนิด

4.1 รูปแบบป้ายรหัสประจำต้น

1) รูปแบบรหัสประจำต้น ประกอบไปด้วยตัวเลข 2 ชุด

ชุดที่ 1 รหัสลำดับชนิดพรรณไม้ ประกอบไปด้วยตัวเลข 3 หลัก เช่น 001 คือ รหัสลำดับชนิดพรรณไม้ชนิดที่ 1

ชุดที่ 2 รหัสลำดับต้น ประกอบไปด้วย ตัวเลข 1 หลักเป็นต้นไป เช่น /2 คือ ลำดับต้นที่ 2

ระหว่าง ชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 ให้คั่นด้วยเครื่องหมาย/ยกตัวอย่างเช่น 001/2 คือ รหัสลำดับชนิดพรรณไม้ชนิดที่ 1/รหัสลำดับต้น ต้นที่ 2

หมายเหตุ - ในกรณีที่ชนิดนั้นมีต้นเดียว ไม่ต้องใส่เครื่องหมาย /

- ในกรณีที่ต้นไม้ปลูกเป็นแปลงหรือกอ ให้รหัสประจำต้นนับเป็นแปลงหรือกอ



ภาพที่ 3.9 รูปแบบป้ายรหัสประจำต้น

4.2 วัสดุทำป้ายรหัสประจำต้น

- 1) ใช้วัสดุที่คงทนและหาได้ง่ายตามท้องถิ่น เช่น พลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม ฯลฯ
- 2) ตัวเลขในป้ายรหัส ใช้การตอกรหัส หรือเขียนด้วยสีที่มีความคงทน เพื่อป้องกันความสับสนเนื่องจากป้ายชำรุดและตัวเลขหลุดลอก

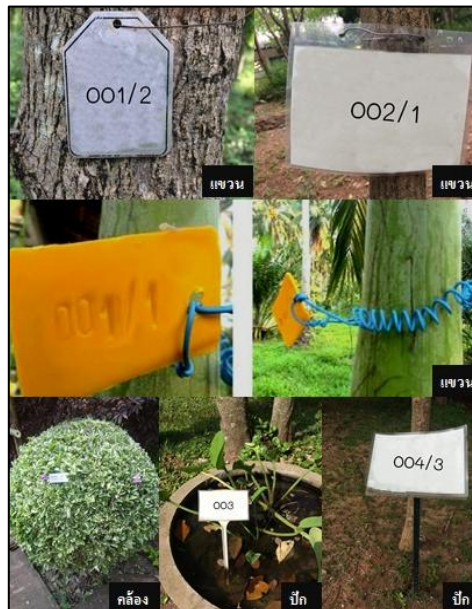


ภาพที่ 3.10 รูปแบบวัสดุที่ใช้ประดิษฐ์ป้ายรหัสประจำต้น

4.3 วิธีการติดป้ายรหัสประจำต้น

วิธีที่ 1 แบบผูก คล้องกับกิ่งหรือลำต้น ของต้นไม้ในตำแหน่งที่เหมาะสมและมองเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับไม้ต้น ไม้พุ่ม ฯลฯ

วิธีที่ 2 แบบปักหลัก ให้ปักตรงบริเวณตำแหน่งที่ต้นไม้ขึ้นอยู่ ใช้สำหรับ ไม้ล้มลุก หมายเหตุ ไม่ควรตีดรัดจนแน่นเกินไป ควรเขวอน หรือใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีความยืดหยุ่นในการติดแบบง่าย ๆ



ภาพที่ 3.11 วิธีการติดป้ายรหัสประจำต้นรูปแบบต่างๆ

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการทำผังแสดงขอบเขต
2. เพื่อรู้วิธีการทำผังแสดงตำแหน่งของทรัพยากร

กระบวนการดำเนินงาน

1.1 วิธีการดำเนินงานการทำผังแสดงขอบเขต

- 1) นำข้อมูลจากการสำรวจ และข้อมูลจากการจัดทำแนวเขต กำหนดขอบเขตพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 2) ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น ประกอบไปด้วย
 1. ส่วนผัง
 2. ส่วนสัญลักษณ์
 3. ส่วนแสดงรายละเอียด ชื่อผัง มาตรฐาน ทิศ วัน เดือน ปีที่สำรวจ ผู้จัดทำ ฯลฯ

2.2 วิธีการดำเนินงานการทำผังแสดงตำแหน่งของทรัพยากร

นำข้อมูลจากการสำรวจ จำแนกทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

- 1) ทำผังแสดงตำแหน่งของทรัพยากร เช่น ผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้ ผังแสดงตำแหน่งสัตว์ ผังแสดงตำแหน่งชีวภาพอื่นๆ ฯลฯ ในแต่ละผังแสดงตำแหน่งทรัพยากร ประกอบไปด้วย
 1. ส่วนผัง
 2. ส่วนสัญลักษณ์
 3. ส่วนแสดงรายละเอียด ชื่อผัง มาตรฐาน ทิศ วัน เดือน ปีที่สำรวจ ผู้จัดทำ ฯลฯ



ภาพที่ 3.12 การจัดเก็บข้อมูลตำแหน่งพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

แสดงตำแหน่ง (พิกัด) พรรณไม้				
บริเวณพื้นที่ปลูกทรัพยากรท้องถิ่นป่าช้าหนองไผ่สาธารณะประโยชน์				
บ้านทับช้าง ม. 5 ค.หนองระเวียง อ.เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา				
วันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2559				
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองระเวียง				
รหัสพรรณไม้	ชื่อพรรณไม้	พิกัด/ตำแหน่ง		หมายเหตุ
8-6300125-05-008/1	ข่อย	198439.43 ม. ตะวันออก	1652706.27 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/2	ข่อย	198440.24 ม. ตะวันออก	1652696.97 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/3	ข่อย	198464.80 ม. ตะวันออก	1652687.23 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/4	ข่อย	198419.46 ม. ตะวันออก	1652682.83 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/5	ข่อย	198468.08 ม. ตะวันออก	1652682.47 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/6	ข่อย	198474.56 ม. ตะวันออก	1652679.50 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/7	ข่อย	198464.89 ม. ตะวันออก	1652657.64 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/8	ข่อย	198436.83 ม. ตะวันออก	1652651.84 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/9	ข่อย	198446.80 ม. ตะวันออก	1652640.33 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/10	ข่อย	198441.00 ม. ตะวันออก	1652638.20 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/11	ข่อย	198437.22 ม. ตะวันออก	1652638.35 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/12	ข่อย	198355.26 ม. ตะวันออก	1652708.02 ม. เหนือ	
8-6300125-05-008/13	ข่อย	198447.13 ม. ตะวันออก	1652764.79 ม. เหนือ	

ภาพที่ 3.13 ตัวอย่างตารางระบุตำแหน่ง (พิกัด) พรรณไม้



ภาพที่ 3.14 ตำแหน่งพรรณไม้ในพื้นที่ปลูกทรัพยากรท้องถิ่น

ลำดับการดำเนินงานที่ 3 ศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้ข้อมูลทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
2. เพื่อได้ภาพถ่ายทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

3.1 ดำเนินการศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

- 1) ศึกษาภาพถ่าย (ใบงานที่ 1-4)
- 2) ศึกษาพืช (ใบงานที่ 5)
- 3) ศึกษาสัตว์ (ใบงานที่ 6)
- 4) ศึกษาชีวภาพอื่น ๆ (ใบงานที่ 7)
- 5) ศึกษาภูมิปัญญาและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ (ใบงานที่ 8-9)

3.2 ดำเนินการศึกษาภาพถ่ายทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก

- 1) ถ่ายภาพกายภาพ
- 2) ถ่ายภาพพืช
- 3) ถ่ายภาพสัตว์
- 4) ถ่ายภาพชีวภาพอื่น ๆ
- 5) ถ่ายภาพภูมิปัญญาและแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

ตัวอย่างดำเนินการศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

1) ศึกษาพืช

1. ศึกษาข้อมูลพืชที่มีความสำคัญ หรือมีลักษณะพิเศษ
2. ศึกษาลักษณะเด่นของพืช
3. ศึกษาการใช้ประโยชน์ในท้องถิ่น (ระบุส่วนที่ใช้และวิธีการใช้)



ภาพที่ 3.15 การศึกษาพืชในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

2) ศึกษาสัตว์

1. ศึกษาข้อมูลพันธุ์สัตว์ที่พบในพื้นที่ปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น
2. ศึกษาประวัติ ที่มาของสัตว์
3. ศึกษาความสำคัญ ลักษณะเด่นของสัตว์



ภาพที่ 3.16 การศึกษาทรัพยากรสัตว์ในพื้นที่ปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น

3) ศึกษาชีวภาพอื่นๆ

1. ศึกษาชื่อเรียกในท้องถิ่นของชีวภาพ
2. ศึกษาประเภท (เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ)
3. ศึกษาการใช้ประโยชน์ของชีวภาพ
4. ศึกษาลักษณะเด่นของชีวภาพ



ภาพที่ 3.17 การศึกษาทรัพยากรชีวภาพในพื้นที่ปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น

4) ศึกษาภูมิปัญญา

1. ศึกษาประวัติ ที่มาของภูมิปัญญา
2. ศึกษาลักษณะเด่นของภูมิปัญญา
3. ศึกษาขั้นตอนของภูมิปัญญา
4. ศึกษาประโยชน์ของภูมิปัญญา



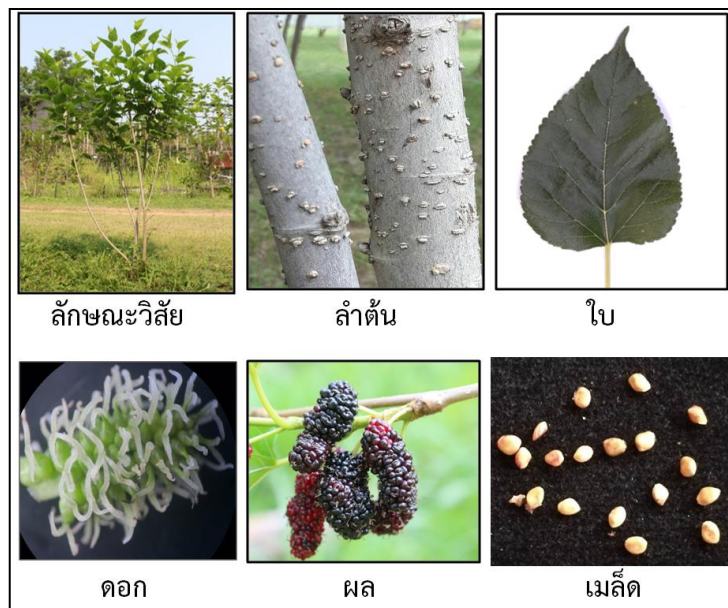
ภาพที่ 3.18 การศึกษาทรัพยากรภูมิปัญญาในพื้นที่ปลูกทรัพยากรท้องถิ่น

3.2 การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปลูก

1) ศึกษาการบันทึกภาพทางพฤกษศาสตร์

1. หลักการถ่ายภาพพรรณไม้

- ภาพถ่ายส่วนประกอบของพืช 1) ภาพถ่ายลักษณะวิสัย 2) ภาพถ่ายเฉพาะส่วนประกอบด้วย ราก(ถ้ามี) ลำต้น ใบ ดอก ผล และเมล็ด
- การถ่ายภาพให้บันทึกเป็นไฟล์ภาพชนิด .jpg , .JPEG ที่ขนาด 640 x 480 พิกเซล หรือ 1,280 x 960 พิกเซล



ภาพที่ 3.19 การถ่ายภาพพรรณไม้ให้ครบทุกส่วน

2. หลักการถ่ายภาพสัตว์

- ภาพถ่ายสัตว์ให้เห็นส่วนประกอบสำคัญชัดเจน และภาพพฤติกรรมต่างๆที่น่าสนใจ
- การถ่ายภาพให้บันทึกเป็นไฟล์ภาพชนิด .jpg , JPEG ขนาด 640 x 480 พิกเซล หรือ 1,280 x 960 พิกเซล



ภาพที่ 3.20 การถ่ายภาพสัตว์

3. หลักการถ่ายภาพชีวภาพอื่นๆ

- ภาพถ่ายชีวภาพให้เห็นส่วนประกอบสำคัญชัดเจน เช่น เห็ด ควรถ่ายในส่วนของหมวก ครีบก้น และก้านเห็ดให้ชัดเจน เป็นต้น
- การถ่ายภาพให้บันทึกเป็นไฟล์ภาพชนิด .jpg , JPEG ที่ขนาด 640 x 480 พิกเซล หรือ 1,280 x 960 พิกเซล



ภาพที่ 3.21 การถ่ายภาพชีวภาพอื่นๆ

ลำดับการดำเนินงานที่ 4 ทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้มีตัวอย่างสำหรับเรียนรู้ และหลักฐานอ้างอิงแหล่งที่อยู่
2. เพื่อใช้จัดแสดงในสถานที่ต่าง เช่น พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น

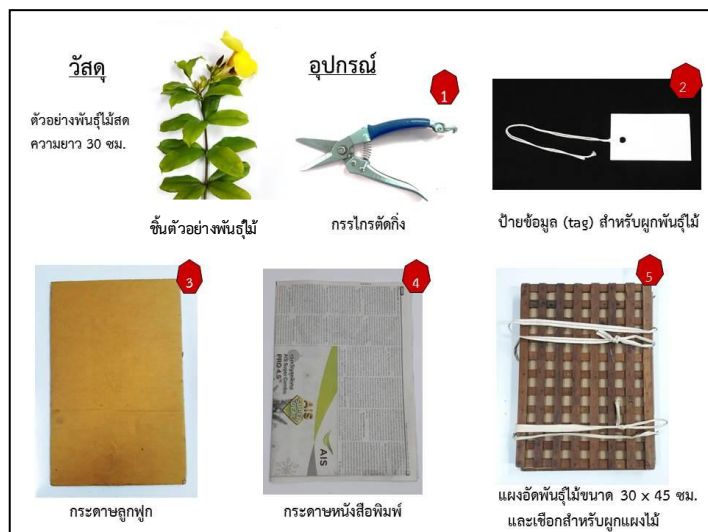
กระบวนการดำเนินงาน

1. จัดเก็บตัวอย่างทรัพยากรกายภาพ (หิน ดิน แร่)
2. จัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ดอก เฉพาะส่วนในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
3. จัดเก็บตัวอย่างพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น แมลง ผีเสื้อ
4. จัดเก็บตัวอย่างชีวภาพอื่นๆ ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
5. จัดเก็บขั้นตอน กระบวนการ ภูมิปัญญาท้องถิ่น

ตัวอย่างการทำพรรณไม้แห้ง

1. วัสดุอุปกรณ์ในการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

1. ชิ้นตัวอย่าง ยาวประมาณ 30 เซนติเมตร ประกอบไปด้วย กิ่ง ใบดอก หรือกิ่ง ใบ ผล
2. แผงอัดพันธุ์ไม้ กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร มีลักษณะเป็นตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2 แผงประกบกัน
3. เชือกใส่ตะเกียงแบบแบนสำหรับผูกแผงอัดพันธุ์ไม้ กว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 150 เซนติเมตร จำนวน 2 เส้นต่อแผง
4. กระดาษลูกฟูก (หรือเทียบเท่า) กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร
5. กระดาษหนังสือพิมพ์ กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร
6. ป้ายแสดงข้อมูลพรรณไม้ กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร
7. ป้ายข้อมูล (tag) สำหรับผูกพันธุ์ไม้ กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 5 เซนติเมตร ปลายข้างหนึ่งเจาะรู สำหรับร้อยด้าย (ด้ายยาว 20 เซนติเมตร ทำเป็น 2 ทบ)
8. เข็มเบอร์ 8 และด้าย
9. กระดาษสีขาว 300 แกรมสำหรับเย็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง กว้าง 30 เซนติเมตร ยาว 42 เซนติเมตร
10. ปกตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ใช้กระดาษสีขาว 300 แกรม พับครึ่งให้ได้ขนาดกว้าง 35 เซนติเมตร ยาว 45 เซนติเมตร



ภาพที่ 3.22 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

2. ขั้นตอนการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

1. คัดเลือกส่วนของพืชในการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ประกอบด้วย กิ่ง ใบ ดอก หรือกิ่ง ใบ ผล ตัดขึ้นตัวอย่างพันธุ์ไม้ยาว 30 เซนติเมตร โดยพันธุ์ไม้หนึ่งชนิดให้เก็บอย่างน้อย 2 ตัวอย่าง
2. ผูกป้ายข้อมูลที่ขึ้นตัวอย่างพันธุ์ไม้ในตำแหน่งกิ่งที่แข็งแรงที่สุด เพื่อป้องกันการสูญหาย
3. เตรียมอุปกรณ์สำหรับอัดพรรณไม้โดยวางแผงอัดพันธุ์ไม้ 1 แผง กระดาษลูกฟูก 1 แผ่นและกระดาษหนังสือพิมพ์ 1 คู่ ตามลำดับ
4. จัดขึ้นตัวอย่างพันธุ์ไม้บนกระดาษหนังสือพิมพ์ให้เห็นลักษณะของหน้าใบ หลังใบ ดอกและผลชัดเจน แล้วจึงปิดด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ กระดาษลูกฟูก 1 แผ่น และแผงอัดพันธุ์ไม้ 1 แผง ตามลำดับ แล้วจึงผูกเชือกรัดแผงอัดพันธุ์ไม้ให้แน่น (แผงอัดพันธุ์ไม้ 1 แผง สามารถอัดพรรณไม้ได้ 1 – 10 ตัวอย่าง ขึ้นอยู่กับขนาดและชนิดของพรรณไม้)
5. อบตัวอย่างพรรณไม้ การอบพรรณไม้หรือตากตัวอย่างพรรณไม้สามารถตากไว้ในบริเวณพื้นที่ที่มีแสงแดดส่องถึง หากในฤดูฝนหรือฤดูหนาวสามารถใช้วิธีการอบไว้ในตู้อบพรรณไม้ได้

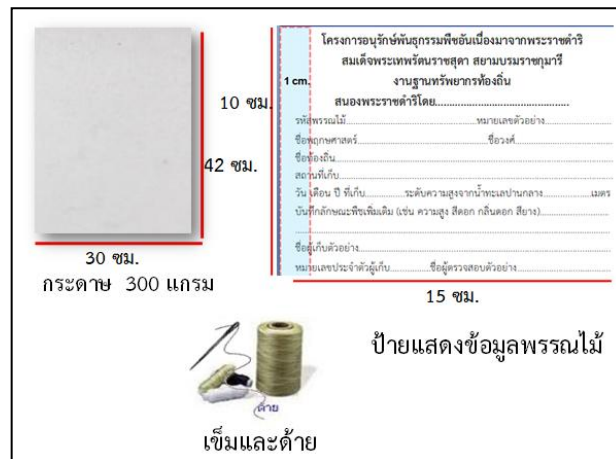


ภาพที่ 3.23 ขั้นตอนการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

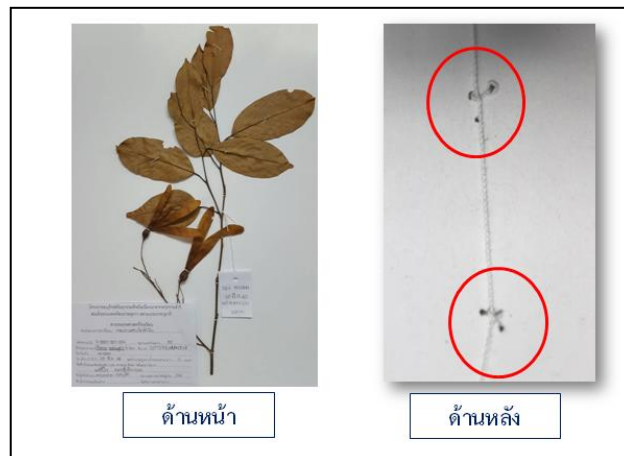


ภาพที่ 3.24 ตัวอย่างการตากหรืออบตัวอย่างพรรณไม้แห้ง

6. เย็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง นำตัวขึ้นตัวอย่างพันธุ์ไม้ที่แห้งสนิท วางบนกระดาษสำหรับเย็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง เย็บยึดด้วยเข็มและด้ายบริเวณกึ่ง และเส้นกลางใบให้ขึ้นตัวอย่างพันธุ์ไม้ติดแน่นกับกระดาษ โดยเว้นระยะแต่ละปลมประมาณ 1 นิ้ว หรือตามความเหมาะสมโดยไม่มีการตัดด้ายระหว่างการเย็บ
7. ติดป้ายแสดงข้อมูลพรรณไม้ ตรงมุมล่างด้านซ้ายของตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ทำการเย็บเสร็จแล้วโดยทากาวเพียง 1 เซนติเมตรทางด้านซ้าย เพื่อให้สามารถเปิดปิดป้ายรายละเอียดข้อมูลพรรณไม้ได้



ภาพที่ 3.25 อุปกรณ์ใช้สำหรับในการเย็บตัวอย่างพรรณไม้แห้ง



ภาพที่ 3.26 การเย็บตัวอย่างพรรณไม้ที่สมบูรณ์แล้ว

4. เรียนรู้ระบบการจัดเก็บและสืบค้น

เรียนรู้ระบบการจัดเก็บและสืบค้น แพ้มทะเลเป็นตัวอย่างและขึ้นตัวอย่าง โดยเรียงลำดับชั้นตัวอย่างตามรหัสพรรณไม้ในทะเบียนพรรณไม้



ภาพที่ 3.27 ตัวอย่างระบบการจัดเก็บและสืบค้น

ขั้นตอนการทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง

1. เรียนรู้หลักการการทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง

การทำตัวอย่างพรรณไม้ดองสามารถเก็บได้ทุกส่วนของพืช เช่น ส่วนดอกและผลของพืชที่ต้องการเก็บรักษาเป็นพิเศษ หรือมีขนาดใหญ่ และมีลักษณะอวบน้ำหรือฉ่ำน้ำ เช่น ผลมะม่วง ผลมะยม ผลมะปราง ผลมะปราง ดอกขิง ดอกข่า เป็นต้น



ภาพที่ 3.28 ตัวอย่างพรรณไม้ชนิดต่าง ๆ สำหรับทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง

2. เรียนรู้วัสดุอุปกรณ์ในการทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง

1. มีดผ่าตัวอย่าง
2. ขวดแก้วสุญญากาศ (vacuum bottle) แบบใส มีฝาปิดมิดชิดไม่ทำให้เอทานอลระเหยง่าย
3. เอทานอล (เอทิลแอลกอฮอล์) ความเข้มข้นร้อยละ 70
4. ป้ายแสดงข้อมูลพรรณไม้ กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร



ภาพที่ 3.29 อุปกรณ์สำหรับทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง

3. เรียนรู้ขั้นตอนการทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง

1. คัดเลือกส่วนของพืชในการทำตัวอย่างพรรณไม้ดอง ประกอบด้วย ผล หรือ ดอก ที่อวบน้ำ โดยพันธุ์ไม้แต่ละชนิดให้เก็บอย่างน้อย 3 ชิ้นตัวอย่าง (ชิ้นตัวอย่างสมบูรณ์ ชิ้นตัวอย่างผ่าครึ่งตามยาว และชิ้นตัวอย่างผ่าครึ่งตามขวาง)
2. นำชิ้นตัวอย่างทั้งหมดจัดวางลงในขวดสุญญากาศ เติมนสารละลายเอทิลแอลกอฮอล์ความเข้มข้นร้อยละ 70 ให้ท่วมชิ้นตัวอย่าง
3. บันทึกข้อมูลและติดป้ายข้อมูลพรรณไม้บนภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง โดยขนาดของป้ายข้อมูลพรรณไม้สำหรับตัวอย่างพรรณไม้ดองนั้นสามารถปรับขนาดได้ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง และควรติดอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม ไม่บดบังตัวอย่างที่อยู่ภายใน

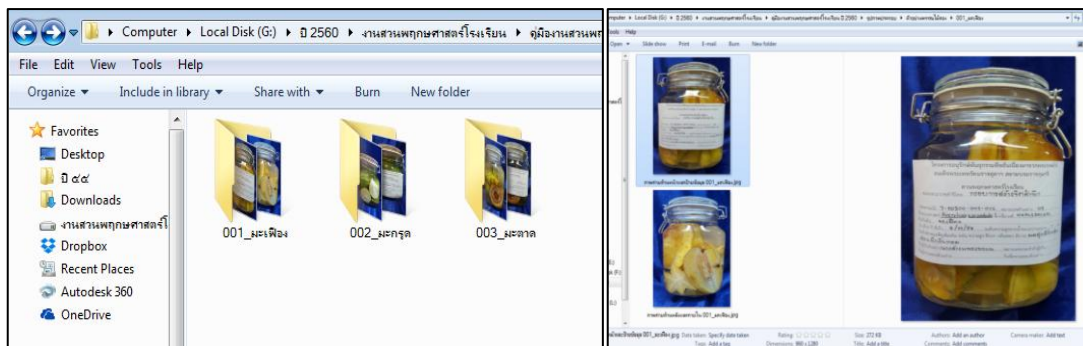


ภาพที่ 3.30 ตัวอย่างพรรณไม้ดองของผลมะเฟือง

หมายเหตุ ตัวอย่างพรรณไม้ดองบางชนิดเมื่อถึงระยะเวลาหนึ่งจะต้องมีการเปลี่ยนถ่ายเอทานอลเก่าออก และใส่เอทานอลใหม่ลงไปแทน เพื่อให้รักษาสภาพตัวอย่างได้นานขึ้น โดยเฉพาะตัวอย่างที่มีสีละลายออกมาในเอทานอลมากจนกลายเป็นสีคล้ำเข้มทำให้มองไม่เห็นชิ้นตัวอย่างที่บรรจุอยู่ภายในภาชนะ ควรจะต้องทำการเปลี่ยนบ่อยขึ้น

4. เรียนรู้ระบบการจัดเก็บและสืบค้น

เรียนรู้ระบบการจัดเก็บและสืบค้น แพ้มีทะเบียนตัวอย่างและตัวอย่างพรรณไม้ดอง โดยเรียงลำดับตัวอย่างพรรณไม้ดองตามรหัสพรรณไม้ในทะเบียนพรรณไม้



ภาพที่ 3.31 วิธีการและรูปแบบการจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้ดองในระบบคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3.32 วิธีการและรูปแบบการจัดเก็บตัวอย่างพรรณไม้ดอง

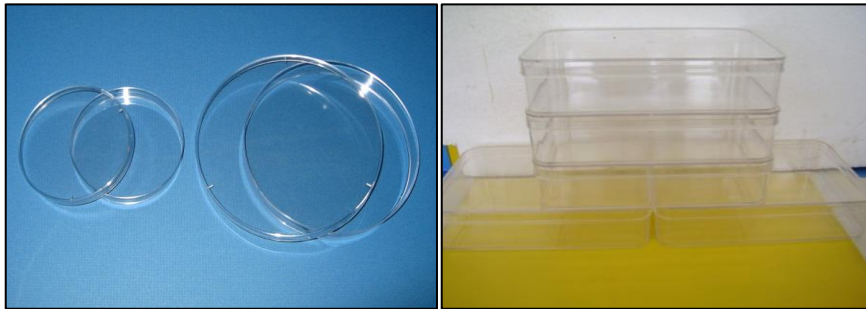
ตัวอย่างการทำตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน

1) เรียนรู้หลักการทำตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน

สำหรับพืชบางชนิดซึ่งมีผลที่มีลักษณะเป็นผลแห้ง (ไม่มีเนื้อฉ่ำน้ำ) นั้น นอกจากจะเก็บกิ่งที่มีใบ และ ดอก มาอัดเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งแล้ว ยังสามารถเก็บตัวอย่างเฉพาะส่วนของผล (ซึ่งไม่สามารถทำตัวอย่างพรรณไม้แห้งได้) หรือตัวอย่างมักใช้กับส่วนของพืชที่ต้องการเก็บรักษาเป็นพิเศษ หรือมีขนาดใหญ่มาก มาทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเฉพาะส่วนได้ด้วย เช่น ฝักสะบ้า ผลตะแบก ผลอินทนิล ผลสะแก ผลยางนา ผลมะพร้าว ฯลฯ นอกจากนี้ยังอาจเก็บส่วนของเมล็ดได้ด้วย เช่น เมล็ดมะกักล้าตาหนู เมล็ดถั่วต่าง ๆ ฯลฯ โดยตัวอย่างแห้งเฉพาะส่วนนี้ไม่ต้องอัดในแผงอัดพรรณไม้ แต่อบหรือตากแดดให้แห้ง แล้วเก็บรักษาไว้ในภาชนะใส่แบบต่าง ๆ ในกรณีที่มีขนาดใหญ่มาก เช่นฝักสะบ้า อาจจัดแสดงไว้ในห้องโดยไม่ต้องใส่ภาชนะ

2) เรียนรู้วัสดุอุปกรณ์ในการทำตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน

1. กล่องเก็บตัวอย่างแบบใส ขนาดพอเหมาะกับชิ้นตัวอย่าง
2. ป้ายข้อมูลและด้ายสำหรับผูก
3. ป้ายแสดงข้อมูลพรรณไม้ ขนาดเหมาะสมกับกล่องเก็บตัวอย่าง



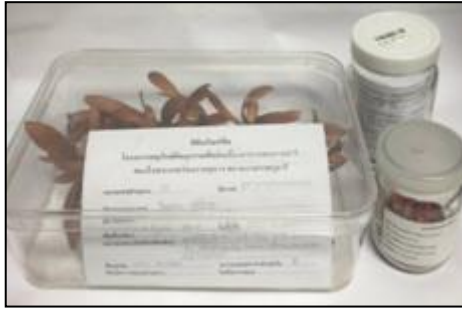
ภาพที่ 3.3 ตัวอย่างจานเพาะเชื้อ หรือกล่องเก็บตัวอย่าง

3) เรียนรู้ขั้นตอนการทำตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน

3.1) คัดเลือกส่วนของพืชในการทำตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน ประกอบด้วย ผล เมล็ด หรือดอกที่แห้งโดยธรรมชาติ โดยเก็บชนิดพรรณไม้ละ 1 ตัวอย่าง

3.2) ทำตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะ โดยเก็บตัวอย่างพรรณไม้ที่มีลักษณะแห้ง เช่น เก็บเป็นผลแห้ง ฝัก เมล็ด ใส่กล่องหรือขวด ปิดฝาให้มิดชิดป้องกันแมลง หากพรรณไม้มีขนาดใหญ่ไม่สามารถใส่กล่องได้ให้วางหรือแขวนบนชั้น แล้วติดป้ายข้อมูล

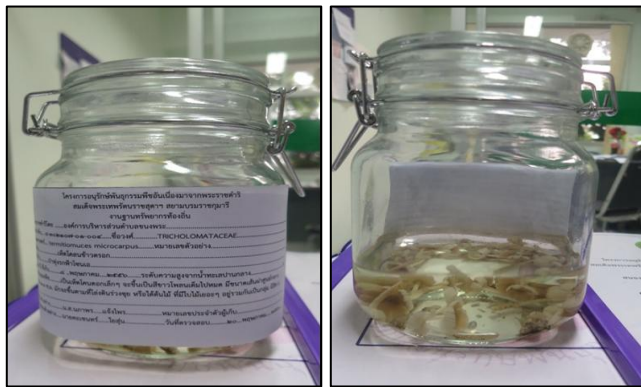
3.3) บันทึกข้อมูลและติดป้ายข้อมูลพรรณไม้เฉพาะส่วน แผ่นป้ายแสดงข้อมูลพรรณไม้จะติดบนภาชนะในกรณีที่สามารถบรรจุในภาชนะได้โดยให้มีขนาดและบริเวณที่ติดแผ่นป้ายตามความเหมาะสม แต่ถ้าชิ้นตัวอย่างมีขนาดใหญ่มาก และไม่ได้บรรจุในภาชนะ ควรติดป้ายข้อมูล (อาจใช้วิธีห้อยหรือแขวน) ไว้ที่ชิ้นตัวอย่าง หรือทำเป็นป้ายตั้งแสดงใกล้ ๆ กับชิ้นตัวอย่าง



ภาพที่ 3.34 ตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน



ภาพที่ 3.35 ตัวอย่างสัตว์ (จ๊กจั่น)



ภาพที่ 3.36 ตัวอย่างชีวภาพอื่นๆ (เห็ด)

3.4) เรียนรู้ระบบการจัดเก็บและสืบค้น

เรียนรู้ระบบการจัดเก็บและสืบค้น แพ้มีทะเบียนตัวอย่างและตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วน โดยเรียงลำดับตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วนตามรหัสพรรณไม้ในทะเบียนพรรณไม้



ภาพที่ 3.37 การเก็บตัวอย่างพรรณไม้เฉพาะส่วนในตู้หรือชั้นวางตัวอย่าง

ลำดับการดำเนินงานที่ 5 ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบชนิดและจำนวนทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
2. เพื่อให้มีระบบการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

5.1. การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก ตามแบบ อพ.สร. เป็นการนำข้อมูลจากการศึกษา
ทรัพยากร พืช สัตว์ ชีวภาพ ภูมิปัญญา ธรรมชาติ โบราณคดี ตามใบงานที่ 5 – 9 ในพื้นที่ปกปัก นำมา
ขึ้นทะเบียนทรัพยากร ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น โดยมีทะเบียนดังต่อไปนี้

- 1) ทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 2) ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 3) ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 4) ทะเบียนภูมิปัญญาในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 5) ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 6) ทะเบียนทรัพยากรโบราณคดีในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

ตัวอย่างการทำทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

ภาพที่ 3.38 หน้าปกทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

ทะเบียนพรรณไม้ในปกปักทรัพยากรท้องถิ่น						
ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชน ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....						
รหัสพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ชื่อส่วนอื่นหรือก)	ลักษณะวิสัย (เช่น ไม้ยืน ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้เถาเลื้อย ฯลฯ)	ลักษณะเด่นของพืช (เช่น สี กลิ่น ของ มีหนาม ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยา สัตว์โรค เครื่องมือเครื่องมือใช้ ฯลฯ)	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ

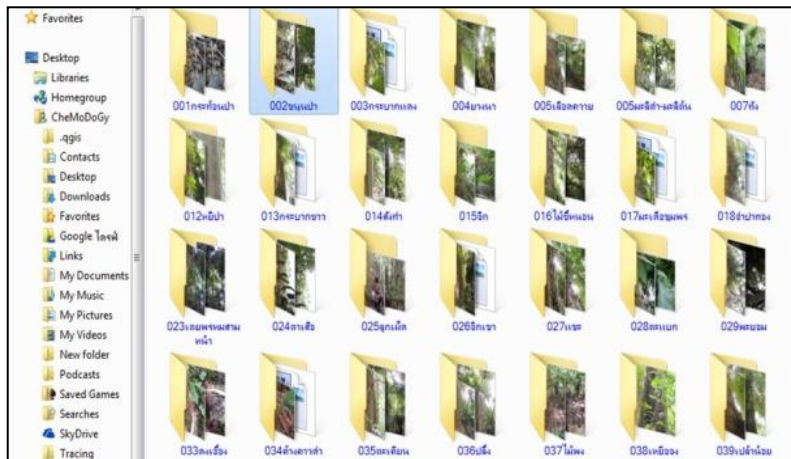
ภาพที่ 3.39 ตัวอย่างทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ เป็นการนำข้อมูลทะเบียนทรัพยากร พืช สัตว์ ชีวภาพ ภูมิปัญญา แหล่งทรัพยากร โบราณคดี ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น นำมาจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 1) รูปแบบเอกสาร
- 2) รูปแบบคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3.40 การจัดเก็บและสืบค้นทะเบียนรูปแบบเอกสาร



ภาพที่ 3.41 การจัดเก็บและสืบค้นทะเบียนรูปแบบคอมพิวเตอร์

ลำดับการดำเนินงานที่ 6 ดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อรักษาพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่นให้อยู่ในสภาพธรรมชาติ
2. เพื่อให้มีส่วนร่วม สร้างความตระหนัก เห็นคุณค่าและประโยชน์ของทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก
ทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

6.1 การดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

- 1) ทำปฏิทินดูแล รักษา ทรัพยากรท้องถิ่นในพื้นที่ทรัพยากรท้องถิ่น
- 2) จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ในการดูแล รักษา ทรัพยากรท้องถิ่นในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 3) จัดทำตารางบันทึกการดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

6.2 การจัดตั้งกลุ่มอาสาสมัครดูแลทรัพยากร

- 1) สร้างความรู้ความเข้าใจในการมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์
- 2) จัดตั้งกลุ่ม เช่น กลุ่มอนุรักษ์ กลุ่มป่าต้นน้ำ กลุ่มป้องกันไฟป่า กลุ่มฝายชะลอน้ำ



ภาพที่ 3.42 การทำฝายชะลอน้ำ



ภาพที่ 3.43 การทำแนวกันไฟ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านวิชาการ

1. ภูมิศาสตร์ เช่น หลักการกำหนดขอบเขตพื้นที่ การสำรวจ การทำแผนที่
2. ชีววิทยา เช่น การจำแนก การทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
3. ศิลปะ เช่น การวาดภาพ การถ่ายภาพ
4. สังคมศาสตร์ เช่น งานเก็บรวบรวมข้อมูล การทำงานร่วมกัน ความสัมพันธ์กับชุมชน

ด้านภูมิปัญญา

1. การเรียนรู้ที่มีพืชเป็นปัจจัย
2. การคิดเป็นลำดับขั้นตอน
3. การจัดการ
4. จินตนาการการสัมผัสเรียนรู้พืชพรรณ

คุณธรรมและจริยธรรม

1. ความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย
2. ความซื่อตรง ในการศึกษา
3. ความมีระเบียบความรอบคอบ ละเอียด ถี่ถ้วน ในการปฏิบัติงาน
4. ความอดทนต่อสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน
5. มีความสามัคคี

3.2.2 งานที่ 2 งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

หลักการ

รู้ทรัพยากร เห็นความหลาย รู้ระบบฐาน

สาระสำคัญ

การสำรวจเก็บรวบรวมและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านกายภาพ ชีวภาพ รวมทั้งวัฒนธรรมและภูมิปัญญา ของแต่ละท้องถิ่น ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน วิเคราะห์จัดทำเป็นระบบ ฐานข้อมูล

ลำดับการดำเนินงาน

1. เก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น
2. เก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น
3. เก็บข้อมูลกายภาพในท้องถิ่น
4. เก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน
5. เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากพืชในท้องถิ่น
6. เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากสัตว์ในท้องถิ่น
7. เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น
8. เก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น
9. เก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น
10. จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงาน 1. เก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่นของตน
2. เพื่อให้เห็นศักยภาพของท้องถิ่น
3. เพื่อให้เกิดทักษะในการสอบถาม รวบรวมข้อมูลและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

กระบวนการดำเนินงาน

1. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ดำเนินงานร่วมกับโรงเรียนอาจเป็นโรงเรียนที่อยู่ภายในสังกัดการดูแลรับผิดชอบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอง หรือโรงเรียนที่ดำเนินการเรียนการสอนในเขตพื้นที่ ที่มีการสำรวจการเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น
2. การสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ต้องได้ไม่น้อยกว่า 65 % ของจำนวนหมู่บ้านทั้งหมด
3. สำรวจแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
4. สอบถามข้อมูลจากที่ทำการผู้ใหญ่ ที่ทำการกำนัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ สำนักงานเขต
5. บันทึกข้อมูล โดยการกำหนดให้ใช้ใบงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ใน ใบงานที่ 1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น (ภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน ชุมชน เพื่อให้ทราบข้อมูลทางด้านศาสนา ประชากร สถานศึกษา และการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ดังต่อไปนี้

1. ชื่อหมู่บ้าน ชุมชน (ที่เป็นทางการ)
2. ที่ตั้งของหมู่บ้าน
3. ข้อมูลทางศาสนา
4. จำนวนประชากร
5. ข้อมูลสถานศึกษาที่เปิดให้บริการ
6. ข้อมูลการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
7. ศูนย์สุขภาพชุมชน/โรงพยาบาล
8. สถานีตำรวจ



ภาพที่ 3.44 การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

ตัวอย่างตารางสรุปการสำรวจ

ชุมชน	ที่ตั้ง หมู่ที่	พื้นที่ (ไร่)	จำนวนครัวเรือน	ข้อมูลทางศาสนา		ประชากร (คน)						สถานศึกษา	โรงพยาบาล	สถานีตำรวจ	
				วัด	พระ (รูป)	รวม (คน)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	0-12 ปี (คน)	12-18ปี (คน)	18-60ปี (คน)				60ปีขึ้นไป (คน)
1.ดอนแก้วพัฒนา	3	43	66	1	-	262	132	130	30	23	159	50	-	-	-
2.ดอนแก้วสามัคคี	3	92	135	-	6	213	77	136	46	19	124	24	-	-	-
3.รักษาลำตะคอง	4	57	78	1	5	160	81	79	15	14	89	39	-	-	-
4.แสนสุขพัฒนา	4	47	87	-	-	319	150	169	41	22	200	56	-	-	-
5.ละลมหม้อ 2000	4	87	65	-	-	244	108	136	27	19	151	47	-	-	-
6.สดพัฒนา	4	118	110	-	-	359	158	201	55	28	214	62	-	-	-
รวม		444	541	2	11	1557	706	851	214	125	937	278	-	-	-

ภาพที่ 3.45 ตัวอย่างตารางสรุปการสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 เก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบการประกอบอาชีพของบุคคลในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. สืบแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนลงพื้นที่สอบถามข้อมูล
2. สอบถามข้อมูลจากที่ทำการผู้ใหญ่ ที่ทำการกำนัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงาน
เกษตรอำเภอ สำนักงานปศุสัตว์อำเภอ สำนักงานเขต
3. บันทึกข้อมูล โดยการกำหนดให้ใช้ใบงานที่ 2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น
(ภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมจัดทำฐานข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่นเพื่อทราบข้อมูลการประกอบอาชีพ
ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา กำหนดแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาในด้านการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

- 1) ด้านเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน ทำไร่ ด้านปศุสัตว์ ประมง อื่น ๆ
- 2) ด้านอุตสาหกรรม โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่
- 3) ด้านการพาณิชย์ ธนาคาร สถานีบริการน้ำมัน บริษัท ศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า ห้างหุ้นส่วน
จำกัด ตลาดสด ร้านค้าต่าง ๆ โรงฆ่าสัตว์
- 4) สถานบริการ โรงแรม ร้านอาหาร โรงภาพยนตร์ สถานีขนส่ง อื่น ๆ

ตัวอย่าง อาชีพด้านเกษตรกรรม



ภาพที่ 3.46 ผลการสำรวจข้อมูลการประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม

ตัวอย่าง อาชีพด้านปศุสัตว์



ภาพที่ 3.47 ผลการสำรวจข้อมูลการประกอบอาชีพด้านปศุสัตว์

ตัวอย่าง อาชีพด้านอุตสาหกรรม



ภาพที่ 3.48 ผลการสำรวจข้อมูลการตัดหินทราย (อุตสาหกรรมครัวเรือน)

ตัวอย่าง อาชีพด้านการพาณิชย์สถานบริการ



ภาพที่ 3.49 การสำรวจข้อมูลสถานบริการ

ตัวอย่าง ตารางสรุปข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

ชุมชน	เกษตรกรรม							ปศุสัตว์	อุตสาหกรรม	การพาณิชย์	สถานบริการ
	ทำนา (ครัวเรือน/ไร่)	ทำสวน (ครัวเรือน/ไร่)				ทำไร่ (ครัวเรือน/ไร่)					
		ผักสวนครัว	แดงไทย	ถั่วแดงฟัก	สมุนไพร	ข้าวโพด	มัน สำปะหลัง				
1.ดอนแก้วพัฒนา	6/133.3	1/4	-	-	-	4/60	2/65	-	-	3	7
2.ดอนแก้วสามัคคี	2/16	2/18.3	-	-	-	4/67	-	-	-	5	-
3.รักษาดำตะคอง	13/213	-	1/2	1/2	1/0.2	5/55	1/5	-	-	-	1
4.แสนสุขพัฒนา	9/157	2/1.2	-	-	-	3/56	3/34	-	-	-	-
5.ละลมหม้อ 2000	6/125	-	-	-	-	4/67	-	-	-	-	-
6.สตรีพัฒนา	16/290	-	-	1/5	-	8/140	2/40	-	-	-	-
รวม	106/934.3	5/23.5	1/2	2/7	1/0.2	73/445	8/144	-	-	8	8

ภาพที่ 3.50 ตัวอย่างตารางสรุปข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

ลำดับการดำเนินงานที่ 3 เก็บข้อมูลกายภาพในท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบสภาพภูมิศาสตร์ในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของทรัพยากรกายภาพในท้องถิ่น
3. เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. สืบค้นแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
2. สอบถามข้อมูลจากที่ทำการผู้ใหญ่ ที่ทำการกำนัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานเกษตรอำเภอ สำนักงานเขต
3. บันทึกข้อมูล โดยการกำหนดให้ใช้ใบงานที่ 3 การเก็บข้อมูลกายภาพในท้องถิ่น (ภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

การเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านสภาพภูมิประเทศ ลักษณะดิน แหล่งน้ำ อุณหภูมิ ปริมาณแสง ตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของทรัพยากรกายภาพในท้องถิ่น

- 1) สภาพภูมิประเทศ เช่น เป็นที่ราบ ลุ่ม ลาดเอียง ภูเขา ป่าพรุ ป่าชายหาด ป่าชายเลน
- 2) ลักษณะดิน ชุดดิน
- 3) แหล่งน้ำ แหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำชลประทาน ฝ่ายชะลอความชุ่มชื้น
- 4) อุณหภูมิ
- 5) ปริมาณแสง
- 6) พิกัดทางภูมิศาสตร์



ภาพที่ 3.51 ผลการสำรวจข้อมูลสภาพภูมิศาสตร์ และแหล่งน้ำธรรมชาติ

ลำดับการดำเนินงานที่ 4 เก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของท้องถิ่น
3. เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. วิถีชีวิต แสดงให้เห็นวิถีการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น รอบวัน รอบสัปดาห์ รอบเดือน รอบปี
2. สืบค้นแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
3. สอบถามข้อมูลจากที่ทำการผู้ใหญ่ ที่ทำการกำนัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. บันทึกข้อมูล โดยการกำหนดให้ใช้ ใบงานที่ 4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน ในท้องถิ่น (ภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน เป็นการเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน เป็นการเก็บข้อมูลที่มาการตั้งถิ่นฐาน ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

- 1) ประวัติหมู่บ้าน เช่น ชื่อหมู่บ้าน กลุ่มคนแรกที่เข้ามาในหมู่บ้าน การอพยพ การตั้งถิ่นฐาน การเมือง การปกครอง และสภาพภูมิศาสตร์
- 2) วิถีชีวิต ของรอบวัน รอบสัปดาห์ รอบเดือน และรอบปี เช่น การประกอบอาชีพ การประกอบอาหาร การประชุม
- 3) ประเพณี วัฒนธรรม



ภาพที่ 3.52 ผลการเก็บข้อมูลประเพณีและวัฒนธรรม (ฮีตสิบสอง คองสิบสี่)



ภาพที่ 3.53 ผลการสำรวจข้อมูลวิถีชีวิต การทำบุญเข้าพรรษา เดือน 8

ลำดับการดำเนินงานที่ 5 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของพืชในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่า ของพืชในท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. สืบหาแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
2. สอบถามข้อมูลจากที่ทำการผู้ใหญ่ ที่ทำการกำนัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. บันทึกข้อมูล โดยการกำหนดให้ใช้ ใบงานที่ 5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากพืชในท้องถิ่น (ภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

การเก็บข้อมูลพืช ที่มีความสำคัญ และมีลักษณะพิเศษ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

1. ข้อมูลพืช เช่น พืชไม้ผล ผักพื้นเมือง พืชสมุนไพร พืชที่ใช้เนื้อไม้ พืชเศรษฐกิจ
2. ลักษณะวิสัย เช่น ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้รอเลื้อย
3. ลักษณะเด่นของพืช คือ สมบัติเฉพาะตัวพืชที่ปรากฏให้เห็นในสภาพธรรมชาติ
4. สถานภาพของพืช เช่น พืชที่พบทั่วไป พืชหายาก พืชที่ใกล้สูญพันธุ์
5. การใช้ประโยชน์จากพืชในท้องถิ่น เช่น อาหาร ยารักษาโรค



ภาพที่ 3.54 ผลการศึกษาการสำรวจข้อมูลพืช



ภาพที่ 3.55 ผลการศึกษาการสำรวจข้อมูลพืช

ลำดับการดำเนินงานที่ 6. เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลของสัตว์ในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของสัตว์ในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่า ของสัตว์ในท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. สืบหาแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
2. สอบถามข้อมูลจากที่ทำการผู้ใหญ่ ที่ทำการกำนัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. บันทึกข้อมูล โดยการกำหนดให้ใช้ ใบงานที่ 6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น (ภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

การเก็บข้อมูลสัตว์ ที่มีความสำคัญ และมีลักษณะพิเศษ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาและใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

1. ชนิดของพันธุ์สัตว์ เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์เลี้ยงคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และสัตว์ปีก
2. ข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น เช่น เพื่อประกอบอาชีพ เพื่อความสวยงาม เพื่อเป็นพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ เพื่อประกอบอาหาร ฯลฯ



ภาพที่ 3.56 ผลการศึกษาการสำรวจข้อมูลสัตว์

ลำดับการดำเนินงานที่ 7 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่น ๆ ในท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่า ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. สืบหาแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
2. สอบถามข้อมูลจากที่ทำการผู้ใหญ่ ที่ทำการกำนัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. บันทึกข้อมูล โดยการกำหนดให้ใช้ ใบงานที่ 7 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น (ดูในภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ ชนิด และการกระจายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ นอกจากพืชและสัตว์ เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ ในท้องถิ่น

1. ชื่อเรียกในท้องถิ่น
2. ข้อมูลชีวภาพอื่น ๆ เช่น เห็ด รา สาหร่าย และไลเคน
3. การใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ เช่น อาหาร ยารักษาโรค การประกอบอาชีพปลูกเพื่อสร้างอาชีพ
4. การกระจายพันธุ์
5. ลักษณะเด่น



ภาพที่ 3.57 ผลการศึกษาการสำรวจข้อมูลชีวภาพ

ลำดับการดำเนินงานที่ 8 เก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนักถึงการสืบสาน ภูมิปัญญาท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. สืบหาแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
2. สัมภาษณ์หรือสอบถามข้อมูลจากบุคคล เช่น ผู้อาวุโส ผู้รู้ในท้องถิ่น
3. โดยการกำหนดให้ใช้ ใบงานที่ 8 การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น (ดูในภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

เก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสาขาต่างๆ เช่น สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม สาขาการแพทย์แผนไทย สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน สาขาสวัสดิการ สาขาศิลปกรรม สาขาการจัดการองค์กร สาขาภาษาและวรรณกรรม สาขาศาสนาและประเพณี

1) ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพืช ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านผลิตภัณฑ์และการแปรรูป ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสัตว์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านประมง

- 2) จุดเด่นของภูมิปัญญาท้องถิ่น
- 3) รายละเอียดของภูมิปัญญาท้องถิ่น



ภาพที่ 3.58 ผลการศึกษาการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น

ลำดับการดำเนินงานที่ 9 เก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนักและอนุรักษ์ แหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

- 1) สํารวจแหล่งข้อมูล กำหนดประเด็นคำถามก่อนสอบถามข้อมูล
- 2) สัมภาษณ์หรือสอบถามข้อมูลจากบุคคล เช่น ผู้อาวุโส ผู้รู้ในท้องถิ่น
- 3) โดยการกำหนดให้ใช้ ใบงานที่ 9 การเก็บข้อมูลภูมิแหล่งทรัพยากรในท้องถิ่น (ภาคผนวก)

ข้อมูลเบื้องต้นในการดำเนินงาน

เป็นการเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น เช่น อุทยานฯ น้ำตก สวนเฉลิมพระเกียรติ สวนพฤกษศาสตร์ สวนป่า โบราณวัตถุ โบราณสถาน ฯลฯ

- 1) ประวัติของแหล่งทรัพยากร
- 2) ความสำคัญแหล่งทรัพยากร
- 3) อายุแหล่งทรัพยากร
- 4) การใช้ประโยชน์
- 5) การซ่อมแซมปรับปรุง



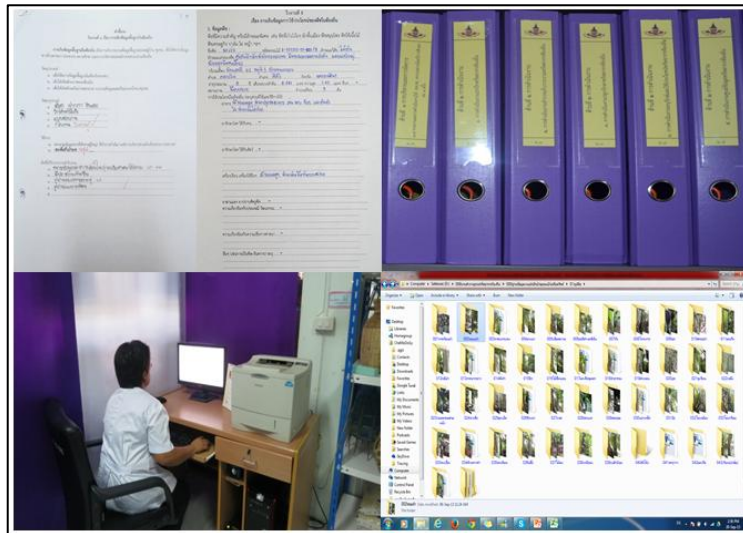
ภาพที่ 3.59 ผลการเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรโบราณสถาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 10 จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์

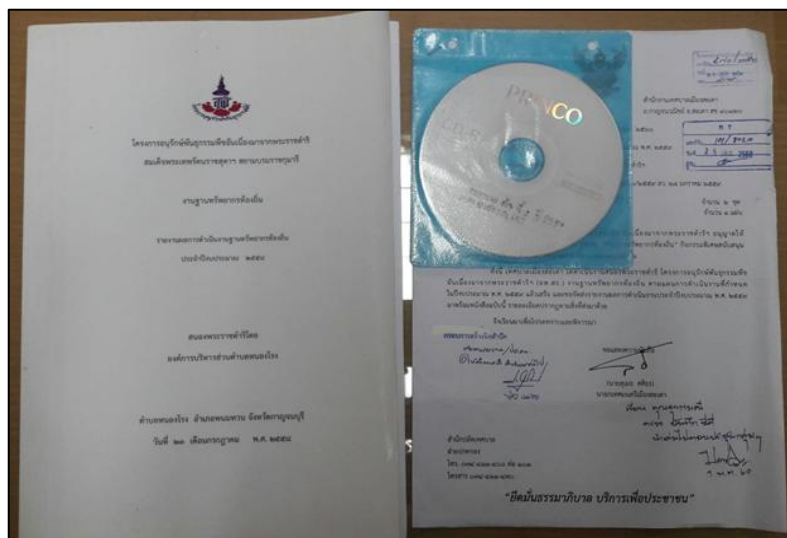
1. เพื่อรวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของข้อมูลจากผลการเรียนรู้
2. เพื่อบันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล
3. เพื่อจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. รวบรวมและตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของข้อมูลจากผลการเรียนรู้ 9 ใบงาน
2. บันทึกข้อมูลในระบบฐานข้อมูล
 - 2.1) ระบบฐานข้อมูลรูปแบบทะเบียน ใบงานที่ 5 6 7 8 และ 9
 - 2.2) ระบบฐานข้อมูลรูปแบบโปรแกรม หรือไฟล์ข้อมูลใบงานที่ 1 – 9
3. สรุปและรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น จัดทำ
รายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นและจัดทำ CD/DVD



ภาพที่ 3.60 การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลฐานทรัพยากรท้องถิ่นลงระบบคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3.61 เล่มรายงานและแผ่น CD/DVD ผลการดำเนินงานสำรวจและจัดทำฐาน
ทรัพยากรท้องถิ่น

3.2.3 งานที่ 3 งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น

หลักการ

รู้รักษา รู้สมดุล รู้การเปลี่ยนแปลง

สาระสำคัญ

การปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น เป็นการจัดการและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น เช่น พืช สัตว์ ชีวภาพ ภูมิปัญญา เพื่อนำมาปลูกและรักษา ติดตามการเจริญเติบโต และการเปลี่ยนแปลง

ลำดับการดำเนินงาน

1. จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น
2. ปลูกและการรักษาทรัพยากรท้องถิ่น
3. ติดตามการเจริญเติบโต และการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรท้องถิ่น

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรักษาทรัพยากรท้องถิ่น
2. เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1. การจัดหาทรัพยากรท้องถิ่น โดยพิจารณาพืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ที่ทางท้องถิ่น เห็นว่ามีความสำคัญต่อท้องถิ่นและสามารถพัฒนาเพื่อประโยชน์ต่อท้องถิ่นได้

- 1.1 กำหนดเป้าหมายทรัพยากร พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่มีในท้องถิ่น
- 1.2 กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการจัดหาทรัพยากร ทั้งพื้นที่ภายในและพื้นที่ภายนอกท้องถิ่นนั้น

2. การรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ให้ดำเนินงานรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่นพืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เพื่อทำการปลูกและรักษาต่อไป โดยสร้างแหล่งรวบรวมทรัพยากรดังกล่าวไว้ในสถานที่ที่เหมาะสม

2.1 วิธีการรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

- พืช เช่น เก็บเนื้อเยื่อ เก็บเมล็ดพันธุ์ เก็บทั้งต้น เก็บเฉพาะส่วน (ราก เหง้า หัว กิ่ง ใบ ลำต้น)
- สัตว์ เช่น เก็บเชื้อพันธุ์ เก็บไข่ เก็บตัวอ่อน เก็บตัวเต็มวัย ฯลฯ
- ชีวภาพ เช่น เก็บสปอร์ เก็บต้นพันธุ์ ฯลฯ
- วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เช่น เก็บข้อมูล ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ขึ้นตัวอย่าง ภูมิปัญญา

2.2 จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ พิจารณาวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการเก็บข้อมูล

2.3 จัดทำแบบบันทึกข้อมูลสภาพถิ่นอาศัย



ภาพที่ 3.62 ผลการจัดการและรวบรวมทรัพยากรพืช



ภาพที่ 3.63 ผลการจัดการและรวบรวมทรัพยากรสัตว์



ภาพที่ 3.64 ผลการจัดการและรวบรวมทรัพยากรชีวภาพ



ภาพที่ 3.65 ผลการจัดการและรวบรวมทรัพยากรภูมิปัญญา

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 ปลูกและการรักษาทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีปลูกและการรักษาทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

2.1 การปลูกทรัพยากรท้องถิ่น พืช ชีวภาพ

- 1) กำหนดพื้นที่ปลูก
 1. ควรเป็นพื้นที่ที่ไม่ใช่พื้นที่ปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น
 2. ควรระบุจำนวนพื้นที่ปลูก และขนาดพื้นที่ปลูกให้ชัดเจน
 3. พื้นที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาได้
 4. สามารถเข้าไปจัดการและทำการเกษตรกรรมได้
- 2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการปลูก พิจารณาวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการเก็บการปลูก
- 3) การปลูกรักษา
 1. ปลูกแบบเลียนแบบธรรมชาติ เช่น การจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้มีระบบนิเวศเหมาะสมกับทรัพยากรนั้นๆ “ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง”
 2. ปลูกในสภาพที่ควบคุมสภาพแวดล้อม เช่น เรือนเพาะชำ เรือนกระจก โรงเรือน เป็นต้น

2.2 การรักษาทรัพยากรท้องถิ่น (พืช สัตว์ ชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา)

- 1) กำหนดพื้นที่รักษาทรัพยากร
 1. กำหนดสภาพพื้นที่ดั้งเดิม เป็นพื้นที่ที่ไปสำรวจพบทรัพยากร สัตว์ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา
 2. กำหนดสภาพพื้นที่สร้างขึ้นเพื่อรักษา เช่น ฟาร์ม โรงเรือนอนุบาล
- 2) เตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการรักษา พิจารณาวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการปลูกรักษา
- 3) การรักษา
 1. การรักษาสภาพพื้นที่ดั้งเดิม เช่น การควบคุม การติดตามปริมาณอาหาร การทดแทน การคงอยู่ของทรัพยากร ฯลฯ
 2. การรักษาสภาพพื้นที่สร้างขึ้น เช่น การศึกษา ทดลอง วิจัย การเพิ่ม ลด ปริมาณของทรัพยากร ฯลฯ



ภาพที่ 3.66 การปลูกรักษาทรัพยากรพืช

ลำดับ ที่	ชนิดพืช	วันปลูก	จำนวน ปลูก	การดูแลรักษาพืช					ผลผลิต	วันที่ดูแลรักษา	พื้นที่ปลูก	ผู้รับผิดชอบ	หมายเหตุ	
				รดน้ำ	พรวนดิน	กำจัด วัชพืช	ใส่ปุ๋ย							กำจัดโรค แมลง
							ปุ๋ยเคมี	ปุ๋ยคอก						
๑	ถั่วลิสง	๗/๖/๕๗	๕๐	✓	✓	✓	-	✓	-	๕๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. นภาพร นัจฉิลา	
๒	พริกเขียว	๗/๖/๕๗	๓๐	✓	-	-	-	✓	-	๓๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. นภาพร นัจฉิลา	
๓	มะเขือเทศ	๗/๖/๕๗	๓๐	✓	-	-	-	✓	-	๓๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. นภาพร นัจฉิลา	
๔	พืชตระกูลส้ม	๗/๖/๕๗	๓๕	✓	-	-	-	✓	-	๓๕	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. นภาพร นัจฉิลา	
๕	โหลดำ	๗/๖/๕๗	๓๐	✓	-	-	-	✓	-	๓๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. นภาพร นัจฉิลา	
๖	ขมิ้น	-	-	✓	-	-	-	✓	-	๒	๒๕/๖/๕๗	ปลูกพืชไว้ที่บ้าน	น.ศ. เมทินี เหวีจือ	
๗	แคบอง	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	๒	๒๕/๖/๕๗	ปลูกพืชไว้ที่บ้าน	น.ศ. เมทินี เหวีจือ	
๘	ขมิ้น	๗/๖/๕๗	๒๐	✓	✓	-	-	✓	-	๒๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. เมทินี เหวีจือ	
๙	กระเทียม	๗/๖/๕๗	๓๐	✓	-	-	-	✓	-	๓๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. เมทินี เหวีจือ	
๑๐	พริกขี้หนู	๗/๖/๕๗	๒๐	✓	-	-	-	✓	-	๒๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. เมทินี เหวีจือ	
๑๑	โหล	๗/๖/๕๗	๒๐	✓	-	-	-	✓	-	๒๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. เมทินี เหวีจือ	
๑๒	ผักกาดขาว	๗/๖/๕๗	๓๐	✓	-	-	-	✓	-	๓๐	๒๕/๖/๕๗	โรงเรียนอ่าบดินทร	น.ศ. เมทินี เหวีจือ	

ภาพที่ 3.67 ตารางการจดบันทึกการดูแลรักษาทรัพยากรพืช



ภาพที่ 3.68 การรักษาทรัพยากรสัตว์

๓.๒ ตารางการปลูกและรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ประจำปี ๒๕๕๗											
๒) ตารางการดูแลรักษาทรัพยากรสัตว์ เดือนกุมภาพันธ์											
ลำดับ	ชื่อสัตว์	จำนวน (ตัว)	พื้นที่ที่ ดูแลรักษา	การดูแลรักษาสัตว์				วันที่บันทึก ข้อมูล	ผู้รับผิดชอบ	แนวทางการรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น	หมายเหตุ
				ที่อยู่สัตว์	อาหาร	น้ำ	การป้องกัน				
๑	กระบือดำ	๓	๕๔ หมู่ ๓ บ้านภูกระแต	คอกไม้สี่ ฝากคอก ถ่ายมูลควา	กินหญ้าสด	๑๕ ลิตร/๑-๒ วัน และเป็นน้ำที่สะอาด	มีการเก็บดูจระ และเศษอาหารเพื่อ ป้องกันการวางไข่ ของแมลงวัน	ให้ทางเสริม เป็นบางวัน	๗/๒/๕๗	คณะปลูกรักษา	ขอความร่วมมือเจ้าของให้ ช่วยดูแลรักษาและอนุรักษ์ พันธ์กระบือดำไว้
๒	ฟาร์ม	๒	๕๙ หมู่ ๓ บ้านภูกระแต	เส้าฟาร์มมีอากาศ ถ่ายเทสะดวก ไม่ ปล่อยให้รก	กินอาหารที่ผสมแอม อาจจะเป็นรำหรือ เศษอาหาร	น้ำสะอาด ๑-๕ ลิตร/วัน	ทำความสะอาด คอกและที่อยู่วัว วันเพื่อป้องกันการ เจ็บป่วย	ปล่อยให้หากิน ตามทุ่งนาเองเป็น บางวัน	๗/๒/๕๗	คณะปลูกรักษา	ขอความร่วมมือเจ้าของให้ ช่วยดูแลรักษาและอนุรักษ์ พันธ์ฟาร์มไว้
๓	แพะเนื้อ	๓๐	๕๙ หมู่ ๓ บ้านภูกระแต	คอกยกพื้นมีทาง ลาดเอียง ฝากคอก ถ่ายมูลควา	หญ้าสดและพืช ตระกูลถั่ว	น้ำสะอาด ๑๕-๒๐ ลิตร/วัน	มีการฉีดวัคซีนป้องกัน โรคปากเท้าเปื่อย	มีการแยกเลี้ยงแพะ ตัวผู้และตัวเมีย	๗/๒/๕๗	คณะปลูกรักษา	มีการแนะนำให้เกษตรกร หันมาเลี้ยงแพะมากขึ้น เนื่องจากสามารถนำ แรงงานมาใช้ในครอบครัวได้
๔	โคเนื้อ	๓๐	๕๔ หมู่ ๓ บ้านภูกระแต	คอกยกพื้นลาดสูง เทียให้อากาศ ถ่ายเทสะดวก ไม่ แออัดและทำ ความสะอาดคอก	ให้หญ้าและ อาหารเม็ด รวม ๑๐ - ๑๐ กิโลกรัม/ตัว	๑๕ - ๒๐ ลิตร/วัน	ฉีดวัคซีนป้องกันโรค ปากเท้าเปื่อย	ให้หญ้า ๕ ก้อน คอกอาทิตย์	๗/๒/๕๗	คณะปลูกรักษา	เลือกกระบือหรือวัว จัดการเลี้ยงดู การให้อาหาร ให้เหมาะสมกับความ ต้องการของโคหรือวัวต่างๆ
๕	เป็ดไข่	๓๐	๕๓๓ หมู่ ๕ บ้านขจรพระ กลาง	โรงเรือนที่ความ สูงโปร่งกันแดด กันฝน	อาหารสำเร็จรูป	๒๐ ลิตร	ทำความสะอาด บริเวณที่อยู่ เพื่อป้องกันเชื้อโรค	ปล่อยให้หากิน ตามทุ่งนาเองเป็น บางวัน	๗/๒/๕๗	คณะปลูกรักษา	มีการส่งเสริมการเลี้ยงเป็ด ไข่เพื่อประกอบอาชีพ

ภาพที่ 3.69 ตัวอย่างตารางการจดบันทึกการดูแลรักษาทรัพยากรสัตว์

หมายเหตุ : ในส่วนของทรัพยากรชีวภาพ สามารถดำเนินงานตามการปลูกรักษาทรัพยากร พืช และสัตว์ ส่วน
ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญาทางองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถดำเนินการสร้างศูนย์การเรียนรู้เพื่อ
เป็นการเก็บรวบรวมและรักษาทรัพยากร วัฒนธรรมและภูมิปัญญาได้

ลำดับการดำเนินงานที่ 3 ติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น
กระบวนการดำเนินงาน

3.1 การติดตามทรัพยากร

1) การติดตามการเจริญเติบโต การดำเนินงาน หลังการปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่นศึกษาการ
เจริญเติบโตในแต่ละช่วงอายุ

1. จัดทำแบบบันทึกการเจริญเติบโต
2. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

2) การติดตามการเปลี่ยนแปลง การดำเนินงาน หลังการปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่นศึกษาการ
เปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงอายุ

1. จัดทำแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง
2. บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ



ภาพที่ 3.70 การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรพืชจากการ ดำเนินงานปลูก
รักษา



ภาพที่ 3.71 การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรพืชในท้องถิ่น

3.2.4 งานที่ 4 งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น

หลักการ

รู้ศักยภาพ รู้คุณค่า พัฒนาอย่างยั่งยืน

สาระสำคัญ

การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น เป็นการฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์ การใช้ประโยชน์ ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

ลำดับการดำเนินงาน

1. ฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้น และแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล
2. ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศการพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 ฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรักษาและเพิ่มจำนวนทรัพยากรท้องถิ่น
2. เพื่อรู้วิธีการ สร้างนวัตกรรมและการใช้ประโยชน์ ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

กระบวนการดำเนินงาน

1. การฟื้นฟูทรัพยากรพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ ทรัพยากรวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญา เป็นการดำเนินงานเพื่อปรับสภาพ พัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นที่มีอยู่ให้กลับคืนสู่สภาพดั้งเดิม และ จัดทำแบบบันทึก
2. การบำรุงรักษาทรัพยากรพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ ทรัพยากรวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญา เป็นการดูแลรักษาทรัพยากรให้คงสภาพเดิม เป็นไปตามสภาพธรรมชาติและจัดทำแบบบันทึก
3. การขยายพันธุ์และจัดทำทรัพยากรพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ ทรัพยากร วัฒนธรรมและ ภูมิปัญญา เป็นการเพิ่มปริมาณ จำนวน ของทรัพยากรท้องถิ่น และจัดทำแบบบันทึก
4. การแจกจ่ายทรัพยากรพืช ทรัพยากรสัตว์ ทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ ทรัพยากรวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญา เป็นการนำทรัพยากรท้องถิ่นที่มีอยู่ จากการฟื้นฟู การบำรุงรักษา และการขยายพันธุ์ทรัพยากร นำไปแจกจ่ายให้กับชุมชน และจัดทำแบบบันทึก

ตัวอย่างการดำเนินงานฟื้นฟูทรัพยากร บำรุงรักษาพืช



ภาพที่ 3.73 การฟื้นฟูทรัพยากร บำรุงรักษาพืช



ภาพที่ 3.74 การขยายพันธุ์พืช



ภาพที่ 3.75 การปลูกรักษาพืช



ภาพที่ 3.76 การแจกจ่ายพันธุ์พืช

ตารางสรุปการฟื้นฟูทรัพยากรพืช การดำเนินงานบำรุงรักษา ขยายพันธุ์ แจกจ่าย เผยแพร่					
ลำดับ	ชนิดพรรณไม้	การดำเนินงาน			
		ฟื้นฟู (จน.)	ขยายพันธุ์ (จน.)	แจกจ่าย (จน.)	เผยแพร่ (จน.)
1	หม่อน	5	100	56	6
2					
	รวม	5	100	56	7

ภาพที่ 3.77 ตัวอย่างตารางสรุปการฟื้นฟูทรัพยากรพืช

หมายเหตุ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องจัดทำตารางแบบบันทึกการฟื้นฟูทรัพยากร ตารางแบบบันทึกบำรุงรักษา ตารางแบบบันทึกการขยายพันธุ์ และตารางแบบบันทึกการแจกจ่ายให้กับชุมชน ตามรูปแบบของทางหน่วยงานเอง

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ วัสดุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

กระบวนการดำเนินงาน

1. ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น เป็นการดำเนินงานการปรับปรุงสภาพ บำรุงรักษา ขยายพันธุ์ทรัพยากรท้องถิ่น นำมาวิเคราะห์คุณลักษณะ นำมาสู่การใช้ประโยชน์
 - 1.1. กำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ พัฒนา
 - 1.2. กำหนดการใช้ประโยชน์ เช่น การจัดสร้างแหล่งเรียนรู้ การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การจัดมัคคุเทศก์ท้องถิ่น หรือการจัดทำหลักสูตรท้องถิ่น

ตัวอย่างการดำเนินงานการใช้ประโยชน์ทรัพยากร กรณีทรัพยากรพืช



ภาพที่ 3.78 การจัดสร้างแหล่งเรียนรู้การปลูกหม่อน



ภาพที่ 3.79 การจัดนิทรรศการแสดงผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2. สร้างนวัตกรรมจากทรัพยากรท้องถิ่น เป็นการนำฐานความคิดจากทรัพยากรท้องถิ่นมากำหนดแนวทางเกิดเป็นวิธีการ สร้างนวัตกรรม คือ สิ่งที่ทำขึ้นใหม่ หรือแปลกจากเดิมซึ่งอาจจะเป็นความคิด วิธีการ อุปกรณ์ เป็นต้น
 - 2.1. วิเคราะห์ศักยภาพของทรัพยากรท้องถิ่น
 - 2.2. จิตนาการเห็นคุณค่าของศักยภาพของทรัพยากรท้องถิ่น
 - 2.3. สรรสร้างวิธีการ (แสดงแนวคิด แนวทาง วิธีการของนวัตกรรม)

การนำผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรมในแต่ละทรัพยากร นำมาวิเคราะห์ศักยภาพ มาจินตนาการคุณ นำคุณที่ได้ไปสรรค์สร้างแนวคิดแนวทางเป็นนวัตกรรมใหม่ ๆ

ตัวอย่างการดำเนินงานสร้างนวัตกรรมจากทรัพยากรพืช
กระบวนการทำชาจากหม่อน



ภาพที่ 3.80 การนวัตกรรมการตากแห้งลูกหม่อน



ภาพที่ 3.81 ผลิตภัณฑ์ชาจากหม่อน

ยกตัวอย่าง การสร้างสรรค์การผลิตภัณฑ์จากหม่อน



ภาพที่ 3.82 กระบวนการทำชาใบหม่อน

3.2.5 งานที่ 5 งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

หลักการ

รู้เชื่อมโยง รู้ระบบ รู้แบ่งปัน

สาระสำคัญ

งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น เป็นการรวบรวม บันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น และมีระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้

ลำดับการดำเนินงาน

1. รวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)
2. ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์)

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 รวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น
2. เพื่อสืบค้นข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นจากฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อสร้างศูนย์ข้อมูลฐานทรัพยากรท้องถิ่น

กระบวนการดำเนินงาน

1.1 การรวบรวมข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

การนำผลที่ได้จากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น มาคัดแยก จัดหมวดหมู่ของทรัพยากรอย่างเป็นระบบ เช่น หมวดทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา

- 1) แหล่งที่มาของข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น เช่น งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น
- 2) ข้อมูลในการรวบรวม เช่น ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา และงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร
- 3) วิธีการรวบรวมทรัพยากร
- 4) วิธีการคัดแยกสาระสำคัญ จัดเป็นหมวดหมู่


1.2 การบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการจัดหมวดหมู่ของทรัพยากร มาจัดเก็บและบันทึกลงในฐานข้อมูลในคอมพิวเตอร์

- 1) การบันทึกข้อมูล เช่น โปรแกรมระบบบันทึกข้อมูล การสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น โดยใช้ Microsoft word Microsoft excel


ทะเบียนพรรณไม้มิในชุมชน
 (ชื่อ หมู่บ้าน ชุมชน แขวง).....
 ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
 การสำรวจครั้งที่..... / 25.....

ภาพที่ 3.83 ทะเบียนทรัพยากรท้องถิ่นที่บันทึกโดย Microsoft excel


 โครงการใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศเพื่อประเมินจากธรรมชาติ
 สนับสนุนโดยมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
 รายงานผลดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๖
 สอ.ศรราชภัฏโดย
 เสนาเมืองธาดา
 ตำบลเสนา อำเภอเสนา จังหวัดนครราชสีมา
 วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ภาพที่ 3.84 รายงานผลดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ทั้งรูปแบบเอกสาร และคอมพิวเตอร์ กระบวนการดำเนินงาน

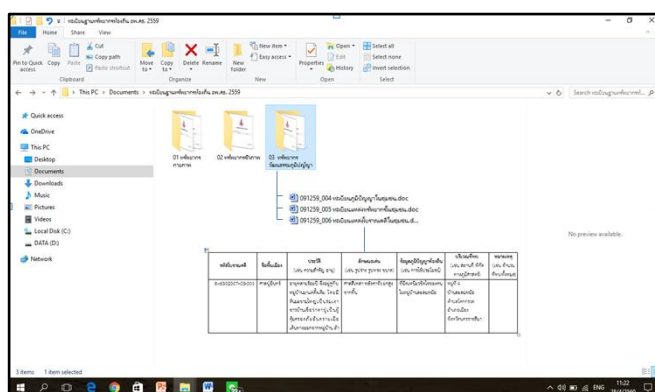
1. การจัดเก็บข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น มีการดำเนินงานได้ 2 รูปแบบ

1) แบบเอกสาร

2) แบบคอมพิวเตอร์

2. การสืบค้นข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น เป็นวิธีการสืบค้นข้อมูล แหล่งอ้างอิงข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการประกอบอาชีพ ข้อมูลกายภาพ ข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน วิถีชีวิต ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรวัฒนธรรมและทรัพยากรภูมิปัญญา

3. การสร้างศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นการเรียนรู้ และแหล่งอ้างอิงข้อมูลทั่วไป ข้อมูลอาชีพ ข้อมูลกายภาพ ข้อมูลความเป็นมา วิถีชีวิต ทรัพยากรกายภาพ ชีวภาพ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา



ภาพที่ 3.85 ระบบการจัดเก็บและระบบสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 3.86 การจัดเก็บทะเบียนทรัพยากรท้องถิ่น

อธิบายการเรียนรู้

1. การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)
2. ระบบการจัดเก็บข้อมูลและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) การดำเนินงานต้อง มีห้องศูนย์ทรัพยากรท้องถิ่น โดยมีข้อมูลต่างๆ ดังนี้
 - 1) รายงานการสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น และทะเบียนทรัพยากรในชุมชน
 - 2) ทะเบียนในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น จำนวน 6 เล่ม และทะเบียนทรัพยากรในชุมชน 6 เล่ม
 1. ทะเบียนพรรณไม้
 2. ทะเบียนพันธุ์สัตว์
 3. ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ
 4. ทะเบียนภูมิปัญญา
 - 3) ไฟล์ทะเบียนทรัพยากรจำนวน 12 ไฟล์ และไฟล์การบันทึกใบงานการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น จำนวน 9 ใบงาน โดยแยกแต่ละหมู่บ้าน
 - 4) รายงานประจำปี จำนวน 1 เล่ม

3.2.6 งานที่ 6 งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

หลักการ

สนับสนุน ส่งเสริม สืบสาน

สาระสำคัญ

การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น โดยการสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ จากบุคคลหรือหน่วยงาน ในการอำนวยความสะดวก สำหรับการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริม สืบสาน อนุรักษ์ สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ลำดับการดำเนินงาน

1. สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน
2. สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการอำนวยความสะดวกต่างๆ

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร

กระบวนการดำเนินงาน

1. การจัดฝึกอบรม เป็นการดำเนินงานจัดฝึกอบรม จัดประชุม ให้กับครู นักเรียน บุคคลากรทางการศึกษา และประชาชน ในการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร การสนับสนุนบุคลากร เป็นการดำเนินงานสนับสนุนเจ้าหน้าที่ นักวิชาการ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยการให้ความรู้กับครู นักเรียน และประชาชน

ตัวอย่าง การสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร



ภาพที่ 3.87 การสนับสนุนการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกต่างๆ วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการสนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกต่างๆ
กระบวนการดำเนินงาน

1. การสนับสนุนงบประมาณ เป็นการดำเนินงานตั้งงบประมาณ เพื่อสนับสนุนหน่วยงาน สถานศึกษา และบุคลากร ในการดำเนินงานสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2. การสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ เป็นการดำเนินงานจัดหาวัสดุอุปกรณ์ เพื่อสนับสนุนหน่วยงาน สถานศึกษา และบุคลากร ในการดำเนินงานสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. สนับสนุนการจัดการ เป็นการดำเนินงานการจัดการการอำนวยความสะดวก เพื่อสนับสนุนหน่วยงาน สถานศึกษา และบุคลากร ในการดำเนินงานสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ตัวอย่าง ภาพสนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการอำนวยความสะดวกต่างๆ



ภาพที่ 3.88 การสนับสนุนงบประมาณการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

3.2.7 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช

หลักการ

รู้พืช เห็นความหลาย ใช้ประโยชน์

สาระสำคัญ

การศึกษาพืช เป็นการศึกษาตั้งแต่การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การเจริญเติบโต รูปร่าง ลักษณะ รวมทั้งคุณสมบัติ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ค้นหาคณะกรรมการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบเครือข่าย รวมทั้งมีการจัดแสดงและเผยแพร่

ลำดับการดำเนินงาน

1. ศึกษาจากพืช
2. ใช้ประโยชน์จากพืช
3. สร้างจิตสำนึก

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 การศึกษาพืช

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้การเจริญเติบโต
2. เพื่อรู้โครงสร้างและคุณสมบัติ
3. เพื่อรู้ระบบนิเวศวิทยา
4. เพื่อรู้การปลูกการขยายพันธุ์ การดูแลรักษา

กระบวนการดำเนินงาน

1. เพื่อรู้การเจริญเติบโต

1.1 **เรียนรู้การเจริญเติบโตของพืช** เป็นการเรียนรู้วงจรชีวิต แสดงให้เห็นการเจริญเติบโตของพืชในแต่ละระยะของการเจริญเติบโต

- 1) ออกแบบ แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของพืชแต่ละช่วงอายุ
- 2) เตรียมพืชศึกษาให้เพียงพอต่อการเรียนรู้
- 3) บันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของพืชแต่ละช่วงอายุ

ตัวอย่าง การเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืช

1) เตรียมแปลงปลูกเพื่อศึกษา

การเตรียมแปลงปลูกให้เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการศึกษาเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตในแต่ละช่วงอายุ



ภาพที่ 3.89 แปลงศึกษาการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต

2) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของหม่อนในแต่ละช่วงอายุ



ภาพที่ 3.90 การวัดความสูงของลำต้น เพื่อศึกษาและบันทึกการเจริญเติบโตของหม่อนในแต่ละช่วงอายุ

1. ระยะที่ 1 หม่อนอายุ 1 เดือน
2. ระยะที่ 2 หม่อนอายุ 3 เดือน
3. ระยะที่ 3 หม่อนอายุ 5 เดือน
4. ระยะที่ 4 หม่อนอายุ 8 เดือน

- 3) ตารางบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต
(ตารางการบันทึกสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต									
ชื่อพืช	ลักษณะการปลูก	วัน เดือน ปี	เวลา	การเปลี่ยนแปลง					
				ลำต้น				ใบ	
				สูง (ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (ซม.)	เส้นรอบวง (ซม.)	สี	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)

ภาพที่ 3.91 ตัวอย่างตารางบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต

- 4) ผลการศึกษาการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต
ข้อมูลการศึกษา (หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแสดงผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาในข้อที่ 3 มาสรุปในข้อที่ 4)

.....

.....

.....

1.2 เรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช

(การดำเนินงานการเรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช ส่วนของการศึกษาด้านพฤติกรรมขึ้นอยู่กับความสนใจ)องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.2.1 **เรียนรู้รูปลักษณ์** เป็นการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างของพืช ทั้งภายนอกและภายใน ตั้งแต่ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด ในระยะของพืช ที่มีการเจริญเติบโตเต็มที่

1.2.1.1 **การศึกษารูปลักษณ์** เป็นการศึกษาลักษณะโครงสร้างพืชทั้งภายนอกและภายใน เช่น การศึกษารูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด จำนวน ฯลฯ

ตัวอย่างการเรียนรู้รูปลักษณ์ของพืช



ภาพที่ 3.92 หม่อนในระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1. เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของราก
 - 1.1 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน



ภาพที่ 3.93 รากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

- 1) เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน



ภาพที่ 3.94 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน

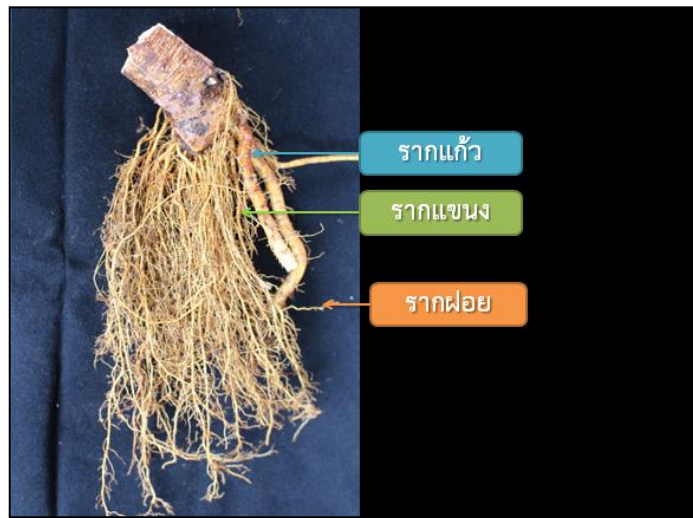
1. วัดขนาดของรากหม่อน
2. ศึกษาสีและผิวของรากหม่อน

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน
(ตารางการบันทึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ขนาดของรากแก้วหม่อน				
รากที่	ภาพ	ขนาดของรากแก้ว		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	เส้นรอบวง (ซม.)
1				
2				
3				
4				
5				

ภาพที่ 3.95 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน

- 3) สรุปผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน
(ให้นำผลการเรียนรู้ในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.96 ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของรากหม่อน

.....

.....

.....

1.2 เรียนรู้โครงสร้างภายในของรากหม่อน



ภาพที่ 3.97 รากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่ผ่าตามยาวและตามขวาง

1) เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน



ภาพที่ 3.98 ศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน

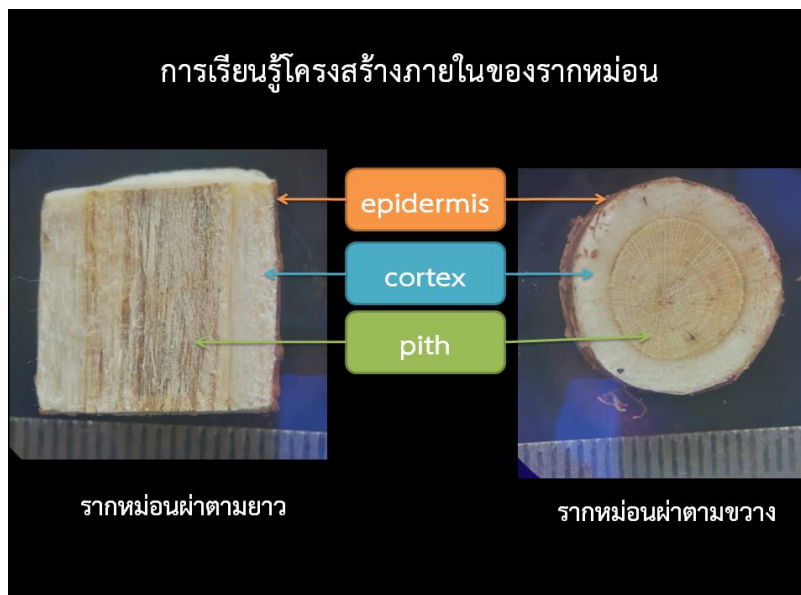
1. เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อนด้วยกล้องสแตอริโอและอุปกรณ์เสริม
2. ถ่ายภาพโครงสร้างภายในของรากหม่อนจากกล้องสแตอริโอ

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน
(ตารางการบันทึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน		
รากที่	โครงสร้างภายในที่พบ	ภาพ
1		
2		
3		
4		
5		

ภาพที่ 3.99 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน

- 3) สรุปผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน
(ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.100 ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน

.....

.....

.....

2. เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของลำต้น
 2.1 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน



ภาพที่ 3.101 ลำต้นหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1) เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน



ภาพที่ 3.102 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน

1. วัดความสูงของลำต้นหม่อน
- 2.-3. เรียนรู้ลักษณะของลำต้นหม่อน
4. วัดเส้นรอบวงของลำต้นหม่อน

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน (ตารางการบันทึกสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน				
ลำต้นที่	ภาพ	ขนาดของลำต้น		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	เส้นรอบวง (ซม.)
1				
2				
3				
4				
5				

ภาพที่ 3.103 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน

- 3) สรุปผลการเรียนรู้ (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ .3.104 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของลำต้นหม่อน

ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของรากหม่อน

.....

.....

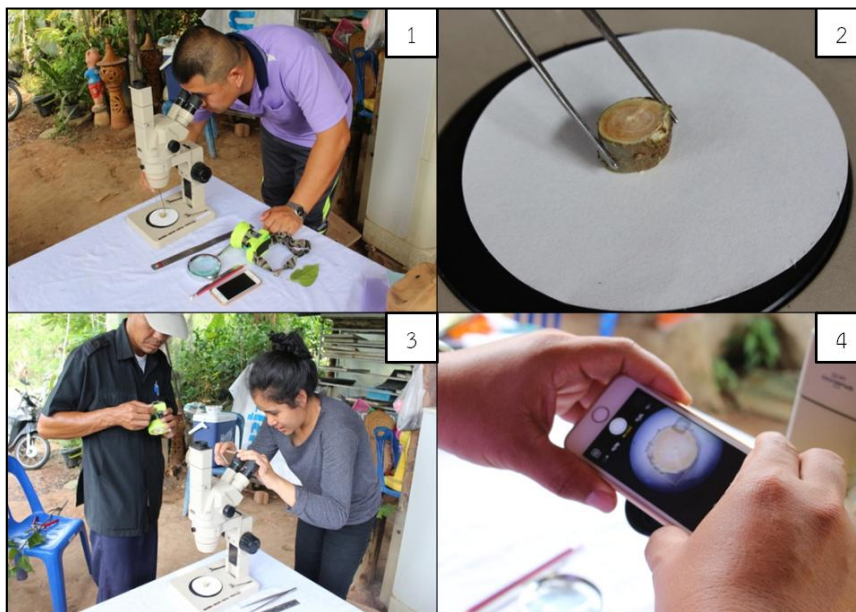
.....

2.2 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน



ภาพที่ 3.105 ลำต้นหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่ผ่าตามยาวและตามขวาง

1) ศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน



ภาพที่ 3.106 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน

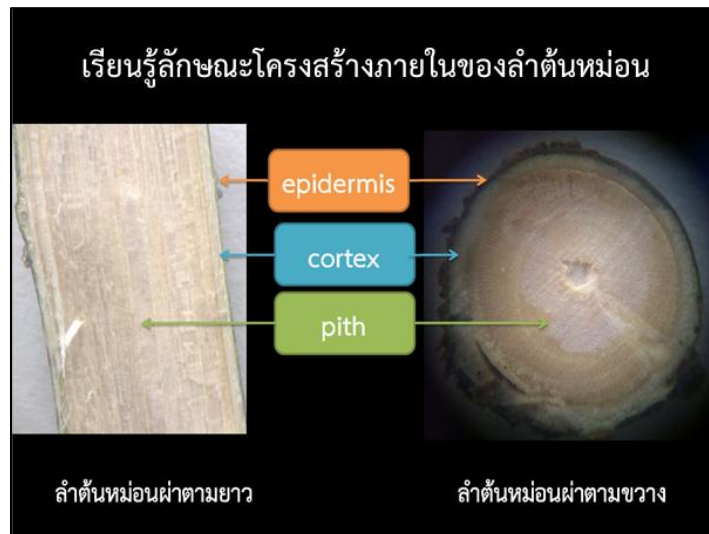
- 1-2 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นด้วยกล้องสเตอริโอ
- 3-4 บันทึกภาพโครงสร้างภายในของลำต้นจากกล้องสเตอริโอ

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน
(ตารางการบันทึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ลำต้นที่	โครงสร้างภายใน	ภาพ
1		
2		
3		
4		
5		

ภาพที่ 3.107 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน

- 3) สรุปผลการเรียนรู้ (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.108 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน

ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของลำต้นหม่อน

.....

.....

.....

3. เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของใบ
3.1 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน



ภาพที่ 3.109 ใบหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1) เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน



ภาพที่ 3.110 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน

1-2 การวัดขนาดของใบ

3-4 การเรียนรู้ลักษณะของผิวใบ

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน
(ตารางการบันทึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้โครงสร้างภายนอกของใบหม่อน				
ใบที่	ภาพ	ขนาดของใบ		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	ลักษณะขอบใบ
1				
2				
3				
4				
5				

ภาพที่ 3.111 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน

- 3) สรุปผลการเรียนรู้ (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.112 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน

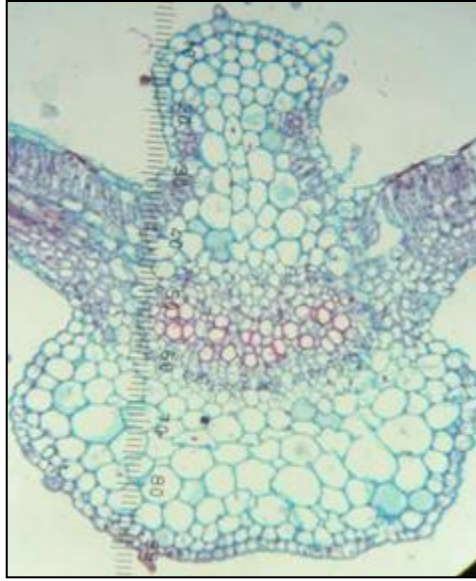
ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของใบหม่อน

.....

.....

.....

3.2 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน



ภาพที่ 3.113 โครงสร้างภายในใบหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1) การศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน



ภาพที่ 3.114 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน

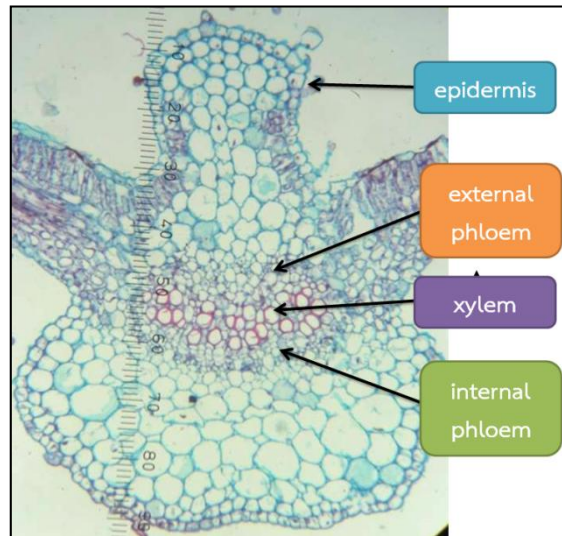
1. การตัดตามขวางแผ่นใบหม่อนเพื่อศึกษาโครงสร้างภายใน
2. การใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อศึกษาโครงสร้างภายในของใบหม่อน

2) ตารางบันทึกผลการศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน
(ตารางการบันทึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในใบหม่อน		
ใบที่	โครงสร้างภายใน	ภาพ
1		
2		
3		
4		
5		

ภาพที่ 3.115 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในใบหม่อน

3) สรุปผลการเรียนรู้ (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.116 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน

ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของใบหม่อน

.....

.....

.....

4. เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของดอก

4.1 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน



ภาพที่ 3.117 ดอกหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1) เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน



ภาพที่ 3.118 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน

- 1 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อนด้วยกล้องสเตอริโอ
- 2 ดอกหม่อนที่ทำการศึกษากับกล้องสเตอริโอ

2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน

(ตารางการบันทึกสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน				
ดอกที่	ส่วนประกอบ	ภาพ	กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)
1				
2				
3				
4				
5				

ภาพที่ 3.119 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน

3) สรุปผลการเรียนรู้ (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.120 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน
ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของดอกหม่อน

5. การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของผลหม่อน

5.1 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน



ภาพที่ 3.121 ผลหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1.2.1 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน



ภาพที่ 3.122 การวัดขนาดของผลหม่อนเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอก

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน
(ตารางการบันทึกที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน				
ผลที่	ภาพ	ขนาดของผลหม่อน		
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)	เส้นรอบวง (ซม.)
1				
2				
3				
4				
5				

ภาพที่ 3.123 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน

- 3) สรุปผลการเรียนรู้ (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.124 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน

ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของผลหม่อน

.....

.....

.....

5.2 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน



ภาพที่ 3.125 ผลหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่ผ่าตามยาวและตามขวาง

1) การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน



ภาพที่ 3.126 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน

1. อุปกรณ์ในการเรียนรู้โครงสร้างภายในของผลหม่อน
- 2.-3. การเตรียมตัวอย่างผลหม่อนเพื่อศึกษา
4. เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อนด้วยกล้องสเตอริโอ

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน
(ตารางการบันทึกสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน		
ผลที่	โครงสร้างภายใน	ภาพ
1		
2		
3		
4		
5		

ภาพที่ 3.127 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน

- 3) สรุปผลการเรียนรู้ (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.128 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน

ข้อมูลการเรียนรู้โครงสร้างภายในของผลหม่อน

.....

.....

.....

6. เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกและภายในของเมล็ด
6.1 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน



ภาพที่ 3.129 เมล็ดหม่อนระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1) เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน



ภาพที่ 3.130 เรียนรู้ลักษณะโครงสร้างของเมล็ดหม่อน

1-2 เตรียมเมล็ดหม่อนเพื่อเรียนรู้โครงสร้างภายนอก

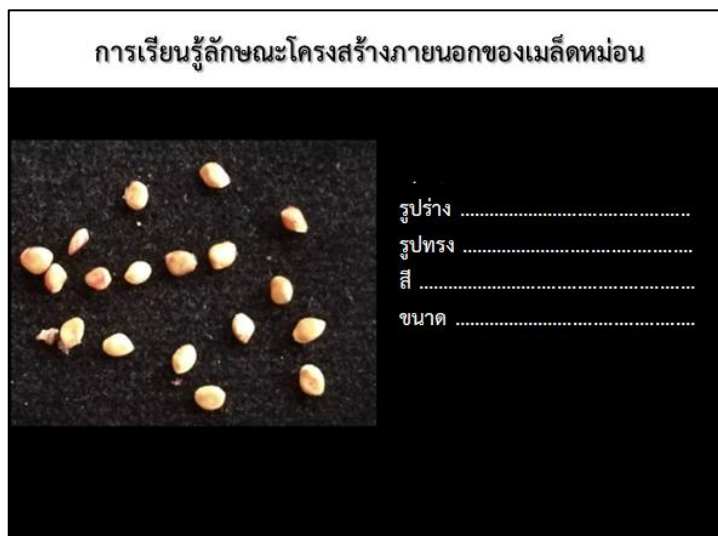
3-4 คัดแยกเมล็ดหม่อนเพื่อเรียนรู้โครงสร้างภายนอก

- 2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้การศึกษาลักษณะโครงสร้างภายในของผลหม่อน
(ตารางการบันทึกสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

ตารางบันทึกผลเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน			
เมล็ดที่	ภาพ	ขนาดของเมล็ดหม่อน	
		กว้าง (ซม.)	ยาว (ซม.)
1			
2			
3			
4			
5			

ภาพที่ 3.131 ตัวอย่างตารางบันทึกผลเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน

- 3) สรุปผลการศึกษา (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)



ภาพที่ 3.132 ผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน

ข้อมูลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเมล็ดหม่อน

.....

.....

.....

1.2.2 การเรียนรู้คุณสมบัติ เป็นการศึกษาคโครงสร้างทางเคมี เช่น การติดสี กลิ่น รส สารต่างๆ และโครงสร้างทางฟิสิกส์ เช่น ความเหนียว ความแข็ง ความเปราะ การดูดซึ่ม การดูดซับ การให้สี การยืดหยุ่น ฯลฯ ของ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และ เมล็ด

ตัวอย่าง การเรียนรู้คุณสมบัติของผลหม่อน



ภาพที่ 3.133 ผลหม่อนในระยะเจริญเติบโตเต็มที่

การเรียนรู้เรื่องความหวานของผลหม่อน

1) อุปกรณ์การเรียน

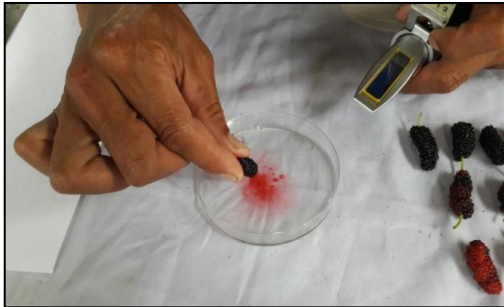


ภาพที่ 3.134 เครื่องวัดความหวาน (Brix Refractometer)

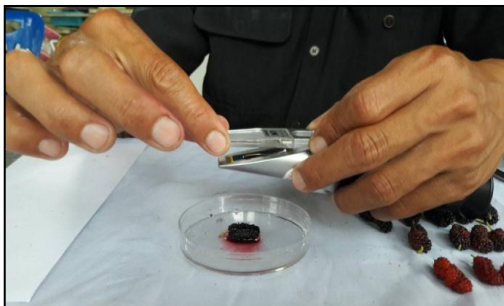
2) ขั้นตอนการทดสอบความหวานของผลหม่อน

การเตรียมผลหม่อน

1. นำผลหม่อนล้างน้ำให้สะอาด



2. คั้นน้ำจากผลหม่อนด้วยการบีบ

การวัดค่าความหวาน1. นำน้ำผลหม่อน หยดลงบนแผ่น
กระจกปริซึมของเครื่องวัดความหวาน

2. ปิดฝาเครื่องวัดความหวาน

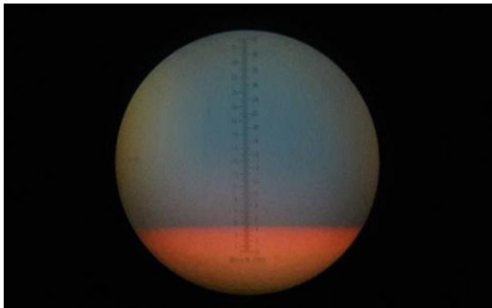
3. วัดค่าความหวานโดยนำเครื่องวัด
ความหวานส่องเข้าหาแสง



4.อ่านค่าพร้อมบันทึกผล



5.อ่านค่าความหวานโดยสังเกตจากระดับของแถบสีแดงด้านล่าง



3) ตารางบันทึกค่าความหวานของผลหม่อน

ระยะ ที่	ค่าความหวาน (brix)																				ค่า เฉลี่ย			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17		18	19	20
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
สรุป																								

ภาพที่ 3.135 แสดงตารางบันทึกค่าความหวานของผลหม่อน

4) สรุปผลการศึกษา (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 3 มาสรุปในข้อที่ 4)

.....

.....

.....

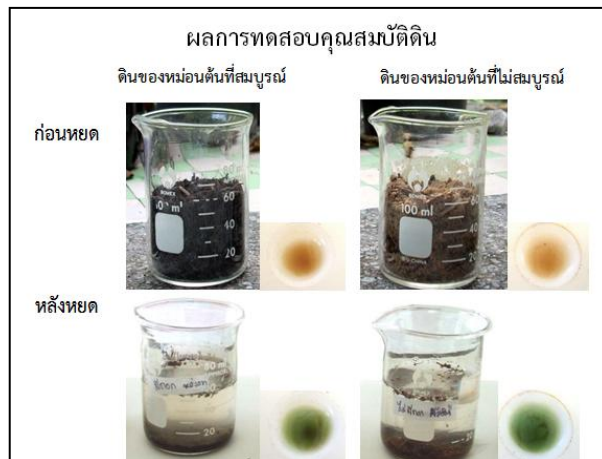
1.3 การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 3.136 หม่อนในระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1.3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับทรัพยากรกายภาพ เป็นการเรียนรู้ทรัพยากรกายภาพ (ดิน น้ำ แสง อากาศ) ที่มีความสัมพันธ์กับพืชศึกษา แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ทั้งทางบวกและทางลบ

ตัวอย่าง การเรียนรู้ดิน



ภาพที่ 3.137 ตัวอย่างการเรียนรู้คุณสมบัติของดิน

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้คุณสมบัติของดิน							
ตัวอย่างที่	ลักษณะ	คุณสมบัติของดิน					
		ความเป็นกรดด่าง	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม	ความหนาแน่น	ความชื้น	อินทรีย์วัตถุ
1							
2							
3							
4							
5							

ภาพที่ 3.138 ตารางบันทึกผลการเรียนรู้คุณสมบัติของดิน

- 1) ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับชีวภาพ เป็นการเรียนรู้สิ่งมีชีวิต (พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ) ที่มีความสัมพันธ์กับพืชในภาวะต่าง ๆ เช่น ภาวะเกื้อกูล ได้ประโยชน์ร่วมกัน ภาวะพึ่งพิง ภาวะฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์ อีกฝ่ายเสียประโยชน์ ภาวะไม่ได้ไม่เสียประโยชน์ ฯลฯ



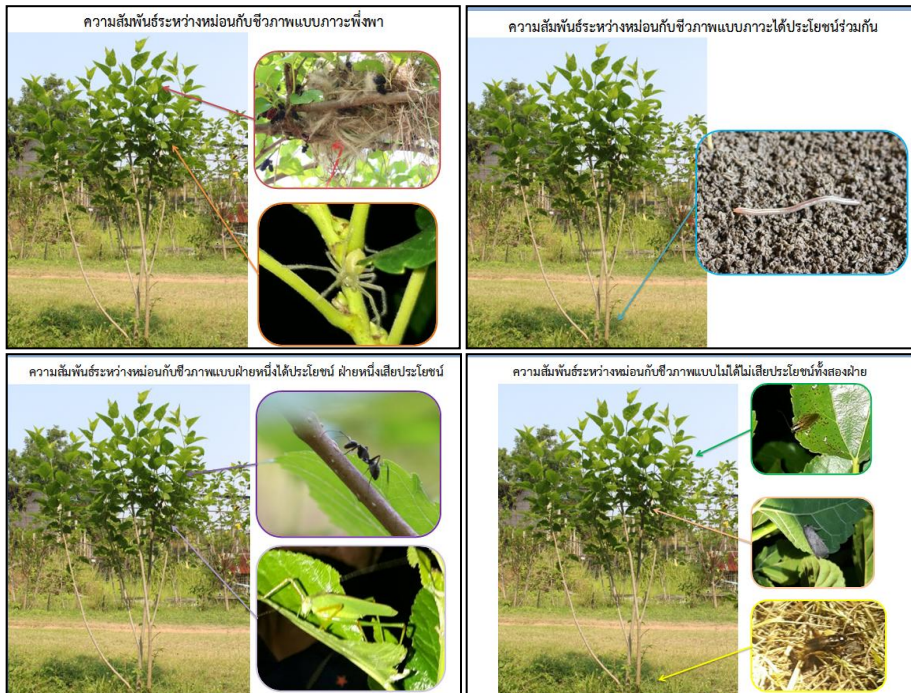
ภาพที่ 3.139 ความสัมพันธ์ระหว่างพืชมองกับชีวภาพอื่นๆ



ภาพที่ 3.140 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพืชมองกับชีวภาพ

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างหม่อนกับชีวภาพอื่น ๆ			
ลำดับ	ชื่อชีวภาพ	เวลาที่พบ	ความเกี่ยวพัน
1	มด 	10.00 น.	จำนวน 3 ตัว เดินอยู่ระหว่างกิ่งและลำต้น ทางทิศตะวันตก
2	ไส้เดือน 	16.30 น.	จำนวน 1 ตัว ขอนโซดิน บริเวณราก
3	ด้กแตน 	20.00 น.	จำนวน 2 ตัว เกาะอยู่บริเวณใบ บริเวณปลายยอด

ภาพที่ 3.141 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างหม่อนกับชีวภาพอื่น ๆ



ภาพที่ 3.142 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหม่อนกับชีวภาพอื่น ๆ ในภาวะต่าง ๆ

1.3 การขยายพันธุ์ การปลูก และการดูแลรักษา

1.3.1 การขยายพันธุ์ เป็นการเรียนรู้วิธีการขยายพันธุ์พืช ในรูปแบบวิธีการต่าง ๆ เช่น การขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด การขยายพันธุ์พืชโดยการปักชำ การตอนกิ่ง และการติดตา

ตัวอย่างการขยายพันธุ์หม่อนด้วยวิธีการปักชำ

1) อุปกรณ์



ภาพที่ 3.143 อุปกรณ์ในการปักชำ

2) ขั้นตอนการขยายพันธุ์หม่อนด้วยวิธีการปักชำ



1.การเตรียมกิ่งพันธุ์หม่อน
คัดเลือกและตัดกิ่งหม่อนที่มีความสมบูรณ์
แข็งแรง



2.การเตรียมถุงเพาะชำ



3. ตัดกิ่งหม่อนให้มีความยาว
20 เซนติเมตร



4. ป้ายปูนแดงบริเวณรอยตัดด้านบนของ
กิ่งหม่อน เพื่อป้องกันความชื้นและเชื้อรา



5. ปักกิ่งหม่อนลงถุงเพาะชำลึกประมาณ 1 นิ้ว



6. กิ่งหม่อนที่ทำการเพาะชำเสร็จเรียบร้อยแล้ว



7. กิ่งหม่อนเริ่มแตกยอด พร้อมนำลงปลูก

1.3.2 การปลูก

1) วัสดุอุปกรณ์



ภาพที่ 3.144 วัสดุอุปกรณ์ในการปลูกหม่อน

2) ขั้นตอนการปลูก



1. ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดพอเหมาะ



2. ผสมดินปลูกด้วยมูลสัตว์



3. ปลูกต้นหม่อนแล้วกลบดินให้แน่น



4. แปลงหม่อนที่ปลูกเสร็จเรียบร้อยแล้ว

1.3.3 การดูแลรักษา



ภาพที่ 3.145 การดูแลรักษาหมอน

1. การรดน้ำ
2. การถางหญ้าบริเวณโคนต้น
3. การใส่ปุ๋ย
4. การตัดแต่งกิ่งหมอน

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 ใช้ประโยชน์จากพืช
วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการกำหนดการใช้ประโยชน์
2. เพื่อรู้กระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

กระบวนการดำเนินงาน

1. สรุปการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)
2. สรุปข้อมูลการเรียนรู้พืช
3. กำหนดการใช้ประโยชน์จากพืช

2.1 สรุปการเรียนรู้จากพืช และวิธีการกำหนดการใช้ประโยชน์

สรุปผลการเรียนรู้เรื่องโครงสร้างและคุณสมบัติของพืชศึกษา นำมาผลการเรียนรู้ที่ได้มา วิเคราะห์หาคีย์ภาพแล้วนำไปสู่การกำหนดการใช้ประโยชน์ เป็นผังความคิด

ตัวอย่างผังความคิดการใช้ประโยชน์จากพืช

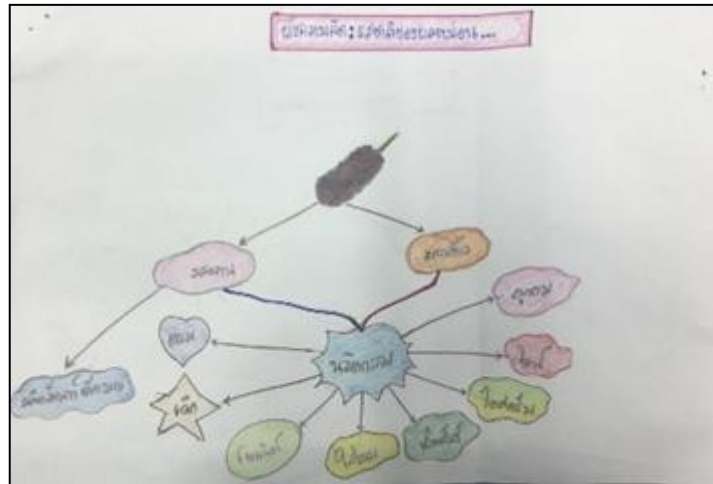


ภาพที่ 3.146 ผังความคิดที่ได้จากการศึกษาหม่อน

2.2 กระบวนการสรรค์สร้าง ผลិតภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

เป็นการนำแนวคิดการใช้ประโยชน์จากพืชที่ได้จากการวิเคราะห์ศักยภาพมาพัฒนาสู่แนวทางเกิดเป็นวิธีการใหม่ๆ หรือสรรค์สร้างเป็นผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมใหม่ๆ

ตัวอย่าง กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ จากคุณสมบัติ



ภาพที่ 3.147 ผังความคิดนวัตกรรมที่ได้จากการศึกษาหม่อน



ภาพที่ 3.148 ผลหม่อนที่นำมาเรียนรู้คุณสมบัติ

ตัวอย่าง ชิ้นงาน ขั้นตอนการทำแยมหม่อน

การทำแยมหม่อน

วัสดุอุปกรณ์

1. ลูกหม่อน
2. น้ำตาล
3. เพกตินผง
4. กรดมะนาว
5. โซเดียมเบนโซเอท
6. เครื่องตีปั่น
7. เครื่องชั่ง
8. อุปกรณ์เครื่องครัวสำหรับการทำแยม เช่น เตา กระทะ ฯลฯ

ส่วนผสม

เตรียมลูกหม่อนห้าม (สีแดง) และสุก (สีม่วง) อัตราส่วน 1:2 หรือเมื่อลูกหม่อนที่ได้จากลูกหม่อนห้ามและสุกในอัตราส่วนเดียวกันแต่ได้คั้นน้ำเพื่อนำไปทำน้ำผลไม้และไวน์แล้ว นำไปทำแยมโดยมีส่วนผสมดังนี้

ส่วนผสม	แยมลูกหม่อน	แยมกากลูกหม่อน
ลูกหม่อน/กากลูกหม่อน	200	200 กรัม
น้ำตาล	240	240 กรัม
เพกตินผง	4	4 กรัม
กรดมะนาว	3.2	4 กรัม
น้ำ	320	320 มล.
โซเดียมเบนโซเอท	0.2	0.2 กรัม

ขั้นตอนการทำ

- 1) ตีปั่นลูกหม่อน หรือกากลูกหม่อนให้ละเอียด
- 2) ใส่กรดมะนาวคั้นจนเปียกโดยใช้ไฟอ่อนๆ
- 3) ต่อย ๆ เติมผงเพกตินซึ่งผสมน้ำตาลทราย 5 เท่า จนให้เข้ากันตลอดเวลา (เพกติน 4 กรัม + น้ำตาล 20 กรัม) ด้วยไฟปานกลางจนขึ้นจึงลดไฟลง
- 4) เติมน้ำตาลส่วนที่เหลือใช้ไฟอ่อนๆ พร้อมกับกวนตลอดเวลางจนอุณหภูมิถึง 105°ซ. กวนจนกว่าชั้นเหนียวใช้เวลาประมาณ 4 ชม.



ภาพที่ 3.149 ขั้นตอนการทำแยมหม่อน

ลำดับการดำเนินงานที่ 3 สร้างจิตสำนึก วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ประโยชน์ของพืช
2. เพื่อเห็นคุณค่าของพืช

กระบวนการดำเนินงาน

3.1. การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์

- 1) การจัดแสดง เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ พืชศึกษานำมาจัดแสดงนิทรรศการ เช่น จัดแสดงนิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการ ประกอบการบรรยาย จัดแสดงนิทรรศการเฉพาะเรื่อง เฉพาะประเภท



ภาพที่ 3.150 จัดแสดงนิทรรศการเผยแพร่ความรู้การใช้ประโยชน์จากหม่อน

- 2) การเผยแพร่ เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ พืชศึกษานำมาเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปแบบเอกสาร รูปแบบการบรรยาย รูปแบบศิลปะพื้นบ้าน



ภาพที่ 3.151 แผ่นพับเผยแพร่ประโยชน์ของหม่อน

- 3) การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย เป็นการรวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้พืชเพื่อนำมาสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 3.152 การจัดตั้งกลุ่มชมรมอนุรักษ์พันธุ์หม่อน

3.2.8 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์

หลักการ

รู้สัตว์ เห็นความหลาย ใช้ประโยชน์

สาระสำคัญ

เรียนรู้สัตว์ เป็นการศึกษาตั้งแต่ การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา การเจริญเติบโต รูปร่าง ลักษณะ รวมทั้งคุณสมบัติ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ค้นหากระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบเครือข่าย รวมทั้งมีการจัดแสดงเผยแพร่ การเรียนรู้และการใช้ประโยชน์

ลำดับการดำเนินงาน

1. เรียนรู้จากสัตว์
2. ใช้ประโยชน์จากสัตว์
3. สร้างจิตสำนึก

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 เรียนรู้จากสัตว์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้กระบวนการเจริญเติบโตของสัตว์
2. เพื่อรู้โครงสร้างและพฤติกรรมของสัตว์
3. เพื่อรู้ระบบนิเวศวิทยาของสัตว์
4. เพื่อรู้การผสมพันธุ์ และการดูแลรักษาสัตว์

กระบวนการดำเนินงาน

1.1. การเรียนรู้การเจริญเติบโตของสัตว์ เป็นการเรียนรู้วงจรชีวิต แสดงให้เห็นการเจริญเติบโตของสัตว์ ในแต่ละระยะการของการเจริญเติบโต

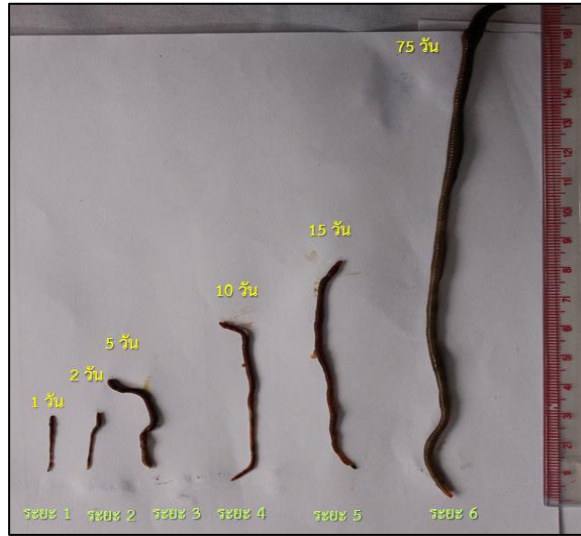
- 1) ออกแบบ แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของสัตว์แต่ละช่วงอายุ
- 2) เตรียมสัตว์ศึกษาให้เพียงพอต่อการเรียนรู้
- 3) การบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของสัตว์แต่ละช่วงอายุ

ตัวอย่าง วิธีการเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน



ภาพที่ 3.153 บ่อเพาะเลี้ยงไส้เดือน

1) การเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือนดินในแต่ละช่วงอายุ



ภาพที่ 3.154 การเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน ระยะที่ 1 - 6

2) ตัวอย่างตารางบันทึกการเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน

(ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกแบบตารางบันทึกผลตามความเหมาะสมและให้ทำการศึกษาเป็นจำนวน 5 ชั่วโมงต่อการศึกษา)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน					
ระยะ/วัน	ลักษณะ	ภาพ	ขนาดของไส้เดือนดิน		
			กว้าง (เซนติเมตร)	ยาว (เซนติเมตร)	เส้นรอบวง (เซนติเมตร)
1					
2					
3					
4					
5					

ภาพที่ 3.155 ตารางบันทึกผลการเรียนรู้การเจริญเติบโตของไส้เดือนดิน

3) ผลการศึกษาการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต

ข้อมูลการศึกษา (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแสดงผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)

.....

.....

.....

1.2. การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของสัตว์

1.2.1 การเรียนรู้รูปลักษณ์ เป็นการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างของสัตว์ในอวัยวะต่าง ๆ เช่น ส่วนหัว ส่วนท้อง ส่วนรยางค์ลำตัว ทั้งภายนอกและภายใน ระยะของสัตว์มีการเจริญเติบโตเต็มที่

1.2.1.1 การเรียนรู้รูปลักษณ์โครงสร้างภายนอก

ตัวอย่าง การเรียนรู้โครงสร้างภายนอกของไส้เดือนดิน

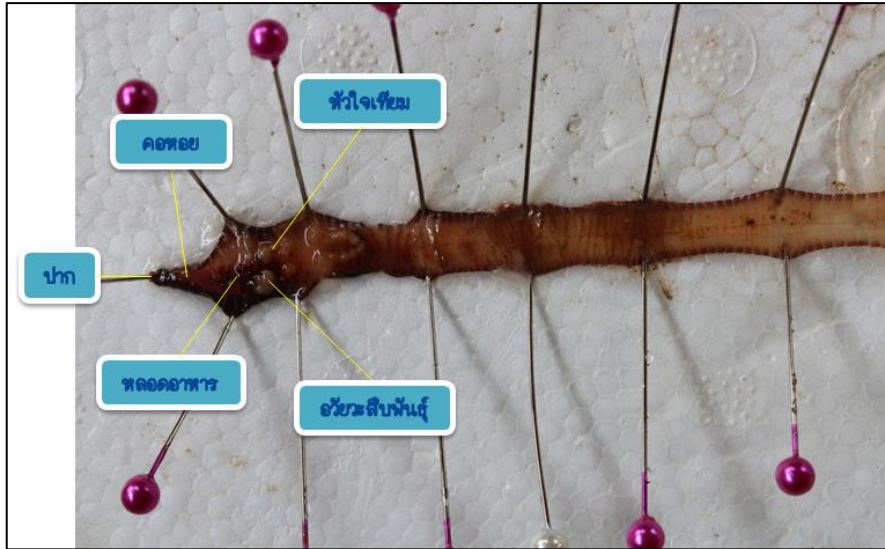


ภาพที่ 3.156 โครงสร้างภายนอกของไส้เดือนดิน



ภาพที่ 3.157 การเรียนรู้โครงสร้างภายนอกของไส้เดือนดิน

1.2.1.2 การเรียนรู้โครงสร้างภายในของไส้เดือนดิน
ตัวอย่างการเรียนรู้โครงสร้างภายในของไส้เดือนดิน



ภาพที่ 3.158 โครงสร้างภายในของไส้เดือนดิน



ภาพที่ 3.159 การเรียนรู้โครงสร้างภายนอกของไส้เดือนดิน




1.2.2 การเรียนรู้พฤติกรรมของสัตว์ เป็นการเรียนรู้การตอบสนองต่อปัจจัยในสภาวะต่าง ๆ ของสัตว์ เช่น การเดิน การหาอาหาร การนอน การเคลื่อนไหว การสืบพันธุ์

การเรียนรู้พฤติกรรมของสัตว์

ตัวอย่าง การเรียนรู้พฤติกรรมของไส้เดือนดิน ที่มีผลต่อปฏิกิริยาที่มีต่อแสง

1) ขั้นตอนการเรียนรู้

ภาพที่	ภาพการเรียนรู้	ขั้นตอนการเรียนรู้
1		1. เตรียมจานเพาะเชื้อกับผ้าดำโดยนำผ้าสีดำมาวางไว้บนจานเพาะเชื้อ
2		2. นำไส้เดือนดินมาวางไว้ในจานเพาะเชื้อพร้อมกับจับเวลาการเคลื่อนที่ของไส้เดือนดิน 2.1 ไส้เดือนดินเคลื่อนที่โดยใช้เวลา 5 วินาที
3		2.2 ไส้เดือนดินเคลื่อนที่โดยใช้เวลา 10 วินาที
4		2.2 ไส้เดือนดินเคลื่อนที่โดยใช้เวลา 16 วินาที

ภาพที่	ภาพการเรียนรู้	ขั้นตอนการเรียนรู้
5		2.2 ใ้เดือนดินเคลื่อนที่โดยใช้เวลา 25 วินาที
6		2.2 ใ้เดือนดินเคลื่อนที่โดยใช้เวลา 32 วินาที
7		3. สิ้นสุดการเคลื่อนที่ของใ้เดือนดินโดยใช้เวลาทั้งสิ้นวินาที 44 วินาที

- 2) ตารางบันทึกการศึกษาพฤติกรรมของใ้เดือนดิน
(องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นออกแบบตารางบันทึกผลตามความเหมาะสมและให้ทำการศึกษาเป็นจำนวน 5 ซ้ำต่อการศึกษา)

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของใ้เดือนดินที่มีต่อแสง

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของใ้เดือนดินที่มีต่อแสง			
ตัวที่	เวลา (วินาที)	ลักษณะการเคลื่อนที่	ภาพ
1			
2			
3			
4			
5			

ภาพที่ 3.160 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการพฤติกรรมของใ้เดือนดินที่มีต่อแสง

- 3) สรุปผลการเรียนรู้พฤติกรรมของไส้เดือนดินที่มีต่อแสง
(ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 2 มาสรุปในข้อที่ 3)

ข้อมูลการเรียนรู้พฤติกรรมของไส้เดือนดินที่มีต่อแสง

.....

.....

.....

1.3 การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อม

1.3.1 ไส้เดือนดินกับแสง



ภาพที่ 3.161 การเรียนรู้พฤติกรรมไส้เดือนดินที่มีต่อแสง

1.3.2 ไส้เดือนดินกับดิน



ภาพที่ 3.162 สภาพดิน และความชื้นที่เหมาะสมกับไส้เดือนดิน

1.4 การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา



ภาพที่ 3.163 การขยายพันธุ์และการดูแลใส่เดือนดิน

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 ใช้ประโยชน์จากสัตว์ วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการกำหนดการใช้ประโยชน์
2. เพื่อรู้กระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

กระบวนการดำเนินงาน

1. สรุปลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)
2. กระบวนการสร้างสรรค์สร้าง
3. ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

2.1 วิธีการกำหนดการใช้ประโยชน์

การสรุปผลการเรียนรู้เรื่องรูปลักษณะและพฤติกรรมของสัตว์ นำผลการเรียนรู้ที่ได้มาวิเคราะห์หาศักยภาพแล้วนำไปสู่การกำหนดการใช้ประโยชน์ เป็นฝังความคิด

ตัวอย่าง ฝังความคิดการใช้ประโยชน์จากสัตว์



ภาพที่ 3.164 ฝังความคิดที่ได้จากการเรียนรู้ไส้เดือนดิน

2.2 กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

การนำแนวคิดการใช้ประโยชน์จากพืชที่ได้จากการวิเคราะห์ศักยภาพมาพัฒนาสู่แนวทางเกิดเป็นวิธีการใหม่ๆ หรือสรรค์สร้างเป็นผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมใหม่ๆ

ตัวอย่าง กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ จากคุณสมบัติ



ภาพที่ 3.165 ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยจากมูลไส้เดือนดินอัดเม็ด

ลำดับการดำเนินงานที่ 3 สร้างจิตสำนึก

1. การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์
2. การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ประโยชน์ของสัตว์
2. เพื่อเห็นคุณค่าของสัตว์

กระบวนการดำเนินงาน

3.1 การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์

- 1) **การจัดแสดง** เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ สัตว์ นำมาจัดแสดงนิทรรศการ เช่น จัดแสดงนิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการประกอบการบรรยาย จัดแสดงนิทรรศการเฉพาะเรื่อง เฉพาะประเภท
- 2) **การเผยแพร่** เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ สัตว์ศึกษานำมาเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปแบบเอกสาร รูปแบบการบรรยาย รูปแบบศิลปะพื้นบ้าน



ภาพที่ 3.166 เอกสารเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์จากไส้เดือนดิน

- 3) **การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย** เป็นการรวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้สัตว์เพื่อนำมาสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 3.167 กลุ่มผลิตภัณฑ์จากไส้เดือนดิน

3.2.9 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ

หลักการ

รู้ชีวภาพ เห็นความหลาย ใช้ประโยชน์

สาระสำคัญ

การศึกษาชีวภาพอื่น ๆ เป็นการศึกษาตั้งแต่ การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา การเจริญเติบโต รูปร่าง ลักษณะ รวมทั้งคุณสมบัติ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม ค้นหากระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบเครือข่าย โดยจัดแสดงและเผยแพร่

การศึกษาชีวภาพอื่น ๆ การศึกษาการเจริญเติบโตของชีวภาพอื่น ๆ การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของชีวภาพอื่น ๆ การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่น ๆ และสิ่งแวดล้อม การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา การใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่น ๆ สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่น ๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) กระบวนการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ใหม่ และสิ่งใหม่ ๆ การสร้างจิตสำนึก การจัดแสดง หรือเผยแพร่ งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย

ลำดับการดำเนินงาน

1. เรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ
2. ใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่น ๆ
3. สร้างจิตสำนึก

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 การเรียนรู้จากชีวภาพอื่น ๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบการเจริญเติบโตของชีวภาพอื่น ๆ ในชุมชน
2. เพื่อทราบถึงความหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่ในชุมชน
3. เพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่น ๆ ระหว่างสิ่งแวดล้อม

กระบวนการดำเนินงาน

1.1 การเรียนรู้การเจริญเติบโตของชีวภาพอื่น ๆ เป็นการเรียนรู้วงจรชีวิต แสดงให้เห็นการเจริญเติบโตของชีวภาพอื่น ๆ

- 1) ออกแบบ แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของชีวภาพอื่น ๆ แต่ละช่วงอายุ
- 2) เตรียมชีวภาพให้เพียงพอต่อการเรียนรู้
- 3) การบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตของชีวภาพอื่น ๆ แต่ละช่วงอายุ

ตัวอย่าง การเรียนรู้การเจริญเติบโตของชีวภาพ



ภาพที่ 3.168 เห็ดนางฟ้าฮังการีระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1) การเตรียมโรงเรือนเห็ดนางฟ้าฮังการีเพื่อศึกษา



ภาพที่ 3.169 โรงเรือนเห็ดนางฟ้าฮังการี

2) การเรียนรู้การเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าฮังการีแต่ละช่วงอายุ



ภาพที่ 3.170 การเจริญเติบโตของเห็ดนางฟ้าฮังการี

3) ตารางบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต
(ตารางการบันทึกสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม)

โมฆะที่ 1 การเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืชผักขึ้นๆ
วัตถุประสงค์
1. เพื่อให้ทราบการเจริญเติบโตของพืชผักขึ้นๆ
2. เพื่อให้ได้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของพืชผักขึ้นๆ

ชื่อชีวภาพ .. เกษมนางวิมลภรณ์
ตารางบันทึกการเจริญเติบโตของพืชผักขึ้นๆ ที่ 1

วันที่	เวลา	อุณหภูมิ	ค่าความชื้น	การเปลี่ยนแปลง	ขนาดดอก (ซม.)	ขนาดก้านดอก(ซม.)		จำนวนดอก	น้ำหนัก
						กว้าง	ยาว		
1.	8.30 น.	29°	98%	ใบเริ่มงอกจากก้านใบเดิม 5 คู่ ใบเริ่มงอก	-	-	-	-	-
	11.30 น.	29°	98%	ยอดเริ่มงอกขึ้นยาวขึ้นเรื่อยๆ และออกดอกเป็นก้านเล็ก ๆ	-	-	-	-	-
	19.30 น.	28°	98%	ดอกเริ่มงอกขึ้นยาวขึ้นเรื่อยๆ	0.2 ซม.	0.9 ซม.	2 ซม.	12	
2	06.40 น.	24°	97%	ดอกเริ่มงอกขึ้นยาวขึ้นเรื่อยๆ ก้านดอกเริ่มงอกขึ้น	0.9 ซม.	1.5 ซม.	2.5 ซม.	16	
	12.00 น.	32°	74%	ดอกเริ่มงอกขึ้นยาวขึ้นเรื่อยๆ ก้านดอกเริ่มงอกขึ้น	1 ซม.	1.7 ซม.	4 ซม.	21	

หมายเหตุ 1. การวัดขนาดดอกที่มีขนาดใหญ่ที่สุด
2. จำนวนดอกจากดอกที่มีลักษณะเด่นชัด

ภาพที่ 3.171 ตัวอย่างตารางบันทึกการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต

4) ผลการศึกษาการเรียนรู้การเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโต

ข้อมูลการศึกษา (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแสดงผลการศึกษาที่ได้จากการศึกษาในข้อที่ 3 มาสรุปในข้อที่ 4)

.....

.....

.....

1.2 เรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของชีวภาพอื่น ๆ

1.2.1 เรียนรู้รูปลักษณ์ เป็นการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างของชีวภาพอื่น ๆ ทั้งภายนอกและภายใน ทุกส่วนประกอบของชีวภาพอื่น ๆ ในระยะที่มีการเจริญเติบโตเต็มที่ เช่น การศึกษารูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด จำนวน ฯลฯ

ตัวอย่าง เรียนรู้รูปลักษณ์ของชีวภาพอื่น ๆ



ภาพที่ 3.172 เห็ดนางฟ้าฮังการีในระยะเจริญเติบโตเต็มที่

1) การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าฮังการี





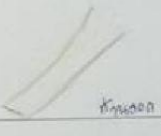
ภาพที่ 3.173 ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าฮังการี



ภาพที่ 3.174 การเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าอังการี

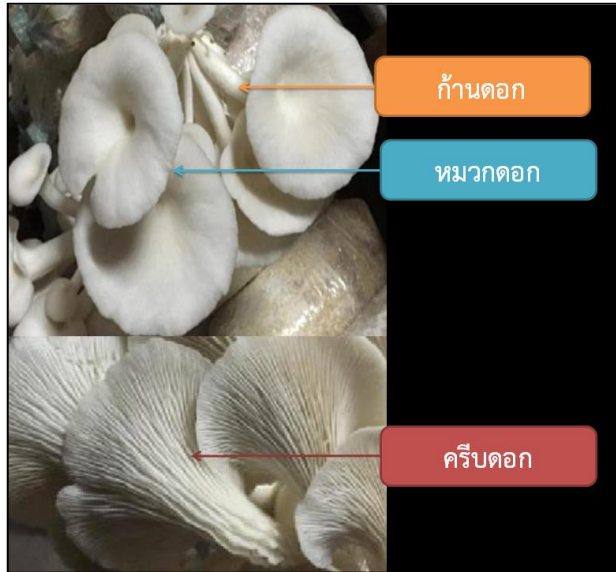
2) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าอังการี

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ (รูปร่าง รูปทรง ขนาด สี ผิว เนื้อ ฯลฯ)

ที่	วาดภาพประกอบ	สรุปการเรียนรู้	คิดค้น
	 bunghong	อยู่ด้านบนสุดคือโคนก้าน ก้าน เป็นดอกกลม รอยเส้นรอบ บั้งเล็กเป็นซี่ มีสีน้ำตาล - เทา สีอ่อน	สีน้ำตาล ตาข่าย สีน้ำตาลอ่อน
	 khanhong	สีน้ำตาลเข้มเป็นก้านของ เงืองจากโคนก้าน สีน้ำตาล ดกใหญ่	สีน้ำตาลเข้ม ตาข่าย
	 khanhong	ก้านดอกทึบสีน้ำตาลเข้ม ละเอียดกับขนาดดอก สีเนื้อ แน่น ทนกดจนงอ	สีน้ำตาลเข้ม ตาข่าย

ภาพที่ 3.175 ตัวอย่างตารางบันทึกผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าอังการี

3) สรุปผลการเรียนรู้ลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าฮังการี



ภาพที่ 3.176 แสดงลักษณะโครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าฮังการีระยะเจริญเติบโตเต็มที่

ข้อมูลการเรียนรู้โครงสร้างภายนอกของเห็ดนางฟ้าฮังการี

.....

.....

.....

1.2.2 การเรียนรู้พฤติกรรม แสดงออกเมื่อมีปัจจัยทางกายภาพมากระทบในสภาวะต่างๆ เช่น น้ำ แสง อุณหภูมิ เป็นต้น

ตัวอย่าง การเรียนรู้พฤติกรรมการบานของดอกเห็ดนางฟ้าฮังการี



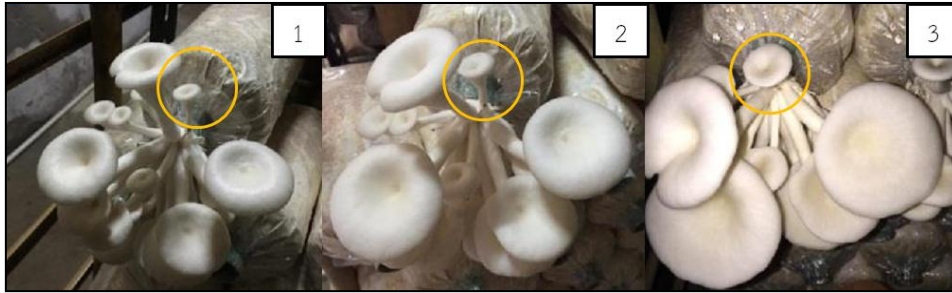
ภาพที่ 3.177 เห็ดนางฟ้าฮังการีในการเรียนรู้พฤติกรรมการบาน

1) อุปกรณ์การเรียนรู้



ภาพที่ 3.178 อุปกรณ์ในการเรียนรู้พฤติกรรมการบานของดอกเห็ดนางฟ้าฮังการี

2) การศึกษาพฤติกรรมการบานของดอกเห็ดนางฟ้าฮังการี



ภาพที่ 3.179 พฤติกรรมการบานของดอกเห็ดนางฟ้าฮังการี

1. ดอกเห็ดนางฟ้าฮังการีที่ใช้ในการเรียนรู้เริ่มต้น
2. ดอกเห็ดนางฟ้าฮังการีที่ใช้ในการเรียนรู้เมื่อผ่านไป 10 ชั่วโมง
3. ดอกเห็ดนางฟ้าฮังการีที่ใช้ในการเรียนรู้เมื่อผ่านไป 20 ชั่วโมง

3) ตารางบันทึกผลการเรียนรู้พฤติกรรมการบานของดอกเห็ดนางฟ้าฮังการี

ตารางบันทึกผลการเรียนรู้พฤติกรรมการบานของดอกเห็ดนางฟ้าฮังการี					
เวลา (วันที่/นาที่/ชั่วโมง)	ลักษณะ	ภาพ	ขนาดของดอกเห็ด		
			กว้าง (เซนติเมตร)	ยาว (เซนติเมตร)	ขนาดมม (องศา)
0					
10					
20					

ภาพที่ 3.180 แสดงตารางตารางบันทึกผลการบานของดอกเห็ดนางฟ้าฮังการี

4) สรุปผลการศึกษา (ให้นำผลการศึกษาในข้อที่ 3 มาสรุปในข้อที่ 4)

.....

.....

.....

1.3 การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่นๆ และสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 3.181 ความสัมพันธ์ระหว่างเห็ดนางฟ้าฮังการีกับชีวภาพอื่นๆ

ตารางความสัมพันธ์ระหว่างเห็ดนางฟ้าฮังการีกับชีวภาพอื่นๆ			
ลำดับ	ชื่อชีวภาพ	เวลาที่พบ	ความเกี่ยวพัน
1	มด	10.00 น.	จำนวน 2 ตัว เดินบริเวณก้านเห็ด
2	แมลงหี	15.30 น.	จำนวน 3 ตัว บินและเกาะบริเวณดอกเห็ด
3	กิ้งกือ	20.00 น.	จำนวน 1 ตัว เกาะอยู่บริเวณก้านเห็ด

ภาพที่ 3.182 ตารางความสัมพันธ์ระหว่างเห็ดนางฟ้าฮังการีกับชีวภาพอื่นๆ



ภาพที่ 3.183 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างเห็ดนางฟ้าฮังการีกับชีวภาพอื่นๆ

1.4 การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา

1.4.1 การขยายพันธุ์ เป็นการเรียนรู้วิธีการขยายพันธุ์ รูปแบบและวิธีการขยายพันธุ์

การขยายพันธุ์เห็ดนางฟ้าฮังการี

ขั้นตอนการขยายเห็ดนางฟ้าฮังการี



การเตรียมก้อนเห็ด

1. ผสมซีลี้อยู่ไม่ยั้งพารา ดีเกลือ ยิบซั่ม รำละเอียด และปูนขาวให้เข้ากัน



2. นำส่วนผสมก้อนเห็ดบรรจุใส่ถุง

ถุงละ 0.8-1 กิโลกรัม



3. ปิดจุกถุงก้อนเห็ด



4. นำก้อนเห็ดนั่งด้วยไอน้ำ 3-4 ชั่วโมง

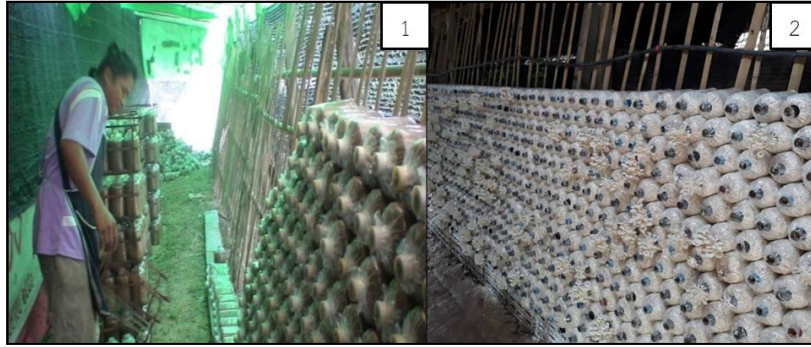
เพื่อทำก้อนเห็ดปลอดเชื้อ



การเพาะเชื้อเห็ดนางฟ้าฮังการี

นำก้อนเห็ดปลอดเชื้อ มาหยอดด้วยเมล็ด ข้าวฟ่างที่มีเชื้อเห็ดนางฟ้าฮังการี ถุงละ 20-30 เมล็ด

1.4.2 การดูแลรักษา



ภาพที่ 3.184 การดูแลรักษาเห็ดนางฟ้าฮังการี

1. การเปิดจุกก่อนเชื้อเมื่อเชื้อเห็ดเจริญเต็มถ่วง
2. ก่อนเห็ดนางฟ้าฮังการีกำลังออกดอก

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 ใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการกำหนดการใช้ประโยชน์
2. เพื่อรู้กระบวนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ

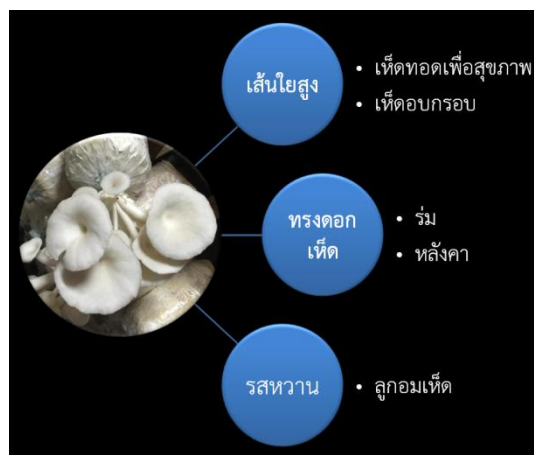
กระบวนการดำเนินงาน

1. สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่น ๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)
2. สรุปข้อมูลการเรียนรู้ชีวภาพอื่น ๆ
3. กำหนดการใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่น ๆ

2.1 เรียนรู้จากชีวภาพอื่น ๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์

สรุปผลการเรียนรู้เรื่องโครงสร้างและพฤติกรรมของชีวภาพอื่น ๆ นำมาผลการเรียนรู้ที่ได้มาวิเคราะห์หาศักยภาพแล้วนำไปสู่การกำหนดการใช้ประโยชน์ เป็นฝังความคิด

ตัวอย่าง ฝังความคิดการใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่น ๆ



ภาพที่ 3.185 ฝังความคิดที่ได้จากการศึกษาเห็ดนางฟ้าฮังการี

2.2 กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

นำแนวคิดการใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่น ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ศักยภาพมาพัฒนาสู่แนวทางเกิดเป็นวิธีการใหม่ ๆ หรือสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมใหม่ๆ

ตัวอย่างชิ้นงาน ขั้นตอนการทำลูกอมเหินนางฟ้าฮังการี

วัตถุดิบ

- 1.นมผง 300กรัม
- 2.นมข้นหวาน 200กรัม
- 3.เนยแข็ง 10กรัม
- 4.สีผสมอาหารตามชอบ
5. น้ำเห็ดดัมและเนื้อเห็ด



ขั้นตอนการทำ

1. เทส่วนผสมทั้ง 3 อย่างรวมกัน
2. นวดให้เนื้อแป้งเข้ากับส่วนผสมทั้งหมด
3. หยดสีผสมอาหาร
4. ปั้นแป้งให้ได้รูป
5. นำใส่กระดาษแก้ว
6. ท็อปที่เห็ดผสม
7. ท็อปที่เห็ดที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

ลำดับการดำเนินงานที่ 3 สร้างจิตสำนึก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ประโยชน์ของชีวภาพอื่น ๆ
2. เพื่อเห็นคุณค่าของชีวภาพอื่น ๆ

กระบวนการดำเนินงาน

3.1 การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์

- 1) **การจัดแสดง** เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ ชีวภาพอื่น ๆ นำมาจัดแสดงนิทรรศการ เช่น จัดแสดงนิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการ ประกอบการบรรยาย จัดแสดงนิทรรศการเฉพาะเรื่อง เฉพาะประเภท
- 2) **การเผยแพร่** เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ พี่ชื่อนำมาเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปแบบเอกสาร รูปแบบการบรรยาย รูปแบบ ศิลปะพื้นบ้าน



ภาพที่ 3.186 แผ่นพับเผยแพร่สารความรู้เห็ดนางฟ้าฮังการี

- 3) **การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย** เป็นการรวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้ชีวภาพอื่น ๆ เพื่อนำมาสู่การอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน



ภาพที่ 3.187 กลุ่มผลิตภัณฑ์จากเห็ดนางฟ้าฮังการี

3.2.10 ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

หลักการ

รู้วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เห็นความหลาย ใช้ประโยชน์
สาระสำคัญ

การศึกษาวัฒนธรรมและภูมิปัญญา เป็นการศึกษาตั้งแต่ ประวัติความเป็นมา ประเภทและการพัฒนา รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม มีการจัดการ เพื่อนำไปสู่การดูแลรักษาและการใช้ประโยชน์ โดยหากระบวนการสรรค์สร้างและพัฒนา เพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ๆ มีการจัดตั้งเป็นกลุ่ม ชมรม หรือระบบ เครือข่าย โดยจัดแสดงและเผยแพร่

ลำดับการดำเนินงาน

1. ศึกษาจากภูมิปัญญา
2. ใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญา
3. สร้างจิตสำนึก

แนวทางการดำเนินงาน

ลำดับการดำเนินงานที่ 1 การเรียนรู้จากภูมิปัญญา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้ประวัติความเป็นมา
2. เพื่อรู้สาขาและลักษณะของภูมิปัญญา
3. เพื่อรู้ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม
4. เพื่อรู้การดูแลรักษาภูมิปัญญา

กระบวนการดำเนินงาน

1. การเรียนรู้ประวัติ การพัฒนาของภูมิปัญญา เป็นการเรียนรู้ข้อมูลทรัพยากรทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา เกี่ยวกับสาขาของภูมิปัญญา ชื่อภูมิปัญญา เจ้าของภูมิปัญญาดั้งเดิมหรือเป็นการสืบทอด การ ต่อยอดของภูมิปัญญานั้นๆ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

ตัวอย่าง การสอบถามประวัติภูมิปัญญา เรื่องการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ



ภาพที่ 3.188 การสอบถามประวัติภูมิปัญญา เรื่องการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ

1. - 2. การสอบถามประวัติภูมิปัญญาจากเจ้าของภูมิปัญญา
3. ตัวอย่างพืชที่ใช้ในการย้อมสีผ้าด้วยวิธีดั้งเดิม
4. เจ้าของภูมิปัญญากับกลุ่มผู้เรียนรู้ภูมิปัญญา

1. การเรียนรู้ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา เป็นการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบดั้งเดิมจากเจ้าของภูมิปัญญาหรือได้รับการถ่ายทอดจากเจ้าของภูมิปัญญาดั้งเดิม นำมาสู่การพัฒนาต่อยอดของภูมิปัญญา โดยใช้วัตถุดิบหรือวิธีการใหม่ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อภูมิปัญญาดั้งเดิม มีรายละเอียดการทำแต่ละขั้นตอนของภูมิปัญญา

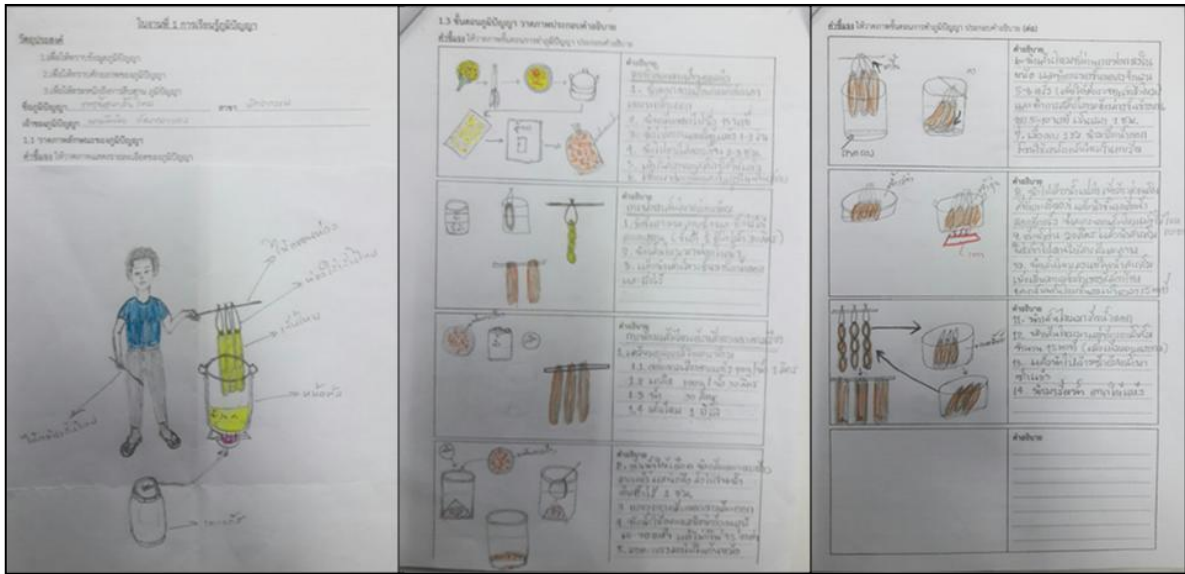
ตัวอย่าง ขั้นตอนภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ



ภาพที่ 3.189 ขั้นตอนภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ

1. การเตรียมพืชให้สีย้อมเพื่อใช้เป็นสีย้อมผ้า
2. ตากพืชให้สีย้อมให้แห้งบนตะแกรง
- 3-5. การย้อมผ้าด้วยสีย้อมธรรมชาติ
6. เส้นไหมที่ได้จากการย้อมสีจากธรรมชาติ

ตัวอย่าง การบันทึกขั้นตอนภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ



ภาพที่ 3.190 ตัวอย่างการบันทึกขั้นตอนภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ

2. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม เป็นการเรียนรู้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นระหว่างภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศ เช่น เมื่อมีการใช้ทรัพยากรมาใช้ในปริมาณที่มากเกินไป ทำให้ทรัพยากรที่มีในธรรมชาติลดลง จนส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาเสียสมดุล

ตัวอย่าง กรณีศึกษาภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อม คือมีการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้เป็นวัตถุดิบในธรรมชาติมากเกินไปไม่มีการอนุรักษ์หรือมีการปลูกทดแทนจึงทำให้ทรัพยากรนั้น ๆ สูญหายหรือหมดไป และมีการปล่อยน้ำสีย้อมผ้าส่งสู่ธรรมชาติโดยที่ไม่มีการบำบัด จนส่งผลให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น



ภาพที่ 3.191 การกำจัดของเสียจากการย้อมผ้าด้วยวิธีที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3. การจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา เป็นการรักษาภูมิปัญญาดั้งเดิมหรือภูมิปัญญาที่ได้รับการถ่ายทอดแล้วนำมาพัฒนาต่อยอดให้คงอยู่กับท้องถิ่น เช่น การบันทึกรายละเอียดภูมิปัญญา สร้างเป็นแหล่งเรียนรู้ การปลูกวัสดุทดแทนในธรรมชาติ เป็นต้น



ภาพที่ 3.192 แปลงปลูกพืชย้อมสีทดแทนเพื่อใช้ในการย้อมผ้า

ลำดับการดำเนินงานที่ 2 การใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญา
วัตถุประสงค์

1. เพื่อรู้วิธีการกำหนดการใช้ประโยชน์
2. เพื่อรู้กระบวนการสร้างสรรค์ภูมิปัญญาใหม่ ๆ

กระบวนการดำเนินงาน

2.1 การสรุปการดำเนินงานจากภูมิปัญญาและกำหนดการใช้ประโยชน์

การสรุปผลการเรียนรู้เรื่องการเรียนรู้ประวัติ การพัฒนาของภูมิปัญญา ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม และการจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา นำมาผลการเรียนรู้ที่ได้มาวิเคราะห์หาศักยภาพแล้วนำไปสู่การกำหนดการใช้ประโยชน์ เป็นผังความคิด

1.4. สรุปผลการเรียนรู้ แนวคิด

วัตถุประสงค์

1. สามารถสรุปองค์ความรู้ลักษณะ ด้านการพัฒนาและขั้นตอน
2. สามารถนำข้อมูลกำหนดเป็นผังความคิดในการใช้ประโยชน์ได้

1.4.1. ตารางสรุปผลการเรียนรู้ แสดงผังความคิด

ผลการเรียนรู้	แนวความคิด (นวัตกรรม)	เหตุผลของแนวความคิด
1. การปลูกเห็ดใหม่	การใช้ยาฆ่าเชื้อใหม่	เพื่อลดการเกิดโรคในเห็ด
2. การร่อนเส้นใหม่	การใช้ถุงขึงใหม่	เพื่อลดขนาดของเส้น
3. การหึ่งคอมแบบใหม่	หวลถักที่ทนได้	เพื่อตากแห้งในกาบ
ของเส้นใหม่		อัตโนมัติ

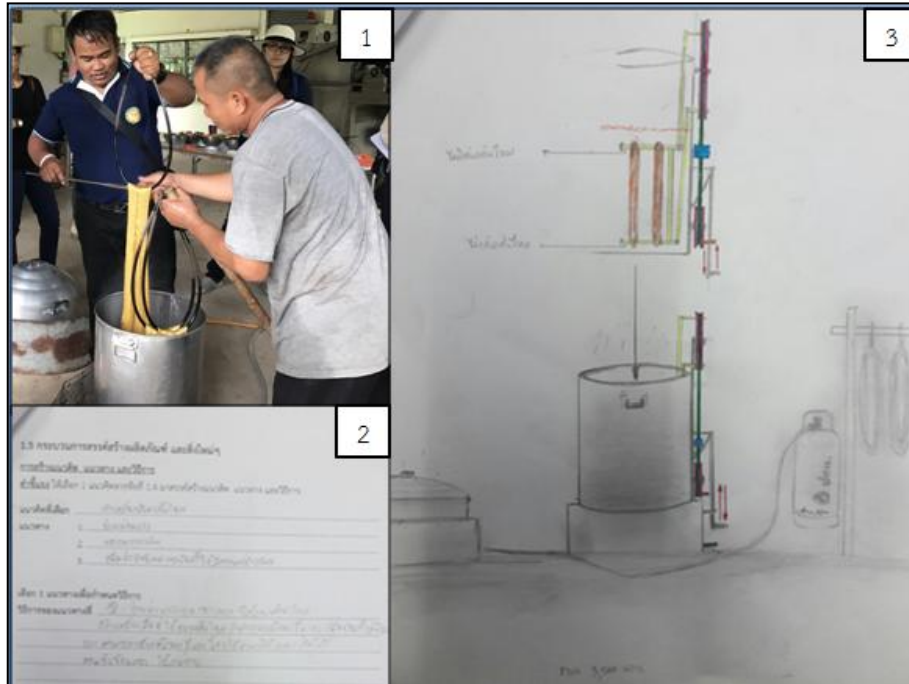
1.4 สรุปผลการเรียนรู้ แสดงผังความคิด

คำสั่งงาน ให้นักเรียนออกแบบผังความคิดภูมิปัญญา นำมาวิเคราะห์เป็นผังความคิดการใช้ประโยชน์

ภาพที่ 3.193 ตัวอย่างการบันทึกกำหนดการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาการย้อมสีผ้าด้วยสีธรรมชาติ

2.2 กระบวนการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

เป็นการนำแนวคิดการใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาที่ได้จากการวิเคราะห์ศักยภาพพัฒนาสู่แนวทางเกิดเป็นวิธีการใหม่ๆ หรือสร้างสรรค์เป็นผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมใหม่ๆ



ภาพที่ 3.194 เครื่องย้อมเส้นไหมจากแนวคิดนวัตกรรมใหม่ที่เกิดจากภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ

1. อุปกรณ์การย้อมเส้นไหมแบบดั้งเดิม
- 2-3 แบบบันทึกแนวคิดนวัตกรรมใหม่ที่เกิดจากภูมิปัญญาการย้อมผ้าด้วยสีธรรมชาติ

ลำดับการดำเนินงานที่ 3 การสร้างจิตสำนึก วัตถุประสงค์

1. เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญา
2. เพื่อเห็นคุณค่าของภูมิปัญญา

กระบวนการดำเนินงาน

3.1 การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์

- 1) **การจัดแสดง** เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ภูมิปัญญานำมาจัดแสดงนิทรรศการ เช่น จัดแสดงนิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการประกอบการบรรยาย จัดแสดงนิทรรศการเฉพาะเรื่อง เฉพาะประเภท



ภาพที่ 3.195 การจัดแสดงนิทรรศการผ้าไหมย้อมจากสีธรรมชาติ

- 2) **การเผยแพร่** เป็นการรวบรวม ผลการเรียนรู้ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงาน การเรียนรู้ภูมิปัญญานำมาเผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น รูปแบบเอกสาร รูปแบบการบรรยาย รูปแบบศิลปะพื้นบ้าน



ภาพที่ 3.196 การเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

1. สื่อสิ่งพิมพ์
2. การสาธิตการทอผ้าจากเส้นไหมที่ย้อมจากสีธรรมชาติ

- 3) **การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย** เป็นการรวมกลุ่มเพื่อเรียนรู้ภูมิปัญญาเพื่อนำมาสู่กระบวนการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

บทที่ 4

มาตรฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

มาตรฐานการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เป็นข้อกำหนดเกี่ยวกับคุณลักษณะ คุณภาพ และ มาตรฐานที่ต้องการให้เกิดขึ้นในการดำเนินงาน ของสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น เพื่อใช้เป็นหลักในการเทียบเคียง สำหรับการสนับสนุน ส่งเสริม กำกับดูแล การตรวจสอบ การประเมิน และการประกันคุณภาพของงานฐาน ทรัพยากรท้องถิ่น

สาระที่ 1 การบริหารและการจัดการ

มาตรฐานที่ 1.1 บุคลากร

เข้าใจการบริหารและการจัดการบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การมีส่วนร่วมในการคิดและการ ปฏิบัติ การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ปฏิบัติตามหลักการอนุรักษ์และพัฒนา บนฐานปรัชญา ของเศรษฐกิจพอเพียง

มาตรฐานที่ 1.2 ระบบ

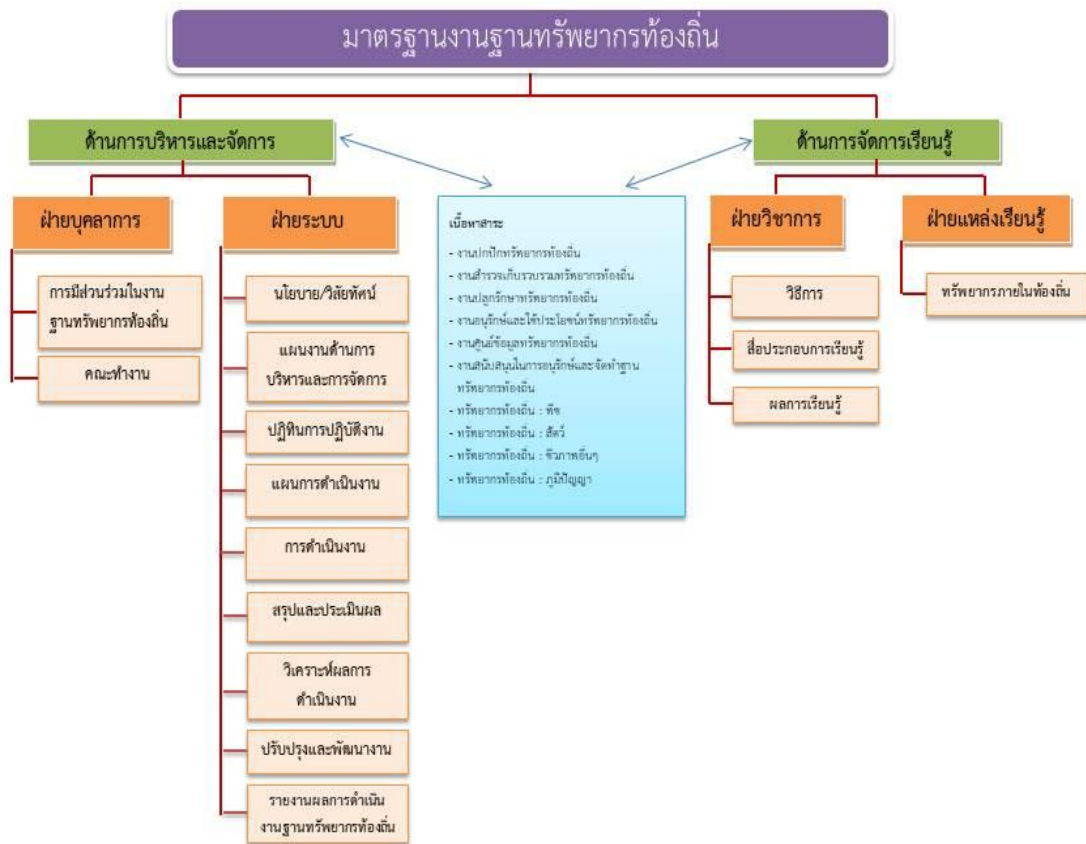
เข้าใจการบริหารและการจัดการที่เป็นระบบ การกำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ การจัดทำแผนงานด้าน การบริหารและการจัดการ การปฏิบัติงาน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ การดำเนินงาน สรุปและประเมินผล วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน การปรับปรุงและพัฒนา งาน และการรายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เพื่อการบริหารและการจัดการอย่างมีคุณภาพ เห็นความสำคัญของประโยชน์แท้แก่มหาชน นำไปสู่การอนุรักษ์และ พัฒนาอย่างยั่งยืน

สาระที่ 2 การจัดการวิทยาการ

มาตรฐานที่ 2.1 วิชาการ

รู้และเข้าใจ แหล่งการเรียนรู้ ภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เห็นความสำคัญของฐานทรัพยากร กายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา เพื่อเป็นแบบอย่างการมี การใช้ ศักยภาพ ฐาน ทรัพยากรท้องถิ่นในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน

มาตรฐานด้านการบริหารและการจัดการ : งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น



พระราชดำริบางประการ

“...ส่วนสำหรับเรื่องของโรงเรียนนั้น ก็ได้มีประสบการณ์ในการที่ไปเยี่ยมโรงเรียนในภาคต่าง ๆ มากมาย แห่ง ก็เห็นว่าเรื่องที่จะสอนให้นักเรียนหรือให้เด็กมีความรู้ และมี **ความรักทรัพยากร คือความรักชาติ รักแผ่นดิน** นี้ก็คือรักสิ่งที่เป็นสมบัติของตัวเอง การที่ให้เขารักษาประเทศชาติหรือรักษาสมบัติของเขานั้น ทำได้โดยสร้างความรักความเข้าใจ ถ้าใครไม่รู้จักกัน เราก็ไม่มีความสัมพันธ์ ไม่มีความผูกพันต่อกัน แต่ว่าถ้าให้เขารู้จักว่าสิ่งนั้นคืออะไร เขารู้สึกชื่นชมและรักหวงแหนในสิ่งนั้นว่าเป็นของตนและจะทำให้เกิดประโยชน์ได้....” วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2540 พระราชโฆษาทและแนวทางการดำเนินงาน อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่สอง ณ ศาลาดุสิตาลัย สวนจิตรลดา กรุงเทพฯ

“...ทุกวันนี้ประเทศไทยยังมีทรัพยากรพร้อมมูล ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรบุคคล ซึ่งเราสามารถนำมาใช้เสริมสร้างความอุดมสมบูรณ์และเสถียรภาพอันถาวรของบ้านเมืองได้เป็นอย่างดี ข้อสำคัญเราต้องรู้จักใช้ทรัพยากรนั้นอย่างฉลาด คือไม่นำมาทุ่มเทใช้ให้สิ้นเปลืองไปโดยไร้ประโยชน์ หรือได้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า หากแต่ระมัดระวังใช้ด้วยความประหยัดรอบคอบ ประกอบด้วยความคิดพิจารณาตามหลักวิชา เหตุผล และความถูกต้องเหมาะสม โดยมุ่งถึงประโยชน์แท้จริงที่จะเกิดแก่ประเทศชาติ ทั้งในปัจจุบันและอนาคตอันยืนยาว...” วันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2521 ในเรื่องรักษาทรัพยากร พระราชดำรัสในการเสด็จฯ ออกมหาสมาคม ในงานพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา

“โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและโบราณสถานทั้งหลายเป็นของมีคุณค่าและจำเป็นแก่การศึกษาค้นคว้าในทางประวัติศาสตร์ศิลปโบราณคดี เป็นการแสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองของชาติไทยที่มีมาแต่อดีตรสรวงรักษาไว้ให้คงทนถาวร เป็นสมบัติของชาติไว้ตลอดกาล” วันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2504 ทรงให้รักษาศิลปวัตถุและโบราณสถาน พระราชดำรัสของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีพระราชดำรัสในพิธีเปิดพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

“งานด้านการศึกษาศิลปะและวัฒนธรรมนั้น คืองานสร้างสรรค์ความเจริญทางปัญญาและทางจิตใจซึ่งเป็นทั้งต้นเหตุทั้งองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ของความเจริญด้านอื่นๆทั้งหมด และเป็นปัจจัยที่จะช่วยให้เรารักษาและดำรงความเป็นไทยไว้ได้สืบไป” วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2513 ทรงให้เห็นความสำคัญของศิลปะและวัฒนธรรม พระราชดำรัสของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในพิธีพระราชทานปริญญาบัตรของมหาวิทยาลัยศิลปากร

“...ให้เร่งอนุรักษ์และหาวิธีการรักษาลิทธิ...” เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 ณ อาคารชัยพัฒนา สวนจิตรลดา

“...ปัจจุบันงานของโครงการฯ มิได้จำกัดเพียงศึกษาอนุรักษ์พันธุ์พืชเท่านั้น แต่ขยายวงกว้างไปถึงการศึกษาเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอื่นด้วย เช่น ดิน หิน แร่ และสิ่งมีชีวิตทุกประเภท ทุกสิ่งที่กล่าวมาล้วนแต่มีความเกี่ยวพันกัน สิ่งหนึ่งสิ่งใดขาดไปก็จะกระทบต่อการดำรงอยู่ของชาติและประชาชน นอกจากศึกษาสภาวะของทรัพยากรธรรมชาติแล้ว การให้ความรู้แก่ประชาชนก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยเฉพาะในเรื่องการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติอย่างเหมาะสม วิธีสงวนรักษา เพื่อทุกคนจะได้ใช้ประโยชน์ร่วมกัน อย่างยั่งยืนตลอดไป...” วันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2548 ณ ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช โครงการอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ คลองไผ่ ตำบลคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา

“...ประเทศไทยเราเป็นประเทศที่มีความสมบูรณ์มาแต่โบราณกาล ด้วยเหตุที่มีทรัพยากรธรรมชาติหลากหลายทั้งพืชสัตว์ และแร่ธาตุ สมดังคำที่กล่าวว่า “ทรัพย์ในดินสินในน้ำ” ทรัพยากรเหล่านี้ให้คุณประโยชน์เกื้อกูลแก่ชนทุกหมู่เหล่า ในด้านการยังชีพ อีกทั้งสร้างภาวะสมดุลให้แก่สภาพแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติทุก ๆ สิ่งมีความเชื่อมโยงเกี่ยวพันกัน หากสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หมดสิ้นสูญไปก็จะส่งผลกระทบต่อสิ่งอื่น ๆ ต่อสภาวะแวดล้อมและท้ายที่สุด ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสมบัติของเราทุกคน ไม่ใช่ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ เราทุกคนจึงมีหน้าที่จะต้องช่วยกันปกป้องรักษาทรัพยากรอันมีค่าให้ดำรงอยู่ ช่วยกันปลูกฝังและสืบทอดเจตนารมณ์เรื่องการอนุรักษ์ให้แก่อนุชน เพื่อให้ประเทศของเรายังมีทรัพยากรที่จะเอื้ออำนวยประโยชน์ให้แก่มหาชนสืบเนื่องต่อไป...” วันที่ 30 ตุลาคม พ.ศ. 2550 พิพิธภัณฑสถานชาติวิทยาเกาะและทะเลไทย เขาหมาจอ ตำบลแสมสาร อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

“...งานที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้จัดขึ้นในครั้งนี้ สะท้อนภาพชีวิตตามวัฒนธรรมเกษตร และภูมิปัญญาเกษตรพื้นบ้านของชาวล้านนา ผู้เข้าชมงานซึ่งถือว่าเป็นคนรุ่นใหม่ จะสามารถมองเห็นและเข้าใจเชื่อมโยงอดีตกับปัจจุบัน เห็นวิถีชีวิตที่แฝงปรัชญาความพอเพียง และความรู้ของบรรพบุรุษที่เป็นรากเหง้าของปัจจุบัน ส่วนที่ดึงดูดที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ตั้งใจแสดงออกในงานนี้ จะทำให้ผู้มีโอกาสได้ชมงานเกิดความรู้สึกซาบซึ้ง ความภาคภูมิใจในบรรพบุรุษ และความรู้สึกรักถิ่นฐานบ้านเกิดอันอาจนำไปสู่ความคิดที่จะพัฒนาสังคมตลอดจนประเทศชาติโดยอาศัยรากเหง้าเดิมเป็นพื้นฐาน เพื่อให้เกิดความเจริญอย่างยั่งยืนและถูกทิศทาง ในส่วนกิจกรรมอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชที่มีต่อเนื่องกันมานาน ก็หวังจะให้เกิดประโยชน์แก่เยาวชนที่ยังอยู่ในวัยเรียน ในแง่การศึกษา ส่งเสริมให้เกิดความรัก ความภูมิใจในท้องถิ่น และความภาคภูมิใจที่ตนได้มีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรอันมีค่าของท้องถิ่นและของประเทศชาติ....” วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

“...ข้าพเจ้ารู้สึกชื่นชมที่ได้ทราบว่างานของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ ได้ขยายไปถึงองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นดำเนินงานอนุรักษ์ทรัพยากร อาทิ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางชีวภาพ ครอบคลุมไปถึง ทรัพยากรทางวัฒนธรรมภูมิปัญญาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ ด้านการธำรงรักษาสภาพแวดล้อม ให้คงสภาพที่ดี และด้านการอนุรักษ์วัฒนธรรมภูมิปัญญาที่บรรพบุรุษได้ตั้งใจสืบสานกันมาให้ดำรงอยู่และเกื้อกูล ประโยชน์แก่คนรุ่นนี้และรุ่นต่อไป ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่อุดมด้วยทรัพยากรธรรมชาติ แต่ด้วยเหตุปัจจัย หลายประการเป็นเหตุให้ทรัพยากรอันอุดมพร่องไปอย่างน่ากังวล โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ นอกจาก ดำเนินงานอนุรักษ์ทรัพยากร ยังมีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้เยาวชนและบุคคลทั่วไป เห็นคุณค่าของทรัพยากร สร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์และส่งเสริมให้เยาวชนเกิดความรักในท้องถิ่น ทั้งเต็มใจที่จะเข้าร่วมในการบำรุงรักษา วัฒนธรรมภูมิปัญญาประจำถิ่นของตนให้คงอยู่ ในส่วนพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาที่จะเปิดในวันนี้ก็เชื่อว่าจะทำ หน้าที่เป็นแหล่งศึกษาเพิ่มพูนสติปัญญาให้แก่เยาวชนได้เป็นอย่างดี เยาวชนจะสามารถมาเรียนรู้ และทำความเข้าใจภาพรวมของธรรมชาตินอกเหนือจากเรียนในชั้นเรียน ความรู้และความเข้าใจจะเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความ สำนึกด้านอนุรักษ์ในจิตใจของเยาวชนในภายหน้า เยาวชนเหล่านี้จะเป็นแรงสำคัญในการธำรงรักษาทรัพยากรของ ท้องถิ่นและของชาติให้คงอยู่อย่างยั่งยืนเอื้ออำนวยคุณประโยชน์ให้แก่ชนในชาติได้ทุกรุ่น...” วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2554 พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยาหนองระเวียง ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

“.....ความเจริญก้าวหน้าที่เป็นไปอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน มีผลกระทบให้วิถีชีวิตดั้งเดิมของคน และ สภาพแวดล้อมของชุมชนเปลี่ยนแปลงไป ชุมชนที่ยังคงรักษาวิถีชีวิตตามแบบอย่างที่มีมาแต่เดิม ในปัจจุบันแทบไม่ มีเหลือให้ชนรุ่นหลังได้สัมผัสความงามของวัฒนธรรมที่ตกทอดมาแต่อดีต ชุมชนเหล่านี้เป็นตัวอย่างที่ดีของคำว่า ความพอเพียง คนในชุมชนพึ่งพาอาศัยกันได้ และอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข มีชนบประเพณีอันดีงาม ภูมิปัญญาชาญ ฉลาด ชุมชนลักษณะนี้มีคุณค่าทางวัฒนธรรมและจิตใจ เป็นประโยชน์ด้านการศึกษาในแง่มุมต่าง ๆ ปัจจุบันมิให้ เห็นเพียงไม่กี่แห่ง หากไม่ช่วยกันอนุรักษ์ไว้ก็จะสูญสลายไปอย่างน่าเสียดาย....” พระราชดำรัส วันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 ในพิธีเปิดการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมวัฒนธรรม หัวข้อแนวทางการอนุรักษ์เชิงบูรณา การเพื่อนำ ไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน จัดโดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ณ ศูนย์ประชุม แห่งชาติสิริกิติ์

“...พิพิธภัณฑท์ท้องถิ่นเป็นที่เก็บรวบรวมวัตถุสิ่งของ บันทึกร่องราว ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรม การดำเนินชีวิตและความเปลี่ยนแปลงของผู้คนในท้องถิ่นต่าง ๆ การที่พิพิธภัณฑท์ท้องถิ่นจำนวนมากจากทั่วทุกภูมิภาคของประเทศมาร่วมกิจกรรมกันในครั้งนี้ เป็นโอกาสอันดีที่ผู้เข้าชมงานจะได้ ศึกษาข้อมูลความรู้เบื้องต้นของพิพิธภัณฑท์ท้องถิ่นหลายแห่งได้ในคราวเดียว ขณะเดียวกันผู้ดำเนินงานพิพิธภัณฑท์ท้องถิ่นก็จะได้เรียนรู้ลักษณะความคล้ายคลึงหรือแตกต่าง และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่ ความร่วมมือเพื่อพัฒนาพิพิธภัณฑท์ท้องถิ่นให้ก้าวหน้า สามารถทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ของคนทั้งในและนอก ท้องถิ่นได้อย่างเข้มแข็งยั่งยืน...” วันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 พระราชดำรัสในงานเทศกาลพิพิธภัณฑท์ ท้องถิ่น พ.ศ. 2551 ณ หอประชุมศูนย์ มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)

“...คนในซีกโลกตะวันออกหลายเชื้อชาติรู้จักนำยางรักมาใช้ประโยชน์มานานนับพันๆ ปีทั้งใน ชีวิตประจำวัน ได้แก่ การใช้ยางรักเคลือบพื้นไม้ให้สวยงามคงทน หรือภาชนะสานให้บรรจุของเหลวได้ และใช้ใน งานศิลปะ คนไทยก็ใช้อย่างรักเป็นวัสดุสำคัญในการสร้างสรรค์งานประณีตศิลป์ชั้นสูงมาเป็นเวลานาน งานลงรักปิด ทอง เขียนลายรดน้ำ งานช่างประดับมุก ประดับกระจกหรืองานหัตถกรรมทั่วไป เช่น การทำเครื่องเขิน ล้วนต้องใช้ ยางรักคุณภาพดีเป็นองค์ประกอบสำคัญ ยางรักที่ดีควรเป็นยางรักธรรมชาติที่มีคุณภาพ ซึ่งนับวันจะขาดแคลน เพราะไม้รักมีน้อยลง เป็นเหตุให้มีการใช้สารเคมีเจือปน ทำให้ยางรักมีคุณภาพต่ำ ไม่คงทน ใช้งานไม่ได้ดี การวิจัย และพัฒนาสายพันธุ์รัก ส่งเสริมการปลูกไม้รักสายพันธุ์ที่ให้ยางรักคุณภาพสูงในท้องถิ่นที่มีภูมิประเทศเหมาะสม จะ เป็นประโยชน์อย่างกว้างขวางหลายสถานในระยะยาว เป็นการแก้ต้นเหตุแห่งปัญหา อันจะช่วยให้การอนุรักษ์สืบ สานภูมิปัญญาและศิลปะไทยเป็นไปอย่างยั่งยืน...” วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ทรงให้อนุรักษ์ภูมิปัญญาไทย “ยางรัก” พระราชดำรัสในการประชุมวิชาการนานาชาติ ศึกษายางรักเพื่ออนุรักษ์ภูมิปัญญาไทยอันเนื่องมาจาก พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี “Study of Oriental Lacquer Initiated by H.R.H. Princess Maha Chakri Sirindhorn for Revitalization of Thai Wisdom” โดยกรมศิลปากร กรมป่าไม้ และกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม ณ ห้องประชุม โรงแรมอิมพีเรียล ควีนส์ปาร์ค

4.1 มาตรฐานด้านการบริหารและการจัดการ

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>1.ฝ่ายบุคลากร</p> <p>1.1 การมีส่วนร่วมในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p>	<p>1.การประชุม (ควรมีอย่างน้อย 4 คณะ)</p> <p>1.1 การประชุมสภาก่อนเป็นสมาชิกต้องอยู่ในวาระเพื่อพิจารณาแล้วมีมติในที่ประชุมเห็นชอบในการสนองพระราชดำริฯ 100 %</p> <p>1.2 การประชุมสภา</p> <p>1.3 การประชุมประชาคม/ประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน/ตำบล</p> <p>1.4 การประชุมคณะทำงาน (3 ด้านและ 6 งาน)</p> <p>2.การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ. / ร.ร. /อปท.)</p> <p>2.1 การประชุมกลุ่ม / เยี่ยมกลุ่ม</p> <p>2.2 การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>2.3 การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p>
<p>1.2 คณะทำงาน</p>	<p>1.แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ครบ 3 ด้าน ด้าน โดย พิจารณาตามความเหมาะสม โดยระบุหน้าที่ความรับผิดชอบให้ชัดเจน</p> <p>1.1 คณะกรรมการด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ ต้องมีนายกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเป็นประธาน รองนายกฯ เป็นรองประธาน ปลัดฯ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ รวมทั้งฝ่ายการเงิน ชุรการ เป็นคณะกรรมการ</p> <p>1.2 คณะกรรมการด้านที่ 2 การดำเนินงาน ปลัดฯ เป็นประธาน ผู้อำนวยการกองฯ เป็นรองประธานและผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้างานทั้ง 6 งานเป็นคณะกรรมการ</p> <p>1.3 คณะกรรมการด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน เน้นฝ่ายวัด ประเมินผลเป็นประธาน ฝ่ายชูรการ ฝ่ายอาคารสถานที่ ฯลฯ เป็นคณะกรรมการ</p> <p>2.แต่งตั้งคณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>2.1 คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>2.2 คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>2.3 คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น</p>

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
1.2 คณะทำงาน (ต่อ)	2.4 คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 2.5 คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 2.6 คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 3.แต่งตั้งคณะอนุกรรมการทรัพยากรท้องถิ่น 3.1 คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช 3.2 คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ 3.3 คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ 3.4 คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา
2.ฝ่ายระบบ 2.1 นโยบาย วิสัยทัศน์	1.กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์ให้สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ อพ.สธ.
2.2 แผนงานด้านการบริหาร	1. แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร โดยเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ร่วมกับแผนงานประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงผังโครงสร้างการบริหาร 1.1 โครงสร้างบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นอยู่ในสำนักปลัด 1.2 มีงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นในแผนพัฒนาตำบล 3 ปี 2. แผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลา ส่วนที่ 1 ชื่อแผนงาน (แผนงาน /โครงการ) ผู้รับผิดชอบ หลักการ และเหตุผลวัตถุประสงค์ เป้าหมาย พื้นที่ดำเนินการ ส่วนที่ 2 แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงานผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และระยะเวลา - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
2.2 แผนงานด้านการบริหาร (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา ส่วนที่ 3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ
2.2 แผนงานด้านการบริหาร (ต่อ)	3. การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน 3.1 จัดทำปฏิทินให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน โดยกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในแต่ละปี <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา
2.3 การดำเนินงาน	1.การใช้งบประมาณ 1.1 จัดทำตารางสรุปการใช้งบประมาณตามแผนการดำเนินงานและหลักฐาน การเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 2.การประสานงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน 2.1 จัดทำตารางสรุปจำนวนหนังสือเชิญและหนังสือขอบคุณ
2.4 สรุปและประเมินผล	1.จัดทำสรุปและประเมินผลการดำเนินงานเชิงปริมาณและคุณภาพ <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
2.5 วิเคราะห์ผลการดำเนินงาน	1.จัดทำตารางวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน สรุปปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตาม ประเมินผล - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา
2.6 ปรับปรุงพัฒนางาน	1.จัดทำแนวทางการปรับปรุงพัฒนางาน <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตาม ประเมินผล - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ - ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา
2.7 รายงานผลการดำเนินงาน	1.จัดทำและส่งรายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นประจำปี

4.2 มาตรฐานด้านการจัดการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

4.2.1 การดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 6 งาน

ตัวชี้วัด	สาระการดำเนินงาน
1.งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
1) อธิบายการกำหนดขอบเขตพื้นที่ และสามารถจำแนก อธิบายวิธีการ สํารวจ ทรัพยากร ได้	1.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่และการสำรวจทรัพยากร 1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกป้อง แสดงขอบเขตและป้ายพื้นที่ปกป้อง ทรัพยากรท้องถิ่น 2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง สํารวจพืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ภูมิ ปัญญา แหล่งทรัพยากรและโบราณคดี 3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง จำแนกพืช สัตว์ ชีวภาพ อื่นๆ ภูมิปัญญา แหล่งทรัพยากรและโบราณคดี 4) การให้และติดรหัสประจำชนิด โดยการติดรหัส พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ภูมิปัญญา แหล่งทรัพยากรและโบราณคดี
1.2 อธิบาย และทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.2 การทำผังแสดงขอบเขตและผังพรรณไม้พื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
1.3 อธิบายขั้นตอนและศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นได้	1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ภูมิปัญญา แหล่งทรัพยากรและโบราณคดี 2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ภูมิปัญญา แหล่งทรัพยากรและโบราณคดี
1.4 อธิบาย และเลือกวิธีการจัดทำตัวอย่าง ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.การจัดทำตัวอย่างแห้ง ตัวอย่างดอง ตัวอย่างเฉพาะส่วนของพรรณไม้ สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ภูมิปัญญา
1.5 อธิบายขั้นตอน วิธีการและทำทะเบียน ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น เลือกวิธีการจัดเก็บและสืบค้นของทะเบียน ในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นได้	1) ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรจำนวน 6 ทะเบียน พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ภูมิปัญญา แหล่งทรัพยากรและโบราณคดี 2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสารและคอมพิวเตอร์)
1.6 สามารถดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง ทรัพยากรท้องถิ่น สามารถบอกวิธีการ การดูแลทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง ทรัพยากรท้องถิ่นได้	1) แบบบันทึกการดูแลรักษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การทำแนวกันไฟ การทำฝายชะลอน้ำ และอาสาสมัครดูแลรักษา พื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น เป็นต้น

ตัวชี้วัด	สาระการดำเนินงาน
งานที่ 2 งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	
1.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่นและบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1.การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น สำรวจ เก็บข้อมูล และบันทึกข้อมูล ชื่อหมู่บ้าน ที่ตั้ง ข้อมูล ศาสนา จำนวนประชากร ข้อมูลสถานศึกษา ข้อมูลการบริหาร องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ศูนย์สุขภาพชุมชน โรงพยาบาล สถานีตำรวจ โดยแยกแต่ละหมู่บ้าน ชุมชน แขวง
2.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่นและบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1.การสำรวจ เก็บข้อมูล และบันทึกข้อมูลการประกอบอาชีพด้าน เกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม การพาณิชย์ และสถานบริการ โดยแยกแต่ละหมู่บ้าน ชุมชน แขวง
3.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่นและบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1.การสำรวจ เก็บข้อมูล และบันทึกข้อมูลสภาพภูมิประเทศ ลักษณะดิน แหล่งน้ำ อุณหภูมิ ปริมาณแสง และพิกัดทางภูมิศาสตร์ โดยแยกแต่ละหมู่บ้าน ชุมชน แขวง
4.อธิบายและ วิเคราะห์ แยกแยะข้อมูลระหว่างประวัติ วิถีชีวิต หมู่บ้าน ชุมชน และบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1.การสำรวจ เก็บข้อมูล ประวัติหมู่บ้าน ชุมชน แขวง วิถีหมู่บ้าน ชุมชน แขวง โดยแยกแต่ละหมู่บ้าน ชุมชน แขวง
5.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในชุมชน บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเห็นคุณค่าของพืช	1.การสำรวจ เก็บข้อมูลพืช การใช้ประโยชน์ในท้องถิ่น ระบุผัง แสดงตำแหน่งพรรณไม้ และที่มาของข้อมูล วาดภาพประกอบ โดยแยกแต่ละหมู่บ้าน ชุมชน แขวง
6.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในชุมชน บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และเห็นคุณค่าของสัตว์	1.การสำรวจสำรวจ เก็บข้อมูลพันธุ์สัตว์ และวาดภาพประกอบ โดยแยกแต่ละหมู่บ้านชุมชน แขวง
7.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเห็นคุณค่าของชีวภาพอื่นๆ	1.การสำรวจ เก็บข้อมูล และบันทึกข้อมูลชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่นโดยการบันทึกชื่อเรียกในท้องถิ่น ประเภท การใช้ประโยชน์ การกระจายพันธุ์ ลักษณะเด่นและบริเวณที่พบ พร้อมทั้งวาดภาพประกอบ โดยแยกแต่ละหมู่บ้านชุมชน แขวง
8.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บข้อมูล อธิบายขั้นตอนของแต่ละภูมิปัญญาในท้องถิ่นและบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1.การสำรวจ เก็บข้อมูล และบันทึกข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น โดยการบันทึกสาขาของภูมิปัญญา ชื่อภูมิปัญญา เจ้าของภูมิปัญญา ประเภทของภูมิปัญญา จุดเด่นของภูมิปัญญา รายละเอียดของภูมิปัญญา การประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น ลักษณะของภูมิปัญญาท้องถิ่น วัตถุประสงค์ที่ใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากภูมิปัญญา ซึ่งมีในพื้นที่และพื้นที่อื่นไม่มี รวมทั้งวาดภาพภูมิปัญญาโดยแยกแต่ละหมู่บ้านชุมชน แขวง

ตัวชี้วัด	สาระการดำเนินงาน
9.อธิบายและเลือกวิธีการเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีและบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	1.การสำรวจ เก็บข้อมูล และบันทึกข้อมูลแหล่งทรัพยากรในท้องถิ่น และข้อมูลแหล่งโบราณคดี พร้อมทั้งวาดประกอบโดยแยกแต่ละหมู่บ้าน ชุมชน แขวง
10.อธิบายและจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.ให้ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ใบงานที่ 1 – 9 โดยแยกแต่ละหมู่บ้าน ชุมชน แขวง 2.จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ส่วนประกอบตอนต้นประกอบด้วย หน้าปก (ปกนอก) หน้าชื่อเรื่อง(ปกใน) คำนำ (กิตติกรรมประกาศ) สารบัญ สารบัญตาราง สารบัญภาพประกอบ 2.จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ประกอบด้วย (ต่อ) ส่วนที่ 2 ส่วนประกอบตอนกลาง ประกอบด้วย บทที่ 1 บทนำ บทที่ 2 เอกสารและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา บทที่ 4 ผลการศึกษา บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ
10.อธิบายและจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นได้ (ต่อ)	ส่วนที่ 3 ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วย บรรณานุกรม ภาคผนวก และอภิธานศัพท์ 3.ส่งรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ให้อพ.สธ. ทราบ ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
งานที่ 3 งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	
1.อธิบายวิธีการ และจัดหา รวบรวม ทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.มีพื้นที่ปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น โดยไม่ทับซ้อนกับพื้นที่ปกปัก ทรัพยากรท้องถิ่น 2.จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น พืช สัตว์ ชีวภาพ ภูมิปัญญา
2.อธิบายขั้นตอน วิธีการปลูก รักษาและเลือก วิธีการปลูกและรักษาทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.การปลูก และรักษาทรัพยากรท้องถิ่น พืช สัตว์ ชีวภาพ ภูมิปัญญา
3.อธิบายขั้นตอนการติดตามการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น และเลือกวิธีการติดตามการเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.ติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากร ท้องถิ่น และจัดทำแบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงของ พืช สัตว์ ชีวภาพ ภูมิปัญญา

ตัวชี้วัด	สาระการดำเนินงาน
งานที่ 4 งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น	
1.อธิบายขั้นตอน วิธีการ และสามารถฟื้นฟู บำรุงรักษาขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชนได้	1.การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน 1.1 มีแบบบันทึกการฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์ทรัพยากร 1.2 มีแบบบันทึกการแจกจ่ายทรัพยากรให้กับชุมชน
2.เลือกการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน	2.ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน 2.1 มีแหล่งเรียนรู้เชิงระบบนิเวศ 2.2 มีแหล่งเรียนรู้ภูมิปัญญาในท้องถิ่น
งานที่ 5 งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น	
1.สามารถรวบรวม และบันทึกข้อมูล ทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.มีห้องศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น โดยมีข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบ เอกสารและคอมพิวเตอร์ดังนี้ 1.1 รายงานการสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่นหมู่ละ 1 เล่ม 1.2 ทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น จำนวน 6 เล่ม และทะเบียนทรัพยากรในชุมชน จำนวน 6 เล่ม - ทะเบียนพรรณไม้ - ทะเบียนแหล่งทรัพยากร - ทะเบียนพันธุ์สัตว์ - ทะเบียนโบราณคดี - ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ - ทะเบียนภูมิปัญญา
2.อธิบายขั้นตอน วิธีการการจัดเก็บและ สืบค้นข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ได้	1.3 ไฟล์ทะเบียนทรัพยากร จำนวน 8 ไฟล์ และไฟล์การบันทึกใบงาน การสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นจำนวน 9 ใบงาน 1.4 รายงานประจำปี จำนวน 1 เล่ม 1.5 ชิ้นงานที่ได้จากการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น
งานที่ 6 งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น	
1.ให้การสนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการ อนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียน)	1.ให้การสนับสนุนในงานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โดยการ ฝึกอบรม สนับสนุนพรรณไม้ สนับสนุนบุคลากรทางการศึกษา
2.ให้การสนับสนุนเรื่องงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ อำนาจความสะดวกต่างๆ	1.ให้การสนับสนุนงบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ อำนาจความสะดวกต่างๆ ให้กับโรงเรียนในการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

4.2.2 การดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 4 ทรัพยากรท้องถิ่น

ตัวชี้วัด	สาระการดำเนินงาน
การศึกษาทรัพยากร : พืช	
1.อธิบายโครงสร้างและการเจริญเติบโต คุณสมบัติ ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม รู้และสามารถขยายพันธุ์ ปลูกและดูแล รักษาได้	1.การเจริญเติบโตของพืช เป็นการเรียนรู้วงจรชีวิต 2.การเรียนรู้รูปลักษณ์พืช ด้านรูปร่าง รูปทรง สีผิว เนื้อ ขนาด 3.การเรียนรู้คุณสมบัติพืช ด้านเคมี ด้านฟิสิกส์ 4.การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม ระหว่างพืช กับกายภาพ และพืชกับชีวภาพ 5.การเรียนรู้การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา
2.นำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ จากพืชได้	1.วิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากพืช จากการเรียนรู้เรื่องรูปลักษณ์และ คุณสมบัติ 2.กำหนดการใช้ประโยชน์เป็นผังความคิด แผนภาพ 3.กระบวนการสร้างสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ๆ
3.อธิบายวิธีการสร้างจิตสำนึกในการ อนุรักษ์ได้	1.การจัดตั้งกลุ่ม 2.การจัดตั้งชมรม 3.การจัดกิจกรรมค่าย
การศึกษาทรัพยากร : สัตว์	
1.อธิบายโครงสร้างและการเจริญเติบโต พฤติกรรม ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม รู้และสามารถขยายพันธุ์ และดูแลรักษาได้	1.การเจริญเติบโตของสัตว์ เป็นการเรียนรู้วงจรชีวิต 2.การเรียนรู้รูปลักษณ์ของสัตว์ ด้านรูปร่าง รูปทรง สีผิว เนื้อ ขนาด 3.การเรียนรู้พฤติกรรมของสัตว์ เช่น การเดิน การกิน การพักผ่อน การ ต่อสู้ การบิน และการเคลื่อนที่ ฯลฯ 4.การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อม ระหว่างสัตว์กับกายภาพ และสัตว์กับชีวภาพ 5.การเรียนรู้การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา
2.นำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ จากสัตว์ได้	1.วิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากสัตว์ จากการเรียนรู้เรื่องรูปลักษณ์และ พฤติกรรมของสัตว์ 2.กำหนดการใช้ประโยชน์เป็นผังความคิด แผนภาพ 3.กระบวนการสร้างสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ๆ

ตัวชี้วัด	สาระการดำเนินงาน
การศึกษาทรัพยากร : สัตว์ (ต่อ)	
3.อธิบายวิธีการการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ได้	1.การจัดตั้งกลุ่ม 2.การจัดตั้งชมรม 3.การจัดกิจกรรมค่าย
การศึกษาทรัพยากร : ชีวภาพ	
1.อธิบายโครงสร้างและการเจริญเติบโต พฤติกรรม ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม รู้และสามารถขยายพันธุ์ และดูแลรักษาได้	1.การเจริญเติบโตของชีวภาพอื่นๆ เป็นการเรียนรู้วงจรชีวิต 2.การเรียนรู้รูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ ด้านรูปร่าง รูปทรง สีผิว เนื้อ 3.การเรียนรู้พฤติกรรมของชีวภาพอื่นๆ เช่น การบาน การเหี่ยว ฯลฯ 4.การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่นๆ และสิ่งแวดล้อม ระหว่างชีวภาพอื่นๆ กับกายภาพ และสัตว์กับชีวภาพ 5.การเรียนรู้การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา
2.นำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ ได้	1.วิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ จากการเรียนรู้เรื่องรูปลักษณ์และพฤติกรรมของชีวภาพอื่นๆ 2.กำหนดการใช้ประโยชน์เป็นผังความคิด แผนภาพ 3.กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์และสิ่งใหม่ๆ
3.อธิบายวิธีการ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ได้	1.การจัดตั้งกลุ่ม 2.การจัดตั้งชมรม 3.การจัดกิจกรรมค่าย
การศึกษาทรัพยากร : ภูมิปัญญา	
1.อธิบายประวัติและการพัฒนาของภูมิปัญญา การดูแลรักษา ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมได้	1.การเรียนรู้ประวัติ การพัฒนาของภูมิปัญญา 2.การเรียนรู้ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา 3.การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม 4.การจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา
2.นำผลการเรียนรู้มาวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาได้	1.สรุปการเรียนรู้จากภูมิปัญญาและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด) 2.กระบวนการสรรค์สร้าง 3.ภูมิปัญญาใหม่ และสิ่งใหม่ๆ
3.อธิบายวิธีการ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ได้	1.การจัดตั้งกลุ่ม 2.การจัดตั้งชมรม 3.การจัดกิจกรรมค่าย

4.3 มาตรฐานการฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

รูปแบบการฝึกอบรมปฏิบัติการสำหรับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น แบ่งออกเป็น 2 แบบคือ

1 แบบรวม ประกอบไปด้วย

- 1) การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 6 งาน
- 2) การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 4 ทรัพยากร

2 แบบเฉพาะ ประกอบด้วย

- 1) ฝึกอบรมปฏิบัติการ สํารวจ
- 2) จัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 9 ใบงาน

4.3.1 แบบที่ 1 แบบรวม

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>1. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 6 งาน</p> <p>การจัดฝึกอบรม วันที่ 1</p>	<p>พิธีการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. พิธีเปิด โดย ผู้อำนวยการฝึกอบรม <p>การบรรยาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นตามแนวทางของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.) 2. งานที่ 1 งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (การสำรวจทรัพยากร การศึกษาทรัพยากร การถ่ายภาพทรัพยากร การทำตัวอย่างทรัพยากร) 2. ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (การทำผังแสดงทรัพยากร) 3. ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (การทำทะเบียนทรัพยากร) <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สรุปและนำเสนอผลการปฏิบัติการ ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>2 การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐาน ทรัพยากรท้องถิ่น 6 งาน <u>การจัดฝึกอบรม วันที่ 2</u></p>	<p>การบรรยาย</p> <p>1. งานที่ 2 งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. ใบงานที่ 1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น 1.2. ใบงานที่ 2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น 1.3. ใบงานที่ 3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น 1.4. ใบงานที่ 4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถีชุมชน 1.5. ใบงานที่ 5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น 1.6. ใบงานที่ 6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น 1.7. ใบงานที่ 7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ 1.8. ใบงานที่ 8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น 1.9. ใบงานที่ 9 การรวบรวมข้อมูลแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใบงานที่ 2 งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 2. ใบงานที่ 5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น 3. ใบงานที่ 6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น 4. ใบงานที่ 7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่น 5. ใบงานที่ 8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สรุปและนำเสนอผลการปฏิบัติการใบงานที่ 4 ใบงานที่ 8 – 9

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>1. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากร ท้องถิ่น 6 งาน การจัดฝึกอบรม วันที่ 3</p>	<p>การบรรยาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยาย : งานที่ 3 งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น <ol style="list-style-type: none"> 1.1. การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น การปลูก และ รักษา ทรัพยากรท้องถิ่น 1.2. การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของ ทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการ เปลี่ยนแปลง 1.3. การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ การกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่ การทำผังภูมิทัศน์ <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แสดงแนวคิด การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 2. การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ การกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่ การ ทำผังภูมิทัศน์ 3. การปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น 4. ออกแบบการติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของ ทรัพยากรท้องถิ่น <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p>
<p>1. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากร ท้องถิ่น 6 งาน การจัดฝึกอบรม วันที่ 4</p>	<p>การบรรยาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. งานที่ 4 งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น <ol style="list-style-type: none"> 1.1. การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่าย ให้กับชุมชน ตำบล 1.2. การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การ จัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก ทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่ง เรียนรู้ ฯลฯ

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>1.การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 6 งาน</p> <p>การจัดฝึกอบรม วันที่ 4 (ต่อ)</p>	<p>2. งานที่ 5 งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>1.3. การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา)</p> <p>1.4. ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) โดย : เจ้าหน้าที่ อพ.สธ.</p> <p>3. งานที่ 6 งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>3.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน)</p> <p>3.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนาจ ความสะดวกต่างๆ</p> <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <p>1) ปฏิบัติการ : การฟื้นฟู ขยายพันธุ์ บำรุงรักษา</p> <p>2) ปฏิบัติการ : การจัดเก็บและสืบค้นได้</p> <p>พิธีการ</p> <p>2. พิธีปิด และมอบเกียรติบัตร</p>

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>2. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 4 ทรัพยากร</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม วันที่ 1</u></p>	<p>พิธีการ</p> <p>พิธีเปิด บรรยาย : แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นตามแนวทางของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)</p> <p>การบรรยาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืช <ol style="list-style-type: none"> 1.1.สรุปการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) 1.2. กระบวนการสรรค์สร้าง 1.3. ผลិតภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ 2. การเรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช 3. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม 4. การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึกปฏิบัติการ : การเรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช 2. สรุปการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) 3. กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ นำเสนอผลงาน <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p>

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>2. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากร ท้องถิ่น 4 ทรัพยากร</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม วันที่ 2</u></p>	<p><u>การบรรยาย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้การเจริญเติบโตของสัตว์ <ol style="list-style-type: none"> 1.1.สรุปการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝั่งความคิด) 1.2. กระบวนการสรรค์สร้าง 1.3. ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ 2. การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของสัตว์ 3. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อม 4. การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา <p><u>การฝึกปฏิบัติการ</u> (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของสัตว์ 2. สรุปการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝั่งความคิด) 3. กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ <p><u>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</u> นำเสนอผลงาน</p>
<p>2. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากร ท้องถิ่น 4 ทรัพยากร</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม วันที่ 3</u></p>	<p><u>การบรรยาย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้จากการเจริญเติบโตของชีวภาพอื่นๆ <ol style="list-style-type: none"> 1.1.สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝั่งความคิด) 1.2. กระบวนการสรรค์สร้าง 1.3. ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ 2. การเรียนรู้รูปลักษณ์ พฤติกรรม และคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ 3. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่นๆและสิ่งแวดล้อม <p>การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา</p> <p><u>การฝึกปฏิบัติการ</u> (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้รูปลักษณ์ พฤติกรรม และคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ 2. สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝั่งความคิด) 3. กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ <p><u>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</u> นำเสนอผลงาน</p>

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>2. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากร ท้องถิ่น 4 ทรัพยากร</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม</u> วันที่ 4</p>	<p>การบรรยาย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้ประวัติการพัฒนาภูมิปัญญา <ol style="list-style-type: none"> 1.1. สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด) 1.2. กระบวนการสรรค์สร้าง 1.3. ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ 2. การเรียนรู้ลักษณะของวัฒนธรรมภูมิปัญญา 3. การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญา กับสิ่งแวดล้อม 4. การจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การเรียนรู้ประวัติการพัฒนาภูมิปัญญา การเรียนรู้ลักษณะ ของวัฒนธรรมภูมิปัญญา 2. สรุปการเรียนรู้จากภูมิปัญญาและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด) 3. กระบวนการสรรค์สร้าง ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ <p>พิธีปิด และมอบเกียรติบัตร</p>

4.3.2 แบบที่ 2 แบบเฉพาะ

1. มาตรฐานการดำเนินงานการฝึกอบรมปฏิบัติการ สํารวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 9 ใบงาน

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>1. การฝึกอบรมปฏิบัติการ สํารวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 9 ใบงาน</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม</u> วันที่ 1</p>	<p>ลงทะเบียน พิธีเปิด โดย ผู้อำนวยการฝึกอบรม บรรยาย แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นตามแนวทางของโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.)</p> <p>การบรรยาย 1. บรรยาย แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 6 งาน 2. บรรยาย : ใบงานที่ 1 – 3 โดย เจ้าหน้าที่อพ.สธ. 2.1 ใบงานที่ 1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น 2.2 ใบงานที่ 2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น 2.3 ใบงานที่ 3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น</p> <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม) 1. ปฏิบัติการ ใบงานที่ 1 – 3</p> <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 1. สรุปและนำเสนอผลการปฏิบัติการใบงานที่ 1 - 3</p>
<p>1. การฝึกอบรมปฏิบัติการ สํารวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 9 ใบงาน</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม</u> วันที่ 2</p>	<p>การบรรยาย 1. ใบงานที่ 4 8 9 โดย เจ้าหน้าที่อพ.สธ. 1.1. ใบงานที่ 4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน 1.2. ใบงานที่ 8 การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น 1.3. ใบงานที่ 9 การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น</p> <p>การฝึกปฏิบัติการ (นำเสนอผลงานของแต่ละกลุ่ม/ตัวแทนกลุ่ม) 1. ปฏิบัติการ ใบงานที่ 4 ใบงานที่ 8 - 9 (ออกพื้นที่ หมู่ที่... ตำบล.....) 2. ปฏิบัติการ ใบงานที่ 4 ใบงานที่ 8 - 9 (ออกพื้นที่ หมู่ที่... ตำบล.....)</p> <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 1. สรุปและนำเสนอผลการปฏิบัติการใบงานที่ 4 ใบงานที่ 8 - 9</p>

มาตรฐาน	ตัวชี้วัด
<p>1. การฝึกอบรมปฏิบัติการ สํารวจและจัดทํากรานทรัพยากรท้องถิ่น 9 ใบงาน</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม</u> วันที่ 3</p>	<p>การบรรยาย</p> <p>1. ใบงานที่ 5 6 7 โดย เจ้าหน้าที่อพ.สธ.</p> <p>1.1. ใบงานที่ 5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น</p> <p>1.2. ใบงานที่ 6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น</p> <p>1.3. ใบงานที่ 7 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น</p> <p>การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 4 ทรัพยากร</p> <p>1. ใบงานที่ 5 - 7 (ออกพื้นที่ หมู่ที่.... ตำบล.....)</p> <p>2. ใบงานที่ 5 - 7 (ออกพื้นที่ หมู่ที่.... ตำบล.....)</p> <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>สรุปและนำเสนอผลการปฏิบัติการใบงานที่ 5 - 7</p>
<p>1. การฝึกอบรมปฏิบัติการ สํารวจและจัดทํากรานทรัพยากรท้องถิ่น 9 ใบงาน</p> <p><u>การจัดฝึกอบรม</u> วันที่ 4</p>	<p>การบรรยาย</p> <p>1. การจัดการฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น โดย เจ้าหน้าที่ อพ.สธ.</p> <p>2. การนำฐานข้อมูลไปใช้ประโยชน์ การติดตามและประเมินผล</p> <p>การฝึกอบรมปฏิบัติการ สํารวจและจัดทํากรานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>1. จัดทำทะเบียนพรรณไม้ในท้องถิ่น ทะเบียนภูมิปัญญาในท้องถิ่น</p> <p>2. จัดทำทะเบียนสัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น</p> <p>3. รวบรวมข้อมูล 9 ใบงาน บันทึกสู่ฐานข้อมูลฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>สรุปการฝึกอบรมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>1. สรุปการฝึกอบรมปฏิบัติการสํารวจและจัดทํากรานทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>พิธีการ</p> <p>พิธีปิด และมอบเกียรติบัตร</p>

บทที่ 5

การวัดผลและการประเมินผล

5.1 เกณฑ์การประเมิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ลำดับของ “บัตร” การรับรอง และ คุณธรรม แบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้

1. ระดับป้ายสนองพระราชดำริในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
2. ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 1
เกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
3. ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 2
เกียรติบัตรแห่งการเข้าสู่สถานภาพ สถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
4. ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 3
เกียรติบัตรแห่งการเป็นสถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

5.1.1 ระดับป้ายสนองพระราชดำริในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1. เกณฑ์การประเมิน (ด้านที่ 1 - 3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 150 คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 350 คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 150 คะแนน
รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า		650 คะแนน

2. ผู้ร่วมปฏิบัติ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

- 1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - สนับสนุนงบประมาณ การดำเนินงาน อย่างต่อเนื่อง
 - ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น
 - สืบสานอนุรักษ์ และพัฒนาความรู้ ภูมิปัญญาจากการเรียนรู้ฐานทรัพยากรท้องถิ่น
 - มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนา
- 2) ผู้บริหาร : - รู้เป้าหมาย “จิตสำนึก” แล้วทำ
 - รู้หน้าที่ “สนับสนุนผู้ปฏิบัติ” แล้วทำ
 - ปกครองโดยธรรม
- 3) ผู้ปฏิบัติ : - ซื่อตรง มุ่งมั่น พัฒนา สามัคคี มีคุณธรรม
 - อนุรักษ์และพัฒนาบนฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

4. วิธีการประเมิน

- 1) พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี
- 2) สอบถามบุคลากรในท้องถิ่นสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

5.1.2 เกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 1

เกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1.เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน (ด้านที่ 1- 3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	160 คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	480 คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	160 คะแนน
รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า			800 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่น (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : วัฒนธรรมและภูมิปัญญา (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240 คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2,400 คะแนน

2. ผู้ร่วมปฏิบัติ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

- ดำเนินงาน 6 งาน และ 4 ทรัพยากรครบ เห็นได้ชัดเจน
- ปริมาณ ผู้มีส่วนร่วมในงาน เพิ่ม

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (ต่อ)

- ความหลากหลายของงาน เพิ่ม
- ผู้บริหาร สนับสนุน ตู่ว่าจริงใจ จริงจัง
- ไม่เครียด เพียร หมั่น มีวิธีการใหม่ๆ
- ผู้ปฏิบัติเกิดมี “กรุณาจิต” ต่อสรรพชีวิต สรรพสิ่ง
ไม่คุกคาม ไม่ทำร้าย - ทำลาย
- ผู้ปฏิบัติ เกิดมี “มุทิตาจิต” ต่อสรรพชีวิต สรรพสิ่ง
ช่วยเหลือเกื้อหนุน
เห็น ทั้งท้องถิ่น สะอาด เป็นระเบียบ

ทุกสรรพสิ่ง สมบูรณ์ตามธรรมชาติ

4. วิธีการประเมิน

- 1) พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี
- 2) สอบถามบุคลากรในท้องถิ่นสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

5.1.3 เกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 2

เกียรติบัตรแห่งการเข้าสู่สถานภาพ สถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1.เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน (ด้านที่ 1- 3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน	200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน	600	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	540	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน	200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	180	คะแนน
รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า					900	คะแนน

การเรียนรู้ 4 ทรัพยากร

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน	400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	320	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน	400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	320	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน	400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	320	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : วัฒนธรรมและภูมิปัญญา (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน	300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	240	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน	400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า	320	คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,200 คะแนน

2.ผู้ร่วมปฏิบัติ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

- 6 งาน 4 ทรัพยากร ครบ เห็นได้ชัดเจน
 ผู้บริหาร ปกครองโดยธรรม
- ปฏิบัติงานด้วยความผาสุก กลมเกลียว
 ประหยัดสุด ประโยชน์สูง
- มีธรรม มีปัญญา จิตระเบียบของกาย
 จนเป็นระเบียบของใจ
 ความก้าวร้าวไม่มี
 ชม เยี่ยม สะอาด เป็นระเบียบทุกหนแห่ง

4.วิธีการประเมิน

- 1) พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี
- 2) สอบถามบุคลากรในท้องถิ่นสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

5.2.4 เกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 3

เกียรติบัตรแห่งการเป็นสถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1.เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน (ด้านที่ 1-3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 200	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 600	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 200	คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ย 950 – 1,000 คะแนน

**** (คะแนน 900 - 950 คะแนน(คิดเป็น 95 เปอร์เซ็นต์) พิจารณารับประกาศฯ)**

การเรียนรู้ 4 ทรัพยากร

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : วัฒนธรรมและภูมิปัญญา (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ย 3,500 – 4,000 คะแนน

(คะแนน 900 - 950 คะแนน(คิดเป็น 95 เปอร์เซ็นต์) พิจารณารับประกาศฯ)

2.ผู้ร่วมปฏิบัติ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3.การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ทุกสรรพสิ่ง ล้วนเป็นปัจจัยแห่งความสว่าง คือปัญญา

ชั้นนำ สันทนา รูปธรรมที่ปรากฏ เชื่อมโยงสู่ชีวิตแห่งตนและสังคม

- ผู้บริหาร กลมกลืนในงาน บนฐานของจิต ที่มีความเห็นชอบ
- ผู้ปฏิบัติ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน

ปราศจากความทิว

ปราศจากอบาย

ปราศจากความคับแคบ

4. วิธีการประเมิน

- 1) พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี
- 2) สอบถามบุคลากรในท้องถิ่นสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

บรรณานุกรม

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 2551. **แนวทางดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน** โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.กรุงเทพฯ.

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ 2559. **แผนแม่บท** โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี.กรุงเทพฯ.



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

คู่มือการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน พุทธศักราช 2560

ภาคผนวก

ภาคผนวก



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.)

ใบสมัครสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น”

ขั้นตอนการสมัครสมาชิก

1. จัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.1 กำหนดระเบียบวาระการประชุม เรื่อง การสมัครสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1.2 รายงานการประชุม

1.2.1 ผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร คือ นายกฯ รองนายกฯ ปลัด สมาชิก หัวหน้าฝ่าย ผู้อำนวยการเขต ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขต และคณะเจ้าหน้าที่
- ฝ่ายนิติบัญญัติ คือ ประธานสภาฯ รองประธานสภาฯ เลขาประธานสภาฯ และสมาชิกสภา
- ผู้นำท้องถิ่น คือ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา ผู้บริหารสถานศึกษา
ปราชญ์ชาวบ้าน กลุ่มอนุรักษ์ และตัวแทนชุมชน

1.2.2 บันทึกรายงานการประชุม ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.2.3 มติที่ประชุม เห็นชอบและพร้อมดำเนินการสมัครสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น

(มติเห็นชอบเป็นเอกฉันท์)

1.2.4 หลักฐานรายชื่อ ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม และลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

2. จัดเอกสารประกอบการสมัคร

เอกสารหมายเลข 1 หนังสือราชการขอสมัครเป็นสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น”

เอกสารหมายเลข 2 แบบสอบถามข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประเมินความพร้อมขององค์กร
ปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะร่วมสนองพระราชดำริ

เอกสารหมายเลข 3 แผนที่ประกอบการเดินทาง

เอกสารหมายเลข 4 แผนที่แสดงขอบเขต ภูมิศาสตร์ และมาตราส่วน

เอกสารหมายเลข 5 รายงานการประชุมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3. จัดส่งใบสมัครสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น” ทางไปรษณีย์ หรือส่งโดยตรง จำหน้าของเอกสาร

ถึง รองผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

ที่อยู่ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ พระราชวังดุสิต สวนจิตรลดา เขตดุสิต
กรุงเทพมหานคร 10303

โทรศัพท์ 0-2280-8710, 0-2281-7999, 0-2281-8422 ต่อ 2219, 2220-22

มือถือ 081-6277601, 081-9078050

โทรสาร 0-2280-8710, 0-2281-7999, 0-2281-8422 ต่อ 2221

Website <http://www.rspg.or.th> **E-mail** : adreport_school@hotmail.com , n.rspg555@gmail.com

ติดตามเพื่อตรวจสอบสถานะการสมัครสมาชิก ได้ที่

Website <http://www.rspg.or.th/domestic/index.html>

1. จัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.1 กำหนดระเบียบวาระการประชุม เรื่อง การสมัครสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำหนดวาระการประชุม และเชิญประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา เพื่อรับทราบและพิจารณา เรื่องการสมัครสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยประธานในที่ประชุมนำเสนอ เพื่อรับทราบและพิจารณาตามตัวอย่างวาระการประชุม

(ตัวอย่าง) วาระการประชุม

ระเบียบวาระที่ 1 : ประธานแจ้งเพื่อทราบ

- 1.1 ที่มาและความสำคัญในการสนองพระราชดำริฯ
- 1.2 พระราชดำริฯ บางประการ
- 1.3 สรุปแนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ระเบียบวาระที่ 2 : เรื่องเพื่อพิจารณา

- 2.1 ขั้นตอนการสมัครเป็นสมาชิก
- 2.2 การจัดเอกสารประกอบการสมัคร
- 2.3 มติที่ประชุม (เห็นชอบ/พร้อมดำเนินการ)

ระเบียบวาระที่ 3 : เรื่องอื่นๆ

1.2 รายงานการประชุม

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงองค์ประกอบของรายงานการประชุม ดังนี้

1.2.1 ผู้เข้าร่วมการประชุม ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร คือ นายกฯ รองนายกฯ ปลัด สมาชิก หัวหน้าฝ่าย ผู้อำนวยการเขต ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขต และคณะเจ้าหน้าที่
- ฝ่ายนิติบัญญัติ คือ ประธานสภาฯ รองประธานสภาฯ เลขาประธานสภาฯ และสมาชิกสภาท่าน
- ผู้นำท้องถิ่น คือ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำชุมชน ผู้นำศาสนา ผู้บริหารสถานศึกษา ประชาชนชาวบ้าน กลุ่มอนุรักษ์ และตัวแทนชุมชน

1.2.2 บันทึกการประชุม

1.2.3 มติที่ประชุม เห็นชอบและพร้อมดำเนินการสมัครสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น

(มติเห็นชอบเป็นเอกฉันท์)

1.2.4 หลักฐานรายชื่อ ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม และลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง

ตัวอย่าง รายงานการประชุมองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

รายงานการประชุม.....

ครั้งที่.....

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

ณ.....

ผู้มาประชุม

1. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

2. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

3. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

ผู้ไม่มาประชุม (ถ้ามี)

1. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

2. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

3. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

ผู้เข้าร่วมประชุม (ถ้ามี)

1. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

2. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

3. ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

เริ่มประชุมเวลา.....น.

ระเบียบวาระที่ 1 : ประธานแจ้งเพื่อทราบ

1.1 ที่มาและความสำคัญในการเข้าร่วมสนองพระราชดำริ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) เป็นโครงการที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงสืบสานพระราชปณิธานในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งทรงมีสายพระเนตรยาวไกล โดยที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ทรงให้ความสำคัญและเห็นความสำคัญของการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดตั้งในปี พ.ศ. 2503 ทรงอนุรักษ์ต้นยางนา ในปี พ.ศ.2504 ทรงให้นำพรรณไม้จากภูมิภาคต่าง ๆ มาปลูกไว้ในสวนจิตรลดา เพื่อเป็นแหล่งศึกษา และทรงมีโครงการพระราชดำริที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พัฒนาทรัพยากร พัฒนาแหล่งน้ำ การอนุรักษ์และพัฒนาดิน อนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เป็นการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ต่อมาในปี พ.ศ. 2535 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ทรงสืบทอดพระราชปณิธานต่อโดยมีพระราชดำริกับ นายแก้วขวัญ วัชโรทัย เลขาธิการพระราชวัง ให้ดำเนินการอนุรักษ์พืชพรรณของประเทศโดยพระราชทานให้โครงการสวนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา ฝ่ายวิชาการ เป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งธนาคารพืชพรรณขึ้น ในปี พ.ศ. 2536-2549 โดยรับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (กปร.) และเป็นหน่วยงานขึ้นตรงกับเลขาธิการพระราชวัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539 และต่อมาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 สำนักพระราชวังดำเนินการจัดสรร

งบประมาณให้ และให้ อพ.สธ. ดำเนินการแยกส่วนอย่างชัดเจนจากโครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา การดำเนินงาน อพ.สธ. ดำเนินงานโดยอยู่ภายใต้แผนแม่บทซึ่งเป็นระยะ ๆ ละ ห้าปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมา และในแผนแม่บท ระยะ 5 ปีที่หกนี้ มีแนวทางดำเนินการที่สอดคล้องและสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2564) ซึ่งมีกรอบแนวคิดและหลักการในการวางแผนที่สำคัญได้แก่ (1) การน้อมนำและประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (2) คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วม (3) การสนับสนุนและส่งเสริมแนวคิดการปฏิรูปประเทศ และ (4) การพัฒนาสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เพื่อให้สังคมอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ซึ่งกรอบแนวความคิดทั้งสี่นั้นล้วนแต่ต้องดำเนินการภายใต้การดูแลรักษาทรัพยากรและการนำมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ยิ่งไปกว่านั้น อพ.สธ. ยังมีกิจกรรมตามกรอบแผนแม่บท อพ.สธ. ที่สอดคล้องกับแผนการขับเคลื่อนและปฏิรูประบบวิจัย แบบบูรณาการของประเทศและกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ 20 ปีที่ 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ (1) ด้านความมั่นคง (2) ด้านการเกษตร (3) ด้านอุตสาหกรรม (4) ด้านสังคม (5) ด้านการแพทย์และสาธารณสุข (6) ด้านพลังงาน (7) ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ส่งผลประโยชน์ต่อประเทศชาติและประชาชนให้มากที่สุด เพื่อการบริหารจัดการความรู้ผลงานวิจัย นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ ทรัพยากร และภูมิปัญญาของประเทศ สู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และสาธารณะ ด้วยยุทธวิธีที่เหมาะสมที่เข้าถึงประชาชนและประชาสังคมอย่างแพร่หลาย

แผนแม่บท อพ.สธ. ระยะ 5 ปีที่หก (ตุลาคม พ.ศ. 2559-กันยายน พ.ศ. 2564) เป็นแผนแม่บทที่จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานตามแนวทางพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยมีหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริเข้ามามีส่วนร่วมวางแผนงาน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคทั่วประเทศไทย ทั้งภาครัฐและเอกชน ให้มีแนวทางดำเนินงานต่อเนื่องตามกรอบแผนแม่บท โดยเน้นการทำงานเข้าไปสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรตั้งแต่ในสถานศึกษาดำเนินงานในระดับท้องถิ่นในการทำฐานข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่นซึ่งประกอบด้วย 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่ ทรัพยากรชีวภาพ ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา จากฐานข้อมูลดังกล่าวจะนำไปสู่การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน บนพื้นฐานของการมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศไทยต่อไป

สถานการณ์ด้านทรัพยากรของประเทศไทย

ในปัจจุบันทั่วโลกที่เห็นตระหนักถึงภัยธรรมชาติที่มีมากขึ้น เนื่องจากข่าวสารที่สามารถสื่อสารได้อย่างฉับไว สามารถให้ความกระจ่างและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยมีแผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2553-2557 ตั้งแต่วันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ.2552 ซึ่งแผนดังกล่าวได้ใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการภัยพิบัติของประเทศ แต่ถึงแม้ประเทศไทยมีแผนฯ ดังกล่าว แต่นั่นเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าต่อภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น สิ่งที่ควรตระหนักมากที่สุดคือสาเหตุของการเกิดสิ่งเหล่านั้น อันได้แก่การดูแลทรัพยากรธรรมชาติที่กำลังถูกคุกคามในหลาย ๆ ลักษณะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาคมโลกควรตระหนักและเห็นความสำคัญ ในเรื่องคุ้มครองและใช้ประโยชน์จากทรัพยากร และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ตระหนักถึงความสมบูรณ์ทางด้านทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ต่าง ๆ ตลอดจนรับทราบปัญหาและระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นจากการที่ทรัพยากรต่างๆ กำลังจะสูญสิ้นไป ซึ่งจะนำไปสู่การจัดการ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน

ข้อมูลของกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช พบว่าพื้นที่ป่าไม้ลดลงอย่างต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว ส่งผลทำให้พรรณพืชหลากหลายชนิดที่ยังไม่ได้ศึกษาและบางชนิดที่ยังไม่สำรวจพบสูญพันธุ์ไป จากสิ่งเหล่านี้ไม่ได้เพียงแต่ทรัพยากรชีวภาพที่ประกอบด้วยสัตว์ พืช และจุลินทรีย์จะโดนทำลาย แต่ทรัพยากรกายภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องก็จะสูญหายไปด้วย

ปี พ.ศ. 2553 จากรายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2553 ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องนับแต่เริ่มปีงบประมาณ 2553 โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่ต้องจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรี และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกับสถานการณ์นั้นพบว่าในส่วนของทรัพยากรป่าไม้ซึ่งจัดให้เป็นสิ่งแวดล้อมบนบกนั้น มีพื้นที่ป่าทั้งหมด 107,615,181 ไร่ หรือคิดเป็น 33.56% ของพื้นที่ประเทศ และเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ 64,826,658 ไร่ หรือคิดเป็น 20.22% ของพื้นที่ประเทศ และพบว่ายังคงถูกบุกรุก ลักลอบตัดไม้ และถูกทำลายโดยไฟป่าอย่างต่อเนื่องทุกปี ในขณะที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีแผนเพิ่มพื้นที่ป่าของประเทศไทยเป็น 40% ของพื้นที่ทั้งหมด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2554-2563 หรือในอีก 9 ปี โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่อนุรักษ์ 25% ทั้งการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกของชาติ อุทยานแห่งชาติฯ หรือพื้นที่ป่าสงวน เป็นต้น ส่วนอีก 15% จะผลักดันให้เป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจต่อไป โดยมีหลักการลดการคุกคามการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพ ปกป้องป่าเพื่อฟื้นฟูสภาพป่าที่เสื่อมโทรม ตลอดจนทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพเกิดมูลค่าเพิ่ม โดยเฉพาะพืชสมุนไพรที่มีอย่างหลากหลายมาทำวิจัยและนำไปใช้ได้จริงในระบบสาธารณสุขและผลักดันสมุนไพร และตำรับยาแผนไทยหรือยาสมุนไพรเข้าสู่บัญชีหลักแห่งชาติโดยกระทรวงสาธารณสุขมากกว่า 70 รายการซึ่งในจำนวนยาเหล่านั้นจำเป็นต้องใช้สมุนไพรที่เป็นพืชวัตถุมากกว่า 200 ชนิด ผนวกกับธาตุวัตถุ สัตว์วัตถุและภูมิปัญญาในด้านการแพทย์แผนไทย ในการผลิตยาแผนไทยให้มีคุณภาพและเป็นที่ยอมรับในการใช้โรงพยาบาลทั่วไปในประเทศและต่างประเทศ สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นต่อเมื่อเรายังมีทรัพยากรนั้นๆ อยู่ ไม่ว่าจะเป็ทรัพยากรกายภาพ ชีวภาพ และภูมิปัญญาในการใช้ทรัพยากรนั้นๆ นั่นคือต้องทำให้เกิดการสื่อสาร การศึกษาเรื่องการอนุรักษ์ นำไปสู่ความมีจิตสำนึกต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ทุกคนเกิดความตระหนักและหวงแหนทรัพยากรที่มีอยู่

ในเรื่องของทรัพยากรทางทะเล ประเทศไทยมียุทธศาสตร์ความมั่นคงแห่งชาติทางทะเล (พ.ศ.2555 - 2559) ได้กำหนดให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของชาติในการแสวงประโยชน์จากทะเลในห้วงเวลาดังกล่าว และมุ่งเน้นการสร้างเสถียรภาพ ความปลอดภัย เสรีภาพ และสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำเนินกิจกรรมทางทะเลของทุกภาคส่วนอย่างยั่งยืน จึงได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการนโยบายผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล เพื่อผลักดันให้เกิดกฎหมายเพื่อรักษาผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเลโดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งล้วนเป็นหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริ อพ.สธ. เป็นส่วนใหญ่เช่น กองทัพเรือ กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมประมง กรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ และอีกหลายหน่วยงาน ซึ่งตระหนักในปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาทรัพยากรและนำไปสู่การใช้ประโยชน์ เช่น ปัญหาการทำลายสิ่งแวดล้อมโดยมนุษย์ ปัญหาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับทางทะเล ปัญหาทรัพยากรและการทำประมง การบริหารและการจัดการผลประโยชน์แห่งชาติทางทะเล การแย่งชิงทรัพยากรในทะเลระหว่างกลุ่มผลประโยชน์ภายในชาติและระหว่างประเทศ รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ที่จะนำไปสู่การทำลายทรัพยากรทางทะเลที่เป็นแหล่งรวมทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ รวมถึงทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญาของประเทศไทย และเกี่ยวพันกับประเทศเพื่อนบ้านอีกด้วย

จากคำสั่งคณะหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ ที่ 62/2559 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 6 ตุลาคม 2559 เรื่อง “การปฏิรูประบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ” โดยกำหนดให้มีสภานโยบายวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในการกำหนดทิศทางนโยบาย ยุทธศาสตร์ รวมทั้งปรับปรุงระบบวิจัยและนวัตกรรมของประเทศ ตลอดจนกำกับและติดตามการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณ และประเมินผลการดำเนินการ ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีเอกภาพ อันเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไขปัญหาการวิจัยของประเทศ และปฏิรูปการบริหารราชการ และกำหนดกรอบยุทธศาสตร์การวิจัยแห่งชาติ 20 ปี ได้แก่ ทั้ง 7 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ความมั่นคง การเกษตร อุตสาหกรรม สังคม การแพทย์ และสาธารณสุข พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นนโยบายและกำหนดยุทธศาสตร์ ที่ต้องใช้ทุนทางทรัพยากรเป็นพื้นฐานทั้งสิ้น

อพ.สธ. จึงติดตามและประสานงานในมิติการดูแลรักษาทรัพยากรของประเทศ ในแง่ของการสร้างความตระหนักนำไปสู่การสร้างจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากรของประเทศ ที่นำไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทรัพยากรของประเทศที่มีอยู่ ณ ตอนนี้อย่างช่วยกันอนุรักษ์รักษา พื้นฟู พัฒนา และนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนให้กับประเทศไทย ซึ่งตรงกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของ อพ.สธ. และภายใต้การน้อมนำ พระราชกระแส “การรักษาทรัพยากร คือการรักษาชาติ รักแผ่นดิน” มาสู่การปฏิบัติโดยแท้จริง

1.2 พระราชดำริบางประการ

“วันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2536 ณ อาคารที่ประทับในสำนักงานชลประทาน เขต 1 ถนนทุ่งโฮเทล จังหวัดเชียงใหม่ การสอนและอบรมให้เด็กมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์พืชพรรณนั้นควร ใช้วิธีการปลูกฝังให้เด็กเห็นความงดงาม ความน่าสนใจ และเกิดความปิติที่จะทำการศึกษาและอนุรักษ์พืชพรรณต่อไป การใช้วิธีการสอนการอบรมที่ให้เกิดความรู้สึกลึกซึ้งว่า หากไม่อนุรักษ์แล้วจะเกิดผลเสีย เกิดอันตรายแก่ตนเอง จะทำให้เด็กเกิดความเครียด ซึ่งจะเป็นผลเสียแก่ประเทศในระยะยาว”

“วันที่ 29 กรกฎาคม 2540 ณ อาคารชัยพัฒนา สวนจิตรลดา ทรงให้หาวิธีการที่จะทำให้เด็กสนใจพืชพรรณต่างๆ เกิดความสงสัย ตั้งคำถามตนเองเกี่ยวกับพืชพรรณที่ตนสนใจ จะนำไปสู่การศึกษาทดลองค้นคว้าวิจัยอย่างง่าย ๆ สำหรับโรงเรียนที่ไม่มีห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ติดนัก หากอาจารย์โรงเรียนต่างๆทำได้ดังนี้ ก็จะช่วยทำให้เด็กเป็นคนฉลาด”

“วันที่ 14 สิงหาคม 2540 ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา การรักในทรัพยากร คือการรักษาชาติรักแผ่นดิน รักสิ่งที่เป็นสมบัติของเรา การที่จะให้เขารักประเทศชาติหรือรักษาสมบัติของเขานั้น ทำได้โดยก่อให้เกิดความรักความเข้าใจ ถ้าใครไม่รู้จักกัน เราก็ไม่มีความสัมพันธ์ ไม่มีความผูกพันต่อกัน แต่ถ้าให้รู้จักสิ่งนั้นว่าคืออะไรหรือว่าทำงาน ก็จะมีรู้สึกชื่นชม และรักหวงแหนสิ่งนั้นว่าเป็นของตน และจะทำให้เกิดประโยชน์ได้ ”

“เคยแนะนำโรงเรียนต่างๆ นอกจากพืชพรรณแล้วสิ่งที่มีในธรรมชาติ สิ่งที่ทำได้ง่าย อาจเป็นอุปกรณ์สอนได้หลายอย่าง แม้แต่วิชาศิลปะก็ให้มาวาดรูปต้นไม้ ก็ไม่ต้องหาของอื่นมาเป็นแบบหรือเรื่องภาษาไทย การเรียงความ ก็อาจทำให้เรื่องของการเขียนรายงาน ทำให้หัดเขียนหนังสือ หรืออาจแต่งคำประพันธ์ ในเรื่องพืชเหล่านี้ เป็นตัวอย่างงานศึกษางานวิทยาศาสตร์ และวิชาอื่นๆ ดังที่ได้กล่าวมา นอกจากนั้นในวิชาพฤกษศาสตร์โดยเฉพาะ ซึ่งอาจช่วยได้ ในที่นี้ยังไม่เคยกล่าว คือเรื่องวิชาการท้องถิ่น ซึ่งก็เป็นนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ การอนุรักษ์ทรัพยากร ไม่ใช่เฉพาะให้นักเรียนปลูกป่าหรือให้อนุรักษ์ดิน ปลูกหญ้าแฝกอย่างเดียว ก็พยายามจะให้ออกไปดูข้าง ๆ โรงเรียน ว่าที่นั่นมีอะไรอยู่ และต้นไม้ชื่ออะไร เป็นอะไร”

“ ทรงพระราชทานพระราชวินิจฉัย เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2548 ได้ไปกับ สมศ. มา เห็นว่าโรงเรียนยังสัมพันธ์กับชุมชนน้อย ทำอย่างไร ให้ชุมชนมาให้โรงเรียน โดยเฉพาะนักเรียน ช่วยในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชและให้มีการทำ DNA Fingerprint ในโรงเรียน ”

1.3 แนวทางการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

- เป้าหมาย

เพื่อพัฒนาบุคลากร

อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรพันธุกรรมพืชและทรัพยากร

ให้เกิดประโยชน์ถึงมหาชนชาวไทย

- วัตถุประสงค์
 - เข้าใจและเห็นความสำคัญของพันธกรรมพืชและทรัพยากร
 - ให้ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ จนเกิดประโยชน์ถึงมหาชนชาวไทย
 - ให้มีระบบข้อมูลพันธกรรมพืชและทรัพยากร สื่อถึงกันได้ทั่วประเทศ
- แผนแม่บทของ อพ.สธ. ดำเนินงานใน 3 ฐานทรัพยากร ได้แก่
 1. ทรัพยากรกายภาพ
 2. ทรัพยากรชีวภาพ
 3. ทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา
- กรอบการดำเนินงาน 3 กรอบ กิจกรรมสนับสนุนการดำเนินงาน 8 กิจกรรม
 1. กรอบการเรียนรู้ทรัพยากร ประกอบด้วย
 - กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมปกป้องทรัพยากร
 - กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร
 - กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมปลูกรักษาทรัพยากร
 2. กรอบการใช้ประโยชน์ ประกอบด้วย
 - กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร
 - กิจกรรมที่ 5 กิจกรรมศูนย์ข้อมูลทรัพยากร
 - กิจกรรมที่ 6 กิจกรรมวางแผนพัฒนาทรัพยากร
 3. กรอบการสร้างจิตสำนึก ประกอบด้วย
 - กิจกรรมที่ 7 กิจกรรมสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร
 - กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร
- วิถี อพ.สธ.
 - ชื่อตรง มุ่งมั่น พัฒนา สามัคคี มีคุณธรรม

- ชื่อตรง : ต่อตนเอง หน้าที่รับผิดชอบ อาชีพ องค์กร ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา

เพื่อนร่วมงาน

- มุ่งมั่น : มีศรัทธา มีจิตปณิธานมุ่งมั่น ที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จ เพื่อผลประโยชน์แท้
- พัฒนา : วิทยาการ ปัญญา พัฒนาคุณภาพงาน พัฒนาคุณภาพชีวิต พัฒนาตนเองให้

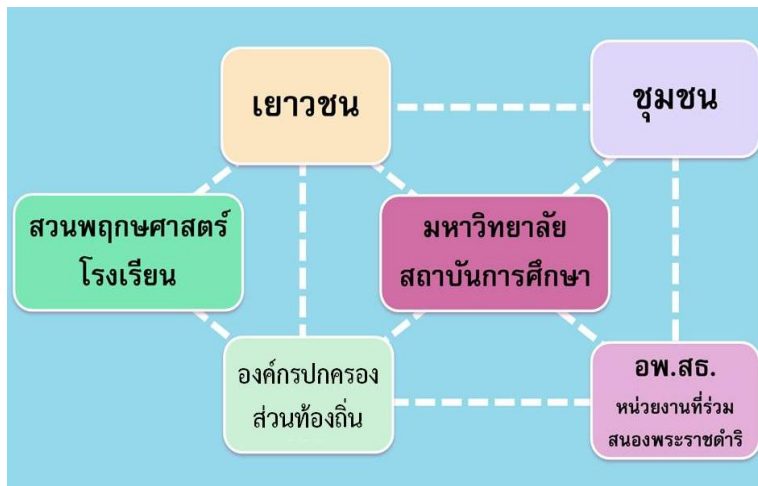
พร้อมกับหน้าที่ความรับผิดชอบและการได้รับมอบหมาย เรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้า รู้จริง รู้ทำ รู้จำ พัฒนาด้วยความยั่งยืน พัฒนาสุขภาพกาย ให้สุขภาพแข็งแรง พัฒนาสุขภาพจิต ให้เข้มแข็ง พอเพียง

- สามัคคี : ร่วมมือ ร่วมใจ ร่วมคิด ร่วมปฏิบัติ มีความพร้อมเพรียงเป็นหนึ่ง (one for all all for one) one=พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว one=อพ.สธ.

- มีคุณธรรม : ความรับผิดชอบ ชื่อตรง ชื่อสัตย์ อดทน อดกลั้น สามัคคี เอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ เมตตา กรุณา มุทิตา รักษาศีล ชื่อตรงแรกเหมือนเป็นคุณธรรมที่เสมือนเป็นหัวเรือ คุณธรรมหลังเป็นเหมือนหางเสือที่คอยกำกับโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เรื่องความรับผิดชอบ ตามแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ตามแนวพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ในหัวข้อในหลวงกับความรับผิดชอบต่อ หมายถึงการรู้หน้าที่ มีวินัย ตรงต่อเวลา ความเป็นเลิศ ความกล้าหาญ ความซื่อตรง ถ้ามีความรับผิดชอบแล้วงานย่อมสำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นคุณธรรมอื่นๆ จะตามมา ท้ายสุดการรักษาศีล ผู้นับถือตามศาสนาใด ก็รักษาปฏิบัติตามหลักศรัทธา รักษาข้อปฏิบัติแต่ละศาสนาที่ตนเองนับถือ สำนักงานหรือองค์กรนั้นๆ ก็จะประสบแต่ความสุข ความสงบ และความเจริญก้าวหน้า

- การดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อยู่ในกรอบการดำเนินงานที่ 3 กรอบการสร้างจิตสำนึก กิจกรรมที่ 8 กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร



แผนภาพแสดงความสัมพันธ์การดำเนินงาน อพ.สธ. และหน่วยงานที่ร่วมสนองพระราชดำริในการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น การดำเนินงานตามแผน สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน รายงานผลการดำเนินงานให้ อพ.สธ. ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน

งานที่ 1 การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

- 1.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร
- 1.2 การทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
- 1.3 การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
- 1.4 การทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
- 1.5 การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น
- 1.6 การดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

งานที่ 2 การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

- 2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น
- 2.2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น
- 2.3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น
- 2.4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน
- 2.5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน
- 2.6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน
- 2.7 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน

- 2.8 การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทะเบียนภูมิปัญญาในชุมชน
- 2.9 การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชน และทะเบียนโบราณคดีในชุมชน
- 2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น
- งานที่ 3 การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น
 - 3.1 การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น
 - 3.2 การปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น
 - 3.3 การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง
- งานที่ 4 การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น
 - 4.1 การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล
 - 4.2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น การสร้างแหล่งเรียนรู้ ฯลฯ
- งานที่ 5 การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น
 - 5.1 การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)
 - 5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์)
- งานที่ 6 งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น
 - 6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียน)
 - 6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกต่างๆ

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน

- 3.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของท้องถิ่นมีความสะอาด เป็นระเบียบ ร่มรื่น น่าอยู่
- 3.2 บรรยากาศของท้องถิ่น
- 3.3 บุคลากร มีคุณธรรม จริยธรรม
- 3.4 ผลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคลากร ดีเป็นที่ยอมรับ

ระดับการประเมินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1. ป้ายสนองพระราชดำริในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
2. เกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 1 : เกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
3. เกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 2 : เกียรติบัตรแห่งการเข้าสู่สถานภาพ สถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
4. เกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 3: เกียรติบัตรแห่งการเป็นสถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ระเบียบวาระที่ 2 : เรื่องเพื่อพิจารณา

2.1 ขั้นตอนการสมัครเป็นสมาชิก

2.1.1 จัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน.....ครั้ง จำนวน คณะ (องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้มีการประชุมหารือเพื่อพิจารณาในการเข้าร่วมสมัครสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น ของคณะผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวนครั้ง จำนวนคณะ)

2.1.2 จัดเอกสารประกอบการสมัครสมาชิก ตรวจสอบความเรียบร้อย สมบูรณ์ ในการจัดเตรียมเอกสารประกอบการสมัครสมาชิก

เอกสาร 1 หนังสือราชการขอสมัครเป็นสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น”

เอกสาร 2 แบบสอบถามข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อประเมินความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะร่วมสนองพระราชดำริ

เอกสาร 3 แผนที่ประกอบการเดินทาง

เอกสาร 4 แผนที่แสดงขอบเขต ภูมิศาสตร์ และมาตราส่วน

เอกสาร 5 รายงานการประชุมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.1.3 มติที่ประชุม (เห็นชอบ/พร้อมดำเนินการ)

- ผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน ในแต่ละคณะ รับทราบและพิจารณากระบวนการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

- ประธานในที่ประชุม สอบถามผู้เข้าร่วมเห็นชอบ การที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการเข้าร่วมสมัครเป็นสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น และสรุปจำนวนผู้ลงมติ จำนวน.....เสียง (มติที่ประชุมเป็นเอกฉันท์)

ได้แจ้งการสมัครเข้าร่วมเป็นสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น” ให้ที่ประชุมได้ทราบกันทั่วทุกท่านแล้ว มีมติดังนี้

1. () เห็นชอบ () ไม่เห็นชอบ

2. () พร้อม () ยังไม่พร้อม

2.1 () ผู้บริหารพร้อมที่จะสนับสนุนการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2.2 () ผู้บริหารพร้อมที่จะประสานกับหน่วยงานเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2.3 () ผู้บริหารพร้อมที่จะเข้าประชุมในโอกาสต่างๆ ในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ตัวอย่าง แบบบันทึกรายชื่อ ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

ที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ

ระเบียบวาระที่ 3 : เรื่องอื่นๆ

.....
.....
.....
.....

เลิกประชุม เวลา.....น..

(ลายมือชื่อ)

(.....)

(ผู้จดยางานการประชุม)

(ลายมือชื่อ)

(.....)

(ผู้ตรวจรายงานการประชุม)

2. จัดเอกสารประกอบการสมัคร

เอกสารหมายเลข 1

1. หนังสือราชการขอสมัครเป็นสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น”

ตัวอย่าง



ที่.....

.....

วันที่.....

เรื่อง ขอสมัครเป็นสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น”

เรียน รองผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แบบสอบถามข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประเมินความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะร่วมสนองพระราชดำริ
 ๒. แผนที่ประกอบการเดินทาง
 ๓. แผนที่แสดงขอบเขต ภูมิศาสตร์ และมาตราส่วน
 ๔. รายงานการประชุมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตามที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการฯ ในกิจกรรมปกป้องทรัพยากร สำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากร ปลูกรักษา ทรัพยากร อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร ศูนย์ข้อมูลทรัพยากร วางแผนพัฒนาทรัพยากร สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร และกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยที่กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร มีงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ซึ่งสอดคล้องกับงานที่ปฏิบัติโดยตรงในการจัดทำฐานทรัพยากร ทั้งทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมและภูมิปัญญา จึงได้ประชุมทุกภาคส่วน ในการนี้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงได้ลงมติเห็นชอบและพร้อมที่จะดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

จึงเรียนมาเพื่อขอสมัครเป็นสมาชิกฐานทรัพยากรท้องถิ่น และดำเนินการต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายกเทศมนตรี/นายกองค์การบริหารส่วนตำบล/ผู้อำนวยการเขต)

2. แบบสอบถามข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อประเมินความพร้อมของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะร่วม
สนองพระราชดำริ

กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น”

1. ข้อมูลองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ที่อยู่ / ที่ติดต่อ.....
โทรศัพท์.....
โทรสาร.....
Website ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....
E-mail address.....

2. ข้อมูลบุคลากร

ชื่อนายก/ผู้บริหาร.....เบอร์โทรศัพท์.....
ชื่อปลัด.....เบอร์โทรศัพท์.....
จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน.....
จำนวนประชากรทั้งหมด.....
รายชื่อผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ประสานงาน ชื่อ - สกุล.....ตำแหน่ง.....
เบอร์โทรศัพท์..... E-mail address.....

3. สภาพทั่วไปและข้อมูลพื้นฐาน

ที่ตั้งและอาณาเขต สำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ตั้งอยู่ หมู่ที่ ระยะทางจากที่ว่าการอำเภอ/ศาลาว่าการ ประมาณกิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ.....
อาณาเขตติดต่อ
ทิศเหนือ ติดต่อกับ
ทิศใต้ ติดต่อกับ
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ
สภาพภูมิประเทศ (ลักษณะพื้นที่ ดิน แหล่งน้ำ อื่น ๆ).....
สภาพภูมิอากาศ.....
การแบ่งเขตการปกครองและจำนวนประชากร
จำนวนหมู่บ้าน/ชุมชน.....ดังนี้
หมู่ที่...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่ที่...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน
หมู่บ้าน...../ชุมชน..... จำนวนประชากร.....คน ชาย.....คน หญิง.....คน

โครงสร้างพื้นฐาน

ด้านการคมนาคม.....
.....
ด้านเศรษฐกิจ (ประชากรประกอบอาชีพ สภาพเศรษฐกิจ).....
.....
ด้านการสาธารณสุข และอนามัย.....แห่ง ดังนี้.....
.....
ด้านการศึกษา มีสถานศึกษา.....แห่ง ดังนี้.....
.....
ด้านการศาสนา ประชากรนับถือศาสนา.....มีศาสนสถาน.....แห่ง ดังนี้.....
.....
ด้านวัฒนธรรมและประเพณี วัฒนธรรมและประเพณีที่สำคัญ.....
.....

4.ข้อมูลคอมพิวเตอร์

มีคอมพิวเตอร์ () มี จำนวน เครื่อง () ไม่มี
มี Internet ใช้หรือไม่ () มี จำนวน เครื่อง () ไม่มี
ความสะดวกในการใช้ Internet () สะดวก () ไม่สะดวก () อื่นๆ
ระบบที่ใช้ () สายโทรศัพท์ () Leased Line () จานดาวเทียม
ความเร็วในการดาวน์โหลดข้อมูล (ช้า / เร็ว ประการใด บอกความเร็ว เช่น 2.5 Mb 58 Mb 11 Mb).....
..... () ธรรมดา () ความเร็วสูง

3. แผนที่ประกอบการเดินทาง

(จัดทำแผนที่ประกอบการเดินทาง จากตัวอำเภอไปยังสำนักงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยระบุระยะทาง และจุดสังเกตที่ชัดเจนประกอบการเดินทาง)

4. แผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง ประกอบด้วย

1. แสดงให้เห็นขอบเขตทั้งหมดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. แสดงขอบเขตการแบ่งการปกครอง ออกเป็น หมู่บ้าน / ชุมชน / แขวง
3. แสดงลักษณะภูมิศาสตร์ ทิศ และมาตราส่วน

5.รายงานการประชุมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. วาระการประชุม
2. บันทึกรายงานการประชุม และมติที่ประชุมเห็นชอบและพร้อมดำเนินการ (มติที่ประชุมเป็นเอกฉันท์)
3. หลักฐานรายชื่อ ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม

3. จัดส่งเอกสารประกอบการสมัคร

1. ยื่นใบสมัครสมาชิก “ฐานทรัพยากรท้องถิ่น” ทางไปรษณีย์ หรือโดยตรง

ถึง รองผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

ที่อยู่ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ พระราชวังดุสิต สวนจิตรลดา เขตดุสิต
กรุงเทพมหานคร 10303

โทรศัพท์ 0-2280-8710, 0-2281-7999, 0-2281-8422 ต่อ 2219, 2220-22
มือถือ 081-6277601, 081-9078050

โทรสาร 0-2281-7999 ต่อ 2221

Website <http://www.rspg.or.th> E-mail : adreport_school@hotmail.com, n.rspg555@gmail.com

ติดตามเพื่อตรวจสอบสถานะการสมัครสมาชิก ได้ที่

Website <http://www.rspg.or.th/domestic/index.html>

2. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ (อพ.สธ.) ตรวจสอบเอกสารประกอบการสมัครสมาชิก

2.1 เอกสารครบ/สมบูรณ์

- อพ.สธ. ประสานผู้ประสานงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อยืนยันการสมัครสมาชิก และดำเนินการส่งหนังสือตอบรับการตอบรับเป็นสมาชิก พร้อมแจ้งลำดับสมาชิกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.2 เอกสารไม่ครบ/ไม่สมบูรณ์

- อพ.สธ. ประสานผู้ประสานงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จัดส่งเอกสารเพิ่มเติมภายใน 30 วัน หลังจากที่ได้รับการประสานงาน และแจ้งสถานะการสมัครสมาชิก Website <http://www.rspg.or.th/domestic/index.html>

- กรณี ไม่ได้รับการประสานงานและส่งเอกสารเพิ่มเติมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภายใน 30 วัน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องดำเนินการจัดส่งเอกสารใหม่ เพื่อให้การสมัครสมาชิก ถูกต้อง และสมบูรณ์



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบบันทึกการศึกษา เห็ด

ชื่อเห็ด..... รหัส.....

ภาพวาดลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอกที่เห็นได้ด้วยตาเปล่า

มาตราส่วน.....

ผู้สำรวจชื่อ.....นามสกุล.....

ผู้ร่วมสำรวจชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

ชื่อ.....นามสกุล.....

หน่วยงาน.....

วันที่บันทึก.....

สถานที่.....

ข้อมูลทั่วไป

- ถิ่นอาศัย/ ลักษณะของการขึ้น

ขึ้นบนพืช ขึ้นบนสัตว์

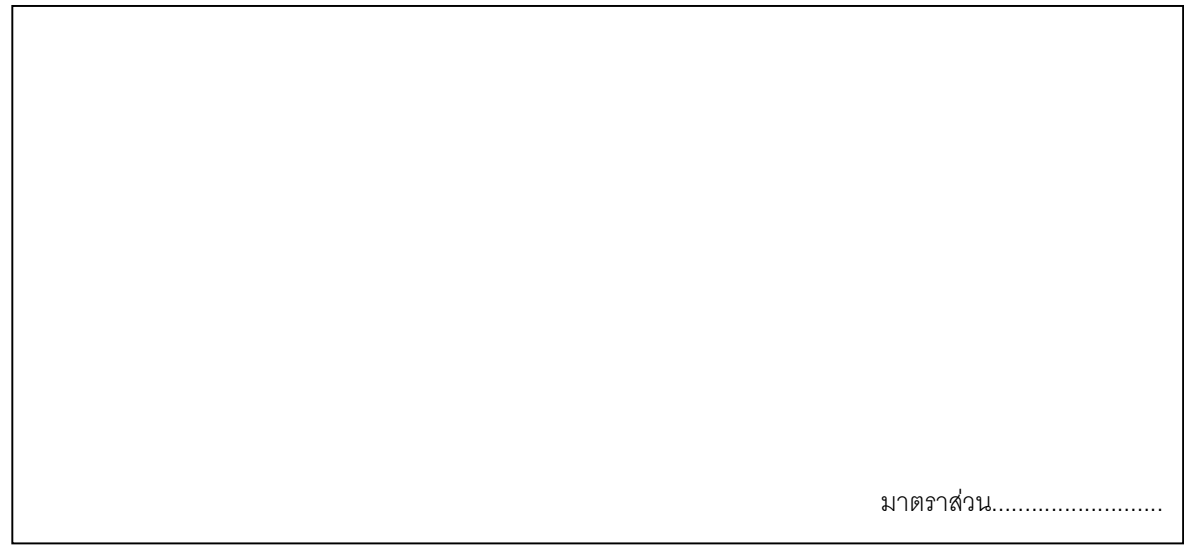
ขึ้นบนดิน/ หิน ขึ้นบนอื่นๆ

- รูปแบบการเจริญ ขึ้นเป็นดอกเดี่ยว ขึ้นเป็นกระจุก ขึ้นเป็นกลุ่ม

- กลิ่น ไม่มีกลิ่น มีกลิ่น

- รส (Latarius&Agaricusเท่านั้น) ไม่มีรส มีรส.....

หมวกเห็ด

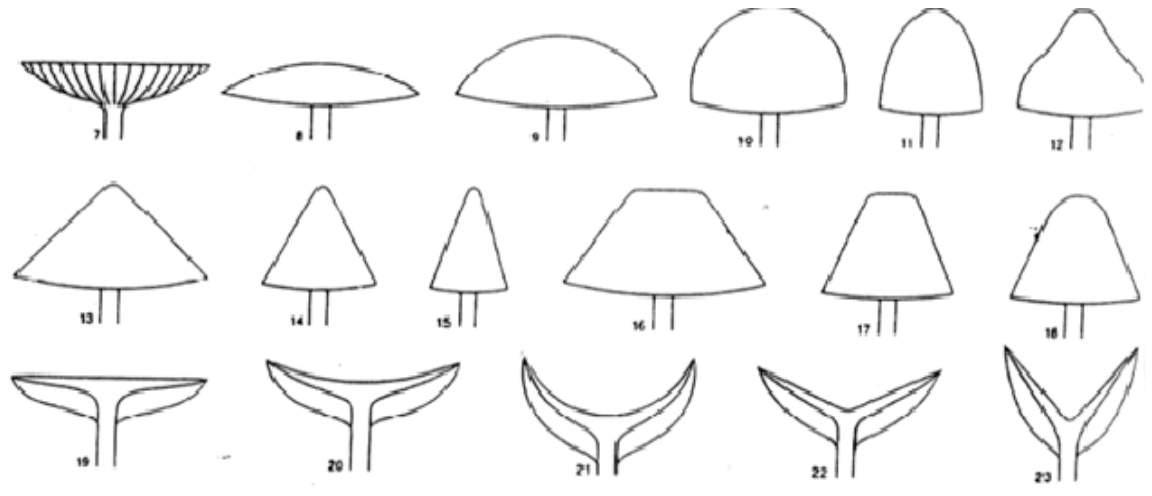


๑. ลักษณะหมวกเห็ด

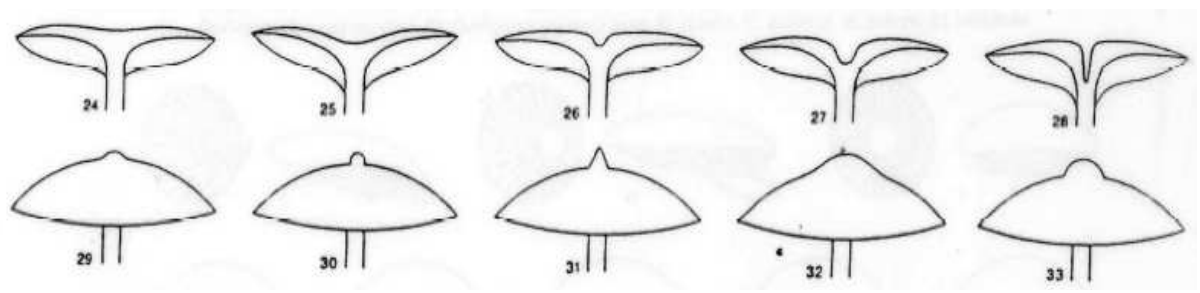
- ลักษณะรูปร่างหมวกเห็ดเมื่อมองจากด้านบน



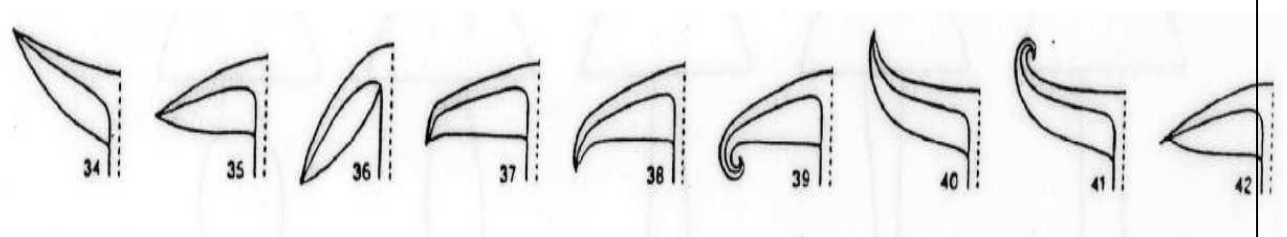
- ลักษณะหมวกเห็ดเมื่อมองจากด้านข้าง



- ลักษณะตรงกลางของหมวกเห็ด



- ลักษณะขอบหมวกเห็ด



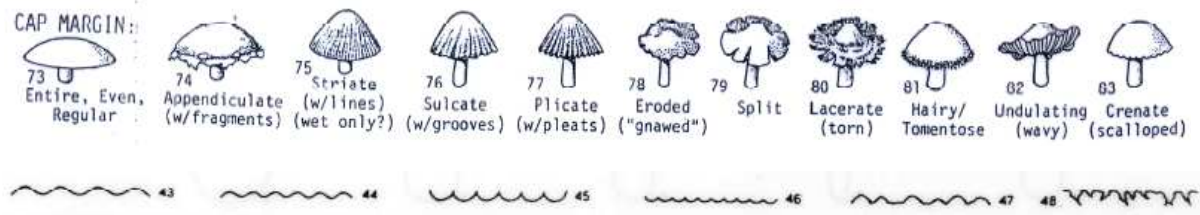
- ลักษณะพื้นผิวด้านบน

- แห้ง เปียก เมื่อก เรียบ ไม่เรียบ มีขน
- อื่นๆ.....



- ลักษณะขอบหมวก

- เรียบ หยัก (แบบ คล้ายเส้นขน คล้ายซี่เลื่อย คล้ายฟัน)
- อื่นๆ.....



๒. ขนาดของหมวกเห็ด

เส้นผ่าศูนย์กลางมม. สูง.....มม. (วัดเฉพาะหมวกที่มีความสูงมากกว่า 2 มม. เท่านั้น)

๓. สีของหมวกเห็ด

สี (เมื่ออ่อน) สี (เมื่อแก่)

ดอก: เปลี่ยนสีเมื่อซ่ำหรือเมื่อถูกตัดเปลี่ยนเป็นสี.....สีเนื้อเยื่อ (เมื่อผ่า).....

๔. กลิ่น/ รส

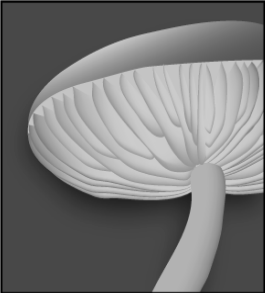
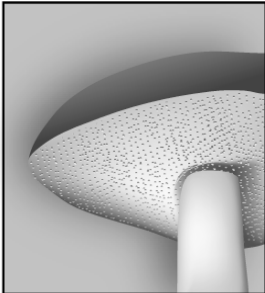
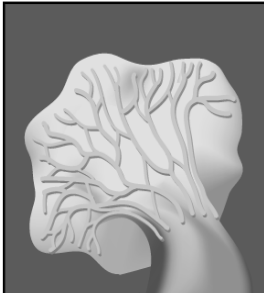
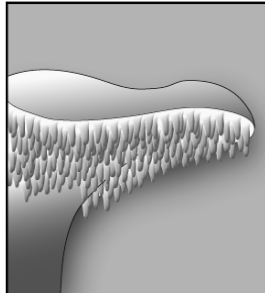
- กลิ่น ไม่มีกลิ่น มีกลิ่น

- รส (Latarius&Agaricusเท่านั้น) ไม่มีรส มีรส.....

ลักษณะด้านล่างของหมวกเห็ด

(เลือกเติมข้อใดข้อหนึ่ง 1.1, 1.2, 1.3 หรือ 1.4 ขึ้นกับลักษณะของเห็ด)

Spore-bearing surface under cap

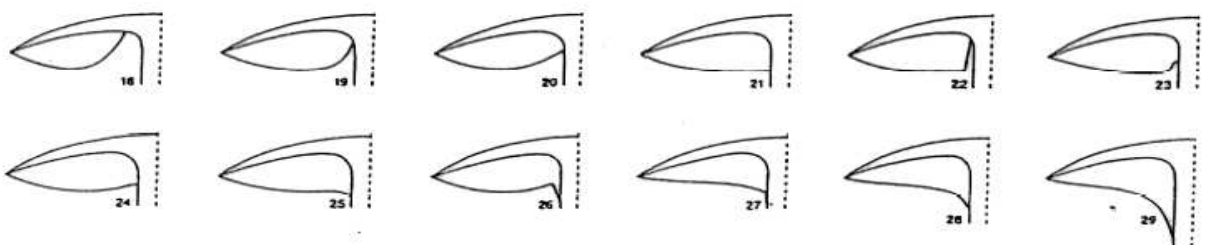
			
Gills: wide and thin sheet-like plates radiating from stem	Pores: many small tubes ending in a spongy surface	Ridges: short, blunt elevated lines on stem and under cap	Teeth: many small finger-like projections
๑.๑ ครีป	๑.๒ รู	๑.๓ สันนูน	๑.๔ ฟัน

๑. ครีป (สำหรับเห็ดที่ด้านล่างปรากฏครีป)

มาตราส่วน.....

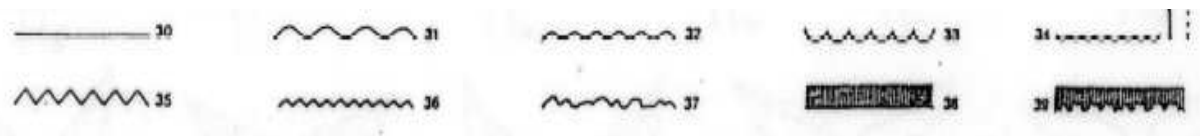
๑.๑ ลักษณะของครีบ

- ลักษณะการติดของครีบบริเวณก้าน

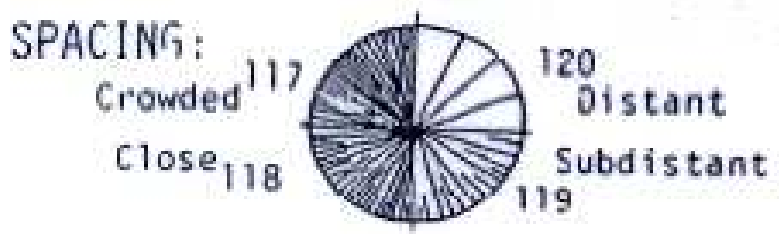


- ลักษณะของขอบครีบ

- เรียบ
- หยัก (แบบ คล้ายเส้นขน คล้ายซี่เลื่อย คล้ายฟัน)
- อื่นๆ



- ความถี่ของครีบ Distant Subdistant CloseCrowded



จำนวนครีบ..... (นับเฉพาะ distant กับ subdistant เท่านั้น)

๑.๒ สีของครีบเห็น

สี (เมื่ออ่อน) สี (เมื่อแก่)

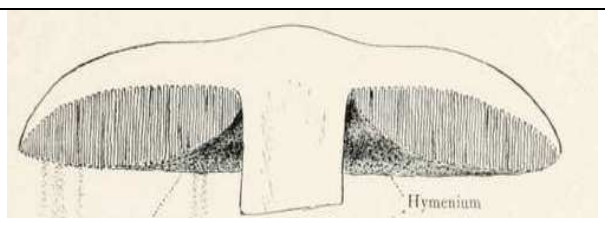
ครีบ: เปลี่ยนสีเมื่อชำหรือเมื่อถูกตัดเปลี่ยนเป็นสี.....สีเนื้อเยื่อ (เมื่อผ่า).....

๑.๓.กลิ่น/ รส ของครีบเห็น

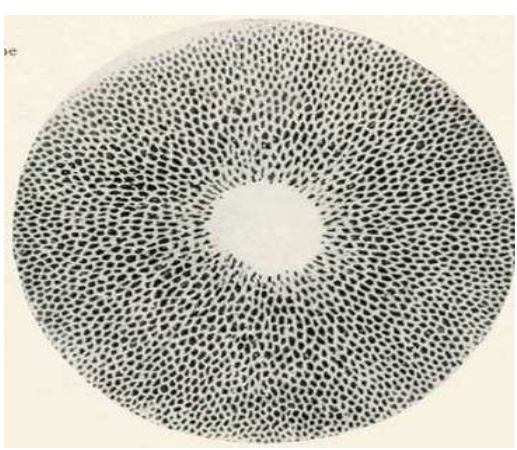
- กลิ่น ไม่มีกลิ่น มีกลิ่น

- รส (Latarius&Agaricusเท่านั้น) ไม่มีรส มีรส.....

๒. รุ (สำหรับเห็ดที่ด้านล่างปรากฏ)



มาตราส่วน.....



มาตราส่วน.....

๒.๑. ลักษณะของรุ

- ลักษณะของปากรุ

- เรียบ หยัก (แบบ คล้ายเส้นขน คล้ายซี่เลื่อย คล้ายฟัน)
- อื่นๆ

๒.๒. รูปร่างของรุ

- กลม เหลี่ยม ไม่แน่นอน อื่นๆ.....

๒.๓. จำนวนของรุ

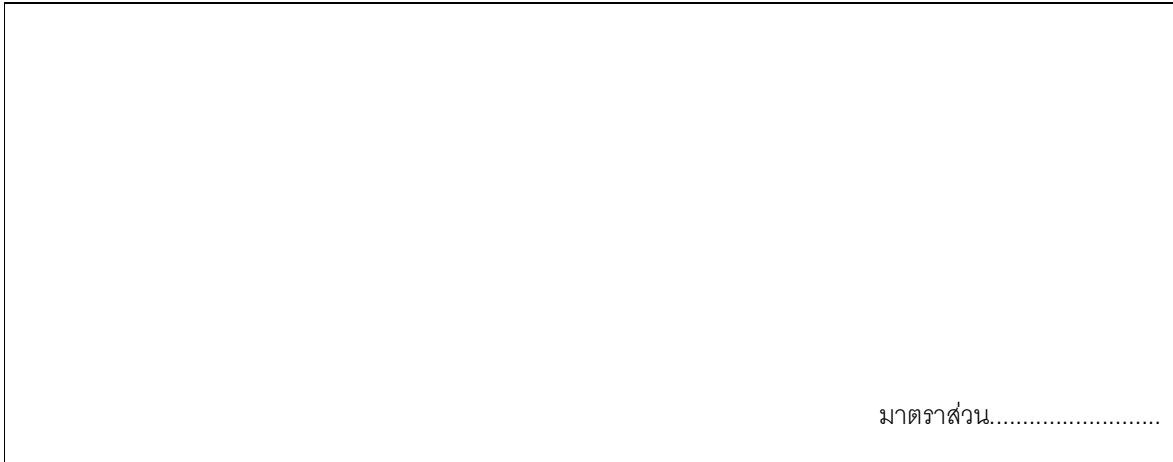
จำนวนรุต่อ 1 มม. รุยาว.....มม. (ดูจากเมื่อผ่าดอก)

๒.๔. สีของรุ

สี (เมื่ออ่อน) สี (เมื่อแก่)

เปลี่ยนสีเมื่อชำหรือเมื่อถูกตัดเปลี่ยนเป็นสี.....สีเนื้อเยื่อ (เมื่อผ่า).....

๓. สันนูน (สำหรับเห็ดที่ด้านล่างปรากฏสันนูน)



มาตราส่วน.....

๓.๑. ลักษณะของสัน

- ลักษณะของปาก菇

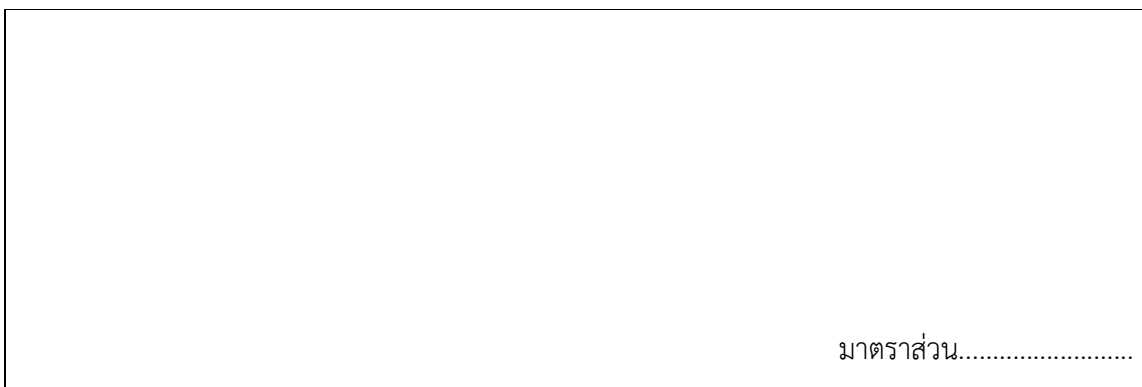
- เรียบ หยัก (แบบ คล้ายเส้นขน คล้ายซี่เลื่อย คล้ายฟัน)
 อื่นๆ

๓.๒. สีของสัน

สี (เมื่ออ่อน) สี (เมื่อแก่)

เปลี่ยนสีเมื่อชำหรือเมื่อถูกตัดเปลี่ยนเป็นสี.....สีเนื้อเยื่อ (เมื่อผ่า).....

๔. ฟัน (สำหรับเห็ดที่ด้านล่างปรากฏฟัน)



มาตราส่วน.....

๔.๑. ขนาดของฟัน

ความกว้างของฟันมม. ฟันยาวมม. (ดูจากเมื่อผ่าดอก)

๔.๒. สีของฟัน

สี (เมื่ออ่อน) สี (เมื่อแก่)

เปลี่ยนสีเมื่อชำหรือเมื่อถูกตัดเปลี่ยนเป็นสี.....สีเนื้อเยื่อ (เมื่อผ่า).....

๕. เรียบ (สำหรับเห็นที่ด้านล่างเรียบ ไม่ปรากฏ ครีบ รู หรือ ฟัน)

สีปกติ เมื่อชำ (ถ้ามี).....

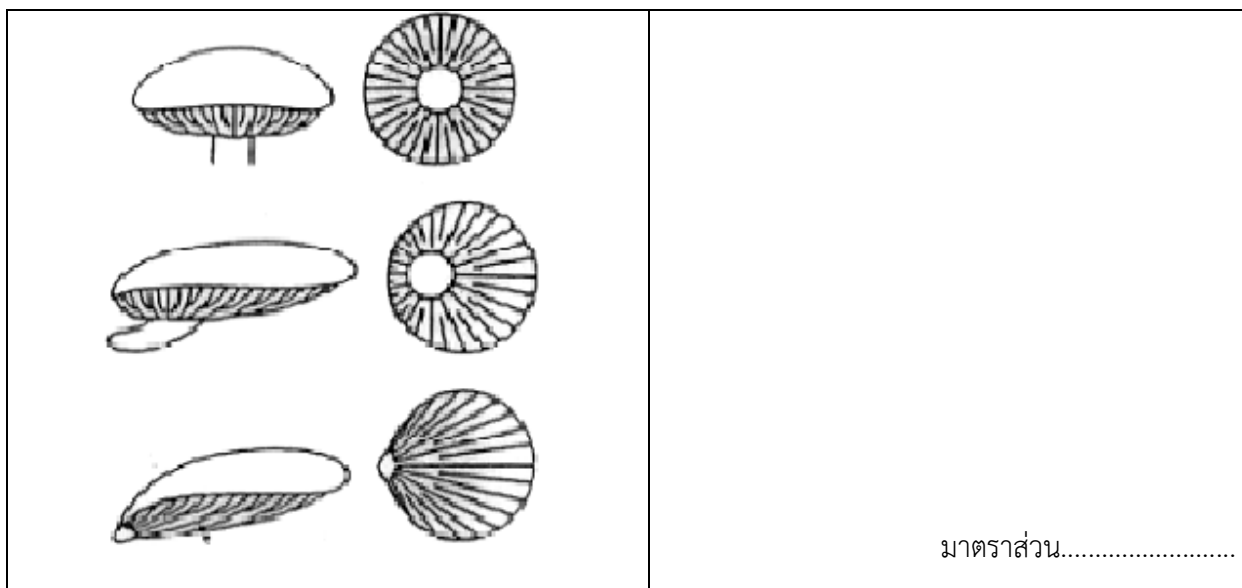
ก้าน

ไม่มี (ชำไปวงแหวน)

มี

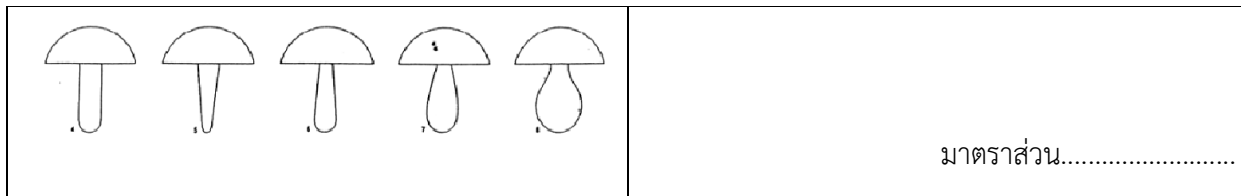
๑. ลักษณะของก้าน

บริเวณก้านติดกับหมวก กลาง เลื้อมออกจากกลาง ติดด้านข้าง

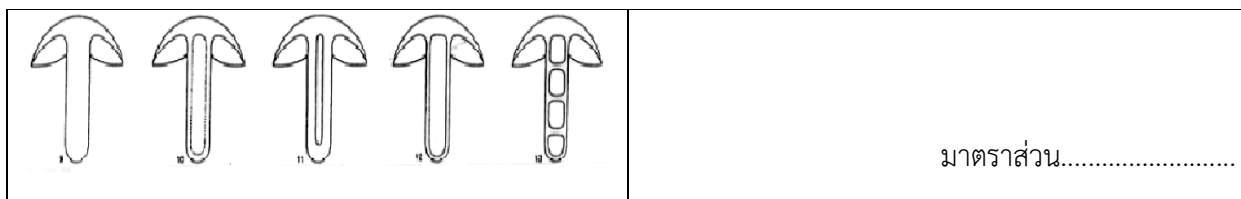


๒. รูปร่างก้าน

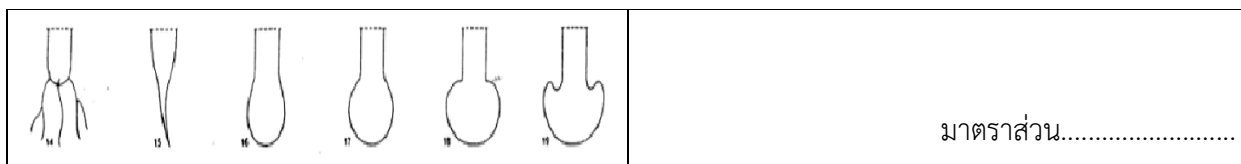
- ก้านด้านนอก



- ก้านด้านใน



- โคนก้าน



๓. ขนาดของก้าน

- กว้าง (บริเวณกลางก้านค่าช่วงดอกเล็กถึงดอกใหญ่)มม.

- โคนก้านกว้างมม.

- ยาว (ค่าช่วงความยาวก้านดอกเล็กจนถึงดอกใหญ่)..... มม.

*(การวัดหาค่าช่วงโดยดูจากดอกที่สามารถผลิตสปอร์ดอกเล็กสุดถึงใหญ่สุดเท่านั้น)

๔. สีปกติ (อธิบายเพิ่มถ้าทั้งก้านสีไม่เหมือนกัน)


เปลี่ยนสีเมื่อซ้ำ (อธิบายเพิ่มถ้าทั้งก้านสีไม่เหมือนกัน)

เปลี่ยนสีอีกครั้งเมื่อเวลาผ่านไป

๕. ผิวกำน

- ลักษณะพื้นผิวด้านบน

- แห้ง เปียก เมื่อก เรียบ ไม่เรียบ มีขน
 อื่นๆ.....

	<p>มาตราส่วน.....</p>
---	-----------------------

วงแหวน

- ไม่มี มี

มาตราส่วน.....

๑. ลักษณะของวงแหวน

- ปลอกชั้นเดียวห้อยลง ขอบสองชั้น
 ปลอกตั้งขึ้น เนื้อเยื่อบางๆ หุ้มปิดครีบหรือรูสีวงแหวน

- เนื้อเยื่อของวงแหวน บาง หนา สี.....

กระเปาะหุ้มโคนกำน

- ไม่มี มี สี.....

ข้อมูลพื้นฐาน

ชื่อเห็ด (ชื่อในท้องถิ่นที่เก็บตัวอย่างพันธุ์เห็ด)

การใช้ประโยชน์ในท้องถิ่น (ระบุส่วนที่ใช้และวิธีการใช้) :

อาหาร:

.....

.....

ยารักษาโรค:

.....

.....

ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช

.....

.....

ความเกี่ยวข้องกับประเพณี วัฒนธรรม หรือความเชื่อทางศาสนา:

.....

.....

อื่น ๆ (เช่น การเป็นพิษ อันตราย):

.....

.....

ผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ.....นามสกุล.....

วันที่บันทึก.....

ที่อยู่.....



(สรุปลักษณะและข้อมูลของเห็ดตั้งแต่ หน้าปกถึงหน้า ๑๐ และข้อมูลพื้นฐานหน้า ๑๑ โดยเขียนเป็นเรียงความบรรยาย)

ชื่อเห็ด.....รหัส.....

A series of horizontal dotted lines for writing the descriptive paragraph.



การสืบค้นข้อมูลเอกสาร



ชื่อวิทยาศาสตร์

ชื่อวงศ์

ชื่อสามัญ

ชื่อพื้นเมืองอื่นๆ

ถิ่นกำเนิด

การกระจายพันธุ์

 ในประเทศไทย

 ในประเทศอื่นๆ

นิเวศวิทยา

เวลาออกดอก

การขยายพันธุ์

การใช้ประโยชน์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติการนำเข้ามาปลูกในประเทศ

.....

.....

เอกสารอ้างอิง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

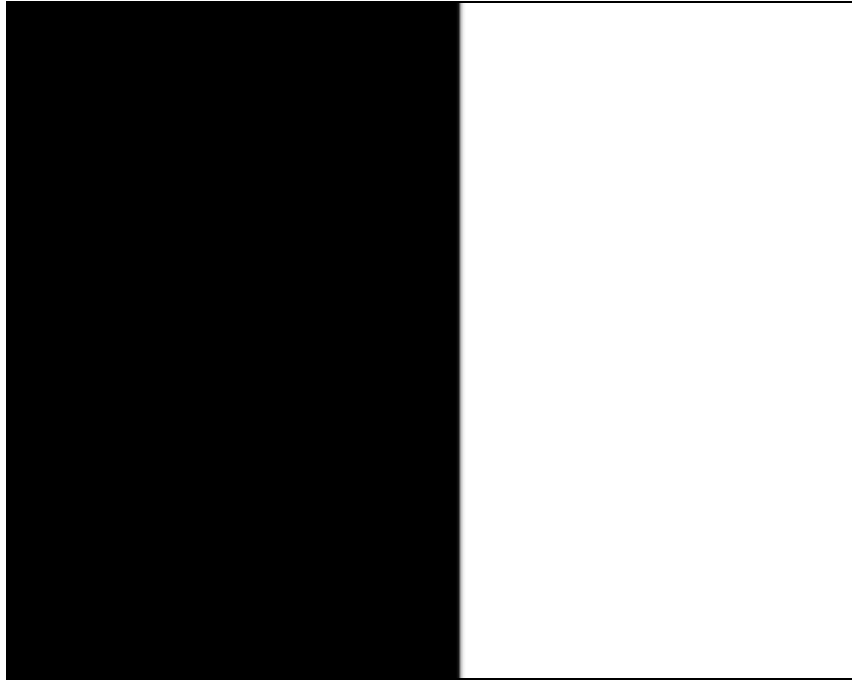
.....

.....

ดัดแปลงเอกสารรูปภาพมาจาก

ดร.ประภาพรรณ ซอหะซัน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี

รอยพิมพ์สปอร์



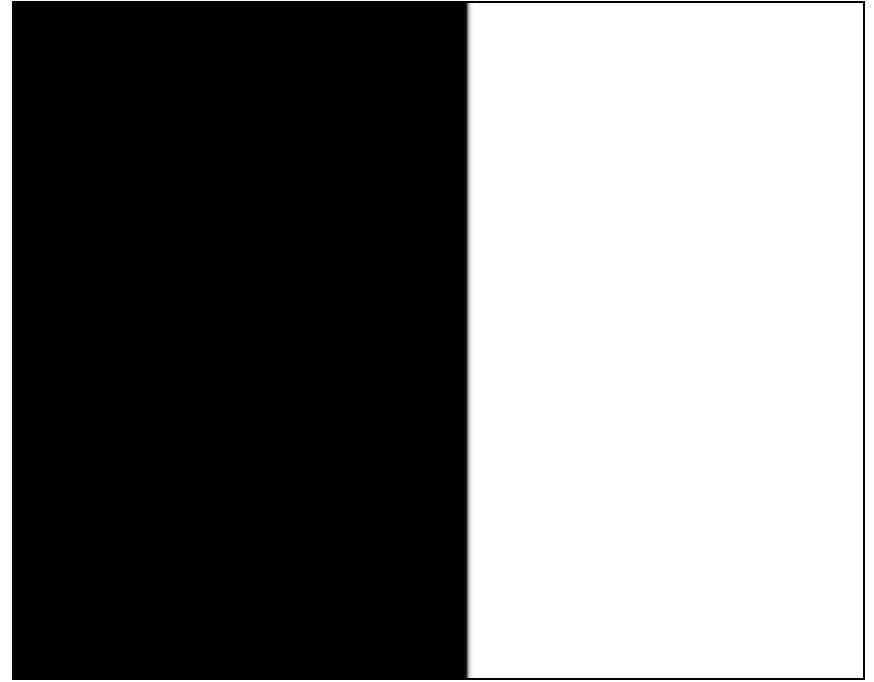
ชื่อเห็ด.....รหัส.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

วันที่.....

ผู้เก็บตัวอย่าง.....

รอยพิมพ์สปอร์



ชื่อเห็ด.....รหัส.....

สถานที่เก็บตัวอย่าง.....

วันที่.....

ผู้เก็บตัวอย่าง.....



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

เอกสารประกอบการศึกษาเรื่อง เห็ด

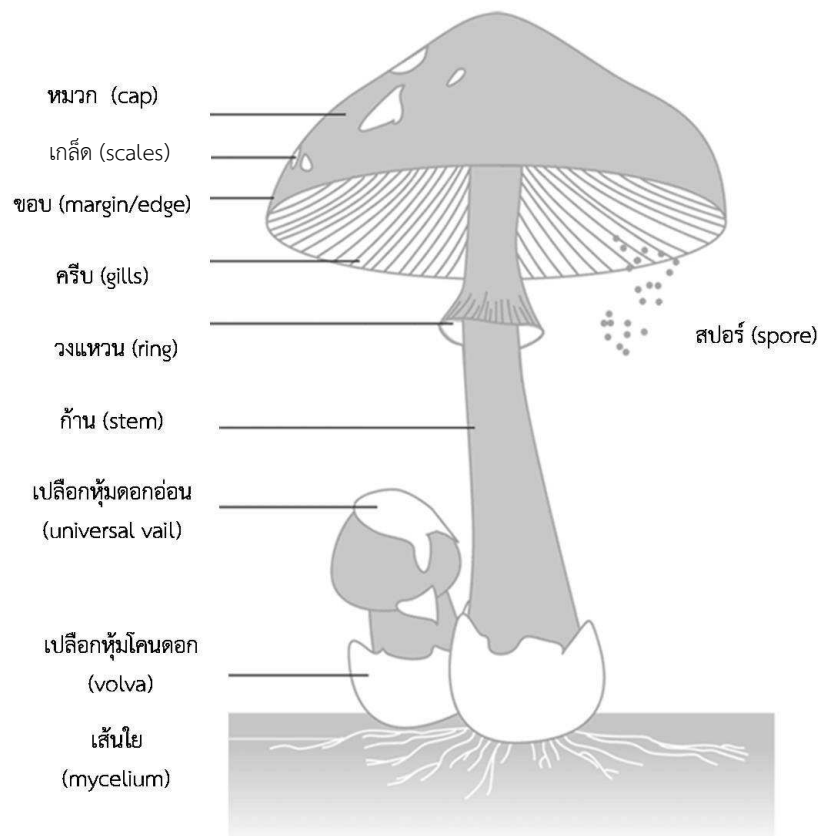
กรอบการสร้างจิตสำนึก

เห็ด (Mushroom)

เห็ดจัดเป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในอาณาจักรรา (Kingdom of Fungi) เนื่องจากไม่มีคลอโรพิลล์ และไม่สามารถสังเคราะห์อาหารได้ด้วยตนเอง ไม่มีระบบเส้นประสาทหรือประสาทสัมผัส ไม่มีอวัยวะสำหรับการเคลื่อนไหวโดยเฉพาะ จึงทำให้แตกต่างจากสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืชและสัตว์ แต่เห็ดนั้นมีการพัฒนาจนกระทั่งสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ หรือที่เรียกว่า ดอกเห็ด (fruiting body) ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า สัมผัส และจับต้องได้

สำหรับราที่จัดว่าเป็นเห็ดนั้นจะอยู่ใน 2 ไฟลัมสุดท้าย คือ Ascomycota และ Basidiomycota ซึ่งเห็ดใน 2 ไฟลัมนี้แตกต่างกันที่รูปแบบการสร้างเซลล์สืบสำหรับราที่จัดว่าเป็นเห็ดนั้น จะอยู่ใน 2 ไฟลัมสุดท้าย คือ Ascomycota และ Basidiomycota ซึ่งเห็ดใน 2 ไฟลัมนี้แตกต่างกันที่รูปแบบการสร้างเซลล์สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ คือ Ascomycota มีการสร้าง ascospore ในถุง ascus ส่วน Basidiomycota มีการสร้าง basidiospore บนโครงสร้าง basidium โครงสร้างต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นดอกเห็ดระหว่างเห็ดทั้ง 2 ไฟลัมมีรายละเอียดที่แตกต่างกันไป แต่ทั้งหมดเป็นไปเพื่อการดำรงเผ่าพันธุ์ให้คงอยู่ เช่น โครงสร้างส่วนที่ให้กำเนิดสปอร์ (ครีป รู สันนูน เรียบ หนาม เป็นต้น) จะชี้ลงสู่แกนกลางของโลก หรือโครงสร้างของก้านดอก มีหน้าที่ช่วยชูให้ส่วนที่ให้กำเนิดสปอร์อยู่สูงและรับลมเพื่อช่วยในการกระจายสปอร์ เป็นต้น

เห็ดประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงโครงสร้างส่วนประกอบของเห็ด

1. ดอกเห็ด (Fruiting body) รูปร่างของเห็ดแบ่งเป็น

- เยื่อนุ่มแบบวุ้น เช่น เห็ดหูหนู
- ทรงร่ม เช่น เห็ดฟาง เห็ดโคน
- เป็นก้อนค่อนข้างกลม เช่น เห็ดจาวมะพร้าว เห็ดเผาะหรือเห็ดถอบ

2. หมวกดอก (Cap) เป็นส่วนประกอบปลายสุดของดอก ที่เจริญเติบโตขึ้นไปในอากาศ เมื่อดอกเจริญเต็มที่ซึ่งกางออกและมีลักษณะรูปร่างคล้ายร่ม ขอบปุ่มลง แบนราบ หรือกลางหมวกเว้าลงเป็นแอ่ง มีรูปเหมือนกรวยปากกว้าง ผิวหมวก ด้านบนของเห็ดบางชนิดอาจเรียบ บางชนิดขรุขระ บางชนิดมีลักษณะเป็นเกล็ด (scales) หรือมีขนแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของเห็ด เนื้อของดอกเห็ดมีความหนาบางต่างกัน อาจเหนียว หรือฉีกขาดได้ง่าย สีของเนื้อเห็ดภายในและภายนอก อาจเป็นสีเดียวหรือแตกต่างกัน ส่วนขอบของหมวกดอกอาจมีลักษณะเรียบหรือย่นก็ได้ หมวกดอกของเห็ดบางชนิดอาจติดแน่นอยู่ด้านบนอก แต่บางชนิดหลุดจากก้านดอกได้ง่าย

3. ครีบ (Gills) หมายถึงส่วนที่อยู่ด้านล่างหรือส่วนที่อยู่ใต้หมวกดอก มีลักษณะเป็นครีบ ซี่ หรือเป็นแผ่นบางๆ เรียงติดกันเป็นรัศมีรอบก้านดอก ห้อยแขวนลงมาจากเนื้อของหมวกเห็ดที่อยู่ตอนบน เห็ดบางชนิดมีครีบหมวกด้านในยึดติด หรือไม่ยึดติดกับก้านดอก ด้านนอกเชื่อมติดกับขอบหมวกสองข้างของครีบหมวกเป็นที่เกิดสปอร์ของดอกเห็ด แต่ละชนิดมีจำนวนครีบหมวกแตกต่างกัน และความหนาบางไม่เท่ากัน จำนวนครีบหมวกจึงใช้เป็นลักษณะประกอบการจำแนกเห็ดด้วย สีของครีบหมวกส่วนมากเป็นสีเดียวกับสปอร์ของเห็ด ซึ่งจัดเป็นลักษณะแตกต่างของเห็ดแต่ละชนิด โดยปกติมีสีขาว เหลือง ชมพู ม่วง น้ำตาลและดำ เห็ดบางสกุลไม่มีครีบแต่จะมีรู (pore หรือ tube) หรืออาจมีลักษณะคล้ายหนาม(spine) แทนครีบที่จะมีสปอร์อยู่ภายใน บางชนิดสปอร์จะถูกฝังอยู่ในเนื้อเยื่อก้อนวุ้น หรือมีสปอร์เกิดอยู่ในเปลือกหุ้มที่เป็นก้อนกลม ซึ่งลักษณะความแตกต่างของครีบดอกจะสามารถนำมาใช้ในการจำแนกชนิดของดอกเห็ดได้

4. ก้าน (Stalk) ก้านดอกของเห็ดแต่ละชนิดมีขนาดและความยาวที่แตกต่างกัน ตามปกติส่วนมากก้านดอกเห็ดจะเป็นรูปทรงกระบอก บางชนิดมีโคน หรือปลายเรียวเล็ก ตอนบนยึดติดกับหมวกเห็ดหรือครีบหมวกด้านใน ตอนล่างของเห็ดบางชนิดอาจมีเส้นใยหยาบรวมกันเป็นก้อนหรือเปลือกหุ้มโคน (volva) ซึ่งมีลักษณะคล้ายถ้วยชาหงายรองรับอยู่ เช่น เปลือกหุ้มโคนในเห็ดฟาง ฯลฯ บนก้านดอกตอนบนของเห็ดบางชนิดมีวงแหวน (ring) หรือเยื่อบาง (ม่าน หรือ annulus) หุ้มอยู่โดยรอบ ก้านดอกเห็ดมีผิวเรียบ ขรุขระ หรือมีขน หรือมีเกล็ด เมื่อถูกสัมผัสด้วยมือหรืออากาศอาจเปลี่ยนสีได้ ในเห็ดบางชนิดเนื้อเยื่อภายในก้านดอกอาจจะสานกันแน่นทึบ นิ่ม แข็งหรือกรอบ หรือเป็นเส้นใยหยาบ หรืออาจสานกันเป็นเส้นใยหลวมคล้ายฟองน้ำ บางชนิดอาจมีรูกลวงยาวตลอด หรือเกิดขึ้นเป็นบางส่วน เนื้อเยื่อภายในก้านดอกเห็ดบางชนิดจะมีรสหวานกรอบและแมลงจะเข้าไปอาศัยกินอยู่ในจนเป็นรูพรุน และเน่าเสียอยู่ภายในได้ เช่น ก้านดอกเห็ดหล่ม เห็ดร่างแห (Stinkhorn) มีร่างแหสีขาวเป็นรูโปร่งคล้ายลูกไม้ห้อยแขวนลงจากเนื้อเยื่อใต้หมวกเห็ดคลุมอยู่รอบก้านดอก ซึ่งเป็นลักษณะพิเศษของเห็ดชนิดนี้

5. เยื่อหรือเปลือกหุ้มโคน (Volva) เป็นเนื้อเยื่อชั้นนอกสุดที่ห่อหุ้มดอกเห็ดทั้งดอกไว้ในระยะที่เป็นดอกอ่อน ซึ่งมีในเห็ดบางชนิด เช่น เห็ดฟาง และในเห็ดพิษหลายชนิดในสกุล เมื่อดอกเห็ดขยายใหญ่ขึ้นเปลือกหุ้มตอนบนจะแตกออก เพื่อให้หมวกเห็ดและก้านดอกยึดตัวชูสูงขึ้นมาในอากาศ ทิ้งให้เปลือกหุ้มอยู่ที่โคนก้าน มองดูเหมือนก้านดอกเห็ดอยู่ในถ้วยเปลือกหุ้มอาจมีเนื้อเยื่อหรือสีกคล้ายคลึงหรือแตกต่างกับหมวกเห็ดแต่ส่วนมากมีสีขาวในเห็ดบางชนิดอาจมองเห็นไม่ชัดเจนเหมือนเห็ดฟางเพราะมีเนื้อเยื่อบางกว่า เห็ดบางชนิดในสกุล Amanita ซึ่งอาจจะเป็นเห็ดพิษจึงเป็นการเสี่ยงที่จะเก็บเห็ดมารับประทาน เพราะยังไม่เห็นเปลือกหุ้มชัดเจน

6. วงแหวน (Ring) มีลักษณะเป็นเนื้อเยื่อบางๆ ยึดติดก้านดอกใต้หมวกเห็ดลงมาเล็กน้อยเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อเยื่อห่อหุ้มครีบเมื่อดอกเห็ดยังอ่อน วงแหวนนี้อาจเลื่อนขึ้นลงได้ ไม่ยึดติดกับก้านดอกในเห็ดบางชนิด

7. กลุ่มเส้นใย (Mycelium) ก่อนที่จะเป็นดอกเห็ดเราจะเห็นบริเวณนั้นมีเส้นใยราสีขาว หรือ hypha คือเซลล์หลายเซลล์มาต่อกันเป็นเส้นใย แต่หากเส้นใยเหล่านี้ก่อตัวหรือรวมตัวกันเป็นก้อนใหญ่ขึ้น เรียกเส้นใยรวมตัวกันอยู่นี้ว่า กลุ่มเส้นใย เห็ดบางชนิดจะมีเส้นใยรวมตัวเป็นก้อนแข็งอยู่ที่โคนก้านดอกหรือเป็นเส้นหยาบมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่บางชนิดมีเส้นใยละเอียดเล็กมาก มองไม่เห็นลักษณะดังกล่าว โดยปกติเส้นใยของเห็ดจะมีสีขาวนวลแทรกซึมอยู่ตามที่มีน้ำตาลอยู่

8. สปอร์ (Spore) กลุ่มเซลล์จะถูกสร้างขึ้นด้วยอวัยวะที่สร้างสปอร์แบบเบสิดิโอสปอร์ (Basidiospore) ซึ่งสปอร์พวกนี้จะถูกสร้างบริเวณครีบดอก และใช้ในการขยายพันธุ์ของเห็ดรา เห็ดดอกหนึ่งสามารถสร้างสปอร์ได้จำนวนมากนับล้านๆ สปอร์ มีขนาดเล็กมากมีหน่วยวัดเป็นไมครอนสปอร์จะปลิวหรือลอยไปในอากาศ เมื่อดอกอยู่ในที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม เช่น มีอาหาร ความชื้น อุณหภูมิ ความเป็นกรด-ด่างที่เห็ดชนิดนั้นต้องการ และสปอร์จะงอกออกมาเป็นเส้นใยต่อไป

การศึกษาและการเก็บตัวอย่างเห็ด

1. อุปกรณ์เก็บตัวอย่างภาคสนาม

1. ที่ใส่เห็ด ควรเป็นอุปกรณ์ที่มีโครงสร้างโป่งและแข็ง เช่น ตะกร้า หรือเป้สะพาย เพื่อไม่ให้ตัวอย่างเห็ดชำรุดขณะทำการเก็บตัวอย่าง

2. ถุงใส่เห็ด ควรใช้ถุงกระดาษหรือกระดาษไข สำหรับเห็ดครีบหรือเห็ดที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม ชุ่มน้ำ เพื่อป้องกันการสูญเสียของดอกเห็ดอันจะทำให้ดอกเห็ดเสียรูปทรง แต่บางครั้งอนุโลมให้ใช้กระดาษหนังสือพิมพ์เก่าได้ เพื่อความสะดวกและประหยัดตามงบประมาณที่จำกัด สำหรับเห็ดที่มีโครงสร้างแข็ง เช่น เห็ดหิ่งหรือเห็ดกระด้าง อาจประยุกต์ใช้อุปกรณ์อื่นๆ ตามสมควรได้

3. มีด และพลั่วสนาม ควรใช้ขนาดกลางๆ ให้สะดวกต่อการพกพา แต่หากมีสมาชิกในทีมหลายคนอาจพกได้หลายขนาด แต่ต้องมีความแข็งแรง ทนทาน สามารถใช้ในการถากไม้ ตัดไม้หรือแม้กระทั่งขุดดินได้

4. อุปกรณ์บันทึกข้อมูล เช่น สมุด ปากกา ดินสอคำ แบบฟอร์มต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น โดยการบันทึกจะบันทึกรายละเอียดของขนาด จำนวน สี และลักษณะต่างๆ ที่สำคัญของดอกเห็ด

5. แวนชวยาย เพื่อใช้ตรวจสอบลักษณะบางประการ เช่น ลักษณะการติดกันของครีบก้าน เป็นต้น

6. เครื่องมือบันทึกภาพ เช่น กล้องถ่ายรูป เลนส์ชนิดต่างๆ เช่น macrolens wideangle lens เป็นต้น

7. อุปกรณ์อื่นๆ เช่น ไม้เท้า ไม้เขี่ยพื้นป่า ยากันแมลงและสัตว์มีพิษต่างๆ อุปกรณ์ปฐมพยาบาล เป็นต้น

2. การเก็บตัวอย่างและการบันทึกข้อมูล

ข้อควรปฏิบัติในการเก็บตัวอย่าง

1. ควรเก็บดอกเห็ดในหลายๆ ขั้นตอนตั้งแต่ดอกอ่อนจนถึงดอกแก่

2. ควรเก็บแต่ละชนิด ห่อแยกกัน เพื่อไม่ให้เกิดการปะปนกันของสปอร์

3. ต้องสังเกตและจดบันทึกลักษณะของดอกเห็ดที่อยู่ไม่คงทน เช่น วงแหวน สะเก็ดบนหมวก หยดของเหลวบนครีบ หรือการเปลี่ยนสีของดอกเห็ดเมื่อเช้า

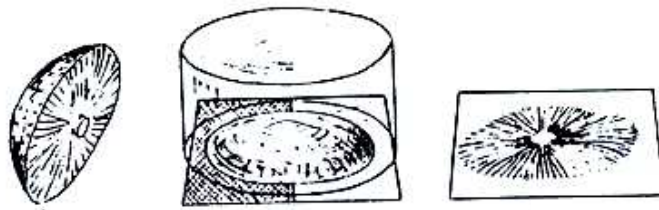
4. บันทึกสิ่งที่เห็ดขึ้นอยู่ เช่น อยู่บนขอนไม้หรือกิ่งไม้ อยู่บนดินบริเวณใกล้ต้นไม้ ซึ่งควรรู้ชื่อต้นไม้ด้วย

5. ดูลักษณะการขึ้นของเห็ดว่า อยู่เดี่ยวๆ ขึ้นกระจายใกล้ๆ กัน เป็นกระจุกหรือขึ้นเป็นแบบวงแหวน

ในการบันทึกข้อมูลจะต้องบันทึกลักษณะภายนอกของดอกเห็ดอย่างคร่าวๆ ในขณะที่ดอกเห็ดยังสดอยู่ เพื่อใช้ประกอบการวินิจฉัยชนิด ดังนี้

1. ขนาด วัดความกว้าง-ยาวของหมวกเห็ด ก้านดอก ปลอก้านดอก ห่วง และลักษณะสำคัญๆ
2. สี ควรมีตารางเทียบสีมาตรฐาน จะบันทึกสีได้ถูกต้อง

3. การทำรอยพิมพ์สปอร์ (spore print) ดังภาพที่ 2 ทำเฉพาะเห็ดนึ่ง (Agarics) เพื่อดูสีของสปอร์ หลังเก็บดอกเห็ดจากในป่าแล้วควรตัดดอกเห็ดเอาเฉพาะหมวกเห็ด (cap) วางคว่ำลงบนกระดาษสีขาว หรือกระดาษซับ (อาจใช้กระดาษหนังสือพิมพ์) หรือกระดาษเมื่อกลับถึงที่พักให้รีบทำรอยพิมพ์สปอร์ทันที หากภาชนะครอบเห็ดทิ้งไว้ระยะหนึ่งประมาณ 2-3 ชั่วโมงถึง 1 คืน แล้วแต่ชนิดเห็ด เมื่อเปิดภาชนะครอบออกย้ายหมวกเห็ดออกจากกระดาษพิมพ์สปอร์ จะเห็นสีของสปอร์ที่หล่นติดกับกระดาษพิมพ์ เก็บพิมพ์สปอร์ไว้บันทึกเลขที่ให้ตรงกับตัวอย่างดอกเห็ดที่เก็บ เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลตรวจพิสูจน์ชนิดเห็ด (taxonomy) ต่อไป



ดังภาพที่ 2 การทำรอยพิมพ์สปอร์ (spore print)

4. การเปลี่ยนสี (color changes) เนื้อเยื่อบางชนิดของเห็ดนึ่ง เมื่อถูกทำให้เกิดแผล หรือใช้ใบมีดตัดจะเปลี่ยนสีเมื่อทำปฏิกิริยากับอากาศ โดยตัดให้เป็นรอยแผลบริเวณหมวก ครีบ ก้านดอก หรือส่วนอื่น ๆ การเกิดยางไหล (exudation) จากหมวกดอกเห็ดจะใช้ประโยชน์นำไปตรวจพิสูจน์ชนิดเห็ดในสกุล Lactarius

5. เนื้อดอกเห็ด (texture) เห็ดนึ่ง มักจะชุ่มด้วยความชื้นค่อนข้างสูง คล้ายฟองน้ำ เปราะ เหนียว เบา หนัก เนื้อดอกเห็ดสีขาว เป็นต้น

6. กลิ่นและรสชาติ (odor and taste) เช่น ลักษณะกลิ่นหอมชวนรับประทาน กลิ่น เหม็น สะอืดสะเอียน ขม เผื่อน จืด หวาน ผาด ฯลฯ

7. หมวก (cap) แห่ง ขึ้น เหนียว วัดขนาดกว้างยาว และค่าเฉลี่ยด้วย บันทึกรายละเอียดให้หมด

8. เนื้อ ใน (flesh) สี การเปลี่ยนสี ความหนา ละเอียด หนา กลิ่น รสชาติ เป็นต้น

9. ครีบและรูพรุน (gills, pores or tubes) ลักษณะครีบอาจถี่หรือห่าง ความหนา ลึก การเรียงตัว จำนวนรูหรือครีบต่อหน่วยพื้นที่ เป็นต้น

10. หนังกุ้มดอกเห็ด (veil) คือเนื้อเยื่อ ชั้นส่วนของเนื้อเยื่อ เยื่อหุ้มดอกเห็ด การสร้างห่วง (ring, annulus) ที่ก้านดอก สูงหรือต่ำ ปลอก (volva) ที่ฐานก้านดอกฝังดินอยู่ต้องใช้มีดขุดอย่าให้ขาดชำรุดเสียหาย

11. การถ่ายภาพเห็ด ควรถ่ายภาพดอกเห็ดที่เกิดขึ้นจริงตามธรรมชาติในทุกๆ ตัวอย่าง เพื่อให้ทราบลักษณะการเกิดของดอกเห็ด และสิ่งที่ดอกเห็ดขึ้นอยู่ หากเป็นไปได้ควรมีอุปกรณ์เทียบวัดขนาดปรากฏให้เห็นด้วย เช่น ไม้บรรทัด ปากกา หรือเงินเหรียญ เป็นต้น เพื่อให้ทราบขนาดที่แท้จริง ควรถ่ายรูปลูกดอกเห็ดให้ครบทุกระนาบ ทั้งด้านบน ด้านข้าง และด้านล่างหากได้ดอกเห็ดหลายระยะการเจริญเติบโตควรถ่ายภาพเก็บไว้ด้วย หากมีลักษณะพิเศษอื่นๆ เช่น การเปลี่ยนสี การมีน้ำยางไหลออกมา ต้องทำการบันทึกภาพในทันที หากมีเวลาจำกัด สามารถนำตัวอย่างเห็ดมาถ่ายที่บ้านพักหลัง จากนั้นได้ แต่สีและขนาดอาจเปลี่ยนไปจากของเดิมตามธรรมชาติได้

3. การเก็บรักษาตัวอย่าง (herbarium specimen)

3.1. การเก็บด้วยวิธีการดอง

- 1 เตรียมน้ำยาดองทั่วไป (general preservative) มีสูตรดังนี้ น้ำกลั่น 1,000 มิลลิลิตร แอลกอฮอล์ 95 เปอร์เซ็นต์ 150 มิลลิลิตร และฟอร์มาลิน 40 เปอร์เซ็นต์ 25 มิลลิลิตร
- 2 ทำความสะอาดดอกเห็ดให้สิ่งสกปรกติดอยู่น้อยที่สุด ใส่ลงในขวดที่มีฝาปิดสนิท (ควรเป็นขวดแก้ว ไม่ควรเป็นขวดโลหะหรือพลาสติก เพราะสารเคมีอาจทำให้เกิดรอยร้าวซึมได้) เทน้ำยาดองทั่วไปให้ท่วมส่วนต่างๆ ของดอกเห็ดเบาๆ เพื่อป้องกันการเสียหาย
- 3 ทำฉลากติดที่ข้างขวดให้ชัดเจน (ไม่ควรติดไว้ที่ฝาขวด เพราะอาจเกิดการสลับตัวอย่างกับฉลาก) โดยเนื้อหาของฉลากบอกรายละเอียด ดังภาพที่ 3

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ฐานทรัพยากรท้องถิ่น
สนองพระราชดำริ โดย.....

หมายเลขตัวอย่าง.....ชื่อวงศ์.....
สถานที่เก็บ.....
ชื่อพื้นเมือง.....
ชื่อวิทยาศาสตร์.....
ความสูงจากระดับน้ำทะเล.....วันที่เก็บ.....
หมายเหตุ (บันทึกเพิ่มเติม).....
.....
ชื่อผู้เก็บ.....

ภาพที่ 3 ฉลากแสดงข้อมูลการเก็บตัวอย่าง

วิธีการดองด้วยน้ำยาดองทั่วไปข้อดี คือ สามารถคงสภาพเดิมของดอกเห็ดได้โดยขนาดเปลี่ยนแปลงไปเล็กน้อย ข้อเสีย คือ ใช้น้ำในการเก็บรักษาตัวอย่างมาก สีและสภาพเนื้อของดอกเห็ดเปลี่ยนแปลง การทำปฏิกิริยากับสารเคมีบางชนิดเปลี่ยนไปทำให้ไม่สามารถนำกลับไปทดสอบปฏิกิริยาได้อีก

3.2. การเก็บด้วยวิธีการทำแห้ง

- 1 นำดอกเห็ดที่เก็บได้มาตากแดด หรืออบในตู้อบความร้อนแห้ง (oven) ที่อุณหภูมิ 40-60 องศาเซลเซียส หรือใส่ไว้ในสารดูดความชื้น (silica sand) จนกระทั่งดอกเห็ดแห้งและแข็ง (ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน) หากดอกเห็ดมีขนาดใหญ่มาก อาจต้องทำการฟานเป็นชิ้นบางๆ เพื่อช่วยให้ดอกเห็ดแห้งได้ง่ายขึ้น
- 2 นำดอกเห็ดที่แห้งดีแล้วบรรจุลงในภาชนะ เช่น กล่องพลาสติก ถุงกระดาษเก็บตัวอย่าง หรือเย็บติดกับแผ่นกระดาษแข็งคล้ายกับการเก็บตัวอย่างพรรณพืช
- 3 ทำฉลากติดกำกับที่ภาชนะให้ชัดเจน เนื้อหาของฉลาก ดังภาพที่ 3

วิธีการทำให้แห้ง ข้อดี คือ สามารถเก็บตัวอย่างไว้ได้นานหากมีการป้องกันแมลงศัตรูที่ดี สามารถนำตัวอย่างมาทดสอบปฏิกิริยากับสารเคมีได้ตลอดเวลา และประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ ข้อเสียคือ ดอกเห็ดเสียสภาพไปเล็กน้อย สีซีด ขนาดเล็กลงอย่างชัดเจน

การวินิจฉัยชนิดเห็ด

การวินิจฉัยชนิดเห็ดต้องใช้ลักษณะของดอกเห็ดที่มองเห็นด้วยตาเปล่า (macroscopic features) และลักษณะที่มองเห็นด้วยกล้องจุลทรรศน์ (microscopic features) ประกอบกัน ซึ่งในที่นี้ จะกล่าวถึงแต่วิธีการวินิจฉัยลักษณะของดอกเห็ดที่มองเห็นด้วยตาเปล่าเท่านั้น การวินิจฉัยชนิดของเห็ดนั้น ทำได้ 3 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 การแบ่งกลุ่มเห็ด โดยแบ่งออกเป็น 2 ชั้น คือ เห็ดในชั้นเบสิดิโอไมซิติส และเห็ดในชั้นแอสโคไมซิติส ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

ระดับที่ 2 การบอกชื่อสกุลเห็ด (genus) โดยใช้ลักษณะที่มองเห็นด้วยตาเปล่าเปรียบเทียบกับคู่มือเห็ดแบบง่ายๆ และคู่มือเห็ดภาคสนาม

ระดับที่ 3 การบอกชื่อชนิดเห็ด (species) ต้องใช้ลักษณะที่มองเห็นด้วยตาเปล่าและลักษณะที่มองเห็นด้วยกล้องจุลทรรศน์ร่วมกัน นำไปเปรียบเทียบกับคู่มือที่ซับซ้อนมากขึ้น และตำราที่เฉพาะเจาะจง

สำหรับการวินิจฉัยเห็ดระดับที่ 2 และ 3 มีรายละเอียดปลีกย่อยมากมาย ไม่สามารถกล่าวถึงได้หมดในเอกสารฉบับนี้ขอกล่าวถึงแค่ระดับที่ 1 เท่านั้น

การแบ่งกลุ่มเห็ด

เห็ดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ โดยใช้ลักษณะการเกิดของสปอร์เป็นหลักในการแบ่งดังนี้

1. เห็ดในชั้นเบสิดิโอไมซิติส
2. เห็ดในชั้นแอสโคไมซิติส

ซึ่งเห็ดทั้ง 2 กลุ่มนี้ถูกแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยหลายกลุ่ม โดยใช้รูปร่างลักษณะของดอกเห็ดและรูปร่างของส่วนที่เป็นที่อยู่ของเบสิดิอิมและแอสคัสเป็นหลัก การแบ่งกลุ่มย่อยของเห็ดมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

กลุ่มเห็ดในชั้นเบสิดิโอไมซิติส

1. กลุ่มเห็ดมีครีบ (agarics or gilled mushrooms)

ดอกเห็ดมีหมวกที่อาจมีก้านหรือไม่มีก้าน ด้านล่างของหมวกมีลักษณะเป็นครีบและเป็นที่เกิดของสปอร์ ดอกเห็ดขึ้น อยู่บนดิน บนท่อนไม้ บนใบไม้ผุ หรือบนมูลสัตว์

2. กลุ่มเห็ดมันปู (chanterelles)

ดอกเห็ดมีหมวกและก้าน รูปร่างคล้ายแตรหรือแจกันปากบาน ผนังด้านนอกของกรวยอาจเรียบหรือหยักย่น หรือเป็นร่องตื้นๆ สปอร์เกิดอยู่บนผนังด้านนี้ดอกเห็ดขึ้นบนดิน

3. กลุ่มเห็ดตับเต่า (boletes)

ดอกเห็ดมีหมวกและก้าน มีเนื้อ อ่อนนิ่ม ด้านล่างของหมวกเป็นรูพรุนคล้ายฟองน้ำ ชั้นที่เป็นรูถูกดึงแยกออกจากหมวกได้โดยง่าย สปอร์เกิดอยู่ภายในรู ตามปกติดอกเห็ดขึ้นอยู่บนดิน

4. กลุ่มเห็ดหิ่ง (polypores and bracket fungi)

ดอกเห็ดมีรูปร่างคล้ายชั้นหรือหิ้งวางของ หรือคล้ายเครื่องหมายวงเล็บ หรือคล้ายพัด ไม่มีก้านหรือมีก้านที่ยึดไปทางด้านใดด้านหนึ่งของหมวก หรือติดอยู่ที่ด้านข้างของหมวก มีเนื้อเหนียวและแข็งคล้ายจุกไม้คอร์ก

หรือคล้ายเนื้อไม้ ด้านล่างหรือด้านหลังของหมวกมีรูขนาดเล็กเรียงชิดกันแน่น ภายในรูเป็นที่เกิดของสปอร์ ชั้นที่เป็นรูไม่สามารถแยกออกมาจากส่วนหมวกได้ ตามปกติขึ้นอยู่บนไม้ แต่อาจพบขึ้นบนดินได้

5. กลุ่มเห็ดแผ่นหนัง (leather-bracket fungi)

ดอกเห็ดรูปร่างคล้ายเครื่องหมายวงเล็บหรือคล้ายพัด ไม่มีก้าน มีลักษณะเป็นแผ่นบางและเหนียว ดอกเห็ดมักขึ้นอยู่ชิตๆ กัน ด้านบนของหมวกมีสีอ่อนแก่สลับกันเป็นวง และผิวหมวกอาจมีขนสั้น ด้านตรงข้ามกับหมวกเป็นที่เกิดของสปอร์ที่มีลักษณะเรียบ หรือเป็นรอยย่นขึ้นลงบางชนิดขึ้นอยู่บนดิน บางชนิดขึ้นอยู่บนไม้

6. กลุ่มเห็ดทูลู/เห็ดวุ้น (jelly fungi)

ดอกเห็ดมีรูปร่างหลายแบบ อาจคล้ายใบหู เนื้อบางคล้ายแผ่นยางนิ่มเป็นเมือก สปอร์เกิดอยู่ทางด้านที่มีรอยย่นหรือมีรอยเส้นแตกแขนงขึ้นบนไม้ที่มีความชื้นสูง

7. กลุ่มเห็ดที่เป็นแผ่นแบนราบไปกับท่อนไม้ (crust and parchment fungi)

ดอกเห็ดเป็นแผ่นแข็งแนบติดอยู่บนท่อนไม้ หรืออาจมีขอบดอกโค้งงอออกจากท่อนไม้เล็กน้อยคล้ายหิ้ง เนื้อเหนียวและไม่เป็นเมือก ด้านที่ไม่ติดกับท่อนไม้คือด้านที่เกิดของสปอร์ อาจมีลักษณะเรียบ ย่น เป็นเส้นคดเคี้ยวหรือย่นเป็นปุ่ม

8. กลุ่มเห็ดฟันเลื่อย (teeth fungi)

ดอกเห็ดอาจมีหมวกและก้าน หรือไม่มีก้าน ด้านล่างของหมวกมีลักษณะคล้ายซี่เลื่อย ฟัน หรือหนามที่ลงหาพื้นดิน สปอร์เกิดอยู่ที่ซี่เลื่อยหรือหนามนี้ดอกเห็ดอาจขึ้นจากดินหรือขึ้นบนไม้

9. กลุ่มเห็ดปะการัง และเห็ดกระบอง (coral and club fungi)

ดอกเห็ดตั้งตรงและแตกแขนงเป็นกิ่งก้านเล็กๆ คล้ายปะการัง หรือตั้งตรงและมีส่วนบนพองออกคล้ายรูปกระบอง อยู่เดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่ม สปอร์เกิดบนผนังด้านนอกส่วนบนของกระบองและกิ่งแขนง ขึ้นบนดินหรือบนไม้

10. กลุ่มเห็ดรูปร่มหุบ (gastroid agarics)

ดอกเห็ดมีรูปร่างคล้ายร่มหุบ กางออกไม่ได้ เนื่องจากขอบหมวกติดอยู่กับก้าน ภายใต้มวกมีแผ่นเนื้อเยื่อที่แตกเป็นร่องแยกออกหลายแขนง มองดูคล้ายกับครีบบีบเปีย เนื้อเยื่อส่วนนี้คือที่เกิดของสปอร์ ซึ่งจะเปลี่ยนไปเป็นฝุ่นผงเมื่อดอกเห็ดแก่ สปอร์จะออกสู่ภายนอกเมื่อหมวกฉีกขาด มักพบบนดินในที่ร้อนและแห้งแล้ง ในทะเลทรายและบนภูเขา

11. กลุ่มเห็ดลูกฟูกและเห็ดดาวดิน (puffballs and earthstars)

ดอกเห็ดเป็นรูปทรงกลม รูปคล้ายไข่หรือรูปคล้ายผลสาลี่ (pear) หัวกลับ บางชนิดเมื่อดอกแก่ผนังชั้นนอกแตกและบานออกคล้ายกลีบดอกไม้ สปอร์เกิดอยู่ภายในส่วนที่เป็นทรงกลม เมื่ออ่อนผ่าดูเนื้อข้างในมีสีขาวลักษณะหยุ่นและอ่อนนุ่ม เมื่อแก่มีลักษณะเป็นฝุ่นผงสีเข้ม ดอกเห็ดอาจเกิดบนดินหรือบนไม้

12. กลุ่มเห็ดลูกฟูกก้านยาว (stalked puffballs)

ดอกเห็ดเป็นรูปทรงกลมคล้ายกับกลุ่มเห็ดลูกฟูกแต่มีก้านยาวชัดเจน ปลายก้านสิ้นสุดที่ฐานของรูปทรงกลม สปอร์เกิดอยู่ภายในรูปทรงกลมเป็นฝุ่นผง มักพบในทะเลทราย บนทราย หรือดินในที่รกร้าง

13. กลุ่มเห็ดรังนก (bird's nest fungi)

ดอกเห็ดมีขนาดเล็ก ตามปกติมีเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 1 ซม. รูปร่างคล้ายรังนก และมีสิ่งที่คล้ายไข่ รูปร่างกลมและแบนวางอยู่ที่ก้นรัง ภายในไข่เต็มไปด้วยสปอร์ ดอกเห็ดเมื่ออ่อนด้านบนของรังมีเนื้อเยื่อปิด พบขึ้นบนไม้

14. กลุ่มเห็ดเขาเหม็น (stinkhorns)





ดอกเห็ดเมื่ออ่อนรูปร่างคล้ายไข่ ต่อมาส่วนของก้านค่อย ๆ โผล่ตันเปลือกหุ้มจนแตก เปลือกไขส่วนล่าง กลายเป็นถ้วยหุ้มโคนก้าน ส่วนปลายก้านด้านบนอาจมีหรือไม่มีหมวก และมีสปอร์เป็นเมือกสีเข้มฉาบอยู่ ก้าน

มีลักษณะพรุณและนิ่มมาก อาจมีร่างแหปกคลุมก้าน บางชนิดมีก้านที่โผล่ออกมาจากเปลือกแตกคล้ายหนวดปลาหมึก หรือพองเป็นช่องโปร่งคล้ายลูกตะกร้อ ดอกเห็ดมีกลิ่นเหม็นมาก ขึ้นอยู่บนดินที่ชื้นแฉะและมีซากพืชทับถมหนา







15. กลุ่มเห็ดทรัฟเฟิลปลอม (false truffles)







ดอกเห็ดมีรูปร่างเป็นก้อนกลมจนถึงรูปไข่ หรือเป็นปุ่มปม ภายในก้อนมีเนื้อแน่น จนถึงคล้าย ฟองน้ำ หรือเป็นเมือกแต่ไม่เป็นฝุ่นผง และมีห้องหรือช่องเล็ก ๆ กระจายอยู่ในเนื้อโดยทั่วไป สปอร์เกิดอยู่ที่ผนังภายในช่องนี้ อาจเห็นรอยของก้านขนาดเล็กในเนื้อเห็ดด้วย ดอกเห็ดตามปกติเกิดอยู่ใต้ดิน

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มเห็ดในชั้นเบสิดิโอไมซิติส

กลุ่มชนิดของเห็ด	ตัวอย่าง		อื่นๆ
กลุ่มเห็ดมีครีบ	 <p>เห็ดระโงกเหลือง <i>Amanita calyptroderma</i> G.F. Atk. & V.G. Ballen</p>	 <p>เห็ดหล่มขาว <i>Russula Delica</i> Fr.</p>	<p>เห็ดหล่มสีเหลือง (<i>Russula</i> sp.) เห็ด Hemimycena candida (Bres.) Singer เห็ดเนื้อร่วน (<i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Maire) เห็ดต้นหอมขาว (<i>Leucocoprinus cepaestipes</i> (Sow. ex Fr.) Pat.) เห็ดหลายหน้า (<i>Laccaria laccata</i> (Scop. ex Fr.) Cke.) เห็ดกระดุมทองเหลือง (<i>Agaricus trisulphuratus</i> Berk.)</p>
กลุ่มเห็ดมันปู	 <p>เห็ดมันปูใหญ่ <i>Craterellus odoratus</i> (Schwein.) Fr.</p>	 <p>เห็ดขมมันน้อย <i>Cantharellus minor</i> Pk</p>	<p>เห็ดขมมันหลวง <i>Cantharellus cibarius</i> Fr. เห็ด <i>Craterellus</i> sp.</p>

<p>กลุ่มเห็ดตับเต่า</p>	 <p>เห็ดตับเต่า <i>Boletus</i> sp</p>	 <p>เห็ดตับเต่าเกล็ดแดงคล้ำ <i>Boletellus emodensis</i> (Berk.) Sing</p>	<p>เห็ดตาเฒ่า (<i>Strobilomyces floccopus</i> (Vahl ex Fr.) Karst.) เห็ดปอดม้า (<i>Heimiella retispora</i> (Pat. et Bak.) Boedijn)</p>
<p>กลุ่มเห็ดหึ่ง</p>	 <p>เห็ดหางไก่วง <i>Coriolus versicolor</i> (L.) Quél</p>	 <p>เห็ดรังผึ้ง <i>Hexagonia apiaria</i> (Pers.) Fr</p>	<p>เห็ดกรวยทองตากู (<i>Microporus xanthopus</i> (Fr.) Ktz.) เห็ดหลินจือ (<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst) เห็ดขนแดงรูเล็ก (<i>Pycnoporus sanguineus</i> (L.) Murrill) เห็ดพัดแพรวาว (<i>Microporus vernicipes</i> (Berk.) Ktz.)</p>
<p>กลุ่มเห็ดแผ่นผนัง</p>	 <p>เห็ดหางไก่วงปลอม <i>Stereum ostrea</i> (Blume & T. Nees) Fr.</p>	 <p>เห็ด <i>Steriopsis</i> sp.</p>	<p>-</p>

<p>กลุ่มเห็ดหูหนู</p>	 <p>เห็ดหูหนูเสวย <i>Auricularia fuscusuccinea</i> (Mont.) Henn</p>	 <p>เห็ดพายทอง <i>Dacryopinax spathularia</i> (Schw.) Martin</p>	<p>เห็ดหูหนูช้าง (<i>A. polytricha</i> (Mont.) Sacc.) เห็ดหูหนู (<i>A. auricula</i> (L.) Underw.)</p>
<p>กลุ่มเห็ดฟันเลื้อย</p>	 <p><i>Irpex</i> spp.</p>	 <p>เห็ดสมองลิง <i>Hericium erinaceus</i> (Bull.) Pers.</p>	<p>เห็ดไม้แคะหู (<i>Auriscalpium vulgare</i> Gray)</p>
<p>กลุ่มเห็ดปะการัง</p>	 <p>เห็ดเขากวางอ่อน <i>Ramaria cyanocephala</i></p>	 <p>เห็ดซังขนุน <i>Clavaria fusiformis</i> Sowerby</p>	<p>เห็ดปะการังส้มแดง (<i>Clavaria miyabeana</i> S. Ito) เห็ด <i>Ramaria</i> sp. เห็ดปะการังขาว (<i>Clavaria vermicularis</i> Batsch)</p>

<p>กลุ่มเห็ดลูกฟุ้ง และเห็ดดาวดิน</p>	 <p>เห็ดดาวดิน <i>Geastrum saccatum</i> Fr.</p>	 <p>เห็ดลูกฟุ้งหนาม <i>Lycoperdon echinatum</i> Pers.</p>	<p>เห็ดเผาะ (<i>Astraeus hygrometricus</i> (Pers.) Morgan) เห็ดกระดุมทอง (<i>Scleroderma sinnamariense</i> Mont.) เห็ดดาวดินเล็ก (<i>Geastrum mirabile</i> Mont.) เห็ดจาวมะพร้าว (<i>Calvatia craniiformis</i> (Schwein.) Fr.)</p>
<p>กลุ่มเห็ดรังนก</p>	 <p>เห็ดรังนกขอบจีบ <i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Willd.</p>	 <p>เห็ดรังนกกระฉิบ <i>Cyathus olla</i> (Batsch) Pers</p>	<p>-</p>
<p>กลุ่มเห็ดเขา เหม็น</p>	 <p>เห็ดเยื่อไผ่/เห็ดร่างแห <i>Dictyophora indusiata</i> (Vent.) Desv.</p>	 <p>เห็ดเขาเหม็น <i>Mutinus bambusinus</i> (ZOLL.) E.Fisch</p>	<p>-</p>

กลุ่มเห็ดในชั้นแอสโคไมซิติส

1. กลุ่มเห็ดทรัฟเฟิล (truffles)

ดอกเห็ดมีรูปร่างเป็นก้อนกลมจนถึงรูปไข่ หรือเป็นปุ่มปม ภายในมีลักษณะเป็นโพรงหรือช่องขนาดใหญ่ หรือเป็นร่องคดเคี้ยวไปมา สปอร์เกิดอยู่ที่ผิวด้านในของร่องหรือช่อง ส่วนที่เป็นเนื้อมีลักษณะแน่น หรือบางครั้งเป็นผง แต่ไม่เป็นเมือก ดอกเห็ดเกิดอยู่ที่ใต้ดินในป่าเขตอบอุ่น มีกลิ่นหอมรับประทานได้มีรสดี และราคาแพงมาก สัตว์พวกกระรอกและกระต่ายชอบขุดกิน ชาวตะวันตกฝึกสุกรและสุนัขให้หาเห็ดทรัฟเฟิลด้วยวิธีดมกลิ่น

2. กลุ่มคอร์ไดเซป (Cordyceps) ไชลาเรีย (Xylaria) และดัลดีเนีย (Daldinia)

คอร์ไดเซป เป็นราที่เข้าทำลายแมลงและแมงมุม รูปร่างคล้ายกระบอง อาจจะขึ้น อยู่เดี่ยวๆ หรือเป็นกลุ่ม สปอร์เกิดภายในกระบอง

ไชลาเรีย หรือเห็ดที่มีชื่อสามัญว่า เห็ดนิ้วมือคนตาย (dead man's fingers) มีรูปร่างคล้ายกระบองขนาดเล็ก ตั้งตรงขึ้นมาจากเนื้อไม้ เมื่ออ่อนมีสีขาวหรือครีม และผนังเรียบ เมื่อแก่มีผิวสีดำ ขรุขระ และหึ่งงอ สปอร์เกิดอยู่ภายในกระบองใกล้ ๆ ส่วนผิว

ดัลดีเนีย หรือเห็ดต้นหมี่ มีรูปร่างเป็นก้อนนูน เกือบเป็นทรงกลม ติดอยู่บนเนื้อไม้ขนาดเล็ก เหนียวและแข็ง สีม่วงเข้มจนถึงดำ เมื่ออ่อนมีผิวเรียบ เมื่อแก่ผิวขรุขระหรือแตกเป็นร่อง ถ้าผ่าดูเนื้อข้างในจะเห็นเป็นลายเส้นวงซ้อนกันอยู่หลายๆ ชั้นสปอร์เกิดอยู่ภายในก้อนกลมติดกับส่วนผิว

3. กลุ่มเห็ดรูปโคมไฟหรือมอเรล (morels)

ดอกเห็ดมีหมวกและมีก้านที่ภายในเป็นโพรง ส่วนหมวกมีลักษณะคล้ายรังผึ้งคือ ประกอบด้วยส่วนที่ยุบลงเป็นรูหรือร่องและมีสันที่ชัดเจน ส่วนหมวกนี้ติดอยู่กับก้านตลอดความยาวของหมวก ผิวก้านอาจเรียบหรือเป็นร่องลึกตามยาว เกิดบนดินภายในป่าเขตอบอุ่น กินได้และมีรสชาติอร่อยมาก สปอร์เกิดอยู่ที่ผิวหมวกส่วนที่ยุบเป็นรูหรือร่อง อย่างไรก็ตามเห็ดกลุ่มนี้ยังไม่มีรายงานว่าพบในประเทศไทย

4. กลุ่มเห็ดอานม้า (saddle fungi)

ดอกเห็ดมีขนาดเล็กถึงขนาดกลาง หมวกรูปร่างคล้ายอานม้า สีน้ำตาลอ่อน สีเทาอ่อนหรือสีขาวถึงสีครีม ก้านเรียวยาวเล็ก ทรงกระบอกผิวเรียบ หรือก้านอาจมีขนาดใหญ่เป็นร่องลึก มีสีคล้ายกับสีหมวก ดอกเห็ดมีลักษณะเปราะบาง เกิดอยู่บนดินหรือบนไม้ผุ สปอร์เกิดอยู่ที่ผิวด้านบนของหมวก







5. กลุ่มเห็ดรูปแก้วแชมเปญ รูปถ้วย หรือรูปจาน (cup fungi or disclike fungi)







ดอกเห็ดมีรูปร่างคล้ายแก้วแชมเปญ ถ้วย หรือจานกลมก้นตื้น หรือก้นลึก มีก้านหรือไม่มีก้านขนาดเล็กจนถึงใหญ่ มีตั้งแต่สีอ่อนจนถึงสีสดใส สวยงามมาก ขึ้นอยู่บนไม้ผุ สปอร์เกิดอยู่ด้านในของปากถ้วยหรือปากจาน

6. กลุ่มเห็ดลิ้นพสุธา (earth tongues)

ดอกเห็ดรูปร่างเป็นแท่งตั้งตรง คล้ายรูปกระบอง ไม่แตกแขนงมีส่วนหัวที่ใหญ่พองออกหรือแบนเห็นได้อย่างชัดเจน ที่ผิวของส่วนหัวมักมีลักษณะเป็นร่องหรือมีรอยย่น เหนียวไม่เป็นเมือก สีดำ สีเขียวอ่อน สีเหลือง และสีอื่นๆ ขึ้น บนดิน หรือบนไม้ผุ สปอร์เกิดอยู่ที่ผิวบริเวณส่วนหัว

ตารางที่ 2 แสดงกลุ่มเห็ดในชั้นแอสโคไมซีตีส

กลุ่มชนิดของเห็ด	ตัวอย่าง		อื่นๆ
<p>กลุ่มคอร์โดเซป</p>	 <p><i>Ophiocordyceps sobolifera</i> (Hill ex Watson) G.H. Sung, J.M. Sung, Hywel-Jones & Spatafora</p>	 <p><i>Ophiocordyceps unilateralis</i> (Tul. & C. Tul.) Petch บนมด</p>	<p><i>Cordyceps tuberculata</i> (Lebert) Maire บนผีเสื้อกลางคืน <i>Ophiocordyceps dipterigena</i> (Berk. & Broome) G.H. Sung, J.M.Sung, Hywel-Jones & Spatafora บนแมลงวัน</p>
<p>กลุ่มไซลาเรีย/ เห็ดนิ้วมือคนตาย</p>	 <p><i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.) Grev.</p>	 <p><i>Xylaria</i> sp.1</p>	<p>เห็ด <i>Xylaria</i> sp.2</p>
<p>กลุ่มดัลดิเนีย/ เห็ดต้นหมี่</p>	 <p>เห็ดที่ขึ้นอยู่ตามธรรมชาติ</p>	 <p>ดอกเห็ดเมื่อผ่าตามยาวเพื่อดู zoned</p>	<p><i>Daldinia concentrica</i> (Bolton) Cs. & De Not.</p>

<p>กลุ่มเห็ดอานม้า</p>	 <p><i>Helvella</i> sp.</p>	 <p>เห็ดอานม้าอีแปะ <i>Leptopodia atra</i> (Konig ex Fr.) Boud</p>	<p>-</p>
<p>กลุ่มเห็ดรูปแก้ว แชมเปญ รูปถ้วย หรือรูปจาน</p>	 <p>เห็ดจมูกหมู <i>Galiella celebica</i> (P.Henn.) Nannf</p>	 <p>เห็ดถ้วยแดงอมชมพู <i>Cookeina sulcipes</i> (Bk.) Kuntz.</p>	<p>เห็ด <i>Sarcoscypha</i> sp. เห็ด <i>Microstoma</i> sp.</p>
<p>กลุ่มเห็ดลิ้นพสุธา</p>			<p>กลุ่มเห็ดลิ้น พสุธา ก.-ค. <i>Trichoglossum hirsutum</i> (Fr.) Boud.</p>

ในกรณีที่เราได้ตัวอย่างเห็ดมาจากภาคสนาม สามารถนำมาจัดจำแนกในเบื้องต้น โดยใช้กุญแจการจำแนกเห็ดกลุ่มที่สำคัญอย่างง่าย ๆ ก่อนที่จะนำไปศึกษาลักษณะของดอกเห็ดอย่างละเอียดในห้องปฏิบัติการต่อไป

กุญแจจำแนกเห็ดกลุ่มที่สำคัญอย่างง่าย (Key to Major Groups of Fungi)

1. ก. ดอกเห็ด (Fruiting body or mushroom) มีหมวก (Cap or pileus) ส่วนที่ให้กำเนิดสปอร์มีลักษณะเป็นครีบ (gills)/ รูพรุน (pores)/ เป็นสัน (blunt ridge)/ คล้ายฟันเลื่อย (teeth) อาจมีก้านดอก (stalk or stem) หรือไม่มีก้าน _____ 2
 ข. ดอกเห็ดเป็นทรงกลม (puffball)/ แตกเป็นแฉกทำให้มีลักษณะคล้ายดาว (earthstar)/ รูปร่างคล้ายรังนก (bird's nest)/ มีกลิ่นเหม็น (stinkhorn), รูปร่างคล้ายปะการัง (coralshaped)/ รูปถ้วย (cup-shaped)/ รูปคล้ายผลของไม้สนเขา (pine cone) หรืออ่อนนุ่มคล้ายวุ้น (jelly-like) _____ 6
2. ก. แหล่งกำเนิดสปอร์เป็นแบบครีบ (gill) มีก้านดอก (stalk) หรือไม่มีก้านดอก _____ เห็ดครีบ/เห็ดนึ่ง - Agarics
 ข. แหล่งกำเนิดสปอร์เป็นแบบสัน (ridge)/ รูพรุน (pores)/ รูปฟันเลื่อย (teeth) มีก้านดอกหรือไม่มีก้านดอก _____ 3
3. ก. แหล่งกำเนิดสปอร์เป็นครีบที่มีลักษณะเป็นสันทื่อ (blunt)/ สัน มีลักษณะคดเคี้ยว วัไม่เป็นระเบียบ (irregular ridge) มีก้านดอก _____ เห็ดมันปู/เห็ดแตง - Cantherelles
 ข. แหล่งกำเนิดสปอร์ที่มีลักษณะเป็นรูพรุน (pores) หรือลักษณะคล้ายฟันเลื่อย (teeth) มีก้านดอกหรือไม่มีก้านดอก _____ 4
4. ก. แหล่งกำเนิดสปอร์มีลักษณะเป็นฟันเลื่อย (teeth) มีก้านดอก แต่ถ้าไม่มีก้านดอกจะขึ้นอยู่กับต้นไม้หรือเนื้อไม้ (wood) _____ เห็ดฟันเลื่อย/เห็ดหนาม - Teeth fungi
 ข. แหล่งกำเนิดสปอร์เป็นรูพรุน (pores) ขึ้น อยู่ตามพื้น ดินหรือขึ้น อยู่กับไม้ _____ 5
5. ก. ดอกเห็ดสดอ่อนนุ่ม แหล่งกำเนิดสปอร์มีลักษณะเป็นรูพรุน ขึ้นเป็นดอกเดี่ยว ๆ มีก้านดอกอยู่กึ่งกลางหมวกเห็ด (central stalk) ขึ้นบนดิน (ground) _____ เห็ดตับเต่า - Boletes
 ข. ดอกเห็ดเหนียวคล้ายหนังถึงแข็งคล้ายไม้ (leather to woody) แหล่งกำเนิดสปอร์มีลักษณะเป็นรูพรุน (pores) ถ้าดอกเห็ดสดนึ่ง จะมีก้านดอกไม่อยู่กึ่งกลางหมวก (stalk eccentric) ก้านดอกอาจติดชิดกับก้านดอกอื่น หรือไม่มีก้านดอกก็ได้ ปกติมักขึ้นอยู่กับไม้ _____ เห็ดหิ้ง/เห็ดกระด้าง - Polypores
6. ก. ดอกเห็ดมีถุงสปอร์ (spore sacs) รูปร่างกลม (round) ถึงรูปไข่ (oval) หรือมีลักษณะคล้ายรูปลูกแพร์ (pear) ลูกชมพู่ หรือคล้ายแก้วกันแบน (flask-shaped) รูปดาวเป็นแฉก (starshaped) ถุงสปอร์อยู่ตรงกลางหรือรูปร่างคล้ายรังนก (bird's nests) _____
 _____ เห็ดรังนก, เห็ดดาวดิน, เห็ดลูกฝุ่น - Bird'snests, Earthstars และ Puffballs
 ข. ดอกเห็ดมีรูปร่างอย่างอื่น _____ 7

7. ก. ปลายก้านดอก (stalk) มีสีเขียว เป็นเมือก (slimy) เปราะหักง่าย (fragile), มีกลิ่นไม่พึงปรารถนา (disagreeable odor) ฐานดอก (base) จะหุ้มด้วยโครงสร้างรูปถ้วยหรือปลอก (volva) _____
_____ เห็ดเขาเหม็น - Stinkhorn
ข. ดอกเห็ดมีรูปร่างอย่างอื่น _____ 8
8. ก. ดอกเห็ดมีรูปร่างคล้ายปะการัง (coral)/ รูปร่างคล้ายนิ้ว มือ(fingers) เกิดขึ้นเดี่ยวๆ เป็นกลุ่ม หรือมีก้านดอกรวมกันเป็นกลุ่ม (massive base) _____ เห็ดปะการัง -Coral fungi
ข. ดอกเห็ดมีรูปร่างอย่างอื่น _____ 9
9. ก. ดอกเห็ดคล้ายกับผลของลูกสนเขา (pine-shaped top) มีสัน (ridge) รุ (pits) และมีก้านดอกอยู่กึ่งกลางดอก (central stalk) หรือมีลักษณะขยุกขยิกถึงเรียบ บางทีมีลักษณะคล้ายอานม้า (saddle-shaped top) และก้านอยู่กึ่งกลาง _____ เห็ดมันสมอง - True morels และ False morels
ข. ดอกเห็ดมีรูปร่างอย่างอื่น _____ 10
10. ก. ดอกเห็ดมีรูปร่างคล้ายถ้วย (cup-shaped) รูปร่างคล้ายโถหรือแจกัน (urn-shaped) หรือมีก้นกลม (flattened disc) ขึ้นบนพื้นดิน (on ground) หรือมีรูปร่างแตกต่างออกไป _____ เห็ดถ้วย, เห็ดลิ้นพสุธา และ เห็ดอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน – Cup fungi และ Earth tongues and allies
ข. ดอกเห็ดมีลักษณะคล้ายวุ้น (jelly-like) มีสีขาว เหลือง ถึงสีน้ำตาลเข้ม หรือสีน้ำตาลดำขึ้นบนไม้ (wood) _____ เห็ดวุ้น- Jelly fungi

บทบาทต่อระบบนิเวศของเห็ดในป่า

เห็ดที่เกิดขึ้นทั้งในระบบนิเวศป่าธรรมชาติและสวนป่า ผู้ที่ให้ความสนใจที่จะศึกษาสามารถสำรวจเก็บตัวอย่างได้จากสิ่งต่างๆ เช่น ดิน ส่วนต่างๆ ของพืชที่ตายแล้ว ต้นไม้ที่ยืนต้นอยู่ มูลสัตว์และอินทรีย์วัตถุต่างๆ ที่มีอยู่ในบริเวณนั้นๆ เห็ดป่าไม้จะอยู่ใน 3 สภาพตามวัตถุที่อาศัย (substrates) คือ:

1. เห็ดผู้ย่อยสลายอินทรีย์วัตถุ (saprophytic mushroom): เห็ดกลุ่มนี้จะพบได้ตามซากอินทรีย์วัตถุที่ตายแล้ว (dead organic matters) เช่น ใบไม้ หญ้า กิ่งก้าน ไม้ซุง ตอไม้ ผลไม้ เมล็ดไม้หรือ มูลสัตว์ เป็นต้น เห็ดกลุ่มนี้ทำหน้าที่ย่อยสลายซากเท่านั้นโดยอาศัยการปล่อยน้ำย่อยออกไปเพื่อย่อยสลายโครงสร้างที่แข็งแรงของสิ่งที่ดอกเห็ดขึ้นอยู่ ทำให้ซากอินทรีย์วัตถุนั้นๆ ค่อยๆ ผุพัง และกลายเป็นแร่ธาตุ ส่วนหนึ่งกลับคืนสู่ดินเพื่อเป็นวัฏจักรการหมุนเวียนธาตุอาหาร และอีกส่วนหนึ่งจะถูกเส้นใยของดอกเห็ดดูดและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป สำหรับเห็ดกลุ่มนี้สามารถสำรวจพบได้บ่อยเพราะมีเป็นจำนวนมาก อาจพบดอกเห็ดทั้งที่อ่อนนุ่ม เหนียว แข็ง และพบได้เกือบทุกฤดูกาลโดยเฉพาะบริเวณที่มีความชื้นสูง

2. เห็ดที่เป็นสาเหตุของโรค (parasitic mushroom): เห็ดกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่เข้าทำลายต้นไม้ขณะยืนต้นและยังมีชีวิตอยู่ หรือเข้าทำลายสัตว์ขนาดเล็กจำพวกแมลงและแมงมุม โดยเชื้อเห็ดจะเข้าไปแย่งน้ำและอาหาร ทำให้เซลล์และเนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิตที่ดอกเห็ดขึ้นอยู่ค่อยๆ หดโทรมและตายลงไปในที่สุด

3. เห็ดที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น (symbiosis mushroom): เห็ดกลุ่มนี้ สามารถแบ่งตามชนิดของสิ่งมีชีวิตที่มีความสัมพันธ์ด้วยได้ 2 กลุ่มคือ

3.1 เห็ดเอคโตไมคอร์ไรซา (ectomycorrhizal mushroom) เห็ดกลุ่มนี้เป็นเห็ดที่สร้างดอกเห็ดอยู่ตามบริเวณใต้ร่มไม้ เพราะเป็นเห็ดที่อาศัยอยู่กับรากของต้นไม้ โดยเฉพาะไม้ในวงศ์ยาง (Dipterocarpaceae) วงศ์ก่อ (Fagaceae) และวงศ์สนเขา (Pinaceae) จะพบได้มากที่สุด เส้นใยของราจะเจริญอยู่ตั้งแต่ระดับผิวดินจนกระทั่งชั้นใต้ดินที่ระดับลึกประมาณ 10-20 ซม. แล้วสร้างดอกเห็ดโผล่ขึ้นมาเหนือดิน มักจะพบเห็ดกลุ่มนี้มากในฤดูฝน หรือฤดูที่ดินมีความชื้นสูงเท่านั้นในฤดูแล้งมักจะไม่มีพบเห็ดกลุ่มนี้ป่าที่พบเห็ดกลุ่มนี้มากได้แก่ ป่าเต็งรัง ป่าสนเขา ป่าก่อ ป่ายาง และป่ามะค่าโมง เป็นต้น ส่วนป่าเบญจพรรณหรือป่าผสมผลัดใบที่ไม่มีไม้สักพบเห็ดกลุ่มนี้ไม่มาก

3.2 เห็ดโคนปลวก (termite mushroom หรือ Termitomyces spp.) เห็ดในกลุ่มนี้การเจริญของเส้นใยที่รวมตัวเกิดเป็นดอกเห็ดจำเป็นต้องมีสารบางชนิดที่ปลวกสร้างขึ้นจึงจะเกิดเป็นโครงสร้างดอกเห็ดอย่างที่เรพบเห็นได้ ดอกเห็ดจะขึ้นโดยตรงจากดิน และเมื่อขุดดูจะพบว่ามีการสร้างคล้ายๆ รากของดอกเห็ด หรือที่เรียกว่า รากเทียม (pseudorhiza) ปรากฏอยู่ ที่ปลายสุดของรากเทียมนี้จะขึ้นตรงจากรังของปลวก (termite nest) ชนิดของปลวกและชนิดของเห็ดมักจะมีความสัมพันธ์กันในระดับหนึ่ง

เห็ดพิษ

สารพิษของเห็ดสามารถแบ่งเป็นกลุ่มตามผลทางสรีรวิทยาออกเป็น 4 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. Protoplasmic poisons เป็นกลุ่มของสารพิษที่เข้าทำลายเซลล์และการล้มเหลวของการทำงานของอวัยวะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่ม Cyclopeptide แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ amatoxin (amanitin) และ phalloidin (phalloidins) เป็นสารพิษทำลายเซลล์ของตับ ไต ระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด ระบบหายใจ และระบบสมอง ทำให้ถึงแก่ความตาย เมื่อได้รับสารพิษกลุ่มนี้เข้าไปจะมีอาการท้องร่วง เป็นตะคริวที่ท้อง คลื่นเหียน และอาเจียน โดยอาการจะแสดงหลังจากรับประทานเห็ดพิษเข้าไป 6-24 ชั่วโมง ระยะเวลาแสดงอาการประมาณ 1 วัน หลังจากนั้นจะมีอาการตับและไตวาย และอาจถึงแก่ชีวิตได้



Amanita verna (Bull. ex.fr.) Vitt
เห็ดระโงกหิน เห็ดไข่ตายซาก (ฮาก)



Amanita virosa Secr
เห็ดระโงกหิน เห็ดไข่ตายซาก
(มีขนหยาบบนก้าน)

1.2 กลุ่ม Orellanine พิษเห็ดกลุ่มนี้ส่งผลให้การทำงานของไตล้มเหลว และมักเสียชีวิตภายใน 2-3 สัปดาห์หลังจากอาการปรากฏ สำหรับเด็กมีรายงานการเสียชีวิตหลังจากรับประทานเห็ดเข้าไป 2-3 วัน อาการของผู้ที่ได้รับสารพิษชนิดนี้ได้แก่ กระจายน้ำ อย่างมาก ปากแห้ง และแสบร้อนในปาก ปวดศีรษะ หนาว ปวดท้อง คลื่นเหียน อาเจียน กระตุ้นการถ่ายปัสสาวะใน ตอนต้นและค่อยๆ ลดลงจนหยุด ในรายที่รุนแรง BUN (blood urea nitrogen) เป็นสิกุลหาลบและตามมาด้วยอาการไตถูกทำลายในที่สุด

1.3 กลุ่ม Monomethylhydrazine (Gyromitrins) เห็ดที่มีสารพิษกลุ่มนี้จะเป็นพิษเมื่อรับประทานดิบ ต้ม เผา หรือแม้กระทั่งไอรระเหยก็ยังเป็นพิษ บางครั้งรับประทานเห็ดเข้าไปอาจไม่แสดงอาการ หรือบางคนแสดงอาการเล็กน้อยแตกต่างกัน อาการมักปรากฏใน 6-8 ชั่วโมงหลังรับประทานเห็ดเข้าไป อาการต่างๆ ที่พบ ได้แก่ ตัวบวม คลื่นเหียน อาเจียน ท้องเสียถ่ายเป็นน้ำหรือเลือด ตะคริวที่กล้ามเนื้อ เจ็บที่ท้อง เป็นต้น



Gyromitra esculenta (Pat. Et Bak.) Boedism.

เห็ดสมองวัว

2. Neurotoxins เป็นสารพิษที่ทำให้เกิดอาการกับระบบประสาท เช่น เหงื่อออกมาก ชัก เคลิบเคลิ้ม ตื่นเต้น สลดหดหู่ เป็นต้น สารพิษกลุ่มนี้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่ม Muscarine สารพิษในกลุ่มนี้มีผลต่อระบบประสาท มักแสดงอาการภายใน 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง หลังจากที่ได้รับสารพิษ ลักษณะอาการมีเหงื่อออกมากผิดปกติ น้ำลายและน้ำตาไหล หรือที่เรียกว่าโรค PSL syndrome (perspiration, salivation, lachrymation) ในรายที่มีอาการรุนแรงอาจมีการเต้นของชีพจรช้า ความดันโลหิตต่ำจนถึงขั้นอันตรายได้ สารพิษในกลุ่มนี้พบในเห็ดหลายชนิดในสกุล *Amanita* สกุล *Clitocybe* และสกุล *Inocybe*



Amanita muscaria



Amanita pantherina

เห็ดเกล็ดดาว

2.2 กลุ่ม Ibotenic acid และ Muscimol เป็นกลุ่มสารพิษที่ร้ายแรงกลุ่มหนึ่งพบได้ในเห็ดสกุล *Amanita* บางชนิด โดยดอกเห็ดสดจะมี Ibotenic acid สารพิษในกลุ่มนี้มีผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้เกิดอาการเพ้อ คลั่ง เคลิบเคลิ้ม แต่ถ้าดอกเห็ดแห้งจะเปลี่ยนโครงสร้างกลายเป็นสาร muscimol ซึ่งมีผลมากกว่า 5-6 เท่า และสามารถคงสภาพอยู่ได้ 5-10 ปี โดยปกติสารพิษกลุ่มนี้ถ้าเข้าสู่ร่างกายในปริมาณไม่มากพิษก็จะสลายไปเอง ขึ้นอยู่กับปริมาณ อายุ และความทนทานของผู้รับสารพิษ

2.3 กลุ่ม Psilocybin ในอดีตชาวเม็กซิกันนำเห็ดที่สร้างสารพิษกลุ่มนี้มาใช้ในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา เห็ดพิษที่มีสารกลุ่มนี้มีอาการทางประสาทหลอนหรือฝัน มีนเมา เคลิบเคลิ้ม เพ้อฝัน อาเจียนหมดแรง

อัมพาตชั่วคราว Severe sporidia อาจถึงขั้นวิกฤตชีวิต สำหรับเด็กแล้วมีรายงานว่าอาจถึงกับเสียชีวิตได้ โดยเริ่มจากอาการมีไข้ ชักเป็นช่วงๆ และเสียชีวิตในที่สุด เห็ดในกลุ่มนี้มีฤทธิ์แบบกัญชา จึงจัดว่าเป็นเห็ดประเภทยาเสพติด



Copelandia cyanescens (Berk. & Br.)
Sing. *Psilocybe cubensis* (Earle) Sing.
เห็ดขี้ควาย บางที่เรียกเห็ดโอสถหลวงจิต



Gymanopilus aeruginosus (Peck) Sing.
เห็ดขนสีทองเกล็ดแดง

3. Gastrointestinal irritants เป็นสารพิษซึ่งพบมากที่สุดในกลุ่มเห็ดพิษ เกิดอาการอย่างรวดเร็ว ภายใน 15 นาที ถึง 4 ชั่วโมง รวมทั้งสารพิษในกลุ่มนี้ทำให้เกิดอาการกับระบบทางเดินอาหารอาการวิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ตะคริว ท้องเสียบ่อยรายนักที่จะมีอาการเสียชีวิต เห็ดพิษในกลุ่มนี้มีมากมาย บางชนิดก็พบสารพิษว่าเป็นชนิดใดบ้างแล้ว และอีกหลายชนิดยังไม่มีการวิจัย ถ้าเด็กรับประทานเห็ดพิษกลุ่มนี้ปริมาณที่มากก็อาจถึงตายได้ นอกจากนี้เห็ดพิษชนิดเดียวกัน บางคนมีอาการแต่บางคนไม่แสดงอาการเมื่อรับประทานพร้อมกัน เห็ดพิษในกลุ่มนี้มีหลายชนิดเมื่อรับประทานดิบจะเป็นพิษ แต่ถ้าต้มสุกแล้วไม่เป็นอันตรายเพราะความร้อนทำให้พิษถูกทำลายหมดไป กลายเป็นเห็ดรับประทานได้ ส่วนหนึ่งของเห็ดมีพิษในกลุ่มนี้ที่พบในประเทศไทยได้แก่ เห็ดไข่น้ำ เห็ดไข่นาง



Chlorophyllum molybdites
(Meyer. ex. Fr.) Mass.
เห็ดหัวกรวดครึ่งเขียว



Russula emetica
(Schaeff. ex. Fr.) Pers. ex. S.F. Gray
เห็ดแดงน้ำหมาก



Gomphus floccosus (Schw.) Sing
เห็ดกรวยเกล็ดทอง

4. Disulfiram like toxins เป็นกลุ่มที่ปกติไม่เป็นพิษ และไม่มีอาการใดๆ ยกเว้น ได้รับพิษก่อนหรือหลังดื่มแอลกอฮอล์ 24-72 ชั่วโมง ซึ่งกรณีนี้อาจจะมีอาการเป็นพิษถึงขั้นรุนแรง อาการจะแสดงออกภายใน 5-30 นาที เช่น ร้อนและมีเหงื่อออกที่หน้า หน้าแดง คอและอกแดง หายใจเร็วหายใจลำบาก หัวใจเต้นแรง ปวดหัวอย่างรุนแรง คลื่นเหียน อาเจียน เป็นต้น

การทดสอบเห็ดพิษแบบชาวบ้าน

วิธีการตรวจสอบเห็ดพิษแบบชาวบ้านต่อไปนี้ ถึงแม้จะไม่ถูกต้องตามหลักทางการแพทย์ แต่ก็จัดว่าเป็นภูมิปัญญาของชาวบ้าน ที่จะใช้ตรวจสอบว่าเห็ดชนิดไหนรับประทานได้ ชนิดไหนเป็นเห็ดพิษ ซึ่งจะนำมาใช้ได้เป็นบางส่วน หรือในบางโอกาส ดังต่อไปนี้

1. นำข้าวสารมาต้มกับเห็ด ถ้าไม่เป็นพิษข้าวสารจะสุก ถ้าเป็นพิษข้าวสารจะสุกๆ ดิบๆ
2. ใช้ช้อนเงินคนต้มเห็ด ถ้าช้อนเงินกลายเป็นสีดำ จะเป็นเห็ดพิษ
3. ใช้ปูนกินหมากป้ายดอกเห็ด ถ้าเป็นเห็ดพิษจะกลายเป็นสีดำ
4. ใช้หัวหอมต้มกับเห็ด ถ้าเป็นเห็ดพิษจะเป็นสีดำ
5. ใช้มีดจุ่มเห็ดจนเป็นรอยแผล ถ้าเป็นพิษรอยแผลนั้นจะเป็นสีดำ แต่เห็ดแชมปิญองเป็นเห็ดที่รับประทานได้ เมื่อเป็นแผลก็จะเป็นสีดำ
6. ดอกเห็ดที่มีรอยแมลงและสัตว์กัดกิน เห็ดนั้นไม่เป็นพิษ แต่กระต่ายและหอยทากสามารถกินเห็ดพิษได้
7. เห็ดที่เกิดผิดฤดูกาล มักจะเป็นพิษ แต่ในทุกวันนี้สามารถเพาะเห็ดได้ตลอดปี
8. เห็ดพิษมักจะมีสีฉูดฉาด เห็ดรับประทานได้จะมีสีอ่อน

การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่รับประทานเห็ดพิษ

การปฐมพยาบาลที่สำคัญที่สุด คือ ทำให้ผู้ป่วยอาเจียนเอาเศษอาหารที่ตกค้างออกมาให้มากที่สุด และทำการช่วยดูดพิษจากผู้ป่วยโดยวิธีการใช้น้ำอุ่นผสม activated charcoal 2 แก้ว หลังจากดื่มแก้วแรกแล้ว พยายามล้วงคอให้ผู้ป่วยอาเจียนออกมาเสียก่อนแล้วจึงดื่มแก้วที่ 2 แล้วล้วงคอซ้ำอีกครั้งหนึ่ง หากผู้ป่วยยังไม่อาเจียนหรืออาเจียนยากให้ใช้เกลือแกง 3 ช้อนชา ผสมน้ำจะทำให้อาเจียนได้ง่ายขึ้น แต่วิธีนี้ห้ามใช้กับเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จากนั้นรีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลทันที

หากเป็นไปได้ควรนำดอกเห็ดที่ยังเหลืออยู่ไปพบแพทย์ด้วยสำหรับผู้ป่วยที่เกิดจากการรับประทานเห็ดพิษ ห้ามล้างท้องด้วยการสวนทวารหนักโดยพลการ วิธีนี้ต้องให้แพทย์เป็นผู้วินิจฉัยเท่านั้นเนื่องจากเป็นวิธีที่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยหากร่างกายขาดน้ำอย่างรุนแรงจากการอาเจียน และถ่ายท้อง

เอกสารอ้างอิง

1. อนุช จันทร์ศรีกุล พูนพิไล สุวรรณฤทธิ์ และอุทัยวรรณ แสงวณิช. ความหลากหลายของเห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2551
2. สำนักงานความหลากหลายทางชีวภาพด้านป่าไม้, กรมป่าไม้. คู่มือการเรียนรู้ด้วยตนเองของชุมชนด้านความหลากหลายทางชีวภาพด้านเห็ดรา. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2553
3. สมาคมนักวิจัยและเพาะเห็ดแห่งประเทศไทย. เห็ดพิษ กรุงเทพฯ : บริษัทนิเวศธรรมดาการพิมพ์(ประเทศไทย) จำกัด, 2543.
4. สมิง เก้าเจริญ และคณะ. หลักการวินิจฉัยและรักษาภาวะเป็นพิษ. พิมพ์ครั้งที่ 1: ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2541
5. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. คู่มือการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในป่าพื้นที่ป่าอนุรักษ์. 2553

อธิบายศัพท์

- หมวก** น. ส่วนที่เป็นดอกของเห็ด *น. ๑๒๕๓
- รูปไข่** น. มีรูปกลมหรืออย่างไข่เปิดไข่ไก่ *น. ๙๖๔
- กรวย** น. ของมีรูปกลม กลาง เรียวยาวแหลม *น. ๑๘
- นูนปาน** ว. สูงจากระดับพื้นเดิม ในลักษณะอย่างหนังสือตัวนูน ลวดลายนูน มีเส้นรูปนอกหรือพื้นราบโค้งออกไป *น. ๙๕๔
- กระจุก** น. สิ่งที่รวมกันอยู่เป็นกลุ่ม ลักษณะนามเรียกสิ่งที่มีรวมกันเป็นกลุ่ม *น. ๒๔
- เกลี้ยง** ว. เรียบๆ ไม่ขรุขระหรือไม่มีลวดลาย, หมดไม่มีเหลือไม่มีอะไรติดอยู่ *น. ๑๔๒
- ขรุขระ** ว. เป็นปุ่มเป็นแ่ง ไม่เรียบราบ *น. ๑๖๗
- เกล็ด** น. สิ่งที่แข็งตัวเป็นแผ่นบางๆ คล้ายเกล็ดปลา *น. ๑๔๑
- คลื่น** น. น้ำในทะเลหรือแม่น้ำลำคลองเป็นต้น ซึ่งบางส่วนมีการเคลื่อนไหวนูนสูงกว่าระดับโดยปกติแล้วลดลงและแลเห็นเคลื่อนไปเป็นระยะยาวหรือสั้นบนผิวน้ำโดยปริยายใช้แก่สิ่งอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน *น. ๒๒๘
- หยักมน** ว. รอยควั่น รอยคอด คดๆ งอๆ ที่มีลักษณะมน *น. ๑๒๖๕
- พื่นเลื่อย** น. ลายคดกริชอย่างลายพื่นปลา เรียกลักษณะที่สับหว่างสลับเยื้องกันอย่างพื่นเลื่อย *น. ๘๑๑
- แฉก** ว. ลักษณะสิ่งของที่เป็นแผ่นและแยกออกเป็นจ๊กๆ หรือเป็นทางยาว
- รุ่งริ่ง** ว. ขาดออกเป็นริ้วๆ, ขาดเป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อย *น. ๙๖๐
- กระเปาะ** น. รูปนูนกลม เรียกสิ่งที่มีสัณฐานคล้ายคลึงเช่นนั้นว่ากระเปาะ *น. ๕๐

กลุ่มที่.....

สมาชิกภายในกลุ่ม

1. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน..... หมายเลขโทรศัพท์.....ประธาน
2. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน.....หมายเลขโทรศัพท์.....รอง ประธาน
3. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน.....หมายเลขโทรศัพท์.....เลขานุการ
4. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน..... หมายเลขโทรศัพท์.....สมาชิก
5. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน.....หมายเลขโทรศัพท์..... สมาชิก
6. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน.....หมายเลขโทรศัพท์..... สมาชิก
7. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน..... หมายเลขโทรศัพท์.....สมาชิก
8. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน..... หมายเลขโทรศัพท์.....สมาชิก
9. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน..... หมายเลขโทรศัพท์.....สมาชิก
10. ชื่อ.....นามสกุล.....หน่วยงาน..... หมายเลขโทรศัพท์.....สมาชิก

บทปฏิบัติการที่ 1 การวิเคราะห์วิธีการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

งานมอบที่ 1 ให้ระดมแนวคิด แนวทาง วิธีการและสรุปขั้นตอนในแต่ละลำดับการดำเนินงาน

งานมอบที่ 1 ให้ระดมแนวคิด แนวทาง วิธีการและสรุปขั้นตอนในแต่ละลำดับการดำเนินงาน

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
<p><u>ด้านที่ 2 การดำเนินงาน</u> <u>ประกอบด้วย 6 งาน ดังนี้</u> 1.งานปลูกทรัพยากร ท้องถิ่น</p>	1.1การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และการ สสำรวจทรัพยากร 1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปลูก	
	2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปลูก	
	3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรใน พื้นที่ปลูก	
	4) การติดรหัสประจำชนิด	

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
1.งานปลูกทรัพยากรท้องถิ่น (ต่อ)	1.2 การทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปลูก	
	1.3 การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปลูก 1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปลูก	
	2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปลูก	
	1.4 การทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปลูก	

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
1.งานปลูกทรัพยากร ท้องถิ่น (ต่อ)	1.5 การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ ปลูก 1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ ปลูก ตามแบบ อพ.สธ.	
	2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสารและคอมพิวเตอร์)	
	1.6 การดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ ปลูก -ทำแนวกันไฟ -ปลูกป่าเพิ่ม -เก็บรวบรวมพันธุ์พืช -จัดทำแปลงเพาะพันธุ์ไม้ท้องถิ่น -สร้างสำนักเยาวชนในการดูแลรักษา -เส้นทางการเดินสำรวจป่า	

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
2.งานสำรวจเก็บรวบรวม ทรัพยากรท้องถิ่น (ต่อ)	2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น	
	2.2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพ ในท้องถิ่น	
	2.3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพใน ท้องถิ่น	
	2.4 การเก็บข้อมูลประวัตินุ่บ้าน วิถี ชุมชน	

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
2.งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (ต่อ)	2.5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน	
	2.6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ใน ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในท้องถิ่น	
	2.7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆในชุมชน	

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
2.งานสำรวจเก็บรวบรวม ทรัพยากรท้องถิ่น (ต่อ)	2.8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น	
	2.9 การรวบรวมข้อมูลแหล่ง ทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี	
	2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจ และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
3. งานการดำเนินงานปลูก รักษาทรัพยากรท้องถิ่น	3.1 การจัดหาและรวบรวมทรัพยากร ท้องถิ่น	
	3.2 การปลูก และการรักษา ทรัพยากร ท้องถิ่น	
	3.4 การติดตามการเจริญเติบโตและ การเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง	

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด(งานย่อย)	วิธีการ
4.งานการดำเนินงาน อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรท้องถิ่น	4.1 การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์ เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล	
	4.2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น อย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยว เชิงนิเวศน์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จาก ทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ	
5.งานการดำเนินงานศูนย์ ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น	5.1 การรวบรวมและบันทึกข้อมูล ทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพและทรัพยากร วัฒนธรรมภูมิปัญญา)	
	5.2 ระบบจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์)	
6.งานสนับสนุนในการ อนุรักษ์และจัดทำฐาน ทรัพยากรท้องถิ่น	6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการ อนุรักษ์พันธุกรรมพืช (งานสวน พฤกษศาสตร์โรงเรียน)	

ใบงานที่ 3 การเขียนผังมโนทัศน์แผนการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

งานมอบที่ 3.1 สำหรับ อบต./ทต./ทม.

ให้เขียนผังมโนทัศน์ จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องการดำเนินงาน 6 งาน กับภารกิจ/แผนยุทธศาสตร์ แนวทางการพัฒนา ในการดำเนินงานของแต่ละกรปกครองส่วนท้องถิ่น

งานมอบที่ 3.2 สำหรับโรงเรียน

ให้เขียนผังมโนทัศน์ จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องการดำเนินงาน งานที่ 2 งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น กับการเรียนการสอน กับ 8 กลุ่มสาระตาม หลักสูตรแกนกลาง ปี 2551

สำหรับ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

งานมอบที่ 3.1 ให้เขียนผังมโนทัศน์ จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องแผนการดำเนินงาน 6 งาน กับภารกิจ/แผนยุทธศาสตร์การดำเนินงานของแต่ละ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

สำหรับ โรงเรียน

งานมอบที่ 3.2 ให้เขียนผังมโนทัศน์ จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องแผนการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น งานที่ 2 สํารวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น กับ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระ ตามหลักสูตรแกนกลาง ปี 2551

งานที่ 2 งานสำรวจ
รวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

แผนการดำเนินงาน

โรงเรียน..... จังหวัด..... ปีการศึกษา

งานที่จะต้องดำเนินการ	รายละเอียด (งานย่อย)	ปริมาณงาน	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ระยะเวลา
2.งานสำรวจเก็บรวบรวม ทรัพยากรท้องถิ่น	2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น				
	2.2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น				
	2.3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น				
	2.4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถี ชุมชน				
	2.5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชใน ท้องถิ่นทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน				
	2.6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน				
	2.7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพ อื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในชุมชน				
	2.8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น				
	2.9 การรวบรวมข้อมูลแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดี				
	2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐาน ทรัพยากรท้องถิ่น				

บทปฏิบัติการที่.....แผนการดำเนินงาน

องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลหมู่ที่.....จังหวัด.....

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	ปริมาณงาน	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ระยะเวลา
ด้านที่ 2 1.งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	1.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจ ทรัพยากร 1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกปัก 2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 4) การติดรหัสประจำชนิด				
	1.2 การทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกปัก				
	1.3 การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก				
	1.4 การทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก				
	1.5 การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก ตามแบบ อพ.สธ. 2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสารและคอมพิวเตอร์)				
	1.6 การดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก				
2.งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น				
	2.2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น				

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	ปริมาณงาน	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ระยะเวลา	
	2.3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น					
	2.4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถี ชุมชน					
	2.5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน					
	2.6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน					
	2.7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในชุมชน					
	2.8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น					
	2.9 การรวบรวมข้อมูลแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และโบราณคดี					
	2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำ ฐานทรัพยากรท้องถิ่น					
	3.งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	3.1 การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น				
		3.2 การปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น				
3.3 การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของ ทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง						
4.งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร ท้องถิ่น	4.1 การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่าย ให้กับชุมชน ตำบล					

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	ปริมาณงาน	ผู้รับผิดชอบ	งบประมาณ	ระยะเวลา
	4.2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้				
5.งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น	5.1 การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และ ทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)				
	5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์)				
6.งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน)				
	6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนาจ ความสะดวกต่างๆ				

การดำเนินงานตามแผน

องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลหมู่ที่.....จังหวัด.....
 โรงเรียน..... จังหวัด..... ปีการศึกษา

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	งบประมาณ (บาท)		หมายเหตุ
		งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	
ด้านที่ 2 1.งานปลูกพืชทรัพยากรท้องถิ่น	1.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร 1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปลูก 2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปลูก 3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปลูก 4) การติดรหัสประจำชนิด			
	1.2 การทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปลูก			
	1.3 การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปลูก 1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปลูก 2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปลูก			
	1.4 การทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปลูก			
	1.5 การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปลูก 1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปลูก ตามแบบ อพ.สธ. 2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสารและคอมพิวเตอร์)			
	1.6 การดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปลูก			
	2.งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น 2.2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น		

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	งบประมาณ (บาท)		หมายเหตุ
		งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	
	2.3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น			
	2.4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถี ชุมชน			
	2.5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน			
	2.6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน			
	2.7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในชุมชน			
	2.8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น			
	2.9 การรวบรวมข้อมูลแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดี			
	2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำ ฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
3.งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	3.1 การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			
	3.2 การปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น			
	3.3 การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของ ทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง			
4.งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร ท้องถิ่น	4.1 การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและ แจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล			
4.งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากร ท้องถิ่น	4.2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้			

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	งบประมาณ (บาท)		หมายเหตุ
		งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	
5.งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น	5.1 การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และ ทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)			
	5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์)			
6.งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐาน ทรัพยากรท้องถิ่น	6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุกรรม พืช (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน)			
	6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนวย ความสะดวกต่างๆ			

สรุปและประเมินการดำเนินงานตามแผน

องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลหมู่ที่.....จังหวัด.....

โรงเรียน..... จังหวัด..... ปีการศึกษา

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	แผนการดำเนินงาน	สรุปงานตามแผน	การประเมินผล	
				ปริมาณ	คุณภาพ
ด้านที่ 2 1.งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	1.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจ ทรัพยากร 1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกป้อง 2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง 3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง 4) การติดรหัสประจำชนิด				
	1.2 การทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกป้อง				
	1.3 การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง 1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง 2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง				
	1.4 การทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง				
	1.5 การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง 1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง ตามแบบ อพ.สธ. 2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสารและคอมพิวเตอร์)				
	1.6 การดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้อง				
2.งานสำรวจเก็บรวบรวม ทรัพยากรท้องถิ่น	2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น				
	2.2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น				

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	แผนการดำเนินงาน	สรุปงานตามแผน	การประเมินผล	
				ปริมาณ	คุณภาพ
	2.3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น				
	2.4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถี ชุมชน				
	2.5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน				
	2.6 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน				
	2.7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในชุมชน				
	2.8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น				
	2.9 การรวบรวมข้อมูลแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและ โบราณคดี				
	2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำ ฐานทรัพยากรท้องถิ่น				
3.งานปลูกรักษาทรัพยากร ท้องถิ่น	3.1 การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น				
	3.2 การปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น				
	3.3 การติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลง ของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง				
4.งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรท้องถิ่น	4.1 การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและ แจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล				
4.งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรท้องถิ่น	4.2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้				

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	แผนการดำเนินงาน	สรุปงานตามแผน	การประเมินผล	
				ปริมาณ	คุณภาพ
5.งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากร ท้องถิ่น	5.1 การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากร ท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)				
	5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์)				
6.งานสนับสนุนในการอนุรักษ์ และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืช (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน)				
	6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนาจ ความสะดวกต่างๆ				

การวิเคราะห์ผล และปรับปรุงพัฒนางาน

องค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลหมู่ที่.....จังหวัด.....

โรงเรียน..... จังหวัด..... ปีการศึกษา

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	การวิเคราะห์ผล	การปรับปรุงพัฒนางาน
ด้านที่ 2 1.งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	1.1 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร 1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกปัก 2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 4) การติดรหัสประจำชนิด		
	1.2 การทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกปัก		
	1.3 การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก		
	1.4 การทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก		
	1.5 การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก 1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก ตามแบบ อพ.สธ. 2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสารและคอมพิวเตอร์)		
	1.7 การดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก		
2.งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	2.1 การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น		
	2.2 การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น		
	2.3 การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น		

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	การวิเคราะห์ผล	การปรับปรุงพัฒนางาน
	2.4 การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถี ชุมชน		
	2.5 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน		
	2.7 การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน		
	2.7 การสำรวจเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆในชุมชน		
	2.8 การเก็บรวบรวมภูมิปัญญาท้องถิ่น		
	2.9 การรวบรวมข้อมูลแหล่งทรัพยากร และโบราณคดี		
	2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำ ฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
3.งานปลูกรักษาทรัพยากร ท้องถิ่น	3.1 การจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น		
4.งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรท้องถิ่น	4.1 การฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและ แจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล		
4.งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ ทรัพยากรท้องถิ่น	4.2 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ การพัฒนา ผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้		
5.งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากร ท้องถิ่น	5.1 การรวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากร ท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา)		

งานหลัก	รายละเอียดงานย่อย	การวิเคราะห์ผล	การปรับปรุงพัฒนางาน
	5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์)		
7.งานสนับสนุนในการอนุรักษ์ และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	7.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ พันธุกรรมพืช (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน)		
	7.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนาจ ความสะดวกต่างๆ		



มาตราส่วน.....

สัญลักษณ์

ผังพิกัดพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

พื้นที่ป่า.....

ว/ด/ป.....

กลุ่มที่

คำชี้แจง
ใบงานที่ 1 เรื่อง การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้าน ชุมชน เพื่อให้ทราบข้อมูลทางด้านศาสนา ประชากร สถานศึกษา และการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่นของตน
2. เพื่อให้เห็นศักยภาพของท้องถิ่น
3. เพื่อให้เกิดทักษะในการสอบถาม รวบรวมข้อมูลและเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 1
เรื่อง การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น

- ชื่อหมู่บ้าน ชุมชน แขวง (ที่เป็นทางการ)
ชื่อหมู่บ้าน ชุมชน แขวง (ที่ชาวบ้านเรียก).....
- ที่ตั้ง หมู่..... ซอย..... ถนน..... ตำบล/แขวง.....
อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....
เส้นทางหลวงหมายเลข..... เส้นทางท้องถิ่น

แผนที่หมู่บ้าน ชุมชน แขวง โดยสังเขป

เหนือ
↑

มาตราส่วน.....

- ข้อมูลทางศาสนา พุทธ วัดแห่ง เจ้าอาวาส.....รูป พระภิกษุสงฆ์.....รูป
 อิสลาม มัสยิดแห่ง อิหม่าม.....คน
 คริสต์ โบสถ์แห่ง นักบวชคน
 อื่นๆ ระบุ

4. จำนวนประชากร

หมู่ที่.....จำนวน.....ครัวเรือน จำนวนพื้นที่ไร่

จำนวนประชากร.....คน	ชาย.....คน	หญิง.....คน
วัยเด็กเล็ก (0 - 4 ปี)คน	ชาย.....คน	หญิง.....คน
วัยเด็ก (5 - 14 ปี)คน	ชาย.....คน	หญิง.....คน
วัยรุ่น (15 - 19 ปี)คน	ชาย.....คน	หญิง.....คน
วัยผู้ใหญ่ (20 - 59 ปี)คน	ชาย.....คน	หญิง.....คน
วัยสูงอายุ (60 ปีขึ้นไป)คน	ชาย.....คน	หญิง.....คน

5. ข้อมูลสถานศึกษาที่เปิดให้บริการ

- อนุบาลแห่ง
- ประถมศึกษาแห่ง
- มัธยมศึกษาตอนต้นแห่ง
- มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช.....แห่ง
- ปวส. / อนุปริญญา.....แห่ง
- ปริญญาตรี.....แห่ง
- สูงกว่าปริญญาตรีแห่ง
- อื่น ๆ.....แห่ง

โรงเรียน /สถานศึกษา

ชื่อโรงเรียน/สถานศึกษา.....
ผู้อำนวยการโรงเรียน/สถานศึกษา.....
จำนวนครู.....คน
จำนวนนักเรียนคน นักเรียนชายคน นักเรียนหญิงคน

โรงเรียน /สถานศึกษา

ชื่อโรงเรียน/สถานศึกษา.....
ผู้อำนวยการโรงเรียน/สถานศึกษา.....
จำนวนครู.....คน
จำนวนนักเรียนคน นักเรียนชายคน นักเรียนหญิงคน

หมายเหตุ : หากมีสถานศึกษามากกว่า 2 แห่ง สามารถเพิ่มข้อมูลของสถานศึกษาได้ตามจริง

6. ข้อมูลการบริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สถานที่ตั้งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล
 สำนักงานเขต อื่นๆ

ผู้บริหาร ชื่อ – สกุลตำแหน่ง

7. สถานพยาบาล

โรงพยาบาล.....แห่ง
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล.....แห่ง
อื่นๆแห่ง

8. สถานีตำรวจ.....แห่ง

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 2 เรื่อง การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น เป็นการเก็บรวบรวมจัดทำฐานข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น เพื่อทราบข้อมูลการประกอบอาชีพ ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา กำหนดแนวทางการอนุรักษ์และพัฒนาในด้านการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบการประกอบอาชีพของบุคคลในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพทางเศรษฐกิจของท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 2
เรื่อง การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

9. การประกอบอาชีพ

9.1 ด้านเกษตรกรรม

พื้นที่ทำนา.....ไร่.....งาน.....ตารางวา จำนวน.....ครัวเรือน

พื้นที่ทำสวน.....ไร่.....งาน.....ตารางวา จำนวน.....ครัวเรือน

พืชสวนที่สำคัญ ได้แก่

- | | | |
|--------|----------------------------|---------|
| 1..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 2..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 3..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 4..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 5..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |

พื้นที่ทำไร่.....ไร่.....งาน.....ตารางวา จำนวน.....ครัวเรือน

พืชไร่ที่สำคัญ ได้แก่

- | | | |
|--------|----------------------------|---------|
| 1..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 2..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 3..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 4..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |
| 5..... | จำนวน.....ไร่.....งาน..... | ตารางวา |

ปศุสัตว์ จำนวนสัตว์ในพื้นที่โดยรวม

โค.....ตัว	กระบือ.....ตัว
เป็ด.....ตัว	ไก่.....ตัว
สุกร.....ตัว	อื่นๆ.....ตัว

ประมง

แหล่งน้ำสาธารณะเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ.....แห่ง พื้นที่.....ไร่

สถานที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเอกชน.....แห่ง พื้นที่.....ไร่

ทำเทียบเรือ/สะพานปลา จำนวน.....แห่ง

ผลผลิตสัตว์น้ำจากการเพาะเลี้ยง.....ตัน/ปี

ผลผลิตสัตว์น้ำจับจากแหล่งน้ำสาธารณะ.....ตัน/ปี

อื่นๆ.....

9.2 ด้านอุตสาหกรรม

จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่.....แห่ง

(มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปหรือมีทรัพย์สินเกินกว่า 200 ล้านบาทขึ้นไป)

กิจการอุตสาหกรรม เกี่ยวกับ

1.....

2.....

จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลาง.....แห่ง

(มีคนงาน 50 - 200 คนหรือมีทรัพย์สินตั้งแต่ 20 - 200 ล้านบาท)

กิจการอุตสาหกรรม เกี่ยวกับ

1.....

2.....

จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรือครัวเรือน.....แห่ง

(มีคนงานไม่เกิน 50 คนหรือมีทรัพย์สินถาวรไม่เกิน 20 ล้านบาท)

กิจการอุตสาหกรรม เกี่ยวกับ

1.....

2.....

3.....

10. การพาณิชย์

ธนาคาร.....แห่ง สถานีบริการน้ำมัน.....แห่ง

บริษัท.....แห่ง ศูนย์การค้า/ห้างสรรพสินค้า.....แห่ง

ห้างหุ้นส่วนจำกัด.....แห่ง ตลาดสด.....แห่ง

ร้านค้าต่าง ๆแห่ง โรงฆ่าสัตว์.....แห่ง

อื่น ๆแห่ง โรงสีข้าวแห่ง

11. สถานบริการ

โรงแรม.....แห่ง

ร้านอาหาร.....แห่ง

โรงภาพยนตร์.....แห่ง

สถานีขนส่ง.....แห่ง

อื่น ๆแห่ง

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 3 เรื่อง การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านสภาพภูมิประเทศ ลักษณะดิน แหล่งน้ำ อุณหภูมิ ปริมาณแสง และตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของทรัพยากรกายภาพในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบสภาพภูมิศาสตร์ในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของทรัพยากรกายภาพในท้องถิ่น
3. เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในอนุรักษ์ทรัพยากรในท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 3
เรื่อง การเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น

12. สภาพภูมิประเทศ เช่น ที่ราบ ลาดเอียง เนิน ภูเขา ลุ่ม แอ่ง **สังคัมพีช** เช่น ป่าชายหาด ป่าชายเลน ป่าพรุ

.....
.....
.....
.....

13. ลักษณะดิน

ชนิดดิน

.....
.....
.....
.....

14. แหล่งน้ำ

แหล่งน้ำธรรมชาติ (จำนวน ความกว้างความยาว ปริมาณน้ำ มีน้ำตลอดปี หรือเป็นฤดูกาล)

ห้วย ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

หนอง ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

คลอง ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

บึง ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

แม่น้ำ ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

แหล่งน้ำชลประทาน (จำนวน ความกว้างความยาว ปริมาณน้ำ มีน้ำตลอดปี หรือเป็นฤดูกาล)

ฝาย ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

คลองชลประทาน ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

เขื่อน ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

อ่างเก็บน้ำ ชื่อ.....

ขนาด ความกว้าง.....กิโลเมตร ความยาว.....กิโลเมตร

มีน้ำตลอดปี มีน้ำเป็นฤดูกาล

ฝายชะลอความชุ่มชื้นจำนวน.....ครอบคลุมพื้นที่.....

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี.....มิลลิเมตร

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดต่อปีมิลลิเมตรช่วงเดือน - เดือน.....

ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุดต่อปีมิลลิเมตรช่วงเดือน - เดือน.....

ปริมาณความต้องการใช้น้ำเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำที่มีในพื้นที่

เพียงพอตลอดปี

น้ำแห้งในช่วงเดือน..... - เดือน.....

น้ำท่วมในช่วงเดือน..... - เดือน.....

คุณภาพของน้ำ

ปนเปื้อนโลหะหนัก

ปนเปื้อนจุลินทรีย์

น้ำสะอาดไม่มีปัญหาการปนเปื้อน

15. อุณหภูมิ

เช้า..... องศาเซลเซียส

เที่ยง..... องศาเซลเซียส เย็น..... องศาเซลเซียส

ณ พื้นที่เก็บโดยรวมต่อวัน

สูงสุด.....องศาเซลเซียส ต่ำสุด.....องศาเซลเซียส

16. ปริมาณแสง

เช้า.....เปอร์เซ็นต์

เที่ยง.....เปอร์เซ็นต์

เย็น.....เปอร์เซ็นต์

17. พิกัดทางภูมิศาสตร์

ค่า X : ค่า Y :

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 4 เรื่อง การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน

การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน เป็นการเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ที่มาการตั้งถิ่นฐาน ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน แสดงให้เห็นวิถีการดำรงชีวิตของคนในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบประวัติความเป็นมาของท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของท้องถิ่น
3. เพื่อให้เกิดความภาคภูมิใจในท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

แบบบันทึกข้อมูลวิถีชีวิตรายบุคคล

คำชี้แจง : ให้แต่ละกลุ่มสอบถาม สัมภาษณ์ วิถีชีวิต รอบวัน รอบสัปดาห์ รอบเดือน รอบปี
วัน/เดือน/ปี..... สถานที่บันทึก.....

ผู้ให้ข้อมูล คนที่.....

ชื่อ-สกุล อาชีพ..... อายุปี

ที่อยู่.....

วิถีชีวิตรอบวัน (กิจวัตรประจำวัน การประกอบอาชีพ ฯลฯ)

วิถีชีวิตรอบสัปดาห์ (การทำบุญวันพระ ฯลฯ)

วิถีชีวิตรอบเดือน (ประชุมรายเดือน การพัฒนาหมู่บ้าน ฯลฯ)

วิถีชีวิตรอบปี (ประเพณี วัฒนธรรม ฯลฯ)

แบบบันทึกวิถีชีวิตของหมู่บ้าน ชุมชน แขวง

คำชี้แจง : ให้แต่ละกลุ่มนำข้อมูลวิถีชีวิต มาสรุปข้อมูลเป็นวิถีชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน / ชุมชน.....

หมู่ที่.....ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

วิถีชุมชน / แขวง

1. เดือนมกราคม

.....
.....
.....

2. เดือนกุมภาพันธ์

.....
.....
.....

3. เดือนมีนาคม

.....
.....
.....

4. เดือนเมษายน

.....
.....
.....

5. เดือนพฤษภาคม

.....
.....
.....

6. เดือนมิถุนายน

.....
.....
.....

7. เดือนกรกฎาคม

.....
.....
.....

8. เดือนสิงหาคม

.....
.....
.....

9. เดือนกันยายน

.....
.....
.....

10. เดือนตุลาคม

.....
.....
.....

11. เดือนพฤศจิกายน

.....
.....
.....

12. เดือนธันวาคม

.....
.....
.....

บันทึกข้อมูลเพิ่มเติม

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 5 เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น การเก็บข้อมูลพืชที่มีความสำคัญ และมีลักษณะพิเศษ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของพืชในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่า รู้ค่า ของพืชในท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 5
เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น

20. ข้อมูลพืช

พืชที่มีความสำคัญ หรือมีลักษณะพิเศษ เช่น พืชที่เป็นไม้ผล ผักพื้นเมือง พืชสมุนไพร พืชใช้เนื้อไม้ พืชเศรษฐกิจ ฯลฯ

ชื่อพืช.....รหัสพรรณไม้.....

ลักษณะวิสัย

ลักษณะเด่นของพืช

.....

.....

.....

บริเวณที่พบ.....

แสดงพิกัดตำแหน่งพรรณไม้ (GIS) X : Y:

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

อายุประมาณปี เส้นรอบวงลำต้น.....เมตร ความสูง.....เมตร

สถานภาพ.....จำนวนที่พบ.....ต้น

การใช้ประโยชน์ในท้องถิ่น (ระบุส่วนที่ใช้และวิธีการใช้)

อาหาร

.....

.....

.....

ยารักษาโรค ใช้กับคน

.....

.....

.....

ยารักษาโรค ใช้กับสัตว์

.....

.....

.....

เครื่องเรือน เครื่องใช้อื่นๆ

.....

.....

.....

ยาฆ่าแมลง ยาปราบศัตรูพืช

.....

.....

.....

ความเกี่ยวข้องกับประเพณี วัฒนธรรม

.....
.....
.....

ความเกี่ยวข้องกับความเชื่อทางศาสนา

.....
.....
.....

อื่นๆ (เช่นการเป็นพิษ อันตราย)

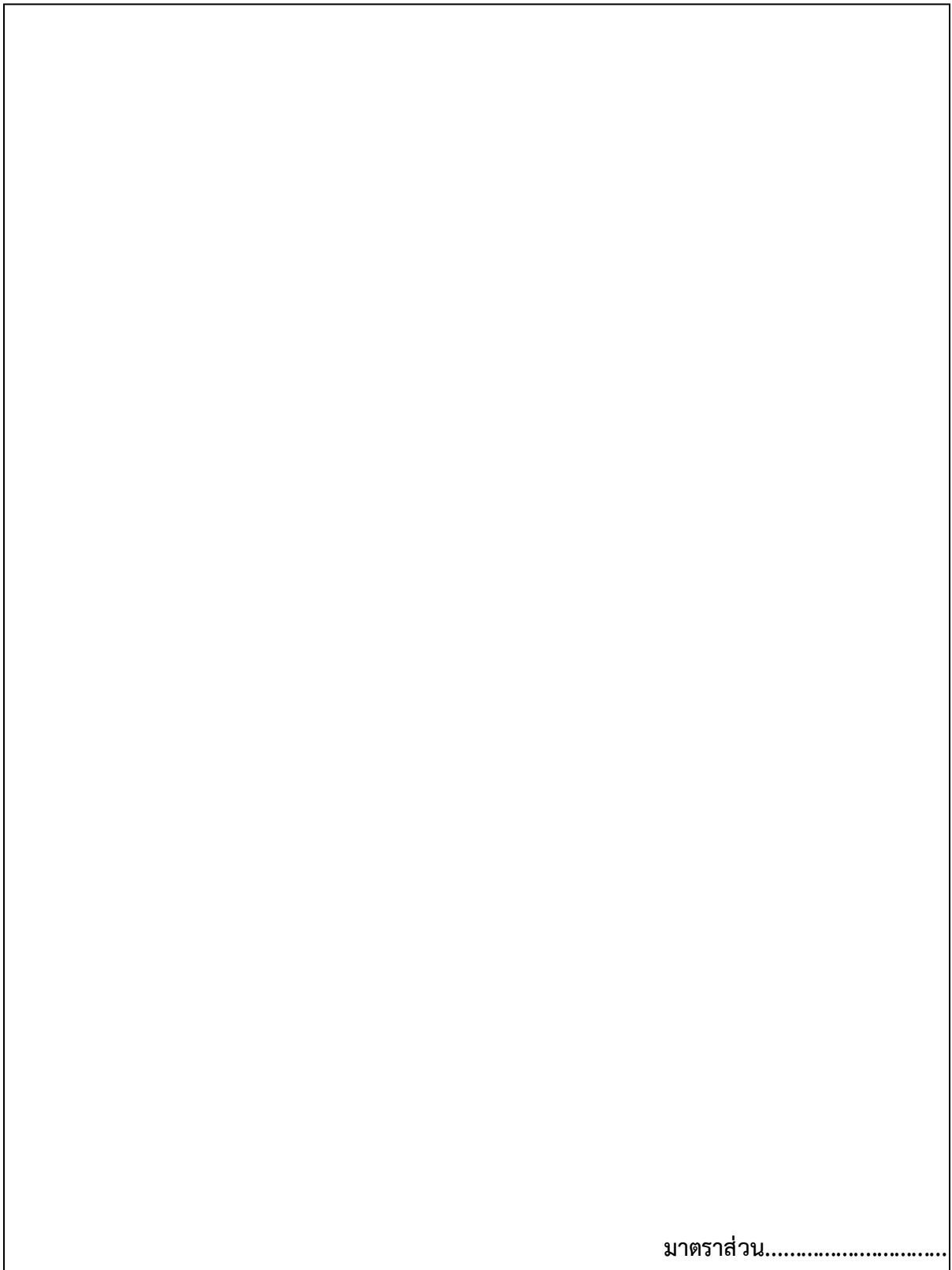
.....
.....
.....

ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ-สกุลอายุปี
ที่อยู่

หมายเหตุ : กรณีมีข้อมูลพีชที่สำคัญมากกว่า 1 ชนิด ขอให้เพิ่มเติมแบบฟอร์ม

<p>ผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้</p> <p style="text-align: right;">เหนือ ↑</p> <p style="text-align: right;">มาตราส่วน.....</p>

วาดภาพประกอบ



มาตราส่วน.....

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 6 เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น การเก็บข้อมูลสัตว์ที่มีความสำคัญ และมีลักษณะพิเศษ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาและใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลของสัตว์ในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของสัตว์ในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่า ของสัตว์ในท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 6

เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น

21. ข้อมูลพันธุ์สัตว์ (สัตว์เลี้ยงที่มีความสำคัญ นิยมเลี้ยง เพื่อการอาชีพหรือเพื่อการอนุรักษ์)

ชื่อชนิดพันธุ์สัตว์..... รหัสพันธุ์สัตว์.....

ประเภท (เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์เลี้ยงคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์ปีก ฯลฯ)

.....

สถานที่พบ.....

พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) X: Y:

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

จำนวนที่พบ อายุ ปี เพศ.....

ประวัติที่มา

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ความสำคัญ/ลักษณะเด่น

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

เลี้ยงเพื่อการจำหน่าย รายได้/เดือน.....บาท รายได้ /ปี.....บาท

เลี้ยงเพื่อเป็นพ่อพันธุ์ ชื่อพันธุ์

เลี้ยงเพื่อเป็นแม่พันธุ์ ชื่อพันธุ์

อื่นๆ

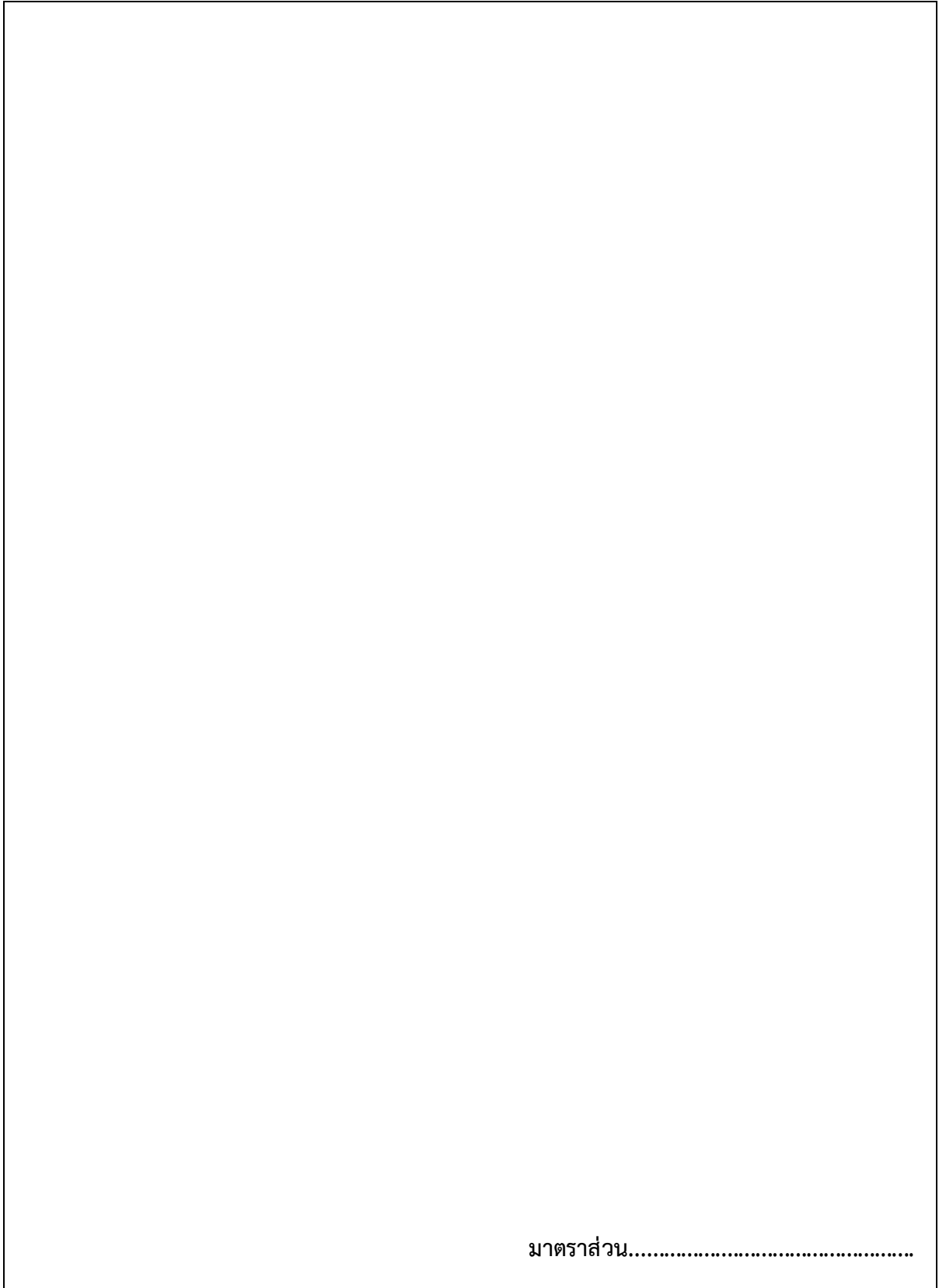
ชื่อเจ้าของสัตว์ / ชื่อผู้ให้ข้อมูล

ชื่อ-สกุล อายุ ปี

ที่อยู่ บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต.....

จังหวัด.....

วาดภาพประกอบ



มาตราส่วน.....

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 7 เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ ชนิด และการกระจายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตอื่นๆ นอกจากพืชและสัตว์ เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ ในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของชีวภาพอื่นๆในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนัก เห็นคุณค่า ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 7

เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวมวลอื่นๆ ในท้องถิ่น

22. ข้อมูลชีวมวลอื่นๆ (เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ)

1. ชื่อเรียกในท้องถิ่น รหัสชีวมวลอื่นๆ.....

ประเภท : เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ.....

การใช้ประโยชน์

กระจายพันธุ์.....

ลักษณะเด่น.....

บริเวณที่พบ หมู่บ้าน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) ค่า X : ค่า Y :

2. ชื่อเรียกในท้องถิ่น รหัสชีวมวลอื่นๆ.....

ประเภท : เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ.....

การใช้ประโยชน์

กระจายพันธุ์.....

ลักษณะเด่น.....

บริเวณที่พบ หมู่บ้าน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) ค่า X : ค่า Y :

3. ชื่อเรียกในท้องถิ่น รหัสชีวมวลอื่นๆ.....

ประเภท : เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ.....

การใช้ประโยชน์

กระจายพันธุ์.....

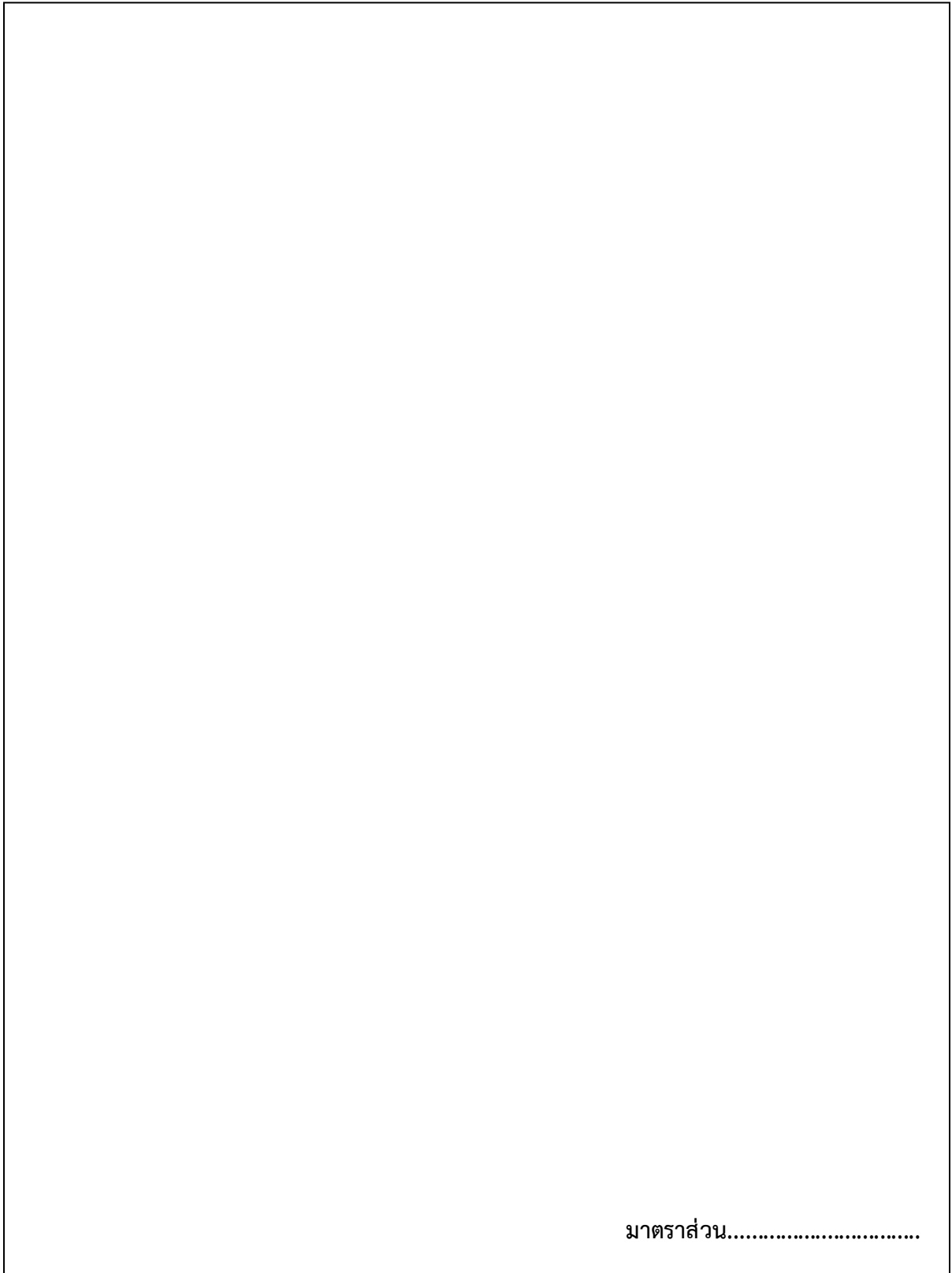
ลักษณะเด่น.....

บริเวณที่พบ หมู่บ้าน ตำบล/แขวง

อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) ค่า X : ค่า Y :

วาดภาพประกอบ:



มาตราส่วน.....

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 8 เรื่อง การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น เป็นการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสาขาต่างๆ เช่น สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม สาขาการแพทย์แผนไทย สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน สาขาสวัสดิการ สาขาศิลปกรรม สาขาการจัดการองค์การ สาขาภาษาและวรรณกรรม สาขาศาสนาและประเพณี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนักถึงการสืบสาน ภูมิปัญญาท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 8
เรื่อง การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น

23. ข้อมูลทรัพยากรทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา

1. สาขา.....

(สาขาเกษตรกรรม/ สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม /สาขาการแพทย์แผนไทย/ สาขาการจัดการ
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม /สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน/ สาขาสวัสดิการ /สาขาศิลปกรรม
/สาขาการจัดการองค์กร/ สาขาภาษาและวรรณกรรม/ สาขาศาสนาและประเพณี)

ชื่อภูมิปัญญาท้องถิ่น

รหัสภูมิปัญญา.....

2. เจ้าของภูมิปัญญาท้องถิ่น (นาย / นาง / นางสาว / ชุมชน / กลุ่ม)

.....

.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์..... โทรสาร.....

พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) ค่า X : ค่า Y :

E-mail address :

3. ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านพืช

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านสัตว์

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านประมง

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านผลิตภัณฑ์และการแปรรูป

ภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านเครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตร

อื่นๆ.....

4. จุดเด่นของภูมิปัญญาท้องถิ่น

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

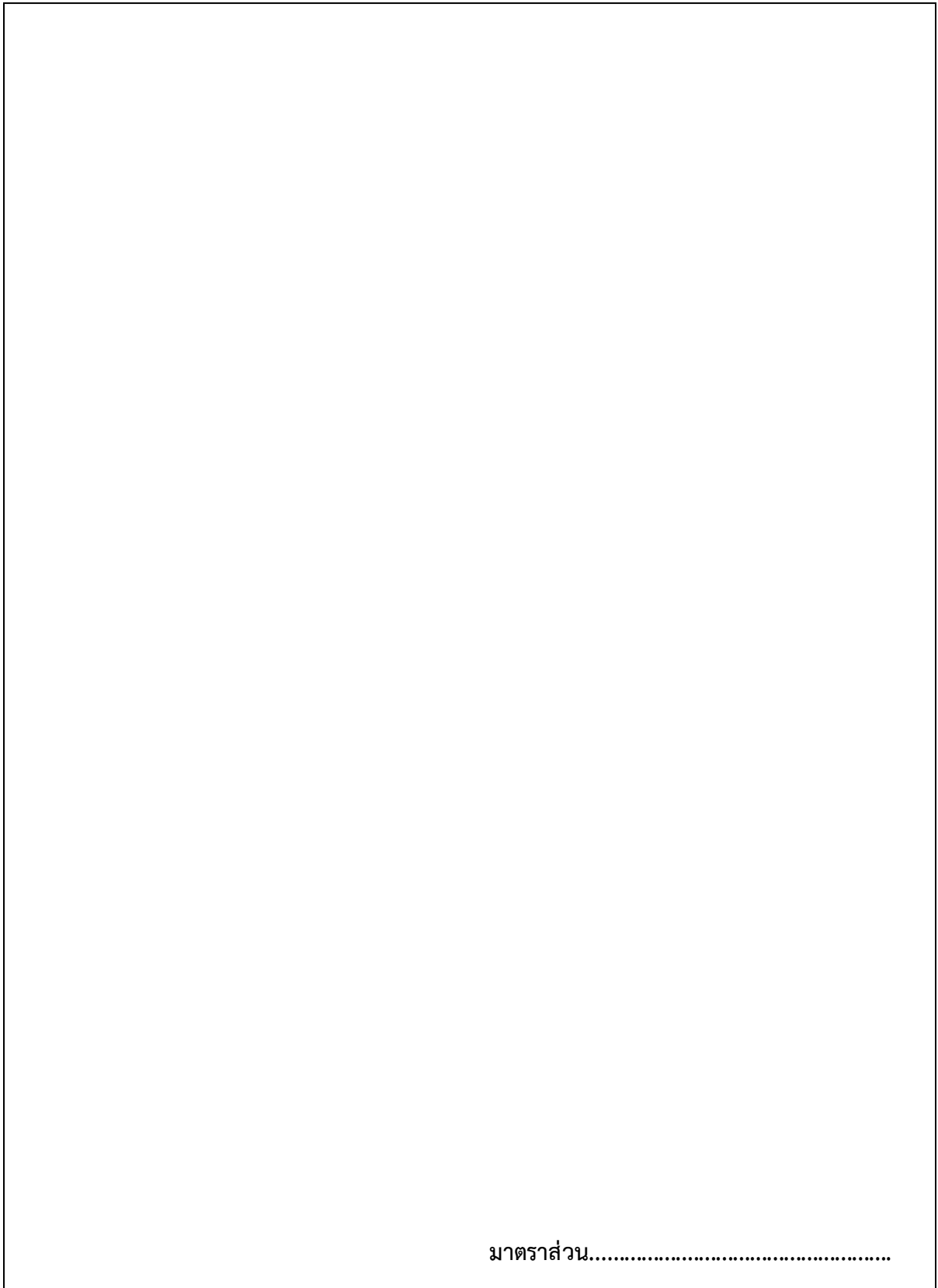
.....

.....

.....

.....

วาดภาพประกอบ



มาตราส่วน.....

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....

วัน เดือน ปี

คำชี้แจง

ใบงานที่ 9 เรื่อง การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น

การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น เป็นการเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น เช่น อุทยานแห่งชาติ น้ำตก สวนเฉลิมพระเกียรติ สวนพฤกษศาสตร์ สวนรุกขชาติ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ฯลฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ทราบข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น
3. เพื่อให้ตระหนักและอนุรักษ์ แหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น

วัสดุ/อุปกรณ์

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

วิธีการ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำใบงาน

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....

ใบงานที่ 9

เรื่อง การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น

24. แบบบันทึกข้อมูลแหล่งทรัพยากรในท้องถิ่น

แหล่งทรัพยากรที่สำคัญ เช่น อุทยานแห่งชาติ น้ำตก สวนเฉลิมพระเกียรติ สวนพฤกษศาสตร์ สวนป่า ฯลฯ
รายละเอียดการบันทึกข้อมูล เช่น ประวัติ ความสำคัญ อายุ การใช้ประโยชน์ การซ่อมแซมปรับปรุง ฯลฯ

ชื่อแหล่งทรัพยากร.....

รหัสทรัพยากร.....

วัน เดือน ปี..... สถานที่บันทึก.....

พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) ค่า X : ค่า Y :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ-สกุล อายุ ปี

ที่อยู่

.....

แบบบันทึกข้อมูลโบราณคดี

25. ชื่อโบราณสถาน / โบราณวัตถุ.....
รหัสโบราณสถาน / โบราณวัตถุ.....
อายุ.....ปี รูปร่าง.....สี.....ขนาด.....
วัน เดือน ปี.....สถานที่บันทึก.....

พิกัดทางภูมิศาสตร์ (GIS) ค่า X : ค่า Y :
ลักษณะเด่น

ผู้ให้ข้อมูล ชื่อ-สกุล อายุ ปี
ที่อยู่

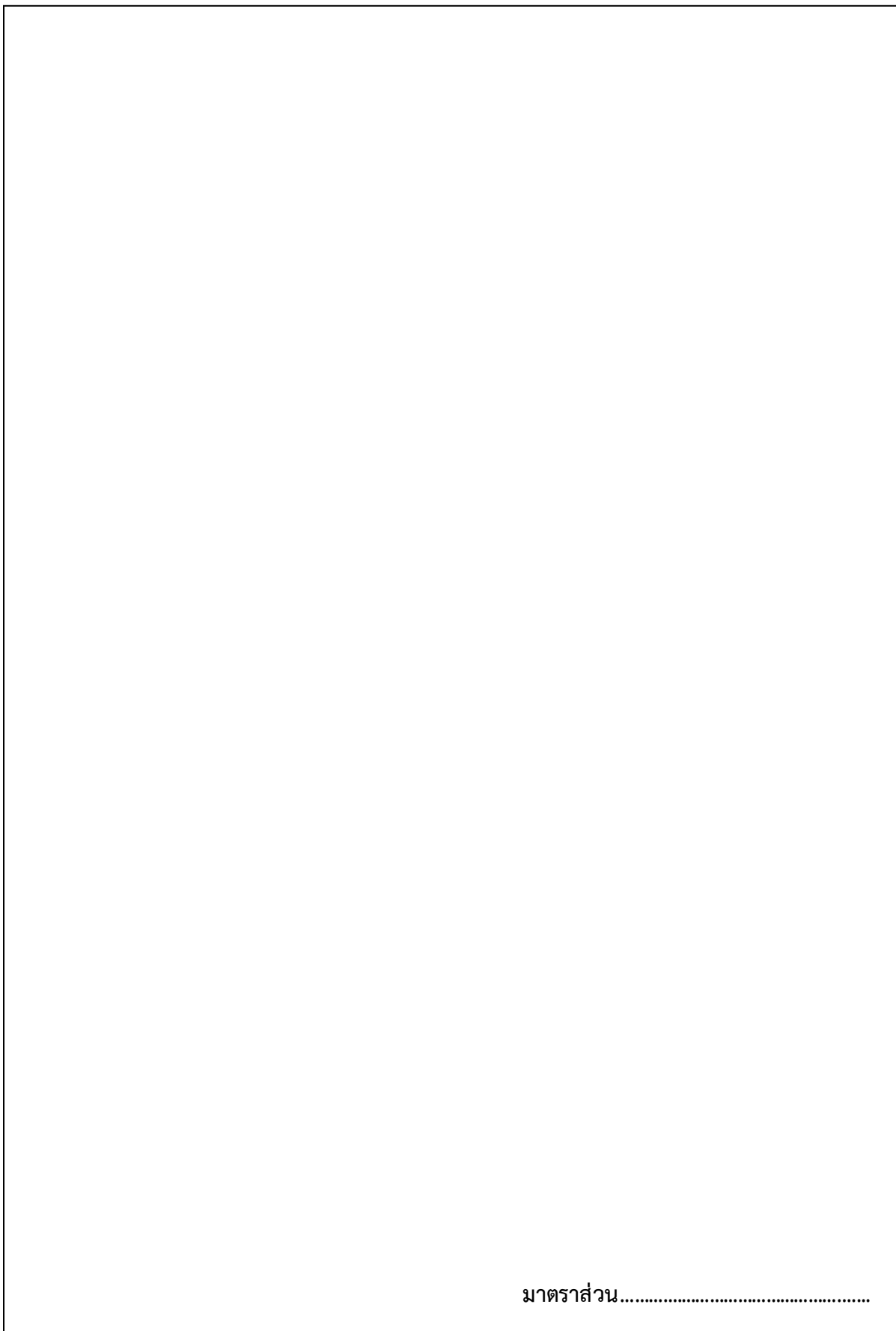
บันทึกเพิ่มเติม

บันทึกข้อมูลโดยหน่วยงาน/โรงเรียน.....
วัน เดือน ปี

วาดภาพประกอบ

โบราณสถาน

โบราณวัตถุ



มาตราส่วน.....

ใบความรู้ ใบงานที่ 1
เรื่อง การเก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น

ฐาน (ถาน)	น. ที่ตั้ง เช่นฐานทัพ ที่ตั้งฐาน ที่รองรับ เช่น ฐานพระพุทธรูป (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 392)
พื้นฐาน	น. รากฐาน เช่น เขามีพื้นฐานวิชาภาษาอังกฤษดี, หลักความรู้เบื้องต้น เช่นวิชาพื้นฐาน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 794)
ทรัพยากร	น. สิ่งที่มีในท้องถิ่น สิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในท้องถิ่น ที่มนุษย์สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 503)
ท้องถิ่น	น. ท้องที่ใดท้องที่หนึ่งโดยเฉพาะ เช่น เวลาท้องถิ่น ประเพณีท้องถิ่น (กฎ) พื้นที่ภายใน เขตการปกครองของราชการบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 511)
หมู่บ้าน(กฎ)	น. ท้องที่ที่รวมบ้านหลายบ้านให้อยู่ในความปกครองเดียวกัน และมีประกาศจัดตั้งเป็น หมู่บ้าน มีผู้ใหญ่บ้านเป็นหัวหน้า (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,263)
ชุมชน	น. หมู่ชน, กลุ่มคนที่อยู่รวมกันเป็นสังคมขนาดเล็ก อาศัยอยู่ในอาณาบริเวณเดียวกันและมี ผลประโยชน์ร่วมกัน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 368)
ประชากร	น. หมู่คน, หมู่พลเมือง (เกี่ยวกับจำนวน) กลุ่มสิ่งมีชีวิตเดียวกันที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หนึ่ง ๆ คำประชากรนี้จะใช้กับสิ่งมีชีวิตชนิดใดก็ได้ เช่น ประชากรนก ประชากรเสือ หรือ ประชากรพืช แต่ในที่นี้เราหมายถึงประชากรมนุษย์ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 656)
องค์การ	น. ศูนย์รวมกลุ่มบุคคล หรือกิจการที่ประกอบกันขึ้นเป็นหน่วยงานเดียวกัน เพื่อดำเนิน กิจกรรมตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในกฎหมาย หรือในตราสารจัดตั้งซึ่งอาจเป็นหน่วยงาน ของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,321)
พัฒนา	ก. ทำให้เจริญการเปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ให้เกิดความเจริญ มีการปรับปรุงให้ดีขึ้น และเหมาะสมกว่าเดิม (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 779)
วัด	น. สถานที่ทางศาสนาโดยปกติมีโบสถ์ วิหารและที่อยู่ของสงฆ์ หรือนักบวชเป็นต้น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,059)
สำนักสงฆ์	น. วัดที่ยังไม่ได้รับพระราชทานที่วิสุงคามสีมา (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,118)
เจ้าอาวาส	น. พระภิกษุซึ่งได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งผู้ปกครองวัด (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 325)
พระภิกษุ	น. ชายที่บวชเป็นพระในพระพุทธศาสนา (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 823)
มัสยิด	น. สถานที่ซึ่งอิสลามิกชนใช้เป็นที่พักผ่อนพิธีกรรมทางศาสนาอิสลาม (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 854)
อิสลาม	น. ศาสนาที่สำคัญศาสนาหนึ่งของโลก มีศาสดาชื่อมุฮัมมัด นับถือพระเจ้าองค์เดียวคือ อัลลอฮ์ มีคัมภีร์อัลกุรอานเป็นหลัก ไม่มีนักบวช ผู้ที่นับถือศาสนาอิสลามว่ามุสลิม

- อิหม่าม** น. คำเรียกผู้นำในศาสนาอิสลาม ผู้นำในการทำละหมาด ตำแหน่งสำคัญของคณะกรรมการการบริหารมัสยิด โต๊ะอิหม่ามก็เรียก
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,796)
- นักบวช** น. ผู้ถือบวช (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 568)
- โบสถ์** น. สถานที่สำหรับพระสงฆ์ใช้ประชุมทำสังฆกรรม เช่น สวดพระปาติโมกข์ อุปสมบท มี สีมา เป็นเครื่องบอกเขต, อนุโลมเรียกสถานที่ประกอบพิธีกรรมของศาสนาอื่นว่า โบสถ์ เช่น โบสถ์พราหมณ์ โบสถ์คริสต์ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 642)
- โรงพยาบาล** น. สถานที่ให้บริการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย คือทั้งตรวจ รักษาและป้องกันโรคให้แก่ประชาชนและมีเตียงสำหรับคนไข้เข้าพักรักษาด้วย
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 979)
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล** น. สถานให้บริการสาธารณสุขที่ไม่มีแพทย์ประจำ ให้บริการสาธารณสุข ทุกสาขา และส่งเสริมป้องกันด้านอนามัยแก่ประชาชนในระดับตำบลและหมู่บ้าน, เดิมเรียกว่า สุขศาลา (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,117)
- สถานีตำรวจ** หน่วยที่ตั้งเป็นที่พักหรือที่ทำการ
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,117)
- บาทหลวง** น. นักบวชในศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิก
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 622)
- ฐานทรัพยากรท้องถิ่น** ฐานข้อมูล การสำรวจและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของท้องถิ่น การประกอบอาชีพ ในท้องถิ่น ลักษณะทางกายภาพของท้องถิ่น ประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน การใช้ประโยชน์ของพืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น แหล่งทรัพยากร โบราณคดี รวมไปถึงการสร้างระบบการจัดเก็บและประมวลผล
-

ใบความรู้ใบงานที่ 2

เรื่อง การเก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น

การประกอบอาชีพ	การเลี้ยงชีวิต การทำมาหากิน งานที่ทำเป็นประจำเพื่อเลี้ยงชีพ
พืชไร่	พืชที่ปลูกในพื้นที่มาก ๆ มีการปฏิบัติดูแลรักษาอย่างไม่ต้องพิถีพิถัน อายุการเก็บเกี่ยวไม่ยาวนาน ส่วนใหญ่เมื่อให้ผลผลิตแล้วก็จะตายไป เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและชีวิตประจำวันของมนุษย์ พืชพวกนี้ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ฝ้าย อ้อย ข้าวฟ่าง มันสำปะหลัง ยาสูบ ฝรั่ง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่ว เป็นต้น
พืชสวน	พืชที่ปลูกในพื้นที่ไม่มากหรือมาก ๆ ได้ แต่ต้องปฏิบัติดูแลรักษาอย่างประณีต ส่วนมากอายุยืน สามารถเก็บเกี่ยวได้เป็นเวลาหลายปีติดต่อกัน เช่น ไม้ผล ไม้ดอก ไม้ประดับ ผัก เป็นต้น
ปศุสัตว์	การเลี้ยงสัตว์บนบก เพื่อใช้เป็นอาหาร ใช้งาน เพื่อการค้า เช่น เลี้ยงวัว เลี้ยงหมู แกะ หรือเลี้ยงสัตว์จำพวกสัตว์ปีก เป็นต้น
ประมง	การประกอบอาชีพการเกษตรทางน้ำ เช่น การเลี้ยงสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำ การทำประมงน้ำจืด หมายถึง การทำประมงในแหล่งน้ำจืดตามบริเวณที่ต่างๆ ได้แก่การจับปลาในแม่น้ำ ลำคลอง การเลี้ยงปลาน้ำจืดในกระชัง การเลี้ยงปลาผลิตในบ่อ เป็นต้น การทำประมงน้ำเค็มหรือการทำประมงทะเล หมายถึง การจับกุ้งทะเล ปลา และปลาหมึก ตลอดจนการเลี้ยงหอยทะเลต่างๆเช่น การเลี้ยงหอยแมลงภู่ การเลี้ยงหอยนางรม เป็นต้น การทำประมงน้ำกร่อย หมายถึง การทำประมงในบริเวณเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่น้ำเค็ม และน้ำจืด เช่น การเลี้ยงกุ้งกุลาดำ การเลี้ยงปลากระพงขาวในกระชัง การเลี้ยงปลานวลจันทร์ เป็นต้น
ท่าเทียบเรือ	น. ที่จอดเรือ (กฎ) สถานที่สำหรับให้บริการแก่เรือในการจอด เทียบบรรทุก หรือขนถ่ายของ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 522)
สะพานปลา	น. สถานที่สร้างทอดยาวออกไปในน้ำใช้เป็นท่าเทียบเรือประมง เพื่อขนปลาขึ้นจากเรือ เป็นต้น (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,154)
อุตสาหกรรม	กระบวนการแปรรูป หรือการผลิตสิ่งของจากวัตถุดิบให้เป็นวัสดุใหม่ เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์โดยการใช้เครื่องจักรหรือแรงคน เพื่อให้ผลิตได้ครั้งละมากๆ จนสามารถนำไปขายเป็นสินค้าได้ อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ คือ อุตสาหกรรมที่ต้องใช้แรงงาน เครื่องจักรอุปกรณ์และเงินทุนสูงมาก เช่น อุตสาหกรรมถลุงเหล็กและผลิตเหล็กกล้า (มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปหรือมีทรัพย์สินเกินกว่า 200 ล้านบาทขึ้นไป) อุตสาหกรรมขนาดกลาง คือ อุตสาหกรรมที่ใช้แรงงาน เครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนเงินทุนน้อยกว่า อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ส่วนมากเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตเครื่องอุปโภคทั่ว ๆ ไป เช่น อุตสาหกรรมฟอกหนังอุตสาหกรรมน้ำตาล (มีคนงาน 50 - 200 คนหรือมีทรัพย์สินตั้งแต่ 20 - 200 ล้านบาท)

อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรือครัวเรือน คือ อุตสาหกรรมที่ทำกันภายในครอบครัว
ในบ้านที่อยู่อาศัยเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นส่วนใหญ่ทำผลิตภัณฑ์ที่ใช้ความ
ชำนาญทางฝีมือ เช่นการจักสาน การแกะสลัก

(มีคนงานไม่เกิน 50 คนหรือมีทรัพย์สินถาวรไม่เกิน 20 ล้านบาท)

การพาณิชย์

น. การค้าขาย (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 782)

ธนาคาร

น. นิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมาย บริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด ที่ใช้ชื่อหรือ
คำแสดงชื่อว่า ธนาคาร ซึ่งประกอบธุรกิจเกี่ยวกับเงินและธุรกิจหลักทรัพย์
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 551)

บริษัท

น. หมู่, คณะ, เช่น พุทธบริษัท บริษัทจำกัด (กฎ)

น. บริษัทประเภทซึ่งตั้งขึ้นด้วยการแบ่งทุนเป็นหุ้นมีมูลค่าเท่าๆ กัน โดยผู้ถือหุ้นต่าง
รับผิดชอบจำกัดเพียงไม่เกินจำนวนเงินที่ตนส่งใช้ไม่ครบมูลค่าของหุ้นที่ตนถือ
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 609)

สถานีบริการน้ำมัน

น. สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง เรียกสั้นๆ ว่า ป้อม

(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 690)

ห้างสรรพสินค้า

น.สถานที่จำหน่ายสินค้า สถานที่ประกอบธุรกิจ

(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,290)

ตลาดสด

น. ตลาดที่ขายของสด (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 433)

โรงฆ่าสัตว์

สถานที่และอาคารที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในการฆ่าสัตว์ เช่น เนื้อหมู เนื้อวัว
เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์มาใช้ในการบริโภคของมนุษย์

โรงแรม

น. ที่พักคนเดินทางซึ่งต้องเสียค่าพักแรมด้วย

(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 980)

ร้านอาหาร

น. สถานที่สำหรับเป็นที่กินอาหาร

(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 980)

โรงภาพยนตร์

น. สถานที่สำหรับเล่นมหรสพ เพื่อเก็บเงินจากคนดู

(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 979)

สถานีขนส่ง

น. หน่วยที่ตั้งเป็นที่พักหรือที่ทำการธุรกิจเกี่ยวกับการขนและส่ง เช่น ขนส่งสินค้า
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 161 และ1,117)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด

อันว่าสัญญาจัดตั้งห้างหุ้นส่วนหรือบริษัทนั้น คือ สัญญาซึ่งบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป
ตกลงเข้ากันเพื่อกระทำการกิจการร่วมกัน ด้วยประสงค์จะแบ่งปันกำไรอันจะพึงได้แต่
กิจการที่ทำนั้น (ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ มาตรา 1,012)

โรงแรม (Hotel)

น. ที่พักคนเดินทางซึ่งต้องเสียค่าพักแรมด้วย (กฎ) สถานที่ทุกชนิดที่จัดสร้างขึ้นเพื่อ
รับสินจ้างสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลที่ประสงค์จะหาที่อยู่หรือพักชั่วคราว
(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 980)

รีสอร์ท (Resort)

สถานที่พักตากอากาศที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้มาเยือน ใช้เวลาในวันหยุดสุดสัปดาห์
หรือเทศกาลต่างๆ ส่วนใหญ่ที่ตั้งจะอยู่ในสถานที่ ที่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยว
ทางธรรมชาติ การบริการส่วนใหญ่ คล้ายโรงแรม แต่อาคารสถานที่ จะกลมกลืน
กับธรรมชาติมากกว่า

.....

ใบความรู้ใบงานที่ 3
ใบงานที่ 3 เรื่องการเก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น

สภาพ	น. ความเป็นธรรมดาหรือธรรมชาติ เช่น สภาพความเป็นอยู่ สภาพดินฟ้าอากาศ ลักษณะในตัวเอง ภาวะ ธรรมชาติ. (ป.สภาวะ ส.สภาพ) สภาพเดิม น.ลักษณะหรือภาวะ หรือธรรมชาติที่เป็นมาแต่แรก. สภาพ-,สภาวะ [สะพาวะ-] น.สภาพ เช่น สภาวะดินฟ้าอากาศ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,123)
ภูมิประเทศ	ภูมิประเทศ [พุมิ-] น.ลักษณะทางกายภาพและทางธรรมชาติของแผ่นดิน รวมถึงความสูงต่ำ ของผิวโลก ทะเลสาบ ถนนหนทาง และเมืองต่างๆ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 825)
ภูมิศาสตร์	[พุมิ-] น.วิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสังคม ที่ปรากฏใน ดินแดนต่างๆ ของโลก (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 825)
ภูมิศาสตร์กายภาพ	น.วิชาภูมิศาสตร์แขนงหนึ่ง ศึกษาเน้นหนักในเรื่องลักษณะและการเปลี่ยนแปลงทาง ธรรมชาติที่แวดล้อมตัว (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 825)
ภูมิอากาศ	น.อากาศประจำถิ่น ลักษณะอากาศเฉลี่ยของภูมิภาคแห่งใดแห่งหนึ่ง ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นเดือน เป็นปีหรือเป็นศตวรรษก็ได้ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 826)
ที่ราบ	น. ภูมิประเทศที่เป็นที่ราบ ซึ่งอาจจะราบเรียบหรือมีลักษณะเป็นลูกคลื่น โดยปกติความสูง ต่ำของพื้นที่ในบริเวณนั้นจะแตกต่างกันไม่เกิน 150 เมตร (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 531)
ลุ่ม	ว. ต่ำ (ใช้แก่ลักษณะพื้นดินซึ่งรับน้ำที่ไหลท่วมได้หรือน้ำขึ้นถึง) เช่น ที่ลุ่ม ที่ราบลุ่ม ตรงข้าม กับดอน (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,109)
ลาดเท	น. พื้นผิวที่เอียงลาดจากบริเวณที่สูงกว่าไปสู่ที่ต่ำกว่า (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,016)
ภูเขา	น. พื้นที่ที่มีระดับสูงชันจากบริเวณรอบๆ ตั้งแต่ 600 เมตรขึ้นไป (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 825)
ป่า	น. ที่ที่มีต้นไม้ต่างๆ ขึ้นมา ถ้าเป็นต้นสักเรียกว่า ป่าสัก ถ้าเป็นต้นรัง เรียกว่า ป่ารัง ถ้ามีพรรณไม้ชนิดใดชนิดหนึ่งขึ้นอยู่มากก็เรียกตามพรรณไม้นั้น เช่น ป่าไผ่ ป่าคา ป่าหญ้าคา (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 690)
ป่าชายเลน	น. ป่าที่อยู่ตามชายหาดทะเลที่มีเลนและน้ำทะเลขึ้นลง ต้นไม้ในป่าประเภทนี้มักมีรากงอกอยู่ เหนือพื้นดินเพื่อค้ำยันลำต้นโดยมากเป็นไม้โกงกาง แสม และลำพู (พจนานุกรม ฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 690)
ป่าดงดิบ	น.ป่าไม้ที่มีอยู่ทั่วไปในเขตร้อน ฝนชุก เป็นป่าไม้สีเขียวไม่ผลัดใบ (พจนานุกรม ฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 691)
ป่าดิบ	น.ป่าที่มีต้นไม้ขึ้นหนาแน่น (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 691)
ป่าเบญจพรรณ	น. ป่าที่มีไม้หลายพรรณคละกัน (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 691)
ป่าโปร่ง	น. ป่าที่มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นไม่หนาแน่นนัก (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 691)

ป่าผลัดใบ	น. ป่าไม้ที่ผลัดใบหรือสลัดใบในบางฤดู (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 691)
ป่าละเมาะ	น. ที่โล่งมีพุ่มไม้เล็กๆ เป็นหย่อมๆ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 690)
ดิน	น. ชื่อธาตุอย่างหนึ่งในธาตุทั้ง 4 คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ วัตถุธาตุของพื้นโลกที่ใช้สำหรับปลูกพืชผลหรือปั้นสิ่งต่างๆ เป็นต้น (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 409)
แม่น้ำ	น. ลำน้ำใหญ่ซึ่งเป็นที่รวมของลำธารทั้งปวง (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 877)
ห้วย	น. แอ่งน้ำลึกกว้างมีทางน้ำไหลจากภูเขามาซึ่งอยู่ตลอดปี หรือแห้งเป็นบางครั้ง (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,275)
หนอง	น. แอ่งน้ำ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,242)
คลอง	น. ทางน้ำหรือลำน้ำที่เกิดขึ้นเอง หรือขุดเชื่อมกับแม่น้ำหรือทะเล ; ทางแนว เช่น คลองธรรม (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 226)
คลองส่งน้ำ	น. ลำน้ำที่ขุดขึ้นเพื่อใช้ในการชลประทาน (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 226)
ชลประทาน	[ชลละ-, ชน-] น. การทดน้ำและระบายน้ำเพื่อการเพาะปลูก เป็นต้น (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 347)
กลุ่มชุดดิน	หน่วยของแผนที่ดินที่กรมพัฒนาที่ดินพัฒนาขึ้นมา โดยการรวมชุดดินที่มีลักษณะสมบัติ และ ศักยภาพในการเพาะปลูก รวมถึงการจัดการดินที่คล้ายคลึงกัน มาไว้เป็นกลุ่มเดียวกันเพื่อ ประโยชน์ในการให้คำแนะนำ การตรวจสอบลักษณะดิน การใช้ที่ดิน และการจัดการดินที่ เหมาะสมให้แก่เกษตรกร และผู้สนใจทั่วไป จากชุดดินกว่า 300 ชุดดิน ได้จัดจำแนกใหม่เป็น 62 กลุ่มชุดดินด้วยกัน
ตัวอย่างชุดดิน	กลุ่มชุดดินที่ 1 บ้านหมี่ (Bm) ชุดดินบ้านโพน (Bpo) ชุดดินบุรีรัมย์ (Br) ชุดดินช่องแค (Ck) ชุดดินโคกกระเทียม (Kk) และชุดดินวัฒนา (Wa) กลุ่มดินเหนียวสีดำนํ้าลึกมาก มีรอยแตกกระแหง กว้างและลึก ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างเล็กน้อย กลุ่มชุดดินที่ 2 ชุดดินอยุธยา (Ay) ชุดดินบางเขน (Bn) ชุดดินบางน้ำเปรี้ยว (Bp) และชุดดินท่าขวาง (Tq) กลุ่มดิน เหนียวสีดำนํ้าลึกมาก ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมาก อาจพบจุดประสีเหลือง ฟางข้าวของสารประกอบ กำมะถันลึกกว่า 100 ซม. จากผิวดิน การระบายน้ำเลว ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง (เว็บไซต์ oss101.ldd.go.th สืบค้นข้อมูลเมื่อ วันที่ 13 ตุลาคม 2559)



ใบความรู้ ใบงานที่ 4
การเก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน

ประวัติ	น. เรื่องราวว่าด้วยความเป็นของคน สถานที่ หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 665)
วิถีชีวิต	น. ทางดำเนินชีวิต เช่น วิถีชาวบ้าน (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,075)
ประเพณี	น. สิ่งที่ยึดถือประพฤติปฏิบัติสืบกันมาจนเป็นแบบแผนขนบธรรมเนียม หรือจารีต ประเพณี (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 663)
วัฒนธรรม	น. สิ่งที่ทำให้ความเจริญงอกงามให้แก่หมู่คณะ เช่น วัฒนธรรมไทย วัฒนธรรมในการแต่งกาย วิถีชีวิตของหมู่คณะ เช่น วัฒนธรรมพื้นบ้านวัฒนธรรมชาวเขา (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,058)
การปกครอง	น. งานที่เกี่ยวกับรัฐหรือแผ่นดิน (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 116)
ภูมิศาสตร์	[ภูมิ-] น.วิชาที่ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสังคม ที่ปรากฏใน ดินแดนต่างๆ ของโลก (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 825)
ภูมิประเทศ	น. ลักษณะทางกายภาพและทางธรรมชาติของแผ่นดิน รวมถึงความสูงต่ำของผิวโลก ทะเลสาบ ถนนหนทาง และเมืองต่างๆ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 825)

ใบความรู้ ใบงานที่ 5

เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น

ไม้ผล	คือ พืชที่ออกลูกออกผลให้เรารับประทานเราเรียกลูกหรือผลของมันว่า "ลูกไม้" หรือ "ผลไม้" สำหรับไม้ผลนั้น มีทั้งไม้ยืนต้นและไม้ล้มลุก ซึ่งไม้ผลยืนต้นมีตั้งแต่ลำต้นขนาดเล็กไปจนถึงลำต้นขนาดใหญ่ มีทั้งที่รับประทานผลสุกและรับประทานผลดิบ
ผักพื้นเมือง	คือ พืชผักพื้นบ้าน หรือพืชผักพื้นเมืองที่ชาวบ้านนำมาบริโภค เป็นผักตามวัฒนธรรม การบริโภคของชาวท้องถิ่น ขึ้นในแหล่งธรรมชาติหรือนำมาปลูกไว้ริมบ้าน นำมาใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ด้านอาหาร ด้านยารักษาโรค หรือด้านเศรษฐกิจ
พืชสมุนไพร	คือ พืชที่มีสรรพคุณในการรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่าง ๆ การใช้สมุนไพรสำหรับรักษาโรค หรืออาการเจ็บป่วยต่างๆ นี้ จะต้องนำเอาสมุนไพรตั้งแต่สองชนิดขึ้นไปมาผสมรวมกันซึ่งจะเรียกว่า ยา ในตำรับยา
พืชใช้เนื้อไม้	คือ พืชที่มีลำต้นแข็งแรง มีเนื้อไม้ ส่วนลำต้นตั้งตรงชัดเจน อายุหลายปีและแตกกิ่งก้านสาขา มาก สามารถนำมาทำที่อยู่อาศัย เครื่องเรือน และเครื่องใช้อื่นๆ แต่ไม่นำมาสร้างรายได้ และประกอบเป็นอาชีพ
พืชเศรษฐกิจ	คือ พืชที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิต มีลักษณะเด่นทางการค้า ที่สามารถนำไปบริโภคโดยเป็นอาหารที่ให้วิตามิน แร่ธาตุ และเป็นแหล่งพลังงานของมนุษย์และสัตว์ สามารถสร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว และประกอบเป็นอาชีพได้
การวาดภาพทางพฤกษศาสตร์	คือ การถ่ายทอดข้อมูลพันธุ์ไม้ออกมาเป็นภาพ โดยใช้มาตราส่วนที่กำหนด จากต้นจริง ในการเน้นรายละเอียดของอวัยวะที่ทับซ้อนกัน หรือประกอบขึ้นส่วนที่ไม่สมบูรณ์แตกหักลงบนกระดาษ
ลักษณะวิสัย	คือ รูปร่างลักษณะพันธุ์ไม้ที่มองเห็นในสภาพธรรมชาติ เช่น ไม้ต้น เป็นพืชที่มีลำต้นแข็งแรง มีเนื้อไม้ ส่วนลำต้นตั้งตรงชัดเจน อายุหลายปีและแตกกิ่งก้านสาขามาก เป็นต้น ลักษณะวิสัยพืช ประกอบด้วย ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ล้มลุก ไม้เลื้อย ไม้รอเลื้อย ปาล์ม ไม้ กกล้วยไม้ เฟิร์น หล้า เป็นต้น
ไม้ต้น	เป็นพืชที่มีเนื้อไม้ มีลำต้นหลัก ตั้งตรง โตเต็มที่สูงเกิน 5 เมตร มีอายุหลายปี
ไม้พุ่ม	เป็นพืชที่มีเนื้อไม้ มักแตกกิ่งก้านใกล้ๆ โคนต้น ลักษณะเป็นพุ่ม สูงไม่เกิน 5 เมตร มีอายุหลายปี
ไม้ล้มลุก	เป็นพืชที่ไม่มีเนื้อไม้ หรือมีเนื้อไม้เล็กน้อยที่บริเวณโคนต้น
ไม้เลื้อย	เป็นพืชที่มีเนื้อไม้หรือไม่มีเนื้อไม้ อายุปีเดียวหรือหลายปี ลำต้นเลื้อยไปตามดินหรือพันสิ่งที่อยู่ใกล้เคียง หรือมีอวัยวะพิเศษช่วย ได้แก่ ราก มือเกาะและขอเกี่ยว เช่น พวงชมพู สร้อยอินทนิล กระเทียมเถา ฯลฯ

ไม้รอเลี้ยง	เป็นไม้พุ่มกึ่งไม้เถา ซึ่งมีกิ่งก้านทอดเอนไปบนต้นไม้ หรือสิ่งอื่นที่อยู่ใกล้เคียง แต่เมื่อขึ้นอยู่ตามลำพังก็สามารถทรงตัวอยู่ได้ โดยกิ่งก้านไม้เลื้อยทอดลงดินดั่งไม้เถาอื่นๆ เช่น การเวก นมแมว โนรา เฟื่องฟ้า ฯลฯ
กล้วยไม้	ชื่อพรรณไม้หลายชนิดหลายสกุลในวงศ์ Orchidaceae ลักษณะต้น ใบ และช่อดอกต่าง ๆ กัน บางชนิดเกาะตามต้นไม้และหิน บางชนิดขึ้นอยู่บนพื้นดิน บางชนิดมีดอกงาม บางชนิดมีกลิ่นหอม พายัพเรียก เอื้อง. (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 75)
ปาล์ม	เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว ลำต้นเป็นข้อ มีใบบนยอดเพียงที่เดียว ไม่แตกกิ่งก้าน แต่แตกกอได้ มีก้านใบที่ยาวและใหญ่ ลักษณะใบแตกต่างกัน แต่ก็ไปรวมกลุ่มกันที่ปลายก้านที่เดียว อย่างไรก็ตาม ยังมีปาล์มอีกหลายชนิด ที่ไม่ได้มีลำต้นสูงพื้นดิน แต่ก็มีลักษณะใบแบบปาล์ม ทำให้สังเกตได้ไม่ยากนัก
หญ้า	เป็นพืชล้มลุกหลายชนิด หลายสกุล ในชั้น Liliopsida วงศ์ Poaceae พืชในวงศ์นี้ เป็นพืชที่มีความสำคัญที่สุดต่อเศรษฐกิจมนุษย์ รวมไปถึง ใช้เป็นสนามหญ้า แต่บางชนิดจัดเป็นวัชพืช พืชในวงศ์หญ้าที่เรารู้จักดี เช่น ข้าว ข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ข้าวฟ่าง ข้าวโอ๊ต ข้าวไรย์ ลูกเดือย หญ้าไรย์ อ้อย ไม้ ตะไคร้ เป็นต้น
ไม้	เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยว กลุ่มจำพวกหญ้า ลำต้นมีข้อและปล้อง แตกกิ่งหลายแขนง ไม้ไม่ได้มีลักษณะเป็นเนื้อไม้ ในหนึ่งต้นอาจมีไม้เนื้บพันลำ โดยแตกหน่อ เพิ่มจำนวนเรื่อยๆ ออกทางด้านข้างของกอไม้ ไม้บางชนิดออกดอกเมื่ออายุ 10 - 100 ปี หรือมากกว่านี้ แล้วจะแห้งตายหลังจากดอกพัฒนาเป็นเมล็ดแล้ว
รหัสพรรณไม้	คือ เครื่องหมายต้นไม้ที่รู้เฉพาะผู้ที่ตกลงกันไว้ หรือ ผู้ที่รู้เกณฑ์การเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ยกตัวอย่าง รหัสพรรณไม้ 8 - 6302007 - 03 - 0001/3 8 คือ กิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร 6302007 คือ รหัสองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 03 คือ รหัสหมู่บ้าน โดยชื่อหมู่บ้านหนองขอน เป็นหมู่ที่ 3 ของตำบลคลองไผ่ 001 คือ รหัสชนิดพรรณไม้ โดยเป็นพืชชนิดที่ 1 ที่สำรวจพบและบันทึกข้อมูล /3 คือ รหัสจำนวนต้นทั้งหมดที่พบ
ลักษณะเด่นของพืช	คือ สมบัติเฉพาะตัวของพืชที่ปรากฏให้เห็นในสภาพธรรมชาติ
สถานภาพของพืช	คือ เหตุการณ์ที่กำลังเป็นไปของพืชในปัจจุบัน สถานภาพของพืชสามารถแบ่งได้ดังนี้ พืชที่พบทั่วไป พืชหายาก พืชที่ใกล้สูญพันธุ์ เป็นต้น
พืชที่พบทั่วไป	คือ พืชที่มีการแพร่กระจายพันธุ์ทั่วไปในระบบนิเวศต่างๆ
พืชหายาก	คือ พืชที่มีประชากรขนาดเล็ก แต่ยังไม่จัดเป็นพืชใกล้สูญพันธุ์ แต่มีปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้พืชชนิดนี้ลดจำนวนลงอย่างถาวร เป็นพืชที่ควรติดตามดูการเปลี่ยนแปลงของประชากรอย่างต่อเนื่อง พืชหายากหลายชนิดของไทยพบเฉพาะพื้นที่
พืชที่ใกล้สูญพันธุ์	คือ พืชที่ลดจำนวนประชากรลงอย่างต่อเนื่อง จนถึงขั้นวิกฤติที่ใกล้สูญพันธุ์ ซึ่งโอกาสที่จะอยู่รอดต่อไปมีน้อย ถ้าหากปัจจัยที่เป็นสาเหตุยังคงเกิดต่อไป

ใบความรู้ ใบงานที่ 6 เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของสัตว์ในท้องถิ่น

สัตว์มีกระดูกสันหลัง	(Vertebrate) สัตว์ที่มีกระดูกเป็นข้อๆ อยู่ภายในร่างกายและทำหน้าที่เป็นแกนกลางของลำตัว แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์ปีก สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์น้ำ
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม	สัตว์มีกระดูกสันหลัง เลือดอุ่น ผิวหนังเรียบ มีขนเป็นเส้นแบบเส้นผมปกคลุมทั้งลำตัว มีแขนและขาไม่เกิน 2 คู่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนมส่วนใหญ่สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ มีการปฏิสนธิภายในออกลูกเป็นตัว ตัวเมียมีต่อมสร้างน้ำนมสำหรับเลี้ยงลูกอ่อน จึงเรียกว่า สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม เช่น สุนัข แมว วัว ควาย โลมา เป็นต้น
สัตว์ปีก	สัตว์มีกระดูกสันหลัง เลือดอุ่นที่มีขาคู่หน้าพัฒนาเป็นปีก เพื่อใช้สำหรับบิน มีขา 2 ขา มีเกล็ดที่ขาและนิ้วเท้า มีปีก 2 ปีก มีขนเป็นแผงแบบขนนก ขนปกคลุมทั่วทั้งลำตัว หายใจด้วยปอด สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ มีการปฏิสนธิภายใน โดยออกลูกเป็นไข่ วางไข่บนบก ไข่มีจำนวนไม่มากนัก ไข่มีเปลือกแข็งหุ้ม ไม่มีฟัน แต่จะมีจะงอยปากแข็งแรง มีรูปแบบแตกต่างกัน เช่น นก ไก่ เป็ด ห่าน ไก่ฟ้า เป็นต้น
สัตว์เลื้อยคลาน	สัตว์เลือดเย็นที่สามารถดำรงชีวิตอยู่บนบกได้ ลักษณะภายนอกคือ ผิวหนังแห้ง ลำตัวมีเกล็ดหุ้ม สืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ มีการปฏิสนธิภายในออกลูกเป็นไข่ วางไข่บนบก ไข่มีจำนวนไม่มากนัก ไข่มีขนาดใหญ่และมีเปลือกแข็ง หรือเปลือกหุ้ม มีขา 4 ขา สัตว์เลื้อยคลานจะอาศัยบนบก แต่บางชนิดหากินในน้ำ เช่น กิ้งก่า จิ้งจก จิ้งเหลน ตุ๊กแก จระเข้ เต่า งู เป็นต้น
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	เป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่อยู่ในชั้น Amphibia อาศัยอยู่ได้ทั้งในน้ำและบนบก มีลักษณะเฉพาะคือ ผิวหนังมีต่อมเมือกทำให้ผิวหนังชุ่มชื้นตลอดเวลา ผิวหนังเปียก ลื่นอยู่เสมอ ไม่มีเกล็ดตัวไม้แห้งหรือไม่มีขน หายใจด้วยเหงือก ปอด ผิวหนัง หรือผิวในปาก ในคอ เช่น ซาลาแมนเดอร์ เขียดงู กบ เป็นต้น
สัตว์น้ำ	สัตว์ที่อาศัยในน้ำหรือมีวงจรชีวิตส่วนหนึ่งอยู่ในน้ำหรืออาศัยอยู่ในบริเวณที่น้ำท่วมถึง เช่น ปลา กุ้ง ปู แมงดาทะเล หอย เต่า ตะพาบน้ำ จระเข้ รวมทั้งไข่ของสัตว์น้ำนั้น สัตว์น้ำจำพวกเลี้ยงลูกด้วยนม ปลิงทะเล ฟองน้ำ หินปะการัง กัลปังหา และสาหร่ายทะเล
สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง	สัตว์ชั้นต่ำ ที่ไม่มีกระดูกเป็นแกนภายในร่างกาย บางชนิดอาจมีโครงสร้าง แข็งที่ไม่ใช่กระดูกอยู่ภายในลำตัวเพื่อช่วยค้ำจุนร่างกาย และ บางชนิดมีเปลือกแข็งหุ้มอยู่ภายนอก เพื่อป้องกันอันตราย และใช้ยึดของกล้ามเนื้อ กลุ่มของสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น ฟองน้ำ พยาธิ สัตว์ทะเลผิวขรุขระ สัตว์ลำตัวกลม หอย หมึก สัตว์มีขาเป็นข้อปล้อง สัตว์มีกระดูกอ่อน เป็นต้น
ฟองน้ำ	น. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในไฟลัม Porifera มีเนื้อเยื่อ 2 ชั้นลักษณะเป็นรูพรุน พบทั้งในทะเลและน้ำจืด ที่พบในน้ำจืดเรียก ฟองน้ำน้ำจืด จำพวกที่มีโครงสร้างอ่อนนุ่มซึ่งพบในทะเลนำมาใช้ถูตัวได้โดยปริยายใช้เรียกสิ่งที่มีลักษณะเป็นรูพรุนอ่อนนุ่ม และซึบน้ำได้ดี (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 809)

พยาธิ	สิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในร่างกายมนุษย์และสัตว์ คอยแย่งอาหาร หรือดูดเลือดและมักจะ ทำให้เกิดอันตรายต่อคนหรือสัตว์ตามอวัยวะต่างๆ ของร่างกายที่มันอาศัยอยู่ เช่น พยาธิไส้เดือน พยาธิแส้ม้า พยาธิตัวตืด พยาธิใบไม้ตับ พยาธิใบไม้ลำไส้ พยาธิตัวจิ๊ด พยาธิใบไม้ปอด พยาธิ หอยโขง พยาธิปากขอ พยาธิเส้นด้าย เป็นต้น
สัตว์ทะเลผิวขรุขระ	สิ่งมีชีวิตในไฟลัม Echinodermata โดยโครงสร้างภายนอก มีลักษณะเป็นแผ่นหินปูน ทำให้ผิวลำตัวมีกัมหนามรูปร่างต่างๆ กัน เคลื่อนที่โดยใช้เท้าต่อหายใจโดยใช้ปุ่มตาม ผิวหนัง หรือใช้ช่องเหงือกทุกชนิดอาศัยอยู่ในทะเลดำรงชีวิตเป็นสัตว์หน้าดิน เช่น ดาวทะเล ดาวเปราะ ปลิงทะเล แม่นทะเล พลัปปิงทะเล เหยี่ยวทะเล เป็นต้น
สัตว์ลำตัวกลม	สัตว์ที่มีลักษณะลำตัวกลมยาวเหมือนเชือก หัวท้ายค่อนข้างแหลม ลำตัวไม่เป็นปล้อง เป็นพวกที่เรียกว่า ปรสิตรังในพืชและในสัตว์ เช่น ไส้เดือนฝอย พยาธิไส้เดือน พยาธิปากขอ พยาธิเส้นด้าย พยาธิตัวจิ๊ด เป็นต้น
หอยกับหมึก	สัตว์ที่มีลักษณะลำตัวอ่อนนุ่ม บางชนิดมีเปลือกแข็งซึ่งเป็นสารพวกหินปูนหุ้มลำตัว เช่น หอยต่างๆ ใช้กล้ามเนื้อท้องในการเคลื่อนที่ บางชนิดจะไม่มีเปลือกแข็งหุ้มลำตัว แต่มีเนื้อลำตัวเหนียวมาก เช่นปลาหมึกธรรมดา และ ปลาหมึกยักษ์ ใช้หนวดโบกพัดเพื่อว่ายน้ำเคลื่อนที่ไป ส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในน้ำ หายใจด้วยเหงือกบางชนิดอาศัยอยู่บนบก หายใจด้วยปอด เช่นหอยทาก
สัตว์มีขาเป็นข้อปล้อง	สัตว์ที่มีขาลักษณะเป็นข้อ ๆ ต่อกัน ลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ หัว อก และท้อง บางชนิดมีหนวด มีเปลือกแข็งหุ้มลำตัว สามารถแบ่งได้หลายชนิด เช่น กุ้ง แมงมุม กิ้งกือ ตะขาบ แมลง ตั๊กแตน มด เป็นต้น
สัตว์มีกระดอง	สัตว์ชนิดพิเศษที่มีกระดองห่อหุ้ม เช่น เต่า ตะพาบ เป็นต้น

ใบความรู้ใบงานที่ 7
เรื่อง การเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของชีวภาพอื่นๆ ในท้องถิ่น

ชีวภาพอื่นๆ	สิ่งมีชีวิตนานาชนิด นานาพันธุ์ในระบบนิเวศอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ซึ่งมีมากมายและแตกต่างกันทั่วโลกที่นอกจากพืชและสัตว์ เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี)
เห็ด	น. ส่วนของเชื้อราที่ออกเป็นดอก แบ่งเป็น 2 ชนิด ชนิดหนึ่งไม่มีพิษ กินได้ เช่น เห็ดโคน เห็ดฟาง อีกชนิดหนึ่งมีพิษ บางชนิดกินแล้วถึงตาย เช่น เห็ดระโงกหิน เห็ดตับเต่าขาว เห็ดตีนแรด เห็ดจั่น เห็ดถอบ เห็ดเผาะ เห็ดหอยนางรม เป็นต้น (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,300)
รา	น. ชื่อเรียกพืชชั้นต่ำที่ไม่มีคลอโรฟิลล์และลำต้น ใบ ราก ที่แท้จริง ส่วนมากเจริญเป็นเส้นใย แบ่งเป็น 2 พวกราเมือก และราแท้ สืบพันธุ์โดยสปอร์ อาศัยอยู่บนซากของพืชหรือสัตว์ ขึ้นเปียกหรืออยู่ร่วมกับพืชอื่นก็มี (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 946)
สปอร์	น. หน่วยขยายพันธุ์ขนาดเล็ก ทำหน้าที่คล้ายเมล็ดพืช แต่ไม่มีเอ็มบริโอเมื่อสิ่งแวดล้อมเหมาะสมจะเจริญเป็นต้นใหม่ได้ (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,122)
สาหร่าย	น. ชื่อพืชชั้นต่ำที่ไม่มีลำต้น ใบ และรากที่แท้จริง แต่มีคลอโรฟิลล์ บ้างเป็นเซลล์เดี่ยว บ้างเป็นกลุ่มเซลล์ เป็นสาย หรือเป็นต้นคล้ายพืชชั้นสูง ขึ้นทั่วไปในน้ำหรือที่ชื้นแฉะ เช่น สาหร่ายไส้ไก่ (<i>Enteromorpha intestinalis</i> (L.) Link) ในวงศ์ Uivaceae; ชื่อพืชชั้นสูงที่มีดอกบางชนิดซึ่งขึ้นอยู่ในน้ำ เช่น สาหร่ายพวงชะโด (<i>Ceratophyllum demersum</i> L.) ในวงศ์ Ceratophyllaceae สาหร่ายเส้นด้าย (<i>Najas graminea</i> Del.) ในวงศ์ Najadaceae (พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,186)
ไลเคน	(Lichen) เป็นสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด ซึ่งได้แก่ เห็ดราและสาหร่าย โดยมีการอยู่ร่วมกัน แบบพึ่งพาอาศัยกัน เห็ดราจะได้รับความชื้นและก๊าซออกซิเจนจากสาหร่าย และสาหร่ายก็จะได้ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เพื่อใช้ในการสังเคราะห์ด้วยแสงจากเห็ดรา นอกจากนี้ไลเคนยังสามารถใช้เป็นดัชนีวัดมลพิษทางอากาศได้ ไลเคนมีรูปแบบที่สำคัญ 4 แบบ ครัสโตส (crustose) ลักษณะเป็นแผ่นแข็งติดอยู่บนต้นไม้ สแควมูโลส (squamulose) ลักษณะเป็นเม็ดคล้ายลูกหิน ติดแน่นอยู่กับต้นไม้ โฟลิโอส (foliose) ลักษณะคล้ายใบไม้ ไม่ติดแน่น ฟรุติโคส (fruticose) ลักษณะเป็นเส้นหรือแตกกิ่งก้านคล้ายต้นไม้ (วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี)

ใบความรู้ ใบงานที่ 8 เรื่อง การเก็บข้อมูลภูมิปัญญาในท้องถิ่น

ภูมิปัญญา	น. พื้นความรู้ ความสามารถ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 826)
ท้องถิ่น	น. ท้องที่ใดท้องที่หนึ่งโดยเฉพาะ เช่นเวลาท้องถิ่น ประเพณีท้องถิ่น (กฎ) พื้นที่ภายในเขตการปกครองของราชการบริหารส่วนท้องถิ่น เช่น เทศบาล องค์การบริหารส่วนตำบล (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 511)
ภูมิปัญญา (wisdom) ภูมิปัญญาท้องถิ่น (local wisdom)	น. ความรอบรู้ ความสามารถ ความเชื่อความสามารถทางพฤติกรรม หมายถึง องค์ความรู้ ความสามารถทุกสิ่งทุกอย่างที่ท้องถิ่นคิด โดยผ่านกระบวนการศึกษาสังเกต คิดวิเคราะห์ จนเกิดปัญญา การเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นสาขาต่างๆเช่น สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม สาขาการแพทย์แผนไทย สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน สาขาสวัสดิการ สาขาศิลปกรรม สาขาการจัดการองค์กร สาขาภาษาและวรรณกรรม สาขาศาสนาและประเพณี
นวัตกรรม	ความคิด การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนา ดัดแปลงมาจากของเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้ทันสมัยและใช้ได้ผลดียิ่งขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้ จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วย ประหยัดเวลาและแรงงานได้ด้วย
วัตถุดิบ	น. สิ่งเตรียมไว้เพื่อผลิตหรือประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูป (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,059)

ความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่น 10 สาขา

1.สาขาเกษตรกรรม

ความสามารถในการผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะ เทคนิคด้านการเกษตรกับเทคโนโลยีโดยการพัฒนาบนพื้นฐานคุณค่าดั้งเดิมซึ่งคนสามารถพึ่งพาตนเองในภาวการณ์ต่างๆได้

2.สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม

การรู้จักประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการแปรรูปผลิตผลเพื่อชะลอการนำเข้าตลาดเพื่อแก้ปัญหาด้านการบริโภคอย่างปลอดภัยประหยัด และเป็นธรรมอันเป็นกระบวนการที่ทำให้ชุมชนท้องถิ่นสามารถพึ่งพาตนเองทางเศรษฐกิจได้

3.สาขาการแพทย์แผนไทย

ความสามารถในการจัดการป้องกันและรักษาสุขภาพของคนในชุมชนโดยเน้นให้ชุมชนสามารถพึ่งพาตนเองทางด้านสุขภาพและอนามัยได้

4.สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทั้งการอนุรักษ์ การพัฒนาและการใช้ประโยชน์จากคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

5. สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน

ความสามารถในการบริหารจัดการด้านการสะสมและบริการกองทุนและธุรกิจในชุมชนทั้งที่เป็นเงินตราและโภคทรัพย์เพื่อส่งเสริมชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิกในชุมชน

6. สาขาสวัสดิการ

ความสามารถในการจัดสวัสดิการในการประกันคุณภาพชีวิตของคนให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม

7. สาขาศิลปกรรม

ความสามารถในการผลิตผลงานทางด้านศิลปะสาขาต่างๆเช่น จิตรกรรม ประติมากรรม วรรณกรรม ทัศนศิลป์ คีตศิลป์ศิลปะมวยไทย เป็นต้น

8. สาขาการจัดการองค์กร

ความสามารถในการบริหารจัดการดำเนินงานขององค์กรชุมชนต่างๆให้สามารถพัฒนาและบริหารองค์กรของตนเองได้ตามบทบาทและหน้าที่ขององค์กร เช่นการจัดการองค์กรของกลุ่มแม่บ้านกลุ่มออมทรัพย์ กลุ่มประมงพื้นบ้าน เป็นต้น

9. สาขาภาษาและวรรณกรรม

ความสามารถผลิตผลงานเกี่ยวกับด้านภาษาทั้งภาษาถิ่นภาษาโบราณ ภาษาไทยและการใช้ภาษา ตลอดทั้งด้านวรรณกรรมทุกประเภท เช่นการจัดทำสารานุกรมภาษาถิ่น การปริวรรตหนังสือโบราณการฟื้นฟูการเรียนการสอนภาษาถิ่นของท้องถิ่นต่างๆ เป็นต้น

10. สาขาศาสนาและประเพณี

ความสามารถประยุกต์และปรับใช้หลักธรรมคำสอนทางศาสนาความเชื่อและประเพณีดั้งเดิมที่มีคุณค่าให้เหมาะสมต่อการประพฤติปฏิบัติให้บังเกิดผลดีต่อบุคคลและสิ่งแวดล้อม

ใบความรู้ ใบงานที่ 9 เรื่อง การเก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น

ทรัพยากรธรรมชาติ

ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และมนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ พืชพันธุ์ สัตว์ป่า แร่ธาตุ อากาศ มนุษย์ เป็นต้น ทรัพยากรธรรมชาติแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ทรัพยากรธรรมชาติใช้แล้วไม่หมดไป และยังคงอยู่ในสภาพเดิม เช่น อากาศ พลังงานจากดวงอาทิตย์ บางอย่างใช้แล้วสภาพเปลี่ยนแปลงไป เช่น ดิน น้ำ บางอย่างใช้แล้วสามารถทดแทนได้ เช่น ป่าไม้ สัตว์ป่า พืชพันธุ์ มนุษย์ เป็นต้น

2. ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป ได้แก่ แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แร่เหล็ก น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ทรัพยากรธรรมชาติ

อุทยานแห่งชาติ พื้นที่บริเวณใดบริเวณหนึ่งที่ได้สงวนรักษาไว้ให้คงอยู่ในสภาพธรรมชาติเดิม เพื่อให้เป็นประโยชน์แก่การศึกษาและความรื่นรมย์ของประชาชน โดยมีพระราชกฤษฎีกาประกาศกำหนดให้เป็น อุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,383)

น้ำตก เป็นลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เกิดจากลำน้ำไหลลงมาจากจุดที่สูงกว่า ทำให้เป็นลักษณะทัศนียภาพของน้ำตก น้ำตกที่พบได้ตามภูเขานั้น

สวนพฤกษศาสตร์ แหล่งที่รวบรวมพันธุ์พืชชนิดต่างๆ ที่มีชีวิต จัดปลูกตามความเหมาะสมกับสภาพถิ่นอาศัยเดิม มีห้องสมุด สถานที่เก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้รักษาสภาพ อาจเป็นตัวอย่างแห้ง ตัวอย่างดอง หรือเก็บรักษาโดยวิธีอื่นๆ พันธุ์พืชที่ทำการเก็บรวบรวมไว้นั้น จะเป็นแหล่งข้อมูลและเผยแพร่ความรู้ นอกจากนี้สามารถใช้เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจ

สวนรุกขชาติ น. บริเวณที่ปลูกพรรณไม้นานาชนิด โดยเฉพาะไม้ยืนต้นที่มีค่าทางเศรษฐกิจและไม้ดอกซึ่งมีอยู่ในท้องถิ่น มักเขียนป้ายบอกชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์ไว้ด้วย เพื่อพักผ่อนหย่อนใจ เช่น สวนรุกขชาติที่ห้วยแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 หน้า 1,141)

ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าที่ได้รับการสงวนและคุ้มครองไว้ ภายใต้พระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติปี พ.ศ. 2507 โดยตามวัตถุประสงค์ดั้งเดิมนั้น ป่าสงวนแห่งชาติ คือ พื้นที่ที่รัฐบาลต้องการเก็บรักษาไว้ให้มีสภาพเป็นป่าไม้ เพื่อประโยชน์ในหลายรูปแบบ ทั้งในด้านผลผลิตเนื้อไม้และของป่า การเป็นป่าป้องกันธรรมชาติ รักษาต้นน้ำลำธาร สภาพแวดล้อม และสร้างความสมดุลในระบบนิเวศ อาจแยกได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ป่าสงวนที่มุ่งการใช้ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ และป่าอนุรักษ์จริงๆ ที่ยังคงอยู่ในรูปป่าสงวนแห่งชาติ โดยที่ป่าสงวนฯ ในส่วนนี้จะมีสภาพที่อุดมสมบูรณ์อยู่มาก จึงได้รับการกันไว้จากการใช้ประโยชน์อื่นๆ เพื่อให้เป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารโดยเฉพาะ

วนอุทยาน ป่าสงวนที่มีลักษณะธรรมชาติสวยงาม เช่นมีน้ำตก ถ้ำ และทางราชการได้เข้าไปปรับปรุงตกแต่งสถานที่ให้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	พื้นที่ที่กำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าโดยปลอดภัย เพื่อว่าสัตว์ป่าในพื้นที่ดังกล่าวจะได้มีโอกาสสืบพันธุ์และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้มากขึ้น ทำให้สัตว์ป่าบางส่วนได้มีโอกาสกระจายจำนวนออกไปในท้องที่แหล่งอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	อาณาบริเวณพื้นที่ที่ทางราชการได้กำหนดไว้ให้เป็นที่ที่สัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ป่าที่หายากหรือถูกคุกคามได้อยู่อาศัยในพื้นที่นั้นได้อย่างปลอดภัย สามารถดำรงพันธุ์ต่อไปได้ตามธรรมชาติ การจัดตั้งเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเป็นมาตรการหนึ่งในการอนุรักษ์สัตว์ป่า
ศูนย์ศึกษาธรรมชาติ	ห้องเรียนธรรมชาติกลางแจ้ง ที่พร้อมจะให้ผู้สนใจหาความรู้ ความเข้าใจทางธรรมชาติวิทยาต่าง ๆ โดยการศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับธรรมชาติและสัตว์ป่า ได้จากของจริงที่มีอยู่ในพื้นที่ และที่สร้างขึ้นใหม่เพิ่มเติมให้ครบเรื่องราว

โบราณคดี (Archaeology)

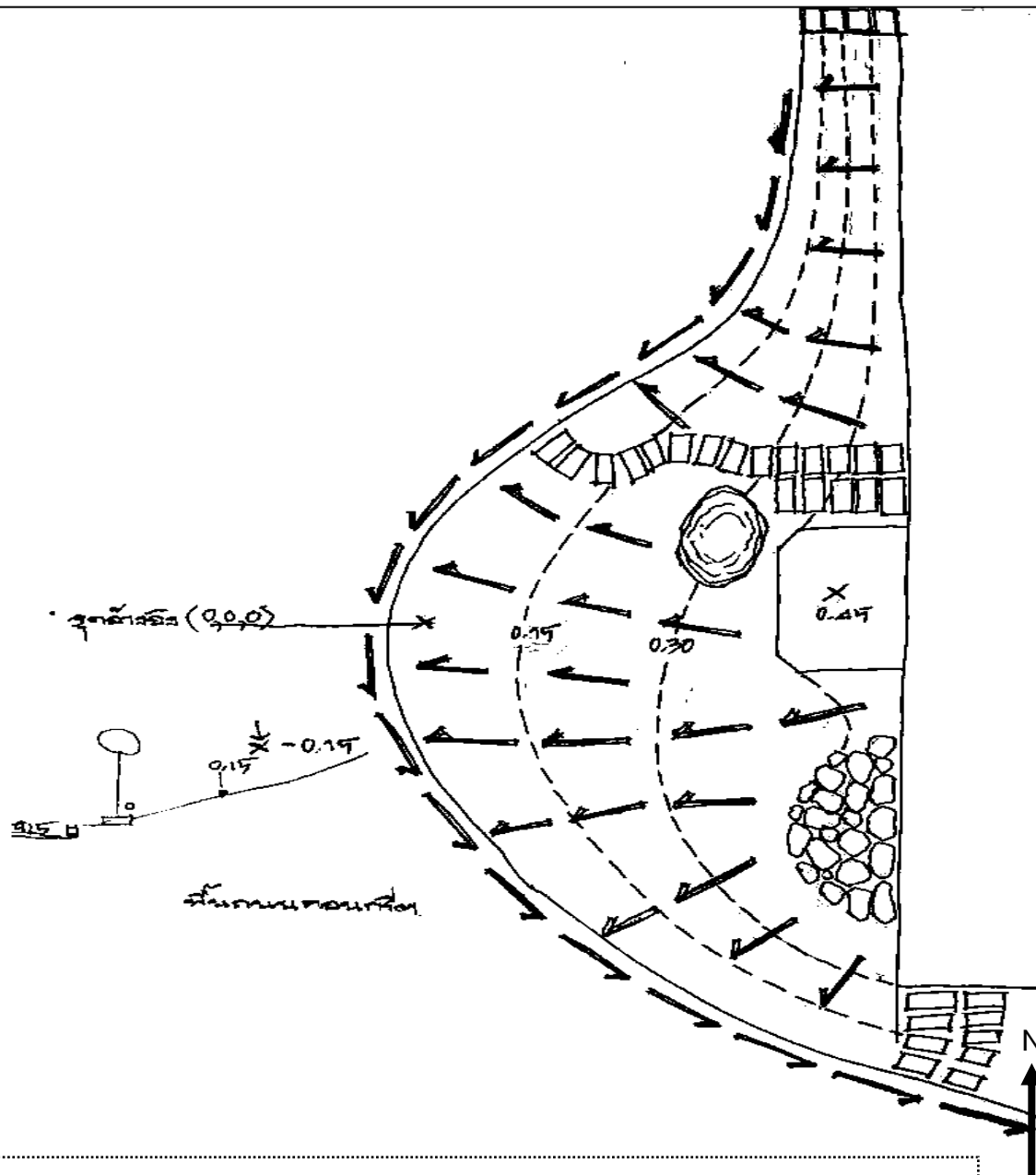
วิชาที่ว่าด้วย การศึกษาเรื่องราวในอดีตของมนุษย์ โดยผ่านทางการศึกษาหลักฐานทางโบราณคดี ที่ได้มาจากการขุดค้น (โบราณวัตถุ) การขุดแต่ง (โบราณสถาน) และการศึกษาเอกสารทางประวัติศาสตร์ประเภทต่างๆ (ศิลาจารึก จดหมายเหตุ พงศาวดาร) โดยทั่วไป จะต้องใช้ศาสตร์ด้านอื่นๆ ประกอบด้วยเพื่อให้เรื่องราวในอดีตของมนุษย์ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ศาสตร์เหล่านั้น เช่น ประวัติศาสตร์ศิลปะ ธรณีวิทยา สัตววิทยา พฤกษศาสตร์ เรณูวิทยา การกำหนดอายุทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น โบราณคดี มาจากคำสันสกฤต ๒ คำ คือ "ปุราณะ" (เก่า) สมาสกับ "คดี" (เรื่องราว) แปลตามรูปศัพท์ว่า "เรื่องราวเก่าแก่" ซึ่งมีนัยหมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับเรื่องราวสมัยโบราณนั่นเอง แนวทางการศึกษาวิชาโบราณคดี โดยทั่วไปจำแนกได้ 6 ลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารต่างๆ
2. การออกสำรวจภาคสนาม
3. การขุดสำรวจเพื่อประเมินความสำคัญของแหล่ง
4. การขุดค้นทางโบราณคดี
5. การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการขุดค้น
6. การสังเคราะห์ข้อมูล และ ตีความเรื่องราวของแหล่งโบราณคดีนั้นๆ

โบราณวัตถุ หมายความว่า สงหากรรมทรัพย์ที่เป็นของโบราณ ไม่ว่าจะเป็นสิ่งประดิษฐ์หรือเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือที่เป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของโบราณสถาน ซากมนุษย์หรือซากสัตว์ ซึ่งโดยอายุหรือโดยลักษณะแห่งการประดิษฐ์ หรือโดยหลักฐานเกี่ยวกับประวัติของสงหากรรมทรัพย์นั้น เป็นประโยชน์ในทางศิลปะ ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี โบราณวัตถุ คือสิ่งของโบราณที่เคลื่อนที่ได้ เช่น พระพุทธรูป เทวรูป ศิลาจารึก มีอายุเก่ากว่า 100 ปี ขึ้นไป

โบราณสถาน คือ อสังหากรรมทรัพย์ ซึ่งโดยอายุหรือโดยลักษณะแห่งการก่อสร้าง หรือโดยหลักฐานเกี่ยวกับประวัติของสงหากรรมทรัพย์นั้น เป็นประโยชน์ในทางศิลปะประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีหรือโบราณสถาน หมายถึง สิ่งที่เคลื่อนที่ไม่ได้ เช่น โบสถ์ วิหาร วัง มีอายุเก่ากว่า 100 ปี ขึ้นไป

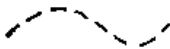

ทรัพยากรพืช	แนวทางที่๒ แนวทางที่๓
ทรัพยากรสัตว์	แนวทางที่๑ แนวทางที่๒ แนวทางที่๓	แนวทางที่ วิธีการ.....
ทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ	แนวทางที่๑ แนวทางที่๒ แนวทางที่๓	แนวทางที่ วิธีการ.....
ทรัพยากรภูมิปัญญา	แนวทางที่๑ แนวทางที่๒ แนวทางที่๓	แนวทางที่ วิธีการ.....

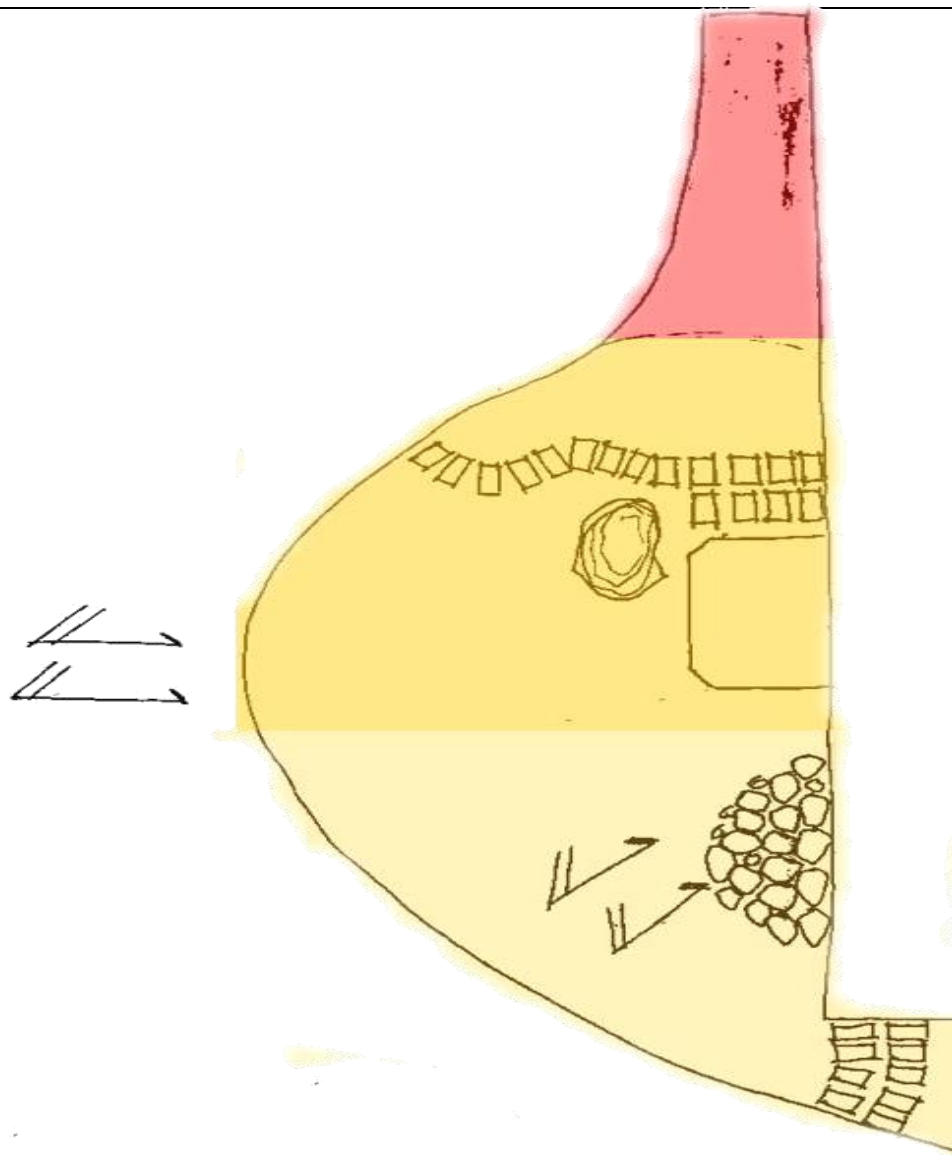


ผังภูมิศาสตร์ ดิน และ น้ำ

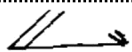
พื้นที่ศึกษาที่...2 ด้านหน้าอาคารพักชาย..
 มาตรฐาน.....1 : 100.....
 วันที่...14 ต.ค. 2553.....
 ผู้ศึกษา
 ...1. นายมรกต วัชรมุสิก.....
 ...2. นายชนันดินันท์ เทียนทอง.....

สัญลักษณ์

-  เส้นชั้นความสูง
-  ทิศทางการไหลของน้ำบริเวณ



สัญลักษณ์



ดินถม
หน้าดิน หนา ๑-๒ ม.



พื้นที่ขุด ๗๐-๘๐ %



๑-๒ ม ๖๑-๗๐ %



๓-๔ ม > ๗๐ %



ผังภูมิศาสตร์ แสง และ ลม

พื้นที่ศึกษาที่...2 ด้านหน้าอาคารพักชาย..

มาตราส่วน.....1 : 100.....

วันที่...14 ต.ค. 2553.....

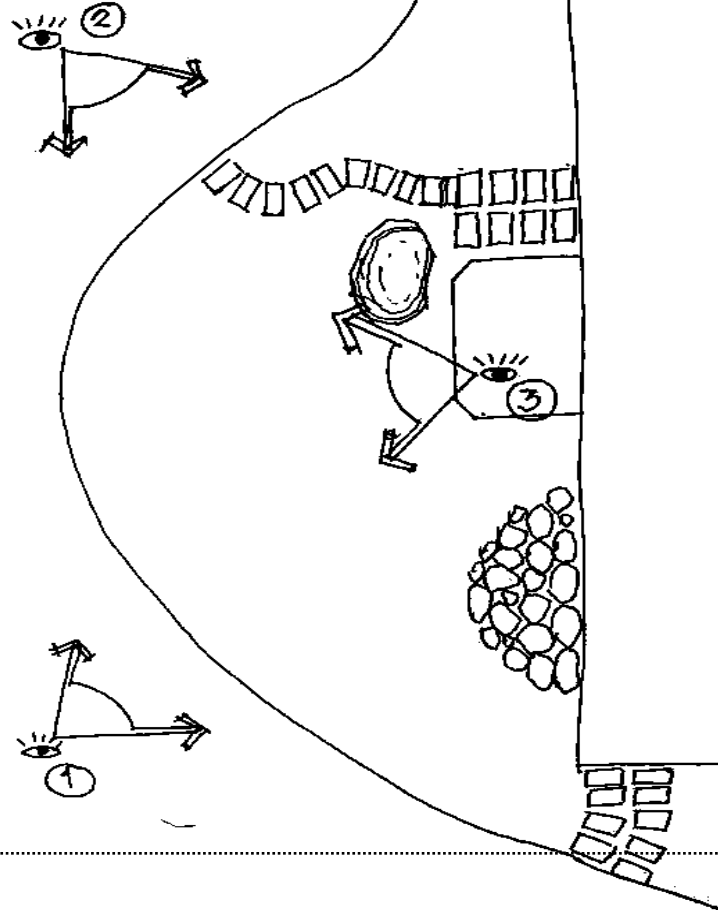
ผู้ศึกษา

...1. นายมรกต วัชรมุสิก.....

...2. นายชนันตินันท์ เทียนทอง.....

.....

1. โลง กว้าง สบายตา
ดูเป็นศิลปะ
2. รก ไม่เป็นระเบียบ
ไม่สบายตา
3. โลง กว้าง งามอย่างเป็นระเบียบ



สัญลักษณ์



มุมมอง



ผังภูมิศาสตร์ มุมมอง

พื้นที่ศึกษาที่...2 ด้านหน้าอาคารพักชาย..
 มาตรฐาน.....1 : 100.....
 วันที่...14 ต.ค. 2553.....
 ผู้ศึกษา
 ...1. นายมรกต วัชรมุสิก.....
 ...2. นายชนันดิณณ์ เทียนทอง.....

ผังกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่

บริเวณที่ ① - ห้างฯ ขนาดพื้นที่ 15 ไร่
 อาคาร 3 ชั้น สูงถึง 2.00 ม.
 เช่น บริเวณ ลานจอดรถ ฯลฯ

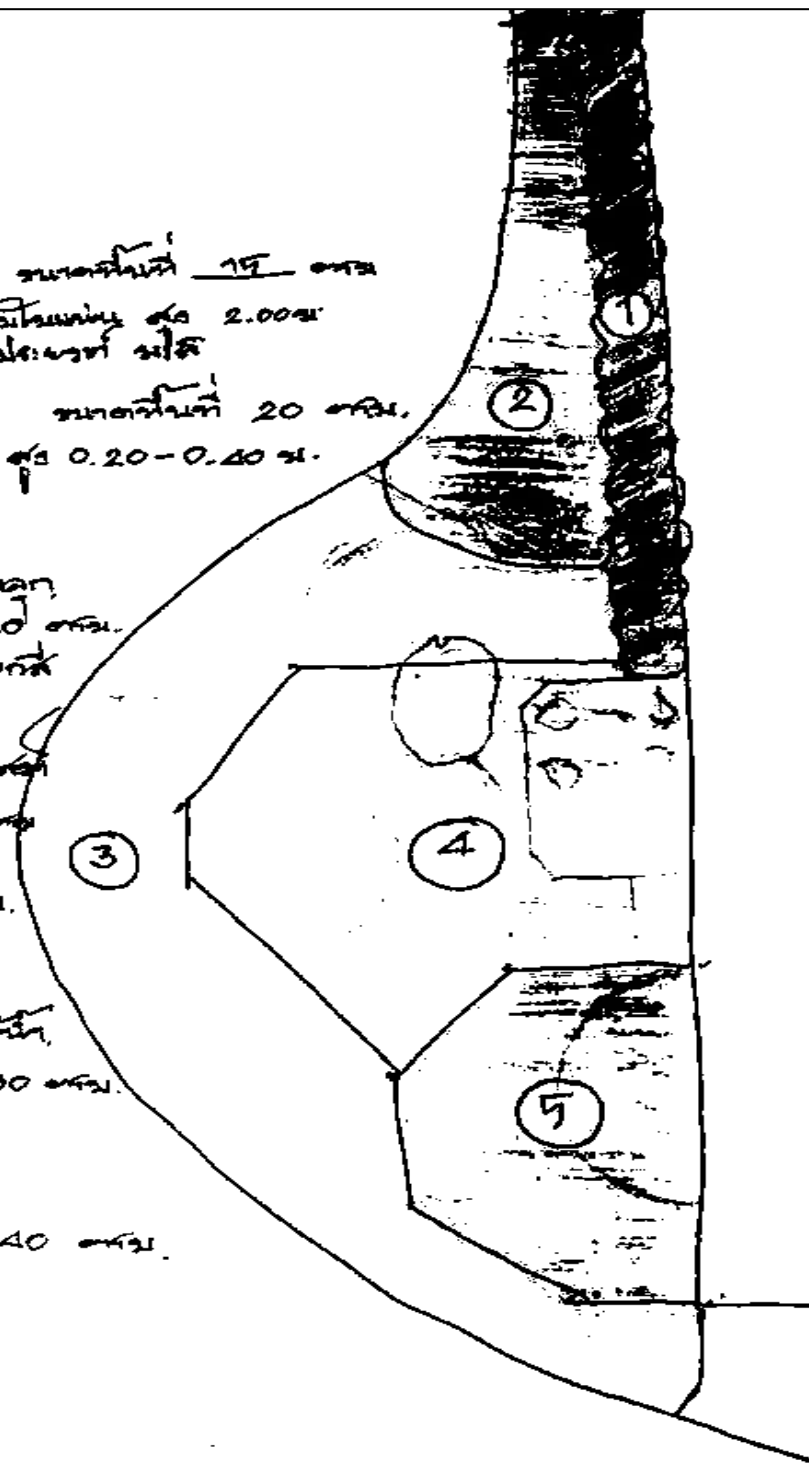
บริเวณที่ ② - ห้างฯ ขนาดพื้นที่ 20 ไร่
 พื้นผิว สูง 0.20 - 0.40 ม.

บริเวณที่ ③ - ห้างฯ ขนาดพื้นที่ 40 ไร่
 - ห้างฯ ขนาดพื้นที่

บริเวณที่ ④ - อาคารพาณิชย์
 ขนาดพื้นที่ 35 ไร่
 ชั้น 1-3
 อาคารพาณิชย์

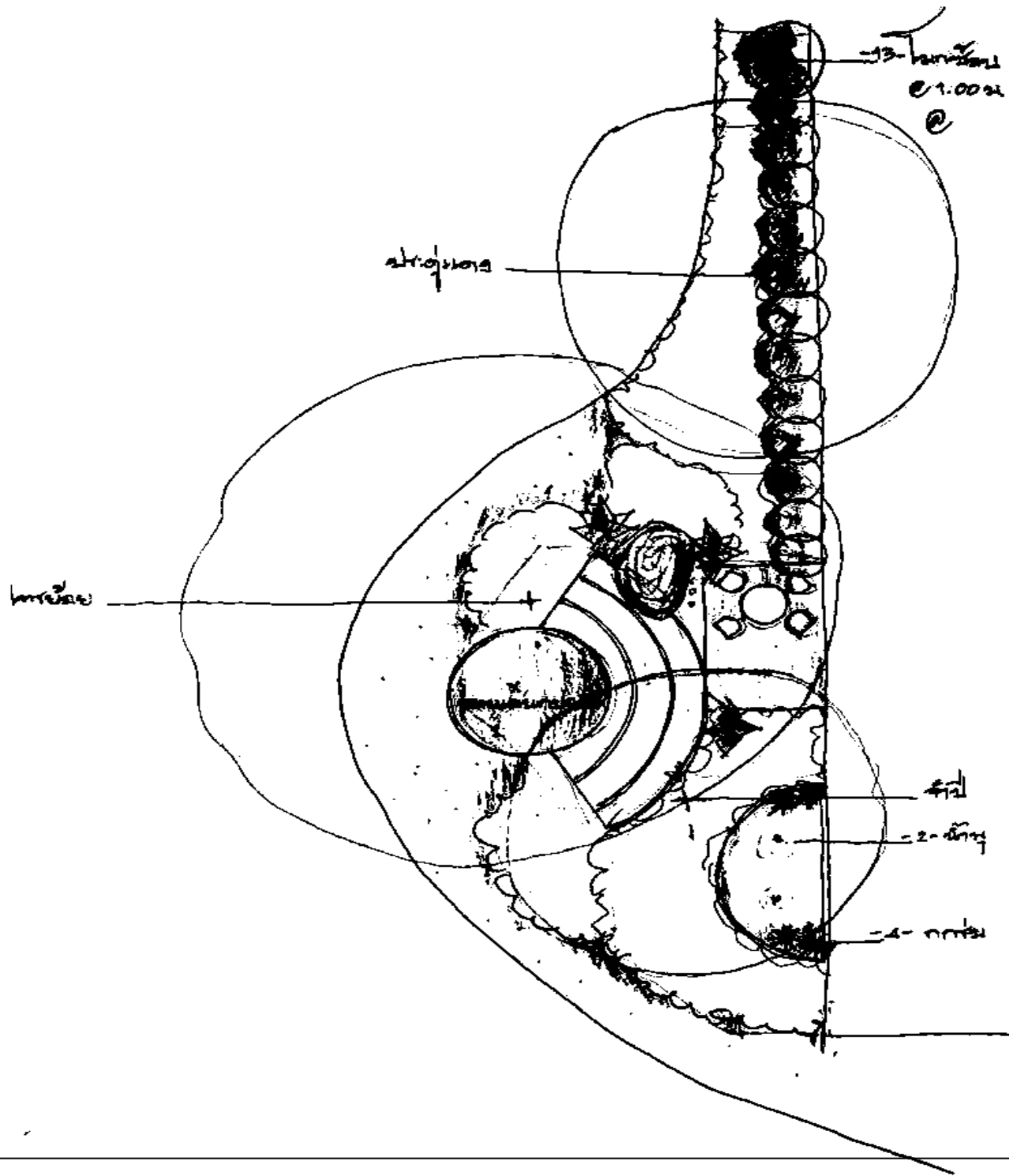
บริเวณที่ ⑤ - อาคารพาณิชย์
 ขนาดพื้นที่ 30 ไร่

พื้นที่ทั้งหมดรวม 140 ไร่



ผังกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่

พื้นที่ศึกษาที่...2 ด้านหน้าอาคารพักชาย..
 มาตรฐาน.....1 : 100.....
 วันที่...14 ต.ค. 2553.....
 ผู้ศึกษา
 ...1. นายมรกต วัชรมุสิก.....
 ...2. นายชนันดิณณ์ เทียนทอง.....



ผังภูมิทัศน์

พื้นที่ศึกษาที่...2 ด้านหน้าอาคารพักชาย..
 มาตรฐานส่วน.....1 : 100.....
 วันที่...14 ต.ค. 2553.....
 ผู้ศึกษา
 ...1. นายมรกต วัชรมุสิก.....
 ...2. นายชนันดิณณ์ เทียนทอง.....

สภาพภูมิศาสตร์และลักษณะดิน

.....
.....

ความชื้นของดิน ณ จุดต่างๆ

.....
.....

น้ำ ส.....

สัญลักษณ์



ผังภูมิศาสตร์ ดิน และ น้ำ

พื้นที่ศึกษา.....
มาตราส่วน.....
วันที่.....
ผู้ศึกษา

.....
.....
.....

บริเวณ ที่ 1

ทิศที่ตั้งที่

จุดเริ่มต้นและวัสดุ ไปยังทิศ

ลักษณะการพัดของลม (ความเร็ว/ข้างของลม)

บริเวณ ที่ 2

ขนาดพื้นที่

พรรณไม้และวัสดุ เวลา น.

บริเวณ ที่ 3

ขนาดพื้นที่

พรรณไม้และวัสดุ

บริเวณ ที่ 4

ขนาดพื้นที่

พรรณไม้และวัสดุ

.....

สัญลักษณ์

N



ผังภูมิศาสตร์ แสง และ ลม

พื้นที่ศึกษา.....

มาตราส่วน.....

วันที่.....

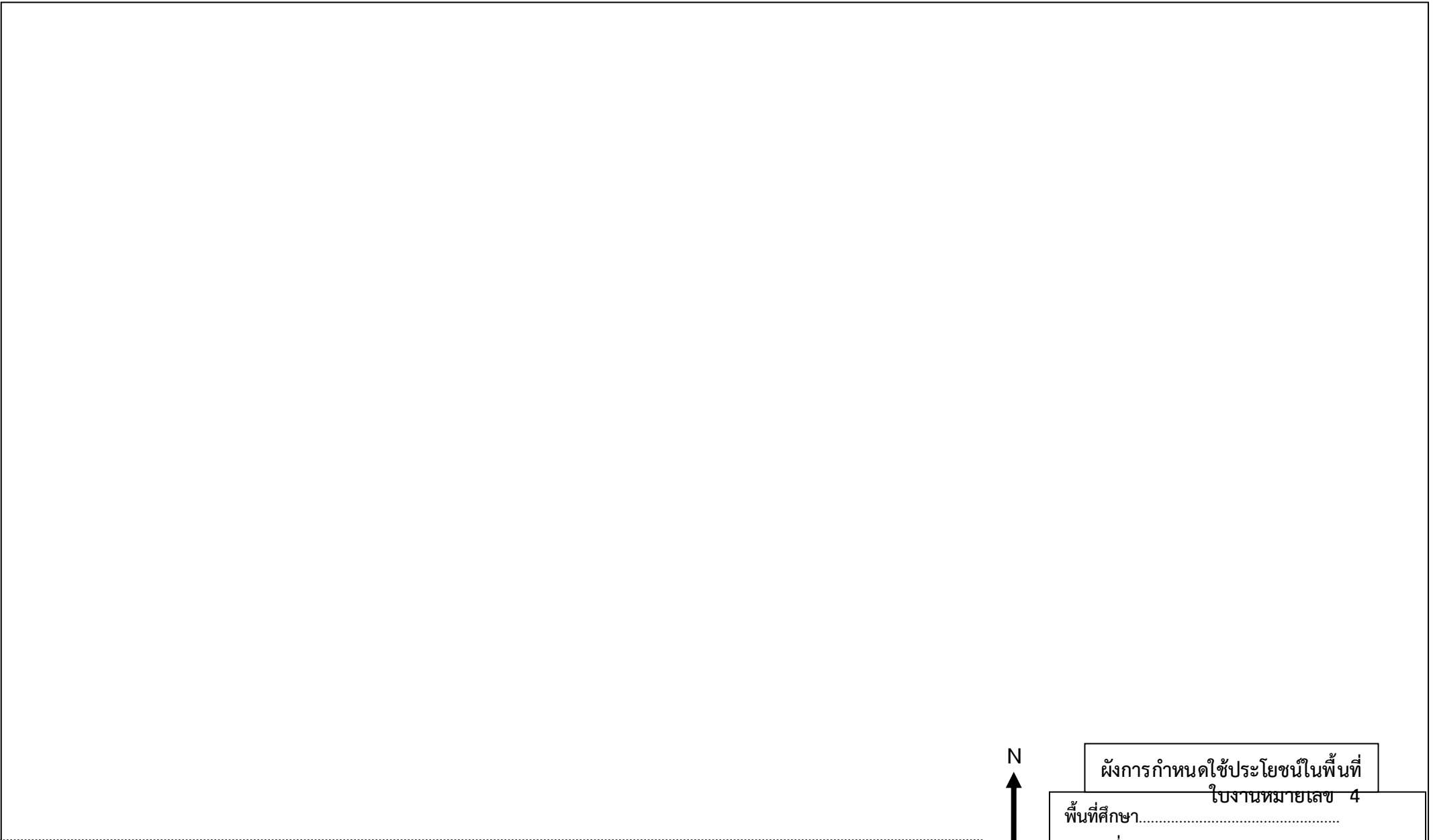
ผู้ศึกษา

ใบงานหมายเลข 3

.....

.....

.....



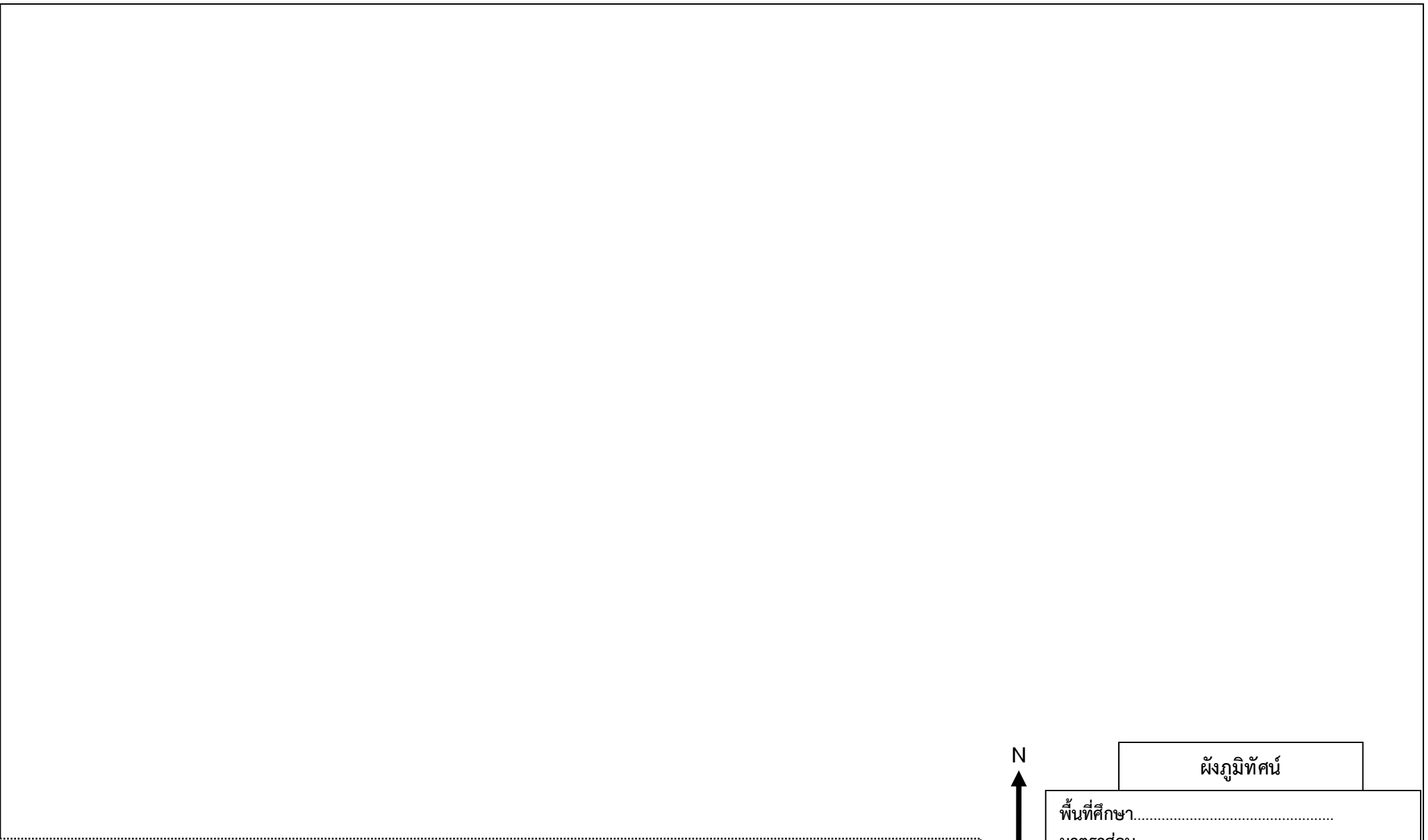
สัญลักษณ์



ผังการกำหนดใช้ประโยชน์ในพื้นที่

ใบงานหมายเลข 4

พื้นที่ศึกษา.....
มาตราส่วน.....
วันที่.....
ผู้ศึกษา
.....
.....
.....



สัญลักษณ์



ผังภูมิทัศน์

พื้นที่ศึกษา.....
มาตราส่วน.....
วันที่.....
ผู้ศึกษา
.....
.....
.....

บทปฏิบัติการ : การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช

ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะของพืช

คำชี้แจง ให้วาดภาพแสดงส่วนประกอบภายนอกของพืช (ลักษณะวิสัย) และอธิบายโครงสร้างภายนอกของพืช

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของพืชส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของพืชส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของพืช

3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของพืช

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ชั่วโมง แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะจากพืช

3.2.2 ผังความคิด

3.3 กระบวนการสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสร้างสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของพืช

4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของพืช

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ชั่วโมง แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะจากพืช

4.2.2 ผังความคิด

4.3 กระบวนการสร้างสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสร้างสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของพืชส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของพืชส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายโครงสร้างภายนอกของพืชส่วนที่ศึกษาได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของพืชส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

ส่วน.....

อธิบายโครงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

.....

.....

.....

กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

1.....	11.....
2.....	12.....
3.....	13.....
4.....	14.....
5.....	15.....
6.....	16.....
7.....	17.....
8.....	18.....
9.....	19.....
10.....	20.....

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้อธิบายคุณสมบัติในส่วนที่ศึกษาของพืชได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของพืชส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ส่วน.....

อธิบายโครงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

.....

.....

.....

.....

กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

- | | |
|---------|---------|
| 1..... | 11..... |
| 2..... | 12..... |
| 3..... | 13..... |
| 4..... | 14..... |
| 5..... | 15..... |
| 6..... | 16..... |
| 7..... | 17..... |
| 8..... | 18..... |
| 9..... | 19..... |
| 10..... | 20..... |

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของพืช

3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของพืช

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะข้อที่ 2.1
เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ชั่ว แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะจากพืช

3.2.2 ผังความคิด

3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

3.2.2 ฝังความคิด

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากพีช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)

ชั้นงาน

--

.....

.....

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของพืช

4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของพืช

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ชั่วโมง แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านคุณสมบัติจากพืช

4.2.2 ผังความคิด

4.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

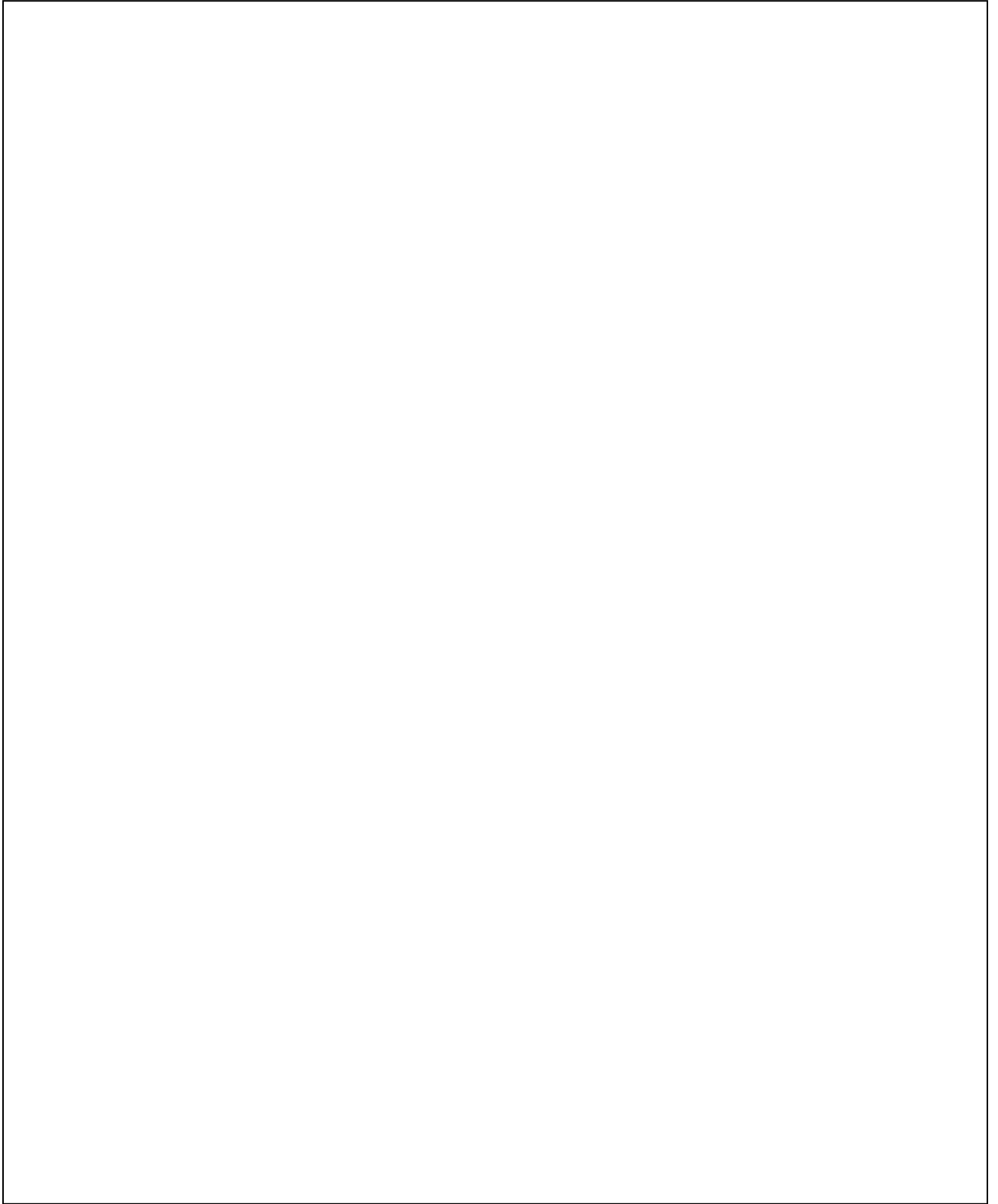
คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

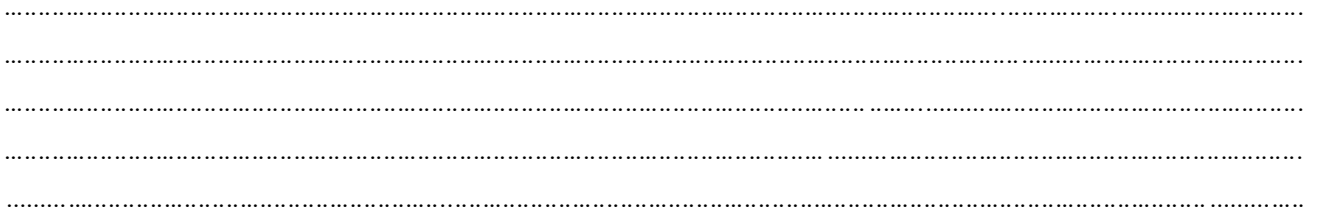
4.2.2 ฝังความคิด

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากพีช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)

ชิ้นงาน



สรุป



บทปฏิบัติการ : การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์

ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะของสัตว์

คำชี้แจง ให้วาดภาพแสดงส่วนประกอบภายนอกของสัตว์และอธิบายโครงสร้างภายนอกของสัตว์

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของสัตว์ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของสัตว์

คำชี้แจง ให้วาดภาพพฤติกรรมของสัตว์ที่ศึกษา อธิบายพฤติกรรมของสัตว์ และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (การเดิน การกิน การนอน การต่อสู้ การหาอาหาร ฯลฯ)

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของสัตว์

3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของสัตว์

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ชั่วโมง บันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์จากสัตว์

3.2.2 ผังความคิด

3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของสัตว์

4.1 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของสัตว์

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านพฤติกรรมข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ชั่วโมง บันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึก

4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมจากสัตว์

4.2.2 ผังความคิด

4.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของสัตว์ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของสัตว์

คำชี้แจง ให้วาดภาพพฤติกรรมของสัตว์ที่ศึกษา อธิบายพฤติกรรมของสัตว์ และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (การเดิน การกิน การนอน การต่อสู้ การหาอาหาร ฯลฯ)

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายโครงสร้างภายนอกของสัตว์ส่วนที่ศึกษาได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของสัตว์ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

ส่วน.....

อธิบายโครงสร้างภายนอกของสัตว์ส่วนที่ศึกษา

.....

.....

.....

กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

1.....	11.....
2.....	12.....
3.....	13.....
4.....	14.....
5.....	15.....
6.....	16.....
7.....	17.....
8.....	18.....
9.....	19.....
10.....	20.....

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของสัตว์

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายพฤติกรรมของสัตว์ได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านพฤติกรรม

คำชี้แจง ให้วาดภาพพฤติกรรมของสัตว์ที่ศึกษา อธิบายพฤติกรรมของสัตว์ และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (การเดิน การกิน การนอน การต่อสู้ การหาอาหาร ฯลฯ)

อธิบายพฤติกรรมของสัตว์ที่ศึกษา

.....

.....

.....

.....

กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านพฤติกรรม

1.....	11.....
2.....	12.....
3.....	13.....
4.....	14.....
5.....	15.....
6.....	16.....
7.....	17.....
8.....	18.....
9.....	19.....
10.....	20.....

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของสัตว์

3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของสัตว์

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะข้อที่ 2.1
เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ซ้ำ บันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะจากพืช

3.2.2 ผังความคิด

3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

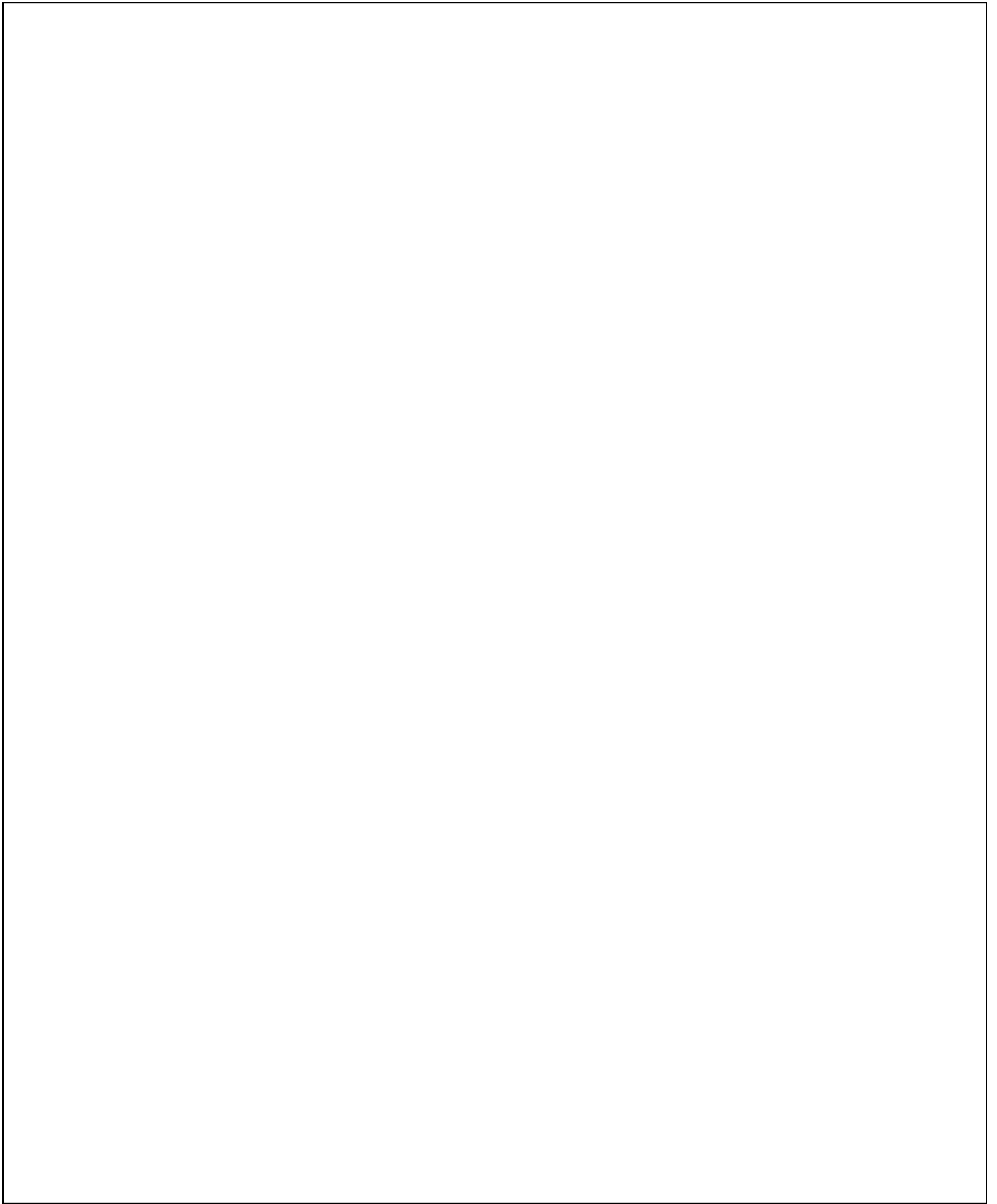
คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

3.2.2 ผังความคิด

คำชี้แจง : สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

ชิ้นงาน



สรุป.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของสัตว์

4.1 การเรียนรู้ด้านพฤติกรรมของสัตว์

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านพฤติกรรมข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ชั่วโมง บันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึก

4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมจากสัตว์

4.2.2 ผังความคิด

4.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

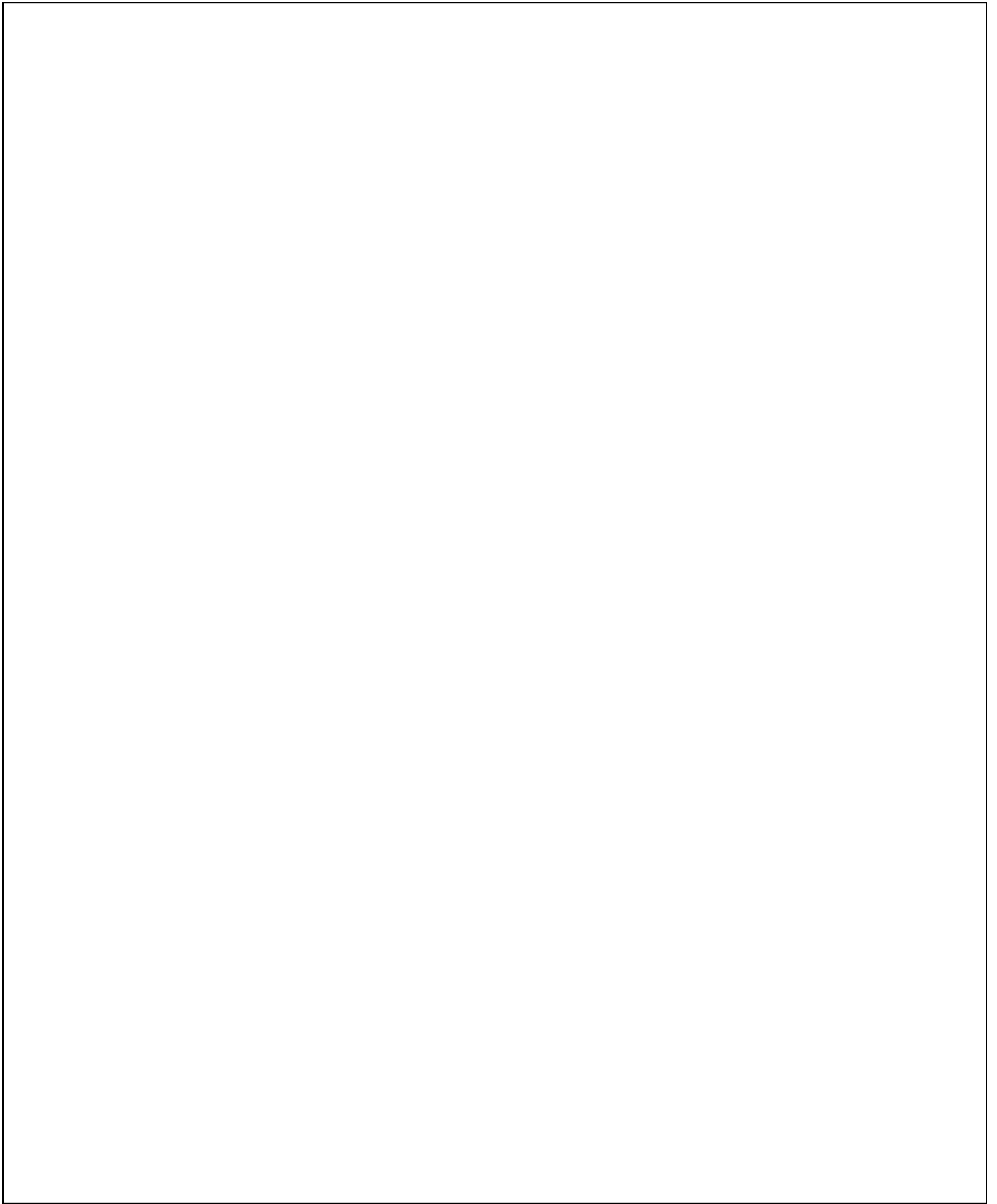
คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

4.2.2 ฝังความคิด

คำชี้แจง : สรุปผลการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)

ชิ้นงาน



สรุป.....
.....
.....
.....
.....
.....

บทปฏิบัติการ : การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ

ใบงานที่ 1 การวิเคราะห์ลักษณะของชีวภาพอื่นๆ

คำชี้แจง ให้อาจารย์แสดงส่วนประกอบภายนอกของชีวภาพอื่นๆ (ลักษณะวิสัย) และอธิบายโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์

คำชี้แจง ให้อาจารย์โครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้อาจารย์โครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ

3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ของชีวภาพอื่นๆ

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์ข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ชั่วโมง แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณ์จากชีวภาพอื่นๆ

3.2.2 ผังความคิด

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้าง แนวทาง และวิธีการ

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ชั่วโมง แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านคุณสมบัติจากชีวภาพอื่นๆ

4.2.2 ผังความคิด

4.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรรค์สร้าง แนวทาง และวิธีการ

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนิ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ใบงานที่ 2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

2.1 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

วัตถุประสงค์

1. เพื่ออธิบายโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษาได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ ขนาด ลักษณะ จำนวน ฯลฯ)

ส่วน.....

อธิบายโครงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

.....

.....

.....

กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะ

1.....	11.....
2.....	12.....
3.....	13.....
4.....	14.....
5.....	15.....
6.....	16.....
7.....	17.....
8.....	18.....
9.....	19.....
10.....	20.....

2.2 การกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้อธิบายคุณสมบัติในส่วนที่ศึกษาของชีวภาพอื่นๆ ได้
2. เพื่อกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

คำชี้แจง ให้วาดภาพโครงสร้างภายนอกของชีวภาพอื่นๆ ส่วนที่ศึกษา อธิบายโครงสร้างภายนอก และกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ (รส กลิ่น เสียง ความแข็ง ความนุ่ม ความเหนียว การลอยน้ำ ฯลฯ)

ส่วน.....

อธิบายโครงสร้างภายนอกของส่วนที่ศึกษา

.....

.....

.....

.....

กำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติ

- | | |
|---------|---------|
| 1..... | 11..... |
| 2..... | 12..... |
| 3..... | 13..... |
| 4..... | 14..... |
| 5..... | 15..... |
| 6..... | 16..... |
| 7..... | 17..... |
| 8..... | 18..... |
| 9..... | 19..... |
| 10..... | 20..... |

ใบงานที่ 3 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของชีวภาพอื่นๆ

3.1 การเรียนรู้ด้านรูปลักษณะของชีวภาพอื่นๆ

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านรูปลักษณะข้อที่ 2.1 เก็บข้อมูลอย่างน้อย 5 ข้อ แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

3.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

3.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านรูปลักษณะจากชีวภาพอื่นๆ

3.2.2 ผังความคิด

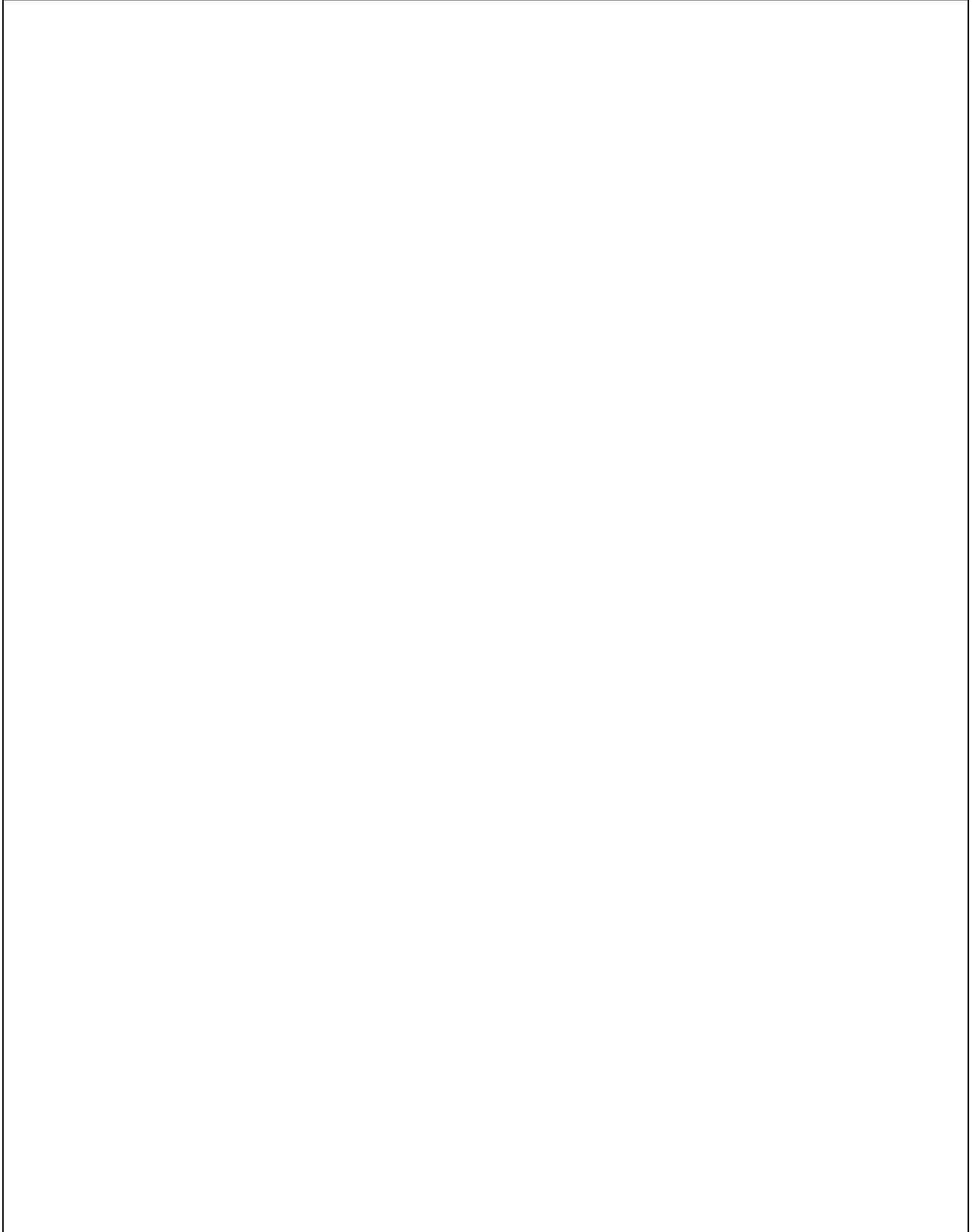
3.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 3.2 มาสรรค์สร้างแนวคิด แนวทาง และวิธีการ

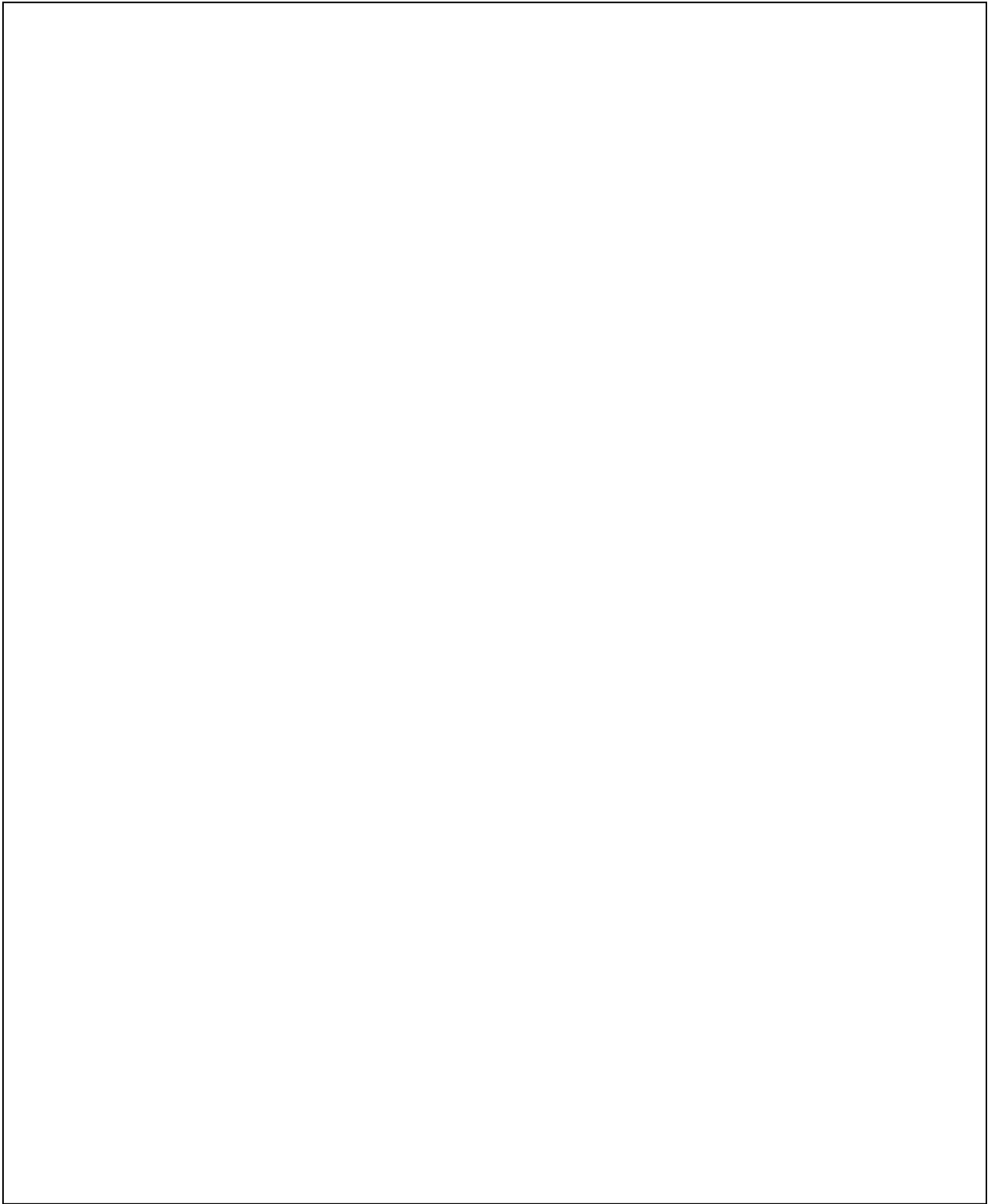
ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

3.2.2 ผังความคิด

คำชี้แจง : สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)



ชิ้นงาน



สรุป.....
.....
.....
.....
.....
.....

ใบงานที่ 4 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

4.1 การเรียนรู้ด้านคุณสมบัติของชีวภาพอื่นๆ

คำชี้แจง ให้เลือกเรื่องที่จะเรียนรู้จากการกำหนดเรื่องที่จะเรียนรู้ด้านคุณสมบัติข้อที่ 2.2 เก็บข้อมูล 3 ชั่วโมง แล้วบันทึกผลการเรียนรู้ โดยออกแบบตารางการบันทึกผล

4.2 สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

คำชี้แจง สรุปผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ผังความคิด)

4.2.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ด้านพฤติกรรมจากชีวภาพอื่นๆ

4.2.2 ผังความคิด

4.3 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

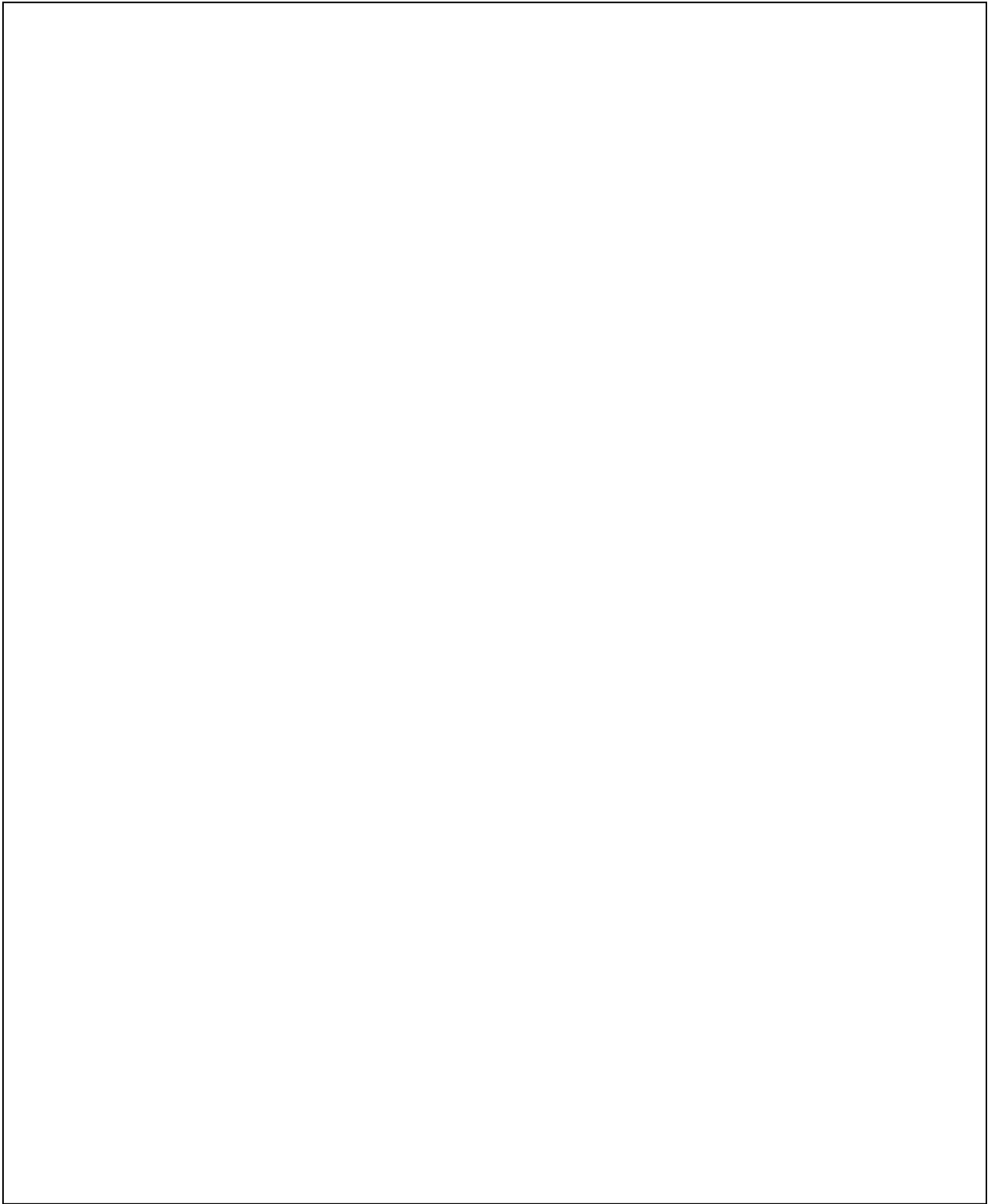
คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิด จากใบงานที่ 4.2 มาสรรค์สร้าง แนวทาง และวิธีการ

ผลการเรียนรู้ (ออกแบบตารางการบันทึก)

4.2.2 ฝังความคิด

คำชี้แจง สรุปลผลการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)

ชิ้นงาน



สรุป.....
.....
.....
.....
.....
.....

บทปฏิบัติการ : การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : ภูมิปัญญา

ใบงานที่ 1.1 การวาดภาพลักษณะของภูมิปัญญา

คำชี้แจง ให้ภาพวาดแสดงรายละเอียดของภูมิปัญญา

ใบงานที่ 1.2 ประวัติและการพัฒนาภูมิปัญญา

คำชี้แจง ให้เขียนประวัติความเป็นมาและการพัฒนาของภูมิปัญญา

ใบงานที่ 1.3 ขั้นตอนภูมิปัญญา วาดภาพประกอบคำอธิบาย

คำชี้แจง ให้วาดภาพขั้นตอนการทำภูมิปัญญา ประกอบคำอธิบาย

ใบงานที่ 1.4 สรุปผลการเรียนรู้ แสดงผังความคิด

คำชี้แจง ให้นำขั้นตอนของภูมิปัญญา นำมากำหนดเป็นผังความคิดการใช้ประโยชน์

1.4.1 ตารางสรุปผลการเรียนรู้ แสดงผังความคิด

1.4.2 สรุปผลการเรียนรู้ แสดงผังความคิด

ใบงานที่ 1.5 กระบวนการสรรค์สร้างผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ

คำชี้แจง ให้เลือก 1 แนวคิดจากข้อที่ 1.4 มาสร้างสรรค์แนวคิด แนวทาง และวิธีการ

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การเรียนรู้ การใช้ประโยชน์และการสร้างจิตสำนึก

ทรัพยากรท้องถิ่น : ภูมิปัญญา

การเรียนรู้ภูมิปัญญา

วัตถุประสงค์

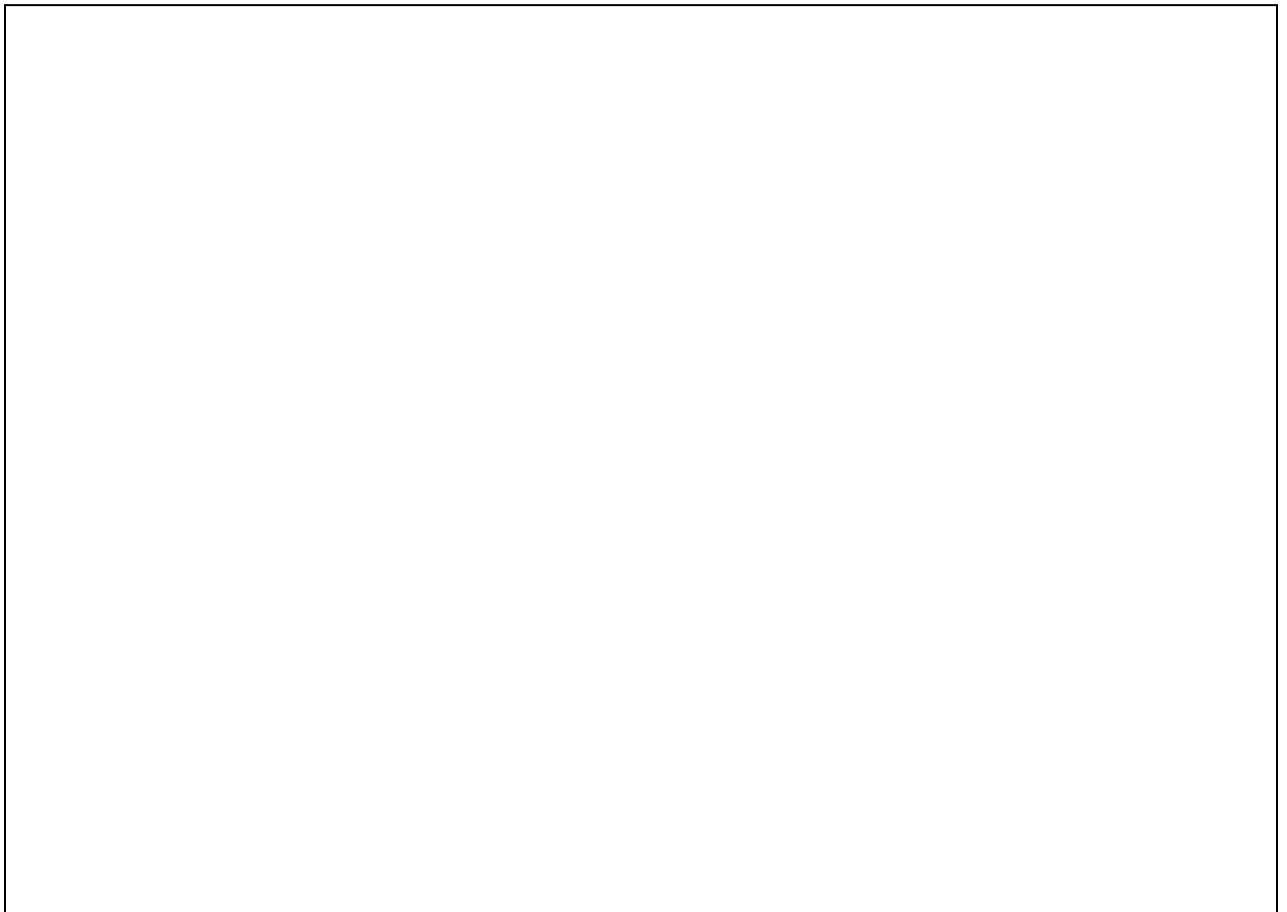
1. เพื่อให้ทราบข้อมูลภูมิปัญญา
2. เพื่อให้ทราบศักยภาพของภูมิปัญญา
3. เพื่อให้ตระหนักถึงการสืบสาน ภูมิปัญญา

ใบงานที่ 1.1 วาดภาพลักษณะของภูมิปัญญา

คำชี้แจง ให้วาดภาพแสดงรายละเอียดของภูมิปัญญา

ชื่อภูมิปัญญา..... สาขา.....

เจ้าของภูมิปัญญา



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานที่ 1.3 ขั้นตอนภูมิปัญญา วาดภาพประกอบคำอธิบาย

คำชี้แจง ให้วาดภาพขั้นตอนการทำภูมิปัญญา ประกอบคำอธิบาย

	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

คำชี้แจง ให้วาดภาพขั้นตอนการทำภูมิปัญญา ประกอบคำอธิบาย (ต่อ)

	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

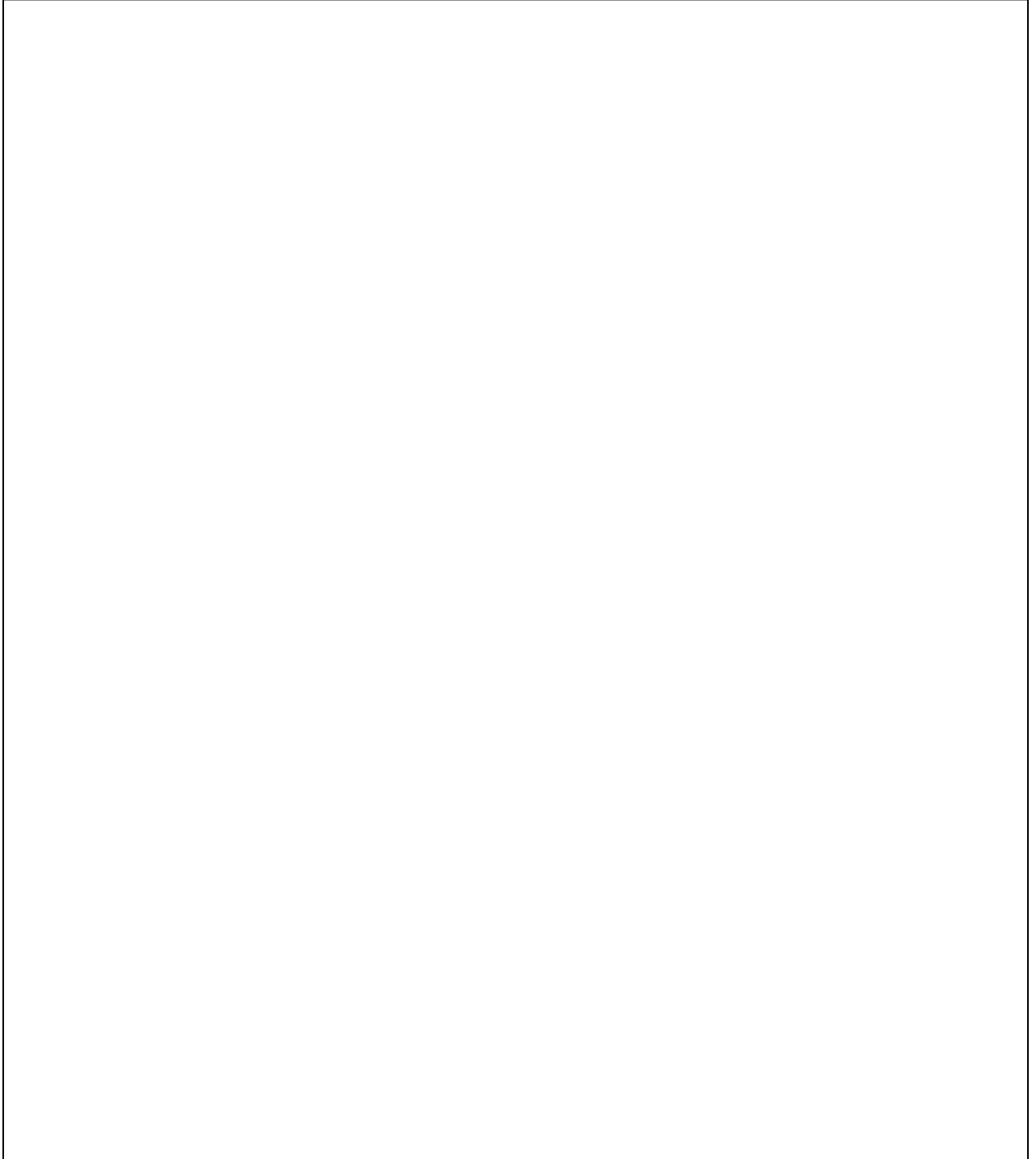
	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

	<p>คำอธิบาย</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	---

1.4.2 สรุปผลการเรียนรู้ แสดงผังความคิด

คำชี้แจง ให้นำภูมิปัญญาทั้งหมด มากำหนดเป็นผังความคิดการใช้ประโยชน์

ชั้นงาน



.....

.....

.....

.....



ทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น.....

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนพรรณไม้ในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ลักษณะวิสัย (เช่น ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้รูดเลื้อย ฯลฯ)	ลักษณะเด่นของพืช (เช่น สี กลิ่น ยาง มีหนาม ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ)	บริเวณที่พบ (ระบุ หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนพรรณไม้ในปกปึกทรัพยากรท้องถิ่น

1. รหัสพรรณไม้ คือ การระบุรหัสของพรรณไม้ที่พบในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 -6302007-03-001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสพรรณไม้ที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001/3

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขของครุปรกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสชนิดพรรณไม้

/3 คือ รหัสพรรณไม้ที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อพื้นเมือง คือ ชื่อที่เรียกพรรณไม้ที่พบในแต่ละท้องถิ่นอาจบันทึกเพียงชื่อเดียวหรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนพรรณไม้ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่นนั้นๆ

3. ลักษณะวิสัย คือ เป็นลักษณะที่สังเกตได้จากพืชนั้นๆ เช่น ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้รอเลื้อย ไม้ล้มลุก ถ้าเป็นพืชวงศ์หญ้า เช่น ข้าว ข้าวโพด ลักษณะวิสัยเป็นหญ้า พืชกลุ่มไม้ไผ่ จะมีลักษณะวิสัยเป็น ไม้ไผ่ กลุ่มปาล์ม เช่น มะพร้าว หมาก หวาย จะมีลักษณะวิสัยเป็น ปาล์ม และพืชกลุ่มเฟิร์น จะมีลักษณะวิสัยเป็นเฟิร์น

4. ลักษณะเด่นของพืช คือ ความแตกต่างของพรรณไม้ชนิดนั้นกับชนิดอื่นๆ เช่น สีของดอกและผล สีนํ้ายาง ซึ่งการบันทึกลักษณะเด่นของพรรณไม้ จะช่วยในการระบุชนิด โดยเฉพาะพรรณไม้ชนิดต่างกันแต่ชื่อเหมือนกัน ควรระวังการสับสนระหว่างลักษณะเด่นกับประโยชน์ของพืช เช่น ใช้เป็นไม้ประดับ ใช้เป็นไม้คลุมดิน ใช้รักษาโรค ฯลฯ ข้อความเหล่านี้ไม่ใช่ลักษณะเด่นของพืช แต่เป็นประโยชน์ของพืชนั้นๆ

5. ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ ข้อมูลภูมิปัญญาเพื่อการดำรงชีพ เช่น ภูมิปัญญาที่เกี่ยวกับการทำมาหากิน เช่น ใช้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ในการล่าสัตว์ จับสัตว์ หาของป่า ภูมิปัญญาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ใช้ในการสร้างบ้านเรือน ภูมิปัญญาเกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านโภชนาการ ด้านอาหาร วิธีการปรุง หรือการถนอมอาหาร ภูมิปัญญาเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่ม หรือการรักษาโรค เช่น การนำสมุนไพรมานำมาใช้เป็นตัวยา การผสมยา วิธีปรุงยา การใช้ยารักษาโรคในคน หรือโรคในสัตว์

6. บริเวณที่พบ คือ การบันทึกบริเวณที่พบพรรณไม้ในชุมชน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำแผนผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้ในบริเวณท้องถิ่นนั้นๆ

7. หมายเหตุ คือ การบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม เช่น ผู้ให้ข้อมูล จำนวนพรรณไม้ที่สำรวจพบทั้งหมด เป็นต้น

รหัสพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ลักษณะวิสัย (เช่น ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้รอเลื้อย)	ลักษณะเด่นของพืช (เช่น สี กลิ่น ยาง หวาน)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้)	บริเวณที่พบ (ระบุ หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ (เช่น จำนวน ทรัพยากรทั้งหมด)
8-6302007-03-001/3	มะเว่อ	ไม้พุ่ม	ทั้งต้นมีกลิ่นน้ำมันหอม ระเหย ผลขนาดใหญ่ ผลสุกมีรสเปรี้ยว	ผล นำน้ำผลสุกมาประกอบ อาหาร เช่น ลาบ ก้อย ต้ม ยำ ใบ นำมาหั่นใส่ก้อย	หมู่ 3 บ้านหนองซอน ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา	



ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ปกปิดทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อพื้นที่ป่าปกปิดทรัพยากรท้องถิ่น.....
หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสพันธุ์สัตว์	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ประเภท (เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกด้วย น้ำนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทิน น้ำสะเทินบก สัตว์ปีก ฯลฯ)	ลักษณะเด่นของสัตว์ (เช่น ขนาด สี รูปร่าง ลำตัว ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ)	บริเวณที่พบ (ระบุ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ปกปิดทรัพยากรท้องถิ่น

1. รหัสพันธุ์สัตว์ คือ การระบุรหัสของพันธุ์สัตว์ที่พบในชุมชน โดยมีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 -6302007-03-001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสพันธุ์สัตว์ที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001/3

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสชนิดพันธุ์สัตว์

/3 คือ รหัสพันธุ์สัตว์ที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อพื้นเมือง คือ ชื่อที่เรียกพันธุ์สัตว์ที่พบในแต่ละท้องถิ่นอาจบันทึกเพียงชื่อเดียวหรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนพันธุ์สัตว์ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่นนั้นๆ

3. ประเภท คือ เป็นลักษณะที่สังเกตได้จากสัตว์นั้นๆ เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์ปีก เป็นต้น

4. ลักษณะเด่นของสัตว์ คือ ความแตกต่างของสัตว์ชนิดนั้นกับชนิดอื่นๆ เช่น ขนาด สี รูปร่าง ลำตัว เป็นต้น

5. ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ ข้อมูลภูมิปัญญาเพื่อการดำรงชีพ เช่น ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการทำมาหากิน เช่น ใช้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ในการล่าสัตว์ จับสัตว์หาของป่า ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัย ใช้ในการสร้างบ้านเรือน ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับด้านวัฒนธรรมด้านโภชนาการ ด้านอาหาร วิธีการปรุง หรือการถนอมอาหาร ภูมิปัญญาเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่ม หรือยารักษาโรค เช่นการนำสมุนไพร มาใช้เป็นตัวยา การผสมยา วิธีปรุงยา การใช้ยารักษาโรคในคน หรือโรคในสัตว์

6. บริเวณที่พบ คือ การบันทึกบริเวณที่พบพันธุ์สัตว์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูล และการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อไป

7. หมายเหตุ คือ ข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม เช่น ผู้ให้ข้อมูล จำนวนทรัพยากรทั้งหมด เป็นต้น

รหัสพันธุ์สัตว์	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ประเภท (เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์ปีก)	ลักษณะเด่นของสัตว์ (เช่น ขนาด,สี,รูปร่าง ลำตัว ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ)	บริเวณที่พบ (ระบุ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001/3	โคนม	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	มีเต้านมขนาดใหญ่ ให้น้ำนมมาก	น้ำนมนำไปผลิตเป็นนมโสดแท้	หมู่ที่ 3 บ้านหนองขอน ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา	



ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในพื้นที่ปกปิดทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อพื้นที่ป่าปกปิดทรัพยากรท้องถิ่น..... หมู่ที่

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในพื้นที่ปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล.....อำเภอ จังหวัด.....

รหัสชีวภาพอื่นๆ	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ประเภท (เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ)	ลักษณะเด่น (เช่น สี ความหนาแน่น ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น	บริเวณที่พบ (ระบุ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนชีวภาพอื่น ๆ ในปกปึกทรัพยากรท้องถิ่น

1. รหัสชีวภาพอื่นๆ คือ การระบุรหัสของชีวภาพอื่นๆ ที่พบในชุมชน โดยมีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 -6302007-03-001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสชีวภาพอื่นๆ ที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001/3

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสชนิดชีวภาพอื่น ๆ

/3 คือ รหัสพันธุ์ชีวภาพอื่น ๆ ที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อพื้นเมือง คือ ชื่อที่เรียกชีวภาพอื่น ๆ ในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งอาจบันทึกเพียงชื่อเดียว หรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่นนั้นๆ

3. ประเภท คือ ลักษณะที่สังเกตได้จากชีวภาพอื่นๆ เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน เป็นต้น

4. ลักษณะเด่น คือ ความแตกต่างของชีวภาพอื่นๆ ชนิดนั้นกับชนิดอื่น ๆ เช่น สี ความหนาแน่น เป็นต้น

5. ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ ข้อมูลภูมิปัญญาเพื่อการดำรงชีพ เช่น ภูมิปัญญาที่เกี่ยวกับด้านวัฒนธรรมด้านโภชนาการ ด้านอาหาร วิธีการปรุง หรือการถนอม

อาหาร หรือภูมิปัญญาการทำยารักษาโรค เช่น การนำมาใช้เป็นตัวยา การผสมยา วิธีปรุงยา การใช้ยารักษาโรคในคน หรือโรคในสัตว์ เป็นต้น

6. บริเวณที่พบ คือ พื้นที่ที่พบชีวภาพอื่น ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการทำแผนผังแสดงตำแหน่ง เช่น ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด เป็นต้น

7. หมายเหตุ คือ ข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม เช่น จำนวนทรัพยากรทั้งหมด เป็นต้น

รหัสชีวภาพอื่นๆ	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ประเภท (เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ)	ลักษณะเด่น (เช่น สี, ความหนาแน่น ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น	บริเวณที่พบ (ระบุ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001/3	เห็ดโคนเล็ก เห็ดโคนหมู่	เห็ด	ทุกส่วนมีสีขาว มีสปอร์	ทุกส่วนนำมาเป็นอาหาร รสหวาน	หมู่ที่ 3 บ้านหนองซอน ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา (ป่าชุมชน โคนป่าช้าเก่าทางทิศใต้ ของหมู่บ้านห่างจากบ้านประมาณ 800 เมตร)	



ทะเบียนภูมิปัญญาในพื้นที่ปกักรักษาทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อพื้นที่ป่าปกักรักษาทรัพยากรท้องถิ่น..... หมู่ที่

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนภูมิปัญญาในพื้นที่ปภักดิ์พยากรท้องถิ่น

1. รหัสภูมิปัญญา คือ การระบุรหัสภูมิปัญญาที่พบในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 -6302007-03-001 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสภูมิปัญญาที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสภูมิปัญญาที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อภูมิปัญญา คือ ชื่อที่เรียกภูมิปัญญาที่พบในแต่ละท้องถิ่น อาจบันทึกเพียงชื่อเดียวหรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนพรรณไม้ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่น

3. สาขา คือ ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสารแบ่งได้ 10 สาขา ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม สาขาการแพทย์แผนไทย สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน สาขาสวัสดิการ สาขาศิลปกรรม สาขาการจัดการองค์กร สาขาภาษาและวรรณกรรม และสาขาศาสนาและประเพณี

4. เจ้าของภูมิปัญญา คือ เจ้าของภูมิปัญญา ผู้สรรค์สร้างภูมิปัญญา ผู้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญา

5. จุดเด่นของภูมิปัญญา คือ ลักษณะเด่นของภูมิปัญญานั้นๆ ที่แตกต่างจากภูมิปัญญาอื่น และสามารถจำแนกสาขาของภูมิปัญญานั้นๆได้

6. ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ รายละเอียดของภูมิปัญญา องค์ความรู้ ความสามารถ โดยผ่านกระบวนการศึกษาสังเกต คิดวิเคราะห์ จนเกิดปัญญา

7. บริเวณที่พบ คือ การบันทึกข้อมูลแหล่งที่พบภูมิปัญญานั้นๆ ซึ่งนำไปสู่การสืบค้น และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อไป

8. หมายเหตุ คือ การบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม

รหัสภูมิปัญญา	ชื่อภูมิปัญญา	สาขา	เจ้าของภูมิปัญญา	จุดเด่นของภูมิปัญญา	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น	บริเวณที่พบ (ระบุ หมู่ที่ ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001	หมองู	แพทย์แผนไทย	นายสง่า จุฬารมย์	ใช้เข็มสักตามง่ามมือ ง่าม เท้า สามารถรักษาได้ใช้ เวลา 5 นาที	ใช้สมุนไพรในการรักษา โดยวิธีการใช้เข็มสักหรือ สมุนไพรทา	หมู่ที่ 3 ต. ห้วยแกลง อ. ห้วยแกลง จ. นครราชสีมา	



ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น..... หมู่ที่

หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสแหล่งทรัพยากร	ชื่อพื้นเมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลแหล่งทรัพยากร (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทาง ภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกทะเบียนแหล่งทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

1. รหัสแหล่งทรัพยากรในชุมชน คือ การระบุรหัสแหล่งทรัพยากรในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 – 6302007– 03 – 001 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้
ตัวอย่าง รหัสแหล่งทรัพยากรในชุมชนที่บันทึกอย่างสมบูรณ์ เช่น 8 – 6302007 – 03 - 001/3

- 8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร
- 6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
- 03 คือ รหัสหมู่บ้าน
- 001 คือ รหัสชนิดแหล่งทรัพยากร
- /3 คือ รหัสแหล่งทรัพยากรที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อแหล่งทรัพยากร คือ ชื่อที่เรียกแหล่งทรัพยากรในชุมชนนั้น

3. ประวัติ คือ ข้อมูลประวัติ ที่มา ความสำคัญและอายุ ของแหล่งทรัพยากรในชุมชนซึ่งถือเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การจำแนกชนิดของแหล่งทรัพยากร

4. ลักษณะเด่น คือ ข้อมูลรูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ รวมทั้งลักษณะเด่น ลักษณะเฉพาะของแหล่งทรัพยากรในชุมชน

5. ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ คือ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากแหล่งทรัพยากรในชุมชน

6. บริเวณที่พบ คือ การบันทึกบริเวณที่พบ สถานที่บันทึก และพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแหล่งทรัพยากรในชุมชน

7. หมายเหตุ คือ ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ เช่น ผู้ให้ข้อมูล เป็นต้น

รหัสแหล่งทรัพยากร	ชื่อพื้นเมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลแหล่งทรัพยากร (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทางภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001	น้ำชะหอยอะ	ตั้งอยู่เขตพื้นที่อุทยานเข้าข้างฝือก ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี	ธารน้ำไหลออกจากถ้ำน้ำไหลตลอดทั้งปี เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ทางเดินเป็นถนน ที่เป็นเส้นทางธรรมชาติ	เป็นแหล่งหาสัตว์น้ำ พืช น้ำ และเป็นแหล่งที่ใช้ น้ำประปาภูเขา	หมู่ที่ 5 บ้านเวียงคะดี ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี	



ทะเบียนโบราณคดีในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น

ชื่อพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น.....
หมู่ที่..... ตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนโบราณคดีในชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสโบราณคดี	ชื่อพื้นเมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทาง ภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกทะเบียนโบราณคดีในชุมชน

1. รหัสโบราณคดีในชุมชน คือ การระบุรหัสโบราณคดีในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 – 6302007– 03 – 001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้
- ตัวอย่าง รหัสโบราณคดีในชุมชนที่บันทึกอย่างสมบูรณ์ เช่น 8 – 6302007 – 03 - 001/3
- 8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร
 - 6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - 03 คือ รหัสหมู่บ้าน
 - 001 คือ รหัสชนิดโบราณคดีในชุมชน
 - /3 คือ รหัสโบราณคดีในชุมชนที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อโบราณคดี คือ ชื่อที่เรียกโบราณคดีในชุมชนนั้น

3. ประวัติ คือ ข้อมูลประวัติ ที่มา ความสำคัญและอายุ ของโบราณคดีในชุมชน ซึ่งถือเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การจำแนกชนิดของโบราณคดีในชุมชน

4. ลักษณะเด่น คือ ข้อมูลรูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ รวมทั้งลักษณะเด่น ลักษณะเฉพาะของแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น

5. ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ คือ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี

6. บริเวณที่พบ คือ การบันทึกบริเวณที่พบ สถานที่บันทึก และพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี

7. หมายเหตุ คือ ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ เช่น ผู้ให้ข้อมูล เป็นต้น

รหัสโบราณคดี	ชื่อพื้นเมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทาง ภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001	ศาลปู่อินทร์	อายุหลายร้อยปี ซึ่งอยู่คู่กับหมู่บ้านมาแต่ดั้งเดิม โดยมีต้นมะขามใหญ่เป็นร่มเงา ชาวบ้านเชื่อว่าตาปู่เป็นผู้คุ้มครองภัยอันตรายเมื่อเดินทางออกจากหมู่บ้าน ถ้าผ่านศาลตาปู่ทุกคนจะยกมือไหว้แล้วอธิษฐานบอกต่างๆ ว่า "ตาปู่เอ๋ย ปกป้อง รักษาคุ้มครองลูกหลานเด้อ"	ศาลสี่เหล้า หลังคาจั่ว ยกสูงจากพื้น	ที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในหมู่บ้านละลมหม้อ	หมู่ที่ 4 บ้านละลมหม้อ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	



ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน

(ชื่อ หมู่บ้าน ชุมชน แขวง).....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ลักษณะวิสัย (เช่น ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้ร้อเลื้อย ฯลฯ)	ลักษณะเด่นของพืช (เช่น สี กลิ่น ยาง มีหนาม ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ)	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน

1. รหัสพรรณไม้ คือ การระบุรหัสของพรรณไม้ที่พบในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 -6302007-03-001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสพรรณไม้ที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001/3

6302007 คือ รหัสหมายเลขของครุภัณฑ์บางส่วนท้องถิ่น
 03 คือ รหัสหมู่บ้าน
 001 คือ รหัสชนิดพรรณไม้
 /3 คือ รหัสพรรณไม้ที่ศึกษาทั้งหมด

- 2.ชื่อพื้นเมือง** คือ ชื่อที่เรียกพรรณไม้ที่พบในแต่ละท้องถิ่นอาจบันทึกเพียงชื่อเดียวหรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนพรรณไม้ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่นนั้นๆ
- 3.ลักษณะวิสัย** คือ เป็นลักษณะที่สังเกตได้จากพืชนั้นๆ เช่น ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้เลื้อย ไม้รอเลื้อย ไม้ล้มลุก ถ้าเป็นพืชวงศ์หญ้า เช่น ข้าว ข้าวโพด ลักษณะวิสัยเป็นหญ้า พืชกลุ่มไม้ไผ่ จะมีลักษณะวิสัยเป็น ไม้ไผ่ กลุ่มปาล์ม เช่น มะพร้าว หมาก หวาย จะมีลักษณะวิสัยเป็น ปาล์ม และพืชกลุ่มเฟิร์น จะมีลักษณะวิสัยเป็นเฟิร์น
- 4.ลักษณะเด่นของพืช** คือ ความแตกต่างของพรรณไม้ชนิดนั้นกับชนิดอื่นๆ เช่น สีของดอกและผล สีนํ้ายาง ซึ่งการบันทึกลักษณะเด่นของพรรณไม้ จะช่วยในการระบุชนิด โดยเฉพาะพรรณไม้ชนิดต่างกันแต่ชื่อเหมือนกัน ควรระมัดระวังการสับสนระหว่างลักษณะเด่นกับประโยชน์ของพืช เช่น ใช้เป็นไม้ประดับ ใช้เป็นไม้คลุมดิน ใช้รักษาโรค ฯลฯ ข้อความเหล่านี้ไม่ใช่ลักษณะเด่นของพืช แต่เป็นประโยชน์ของพืชนั้นๆ
- 5.ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น** คือ ข้อมูลภูมิปัญญาเพื่อการดำรงชีพ เช่น ภูมิปัญญาที่เกี่ยวกับการทำมาหากิน เช่น ใช้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ในการล่าสัตว์ จับสัตว์ หาของป่า ภูมิปัญญาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ใช้ในการสร้างบ้านเรือน ภูมิปัญญาเกี่ยวกับวัฒนธรรมด้านโภชนาการ ด้านอาหาร วิธีการปรุง หรือการถนอมอาหาร ภูมิปัญญาเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่ม หรือการรักษาโรค เช่น การนำสมุนไพรมานำมาใช้เป็นตัวยา การผสมยา วิธีปรุงยา การใช้ยารักษาโรคในคน หรือโรคในสัตว์
- 6.บริเวณที่พบ** คือ การบันทึกบริเวณที่พบพรรณไม้ในชุมชน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการทำแผนผังแสดงตำแหน่งพรรณไม้ในบริเวณท้องถิ่นนั้นๆ
- 7.หมายเหตุ** คือ การบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม เช่น ผู้ให้ข้อมูล จำนวนพรรณไม้ที่สำรวจพบทั้งหมด เป็นต้น

รหัสพรรณไม้	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่น นั้นเรียก)	ลักษณะวิสัย (เช่น ไม้ต้น ไม้พุ่ม ไม้ เลื้อย ไม้รอเลื้อย)	ลักษณะเด่นของพืช (เช่น สี กลิ่น ยาง นาม)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้)	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001/3	มะเว่อ	ไม้พุ่ม	ทั้งต้นมีกลิ่นน้ำมันหอม ระเหย ผลขนาดใหญ่ ผลสุกมีรสเปรี้ยว	ผล นำมาผลสุกมาประกอบ อาหาร เช่น ลาบ ก้อย ต้มยำ ใบ นำมาหั่นใส่ก้อย	บ้านเลขที่ 42 หมู่ 3 บ้านหนองซอน ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา	



ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน

(ชื่อ หมู่บ้าน ชุมชน แขวง).....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสพันธุ์สัตว์	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้นเรียก)	ประเภท (เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกด้วย นม สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์ ครึ่งบกครึ่งน้ำ สัตว์ปีก ฯลฯ)	ลักษณะเด่นของสัตว์ (เช่น ขนาด สี รูปร่าง ลำตัว ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ)	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน

1. **รหัสพันธุ์สัตว์** คือ การระบุรหัสของพันธุ์สัตว์ที่พบในชุมชน โดยมีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 –6302007–03–001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสพันธุ์สัตว์ที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001/3

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสชนิดพันธุ์สัตว์

/3 คือ รหัสพันธุ์สัตว์ที่ศึกษาทั้งหมด

2. **ชื่อพื้นเมือง** คือ ชื่อที่เรียกพันธุ์สัตว์ที่พบในแต่ละท้องถิ่นอาจบันทึกเพียงชื่อเดียวหรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนพันธุ์สัตว์ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่นนั้นๆ

3. **ประเภท** คือ เป็นลักษณะที่สังเกตได้จากสัตว์นั้นๆ เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม สัตว์เลี้ยงคลาน สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ สัตว์ปีก เป็นต้น

4. **ลักษณะเด่นของสัตว์** คือ ความแตกต่างของสัตว์ชนิดนั้นกับชนิดอื่นๆ เช่น ขนาด สี รูปร่าง ลำตัว เป็นต้น

5. **ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น** คือ ข้อมูลภูมิปัญญาเพื่อการดำรงชีพ เช่น ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการทำมาหากิน เช่น ใช้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ในการล่าสัตว์ จับสัตว์หาของป่า ภูมิปัญญาเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย ใช้ในการสร้างบ้านเรือน ภูมิปัญญาเกี่ยวกับด้านวัฒนธรรมด้านโภชนาการ ด้านอาหาร วิธีการปรุง หรือการถนอมอาหาร ภูมิปัญญาเกี่ยวกับเครื่องนุ่งห่ม หรือยารักษาโรค เช่น การนำสมุนไพร มาใช้เป็นตัวยา การผสมยา วิธีปรุงยา การใช้ยารักษาโรคในคน หรือโรคในสัตว์

6. **บริเวณที่พบ** คือ การบันทึกบริเวณที่พบพืชพันธุ์สัตว์ เพื่อเป็นประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูล และการนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อไป

7. **หมายเหตุ** คือ ข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม เช่น ผู้ให้ข้อมูล จำนวนทรัพยากรทั้งหมด เป็นต้น

รหัสพันธุ์สัตว์	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่น นั้นเรียก)	ประเภท (เช่น สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูก ด้วยน้ำนม สัตว์เลี้ยงคลาน สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ สัตว์ปีก)	ลักษณะเด่นของสัตว์ (เช่น ขนาด,สี,รูปร่าง ลำตัว ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น เป็นอาหาร ยารักษาโรค เครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ)	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001/3	โคนม	สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	มีเต้านมขนาดใหญ่ ให้ น้ำนมมาก	น้ำมนนำไปผลิตเป็นนมโค สดแท้	บ้านเลขที่ 206/5 หมู่ 3 บ้านหนองขอน ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา	



ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน

(ชื่อ หมู่บ้าน ชุมชน แขวง).....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล.....อำเภอ จังหวัด.....

รหัสชีวภาพอื่นๆ	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้น เรียก)	ประเภท (เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ)	ลักษณะเด่น (เช่น สี ความหนาแน่น ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน

1. รหัสชีวภาพอื่นๆ คือ การระบุรหัสของชีวภาพอื่นๆ ที่พบในชุมชน โดยมีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 -6302007-03-001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสชีวภาพอื่นๆ ที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001/3

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสชนิดชีวภาพอื่นๆ

/3 คือ รหัสพันธุ์ชีวภาพอื่นๆ ที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อพื้นเมือง คือ ชื่อที่เรียกชีวภาพอื่นๆ ในแต่ละท้องถิ่น ซึ่งอาจบันทึกเพียงชื่อเดียว หรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่นนั้นๆ

3. ประเภท คือ ลักษณะที่สังเกตได้จากชีวภาพอื่นๆ เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน เป็นต้น

4. ลักษณะเด่น คือ ความแตกต่างของชีวภาพอื่นๆ ชนิดนั้นกับชนิดอื่นๆ เช่น สี ความหนาแน่น เป็นต้น

5. ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ ข้อมูลภูมิปัญญาเพื่อการดำรงชีพ เช่น ภูมิปัญญาที่เกี่ยวกับด้านวัฒนธรรมด้านโภชนาการ ด้านอาหาร วิธีการปรุง หรือการถนอม

อาหาร หรือภูมิปัญญาการทำยารักษาโรค เช่น การนำมาใช้เป็นตัวยา การผสมยา วิธีปรุงยา การใช้ยารักษาโรคในคน หรือโรคในสัตว์ เป็นต้น

6. บริเวณที่พบ คือ พื้นที่ที่พบชีวภาพอื่นๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการทำแผนผังแสดงตำแหน่ง เช่น ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด เป็นต้น

7. หมายเหตุ คือ ข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม เช่น จำนวนทรัพยากรทั้งหมด เป็นต้น

รหัสชีวภาพอื่นๆ	ชื่อพื้นเมือง (ชื่อที่ท้องถิ่นนั้น เรียก)	ประเภท (เช่น เห็ด รา สาหร่าย ไลเคน ฯลฯ)	ลักษณะเด่น (เช่น สี,ความหนาแน่น ฯลฯ)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001/3	เห็ดโคนเล็ก เห็ดโคนหมู่	เห็ด	ทุกส่วนมีสีขาว มีสปอร์	ทุกส่วนนำมาเป็นอาหาร รสหวาน	หมู่ 3 บ้านหนองซอน ต.คลองไผ่ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา (ป่าชุมชน โคนป่าช้าเก่าทางทิศใต้ ของหมู่บ้านห่างจากบ้านประมาณ 800 เมตร)	



ทะเบียนภูมิปัญญาในชุมชน

(ชื่อ หมู่บ้าน ชุมชน แขวง).....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

วิธีการบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนภูมิปัญญาในชุมชน

1. รหัสภูมิปัญญา คือ การระบุรหัสภูมิปัญญาที่พบในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 -6302007-03-001 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง : รหัสภูมิปัญญาที่พบในชุมชน เช่น 8-6302007-03-001

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสภูมิปัญญาที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อภูมิปัญญา คือ ชื่อที่เรียกภูมิปัญญาที่พบในแต่ละท้องถิ่น อาจบันทึกเพียงชื่อเดียวหรือหลายชื่อ ซึ่งชื่อแรกในทะเบียนพรรณไม้ควรเป็นชื่อเรียกของท้องถิ่น

3. สาขา คือ ประเภทของภูมิปัญญาท้องถิ่นมาสารบบแบ่งได้ 10 สาขา ได้แก่ สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรมและหัตถกรรม สาขาการแพทย์แผนไทย สาขาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สาขากองทุนและธุรกิจชุมชน สาขาสวัสดิการ สาขาศิลปกรรม สาขาการจัดการองค์กร สาขาภาษาและวรรณกรรม และสาขาศาสนาและประเพณี

4. เจ้าของภูมิปัญญา คือ เจ้าของภูมิปัญญา ผู้สรรค์สร้างภูมิปัญญา ผู้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญา

5. จุดเด่นของภูมิปัญญา คือ ลักษณะเด่นของภูมิปัญญานั้นๆ ที่แตกต่างจากภูมิปัญญาอื่น และสามารถจำแนกสาขาของภูมิปัญญานั้นๆ ได้

6. ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น คือ รายละเอียดของภูมิปัญญา องค์ความรู้ ความสามารถ โดยผ่านกระบวนการศึกษาสังเกต คิดวิเคราะห์ จนเกิดปัญญา

7. บริเวณที่พบ คือ การบันทึกข้อมูลแหล่งที่พบภูมิปัญญานั้นๆ ซึ่งนำไปสู่การสืบค้น และนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ต่อไป

8. หมายเหตุ คือ การบันทึกข้อมูลอื่นๆ ที่พบเพิ่มเติม

รหัสภูมิปัญญา	ชื่อภูมิปัญญา	สาขา	เจ้าของภูมิปัญญา	จุดเด่นของภูมิปัญญา	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น	บริเวณที่พบ (ระบุ ชื่อหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001	หมองู	แพทย์แผนไทย	นายสง่า จุฬารมย์	ใช้เข็มสักตามง่ามมือ ง่ามเท้า สามารถรักษา ได้ใช้เวลา 5 นาที	ใช้สมุนไพรในการรักษา โดยวิธีการใช้เข็มสักหรือ สมุนไพรทา	14 หมู่ที่ 3 ต. ห้วยแกลง อ. ห้วยแกลง จ. นครราชสีมา	



ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชน

(ชื่อ หมู่บ้าน ชุมชน แขวง).....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัส แหล่งทรัพยากร	ชื่อพื้นเมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทาง ภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชน

- รหัสแหล่งทรัพยากรในชุมชน** คือ การระบุรหัสแหล่งทรัพยากรในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 – 6302007– 03 – 001 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้
ตัวอย่าง รหัสแหล่งทรัพยากรในชุมชนที่บันทึกอย่างสมบูรณ์ เช่น 8 – 6302007 – 03 - 001/3
 - 8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร
 - 6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
 - 03 คือ รหัสหมู่บ้าน
 - 001 คือ รหัสชนิดแหล่งทรัพยากร
 - /3 คือ รหัสแหล่งทรัพยากรที่ศึกษาทั้งหมด
- ชื่อแหล่งทรัพยากร** คือ ชื่อที่เรียกแหล่งทรัพยากรในชุมชนนั้น
- ประวัติ** คือ ข้อมูลประวัติ ที่มา ความสำคัญและอายุ ของแหล่งทรัพยากรในชุมชนซึ่งถือเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การจำแนกชนิดของแหล่งทรัพยากร
- ลักษณะเด่น** คือ ข้อมูลรูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ รวมทั้งลักษณะเด่น ลักษณะเฉพาะของแหล่งทรัพยากรในชุมชน
- ข้อมูลทางภูมิศาสตร์** คือ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากแหล่งทรัพยากรในชุมชน
- บริเวณที่พบ** คือ การบันทึกบริเวณที่พบ สถานที่บันทึก และพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแหล่งทรัพยากรในชุมชน
- หมายเหตุ** คือ ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ เช่น ผู้ให้ข้อมูล เป็นต้น

รหัสแหล่งทรัพยากร	ชื่อพื้นที่เมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทางภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001	น้ำตกผานางอิง	น้ำตกผานางอิง ตั้งอยู่ตำบลพญาแก้ว เป็นน้ำตกที่มีขนาดกลาง ไม่สูงชัน ปริมาณน้ำไหลตลอดทั้งปี มีพืชพรรณไม้ สัตว์น้ำจำนวนมาก	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดตามธรรมชาติ - มีโขดหินจำนวนมาก - น้ำใส ไม่ลึกสามารถลงเล่นน้ำได้ - แหล่งประวัติศาสตร์เรื่องลูกพญาแก้ว 	สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญในการใช้ประโยชน์ของชุมชน	หมู่ที่ 4 บ้านพญาแก้ว ตำบลพญาแก้ว อำเภอเชียงกลาง จังหวัดน่าน	



ทะเบียนโบราณคดีในชุมชน

(ชื่อ หมู่บ้าน ชุมชน แขวง).....

ตำบล/แขวง.....อำเภอ/เขต.....จังหวัด.....

การสำรวจครั้งที่...../ 25.....

ทะเบียนโบราณคดีในชุมชน

ชื่อหมู่บ้าน /ชุมชนตำบล/แขวง..... อำเภอ/เขต..... จังหวัด.....

รหัสโบราณคดี	ชื่อพื้นเมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทาง ภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ

วิธีการบันทึกทะเบียนโบราณคดีในชุมชน

1. รหัสโบราณคดีในชุมชน คือ การระบุรหัสโบราณคดีในชุมชน มีรหัสตัวเลข 4 ชุด เช่น 8 – 6302007– 03 – 001/3 โดยมีคำอธิบายรหัสดังนี้

ตัวอย่าง รหัสโบราณคดีในชุมชนที่บันทึกอย่างสมบูรณ์ เช่น 8 – 6302007 – 03 - 001/3

8 คือ รหัสกิจกรรมพิเศษสนับสนุนการอนุรักษ์ทรัพยากร

6302007 คือ รหัสหมายเลขขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

03 คือ รหัสหมู่บ้าน

001 คือ รหัสชนิดโบราณคดีในชุมชน

/3 คือ รหัสโบราณคดีในชุมชนที่ศึกษาทั้งหมด

2. ชื่อโบราณคดี คือ ชื่อที่เรียกโบราณคดีในชุมชนนั้น

3. ประวัติ คือ ข้อมูลประวัติ ที่มา ความสำคัญและอายุ ของโบราณคดีในชุมชน ซึ่งถือเป็นข้อมูลพื้นฐานที่นำไปสู่การจำแนกชนิดของโบราณคดีในชุมชน

4. ลักษณะเด่น คือ ข้อมูลรูปร่าง รูปทรง สี ผิว เนื้อ รวมทั้งลักษณะเด่น ลักษณะเฉพาะของแหล่งทรัพยากรและโบราณคดีในท้องถิ่น

5. ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ คือ ข้อมูลการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี

6. บริเวณที่พบ คือ การบันทึกบริเวณที่พบ สถานที่บันทึก และพิกัดทางภูมิศาสตร์ของแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี

7. หมายเหตุ คือ ข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ เช่น ผู้ให้ข้อมูล เป็นต้น

รหัสโบราณคดี	ชื่อพื้นเมือง	ประวัติ (เช่น ความสำคัญ อายุ)	ลักษณะเด่น (เช่น รูปร่าง รูปทรง ขนาด)	ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (เช่น การใช้ประโยชน์)	บริเวณที่พบ (เช่น สถานที่ พิกัดทางภูมิศาสตร์)	หมายเหตุ
8-6302007-03-001	ศาลปู่อินทร์	อายุหลายร้อยปี ซึ่งอยู่คู่กับหมู่บ้านมาแต่ดั้งเดิม โดยมีต้นมะขามใหญ่เป็นร่มเงา ชาวบ้านเชื่อว่าตาปู่เป็นผู้คุ้มครองภัยอันตรายเมื่อเดินทางออกจากหมู่บ้าน ถ้าผ่านศาลตาปู่ทุกคนจะยกมือไหว้แล้วอธิษฐานบอกต่างๆ ว่า "ตาปู่เอ๋ย ปกป้อง รักษาคุ้มครองลูกหลานเด้อ"	ศาลสี่เหลี่่า หลังคาจั่ว ยกสูงจากพื้น	ที่ยึดเหนี่ยวจิตใจของคนในหมู่บ้านละลมหม้อ	หมู่ที่ 4 บ้านละลมหม้อ ตำบลโคกกรวด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมินองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ที่ดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ป้ายสนองพระราชดำริในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมิน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ปี 25.....

ข้อมูลทั่วไป
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้กรอก / รายงาน

1. ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
อีเมล
ตำบล /แขวงอำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
สังกัด
.....
2. ชื่อหัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. งาน / โครงการหรือกิจกรรมดีเด่น
.....
.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน
(.....)
หัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การประเมิน ป้ายสนองพระราชดำริในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1. เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน

(ด้านที่ 1 - 3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 150	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 350	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 150	คะแนน
	รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า			650 คะแนน

2. ผู้ร่วมปฏิบัติ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- สนับสนุนงบประมาณ การดำเนินงาน อย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น
- สืบสานอนุรักษ์ และพัฒนาความรู้ ภูมิปัญญาจากการเรียนรู้ฐานทรัพยากรท้องถิ่น
- มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และพัฒนา

2) ผู้บริหาร

- รู้เป้าหมาย ... “จิตสำนึก” ... แล้วทำ
- รู้หน้าที่... “สนับสนุนผู้ปฏิบัติ” ...แล้วทำ
- ปกครองโดยธรรม

3) ผู้ปฏิบัติ

- ซื่อตรง มุ่งมั่น พัฒนา สามัคคี มีคุณธรรม
- อนุรักษ์และพัฒนาบนฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

4. วิธีการประเมิน

- 1) พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี
- 2) สอบถามบุคลากรในท้องถิ่น สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) รายงานการประชุม - วาระการประชุมเรื่องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
- รายชื่อ ลายมือชื่อ ของสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) หลักฐานที่แสดงถึงการมีส่วนร่วม - บันทึกการประชุม (5 คะแนน)			
- ภาพถ่าย (5 คะแนน)			
1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.-ตำบล ต้องระบุหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงานให้ชัดเจน (15 คะแนน)			
2) คณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล (15 คะแนน)			
1. คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			
2. คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			
3. คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			
4. คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			
5. คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			
6. คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
1.3 วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (40 คะแนน)			
1) แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร โดยเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ร่วมกับแผนงานประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงผังโครงสร้างการบริหาร (5 คะแนน)			
2) แผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลา (30 คะแนน)			
3) การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน (5 คะแนน)			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.4 ดำเนินงานตามแผน (20 คะแนน) การประสานงานของคณะกรรมการดำเนินงาน คณะอนุกรรมการ ศูนย์อนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นตำบลกับหน่วยงานต่างๆ			
1) เอกสารสรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ลงนาม ชื่อผู้บริหาร หัวหน้างาน (10 คะแนน) 1. งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
2) หนังสือเชิญประชุม (5 คะแนน)			
3) หนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม (5 คะแนน)			
1.5 สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน (20 คะแนน)			
ผลการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล 1. งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
1.6 วิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน (20คะแนน)			
1) วิเคราะห์ผล และหาข้อสรุป (10 คะแนน)			
2) วางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานในปีต่อไป (10 คะแนน)			
1.7 รายงานผลการดำเนินงานให้ อพ.สธ. ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (40 คะแนน) รายงานผลการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยแสดงหลักฐาน ตั้งแต่ข้อ 1.1 – 1.6			
รวมคะแนนที่ได้ ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ			

การให้คะแนน ไม่มี = 0 คะแนน มี = 1 - 50 คะแนน
มีเป็นปฏิบัติการใหม่ๆ และปัจจุบันมีการพัฒนาตามสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร (20 คะแนน)			
1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกปัก (5 คะแนน)			
2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก (5 คะแนน)			
3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก (5 คะแนน)			
4) การติดรหัสประจำชนิด (5 คะแนน)			
1.2 ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.3 ศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.4 ทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1.5 ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่นตามแบบ อพ.สธ. (5 คะแนน)			
2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (5 คะแนน)			
1.6 ดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน) แบบบันทึกการดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก เช่น การทำแนวกันไฟ การทำฝายชะลอน้ำ อาสาสมัครดูแลรักษา พื้นที่ปกปัก ฯลฯ			
คะแนนที่ได้ ด้านการดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
2. การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
2.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.2 เก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.3 เก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.4 เก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน (10 คะแนน)			
2.5 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.6 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.7 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.8 เก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทะเบียนภูมิปัญญาในชุมชน (10 คะแนน)			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
2.9 เก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและโบราณคดี ทะเบียนแหล่งทรัพยากรชุมชนและทะเบียนโบราณคดีในชุมชน (10 คะแนน)			
2.10 จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (25 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3. การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
3.1 จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.2 ปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.3 ติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
4. การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
4.1 ฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล (60 คะแนน)			
4.2 ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
5. การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
5.1 รวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา) (60 คะแนน)			
5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน) (60 คะแนน)			
6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนาจความสะดวกต่างๆ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
รวมคะแนนด้านที่ 2 การดำเนินงาน			

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของท้องถิ่นมีความสะอาด เป็นระเบียบ ร่มรื่น น่าอยู่ (50 คะแนน) ข้อพิจารณา : พิจารณาจากภาพถ่าย สภาพปัจจุบัน			
1) มีความสะอาด (20 คะแนน)			
2) มีความเป็นระเบียบ (15 คะแนน)			
3) มีความร่มรื่น น่าอยู่ (15 คะแนน)			
3.2 บรรยากาศของท้องถิ่น (50 คะแนน)			
1) มีความเบิกบาน มีชีวิตชีวา (20 คะแนน)			
2) มีบรรยากาศของท้องถิ่น เช่น วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น (15 คะแนน)			
3) มีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ศูนย์การเรียนรู้ สวนสาธารณะ (15 คะแนน)			
3.3 บุคลากร มีคุณธรรม จริยธรรม (70 คะแนน) (สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น)			
1) มีความรับผิดชอบ (10 คะแนน)			
2) มีความซื่อตรง (10 คะแนน)			
3) มีความอดทน (10 คะแนน)			
4) มีความเพียร (10 คะแนน)			
5) มีความสามัคคี (10 คะแนน)			
6) มีความเอื้ออาทร เกื้อหนุน (10 คะแนน)			
7) มีความเมตตา กรุณา (10 คะแนน)			
3.4 ผลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคลากร ดีเป็นที่ยอมรับ (30 คะแนน)			
1) สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการใช้ฐานทรัพยากรท้องถิ่นเป็นแหล่งเรียนรู้ (10 คะแนน)			
2) การเยี่ยมชมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นจากหน่วยงานอื่นๆ (5 คะแนน)			
3) การไปให้ความรู้เกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เช่น หนังสือเชิญ หนังสือขอบคุณ สมุดเยี่ยมชม ภาพถ่าย (15 คะแนน)			
รวมคะแนนด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน			

สรุปผลการประเมินทั้ง 3 ด้าน คะแนนเต็ม 1,000 คะแนน

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
		รวมคะแนนที่ได้ทั้ง 3 ด้าน	คะแนน

ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐาน
ทรัพยากรท้องถิ่น

ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงาน
ฐานทรัพยากรท้องถิ่น



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมินองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ที่ดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

เกียรติบัตรชั้นที่ 1

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมิน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ปี 25.....

ข้อมูลทั่วไป
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้กรอก / รายงาน

1. ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
อีเมล
ตำบล /แขวงอำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
สังกัด
.....
2. ชื่อหัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. งาน / โครงการหรือกิจกรรมดีเด่น
.....
.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน
(.....)
หัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบประเมิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เพื่อรับการประเมินเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นขั้นที่ 1

เกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1. เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน (ด้านที่ 1 - 3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 160 คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 480 คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 160 คะแนน
รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า		800 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่น (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : วัฒนธรรมและภูมิปัญญา (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2,400 คะแนน

2. ผู้ร่วมปฏิบัติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

- 6 งาน - 4 ทรัพยากร ครบ เห็นได้ชัดเจน
- ปริมาณ ผู้มีส่วนร่วมในงาน... เพิ่ม
- ความหลากหลายของงาน... เพิ่ม
- ผู้บริหาร สนับสนุน ตู่ว่าจริงใจ จริงจัง
- ไม่เครียด เพียร หมั่น...มีวิธีการใหม่ๆ
- ผู้ปฏิบัติเกิดมี “กรุณาจิต” ต่อสรรพชีวิต สรรพสิ่ง
- ...ไม่คุกคาม ไม่ทำร้าย – ทำลาย

- ผู้ปฏิบัติ เกิดมี “มุกิตาจิต” ต่อสรรพชีวิต สรรพสิ่ง
... ช่วยเหลือเกื้อหนุน
เห็น... ทั้งท้องถิ่น สะอาด เป็นระเบียบ
... ทุกสรรพสิ่ง สมบูรณ์ตามธรรมชาติ

4. วิธีการประเมิน : พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี

: สอบถามบุคลากรในท้องถิ่นสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น
ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) รายงานการประชุม - วาระการประชุมเรื่องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
- รายชื่อ ลายมือชื่อ ของสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) หลักฐานที่แสดงถึงการมีส่วนร่วม - บันทึกการประชุม (5 คะแนน)			
- ภาพถ่าย (5 คะแนน)			
1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สช.-ตำบล ต้องระบุหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงานให้ชัดเจน (15 คะแนน)			
2) คณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล (15 คะแนน)			
1. คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			
2. คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			
3. คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			
4. คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			
5. คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			
6. คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
3) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.3 วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (40 คะแนน)			
1) แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร โดยเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ร่วมกับแผนงานประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงผังโครงสร้างการบริหาร (5 คะแนน)			
2) แผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลา (30 คะแนน)			
3) การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน (5 คะแนน)			
1.4 ดำเนินงานตามแผน (20 คะแนน) การประสานงานของคณะกรรมการดำเนินงาน คณะอนุกรรมการ ศูนย์อนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นตำบลกับหน่วยงานต่างๆ			
1) เอกสารสรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ลงนาม ชื่อผู้บริหาร หัวหน้างาน (10 คะแนน) <ol style="list-style-type: none"> 1. งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 7. งานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร 			
2) หนังสือเชิญประชุม (5 คะแนน)			
3) หนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม (5 คะแนน)			
1.5 สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน (20 คะแนน)			
ผลการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล <ol style="list-style-type: none"> 1. งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 7. งานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร 			
1.6 วิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน (20คะแนน)			
1) วิเคราะห์ผล และหาข้อสรุป (10 คะแนน)			
2) วางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานในปีต่อไป (10 คะแนน)			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.7 รายงานผลการดำเนินงานให้ อพ.สธ. ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (40 คะแนน) รายงานผลการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยแสดงหลักฐาน ตั้งแต่ข้อ 1.1 – 1.6			
รวมคะแนนที่ได้ ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ			

การให้คะแนน ไม่มี = 0 คะแนน มี = 1 - 50 คะแนน
มีเป็นปฏิบัติการใหม่ๆ และปัจจุบันมีการพัฒนาตามสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1. การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร (20 คะแนน)			
1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)			
3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5คะแนน)			
4) การติดรหัสประจำชนิด (5 คะแนน)			
1.2 ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.3 ศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.4 ทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1.5 ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นตามแบบ อพ.สธ. (5 คะแนน)			
2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (5 คะแนน)			
1.6 ดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน) แบบบันทึกการดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การทำแนวกันไฟ การทำฝายชะลอน้ำ อาสาสมัครดูแลรักษา พื้นที่ปกป้อง ฯลฯ			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
2. การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
2.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.2 เก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.3 เก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.4 เก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน (10 คะแนน)			
2.5 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.6 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.7 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.8 เก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทะเบียนภูมิปัญญาชุมชน (10 คะแนน)			
2.9 เก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชนและทะเบียนโบราณคดีในชุมชน (10 คะแนน)			
2.10 จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (25 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3. การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
3.1 จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.2 ปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.3 ติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
4. การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
4.1 พื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล (60 คะแนน)			
4.2 ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
5. การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
5.1 รวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา) (60 คะแนน)			
5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน) (60 คะแนน)			
6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกต่างๆ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ ด้านการดำเนินงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
รวมคะแนนด้านที่ 2 การดำเนินงาน			

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของท้องถิ่นมีความสะอาด เป็นระเบียบ ร่มรื่น น่าอยู่ (50 คะแนน) ข้อพิจารณา : พิจารณาจากภาพถ่าย สภาพปัจจุบัน			
1) มีความสะอาด (20 คะแนน)			
2) มีความเป็นระเบียบ (15 คะแนน)			
3) มีความร่มรื่น น่าอยู่ (15 คะแนน)			
3.2 บรรยากาศของท้องถิ่น (50 คะแนน)			
1) มีความเบิกบาน มีชีวิตชีวา (20 คะแนน)			
2) มีบรรยากาศของท้องถิ่น เช่น วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น (15 คะแนน)			
3) มีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ศูนย์การเรียนรู้ สวนสาธารณะ (15 คะแนน)			
3.3 บุคลากร มีคุณธรรม จริยธรรม (70 คะแนน) (สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น)			
1) มีความรับผิดชอบ (10 คะแนน)			
2) มีความซื่อตรง (10 คะแนน)			
3) มีความอดทน (10 คะแนน)			
4) มีความเพียร (10 คะแนน)			
5) มีความสามัคคี (10 คะแนน)			
6) มีความเอื้ออาทร เกื้อหนุน (10 คะแนน)			
7) มีความเมตตา กรุณา (10 คะแนน)			
3.4 ผลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคลากร ดีเป็นที่ยอมรับ (30 คะแนน)			
1) สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการใช้ฐานทรัพยากรท้องถิ่นเป็นแหล่งเรียนรู้ (10 คะแนน)			
2) การเยี่ยมชมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นจากหน่วยงานอื่นๆ (5 คะแนน)			
3) การไปให้ความรู้เกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เช่น หนังสือเชิญ หนังสือขอบคุณ สมุดเยี่ยมชม ภาพถ่าย (15 คะแนน)			
รวมคะแนนด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา : หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชำนาญ)			
1. ศึกษาจากพืช (300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืช (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การปลูก การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากพืช (300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากพืชและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)(100 คะแนน)			
- กระบวนการสร้างสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400 คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนน ทรัพยากรท้องถิ่น :การศึกษาพืช			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา : หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชำนาญ)			
1. ศึกษาจากสัตว์(300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของสัตว์ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของสัตว์ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากสัตว์(300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากสัตว์และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)(100 คะแนน)			
- กระบวนการสร้างสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนน ทรัพยากรท้องถิ่น :การศึกษาสัตว์			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1. ศึกษาจากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่นๆและสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) (100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1. ศึกษาจากภูมิปัญญา(300 คะแนน)			
- การเรียนรู้ประวัติ การพัฒนาของภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญา กับสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญา(300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากภูมิปัญญาและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) (100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ภูมิปัญญาใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น			

สรุปผลการประเมินทั้ง 3 ด้านคะแนนเต็ม 1,000 คะแนน

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
รวมคะแนนที่ได้ทั้ง 3 ด้าน			คะแนน

สรุปผลการประเมิน

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ และภูมิปัญญา คะแนนเต็ม 4,000คะแนน

พืชศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
สัตว์ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ชีวภาพอื่นๆ ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ภูมิปัญญา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
รวมคะแนน			คะแนน

ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมินองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ที่ดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

เกียรติบัตรชั้นที่ 2

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมิน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ปี 25.....

ข้อมูลทั่วไป
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้กรอก / รายงาน

1. ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
อีเมล
ตำบล /แขวงอำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
สังกัด
.....
2. ชื่อหัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. งาน / โครงการหรือกิจกรรมดีเด่น
.....
.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน
(.....)
หัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบประเมิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เพื่อรับการประเมินเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 2
เกียรติบัตรแห่งการเข้าสู่สถานภาพ สถานศึกษาอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1.เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน (ด้านที่ 1-3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 540 คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 180 คะแนน
รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 900 คะแนน		

การเรียนรู้ 4 ทรัพยากร

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 320 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 320 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่น (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 320 คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : วัฒนธรรมและภูมิปัญญา (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 240 คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 320 คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3,200 คะแนน

2.ผู้ร่วมปฏิบัติ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

- 6 งาน 4 ทรัพยากร ครบ เห็นได้ชัดเจน
 ผู้บริหาร... ปกครองโดยธรรม
- ปฏิบัติงานด้วยความผาสุก กลมเกลียว
 ประหยัดสุด ประโยชน์สูง
- มีธรรม มีปัญญา... จักรเย็บของกาย
 จนเป็นระเบียบของใจ
 ... ความกว้างไม่มี
 ... ชม.. เยี่ยม.. สะอาด เป็นระเบียบทุกหนแห่ง

4. วิธีการประเมิน : พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี

: สอบถามบุคลากรในท้องถิ่นสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น
ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) รายงานการประชุม - วาระการประชุมเรื่องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
- รายชื่อ ลายมือชื่อ ของสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) หลักฐานที่แสดงถึงการมีส่วนร่วม - บันทึกการประชุม (5 คะแนน)			
- ภาพถ่าย (5 คะแนน)			
1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.-ตำบล ต้องระบุหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงานให้ชัดเจน (15 คะแนน)			
2) คณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล (15 คะแนน)			
1. คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			
2. คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			
3. คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			
4. คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			
5. คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			
6. คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
3) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.3 วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (40 คะแนน)			
1) แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร โดยเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ร่วมกับแผนงานประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงผังโครงสร้างการบริหาร (5 คะแนน)			
2) แผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลา (30 คะแนน)			
3) การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน (5 คะแนน)			
1.4 ดำเนินงานตามแผน (20 คะแนน) การประสานงานของคณะกรรมการดำเนินงาน คณะอนุกรรมการ ศูนย์อนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นตำบลกับหน่วยงานต่างๆ			
1) เอกสารสรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ลงนาม ชื่อผู้บริหาร หัวหน้างาน (10 คะแนน) 1. งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 7. งานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร			
2) หนังสือเชิญประชุม (5 คะแนน)			
3) หนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม (5 คะแนน)			
1.5 สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน (20 คะแนน)			
ผลการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล 1. งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 7. งานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร			
1.6 วิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน (20คะแนน)			
1) วิเคราะห์ผล และหาข้อสรุป (10 คะแนน)			
2) วางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานในปีต่อไป (10 คะแนน)			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.7 รายงานผลการดำเนินงานให้ อพ.สธ. ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (40 คะแนน) รายงานผลการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยแสดงหลักฐาน ตั้งแต่ข้อ 1.1 – 1.6			
รวมคะแนนที่ได้ ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ			

การให้คะแนน ไม่มี = 0 คะแนน มี = 1 - 50 คะแนน
มีเป็นปฏิบัติการใหม่ๆ และปัจจุบันมีการพัฒนาตามสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1. การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร (20 คะแนน)			
1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)			
3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5คะแนน)			
4) การติดรหัสประจำชนิด (5 คะแนน)			
1.2 ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.3 ศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.4 ทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1.5 ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นตามแบบ อพ.สธ. (5 คะแนน)			
2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (5 คะแนน)			
1.6 ดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน) แบบบันทึกการดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การทำแนวกันไฟ การทำฝายชะลอน้ำ อาสาสมัครดูแลรักษา พื้นที่ปกป้อง ฯลฯ			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
2. การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
2.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.2 เก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.3 เก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.4 เก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน (10 คะแนน)			
2.5 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.6 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.7 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.8 เก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทะเบียนภูมิปัญญาชุมชน (10 คะแนน)			
2.9 เก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชนและทะเบียนโบราณคดีในชุมชน (10 คะแนน)			
2.10 จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (25 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3. การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
3.1 จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.2 ปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.3 ติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
4. การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
4.1 พื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล (60 คะแนน)			
4.2 ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
5. การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
5.1 รวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา) (60 คะแนน)			
5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน) (60 คะแนน)			
6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนาจความสะดวกต่างๆ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ ด้านการดำเนินงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
รวมคะแนนด้านที่ 2 การดำเนินงาน			

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของท้องถิ่นมีความสะอาด เป็นระเบียบ ร่มรื่น น่าอยู่ (50 คะแนน) ข้อพิจารณา : พิจารณาจากภาพถ่าย สภาพปัจจุบัน			
1) มีความสะอาด (20 คะแนน)			
2) มีความเป็นระเบียบ (15 คะแนน)			
3) มีความร่มรื่น น่าอยู่ (15 คะแนน)			
3.2 บรรยากาศของท้องถิ่น (50 คะแนน)			
1) มีความเบิกบาน มีชีวิตชีวา (20 คะแนน)			
2) มีบรรยากาศของท้องถิ่น เช่น วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น (15 คะแนน)			
3) มีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ศูนย์การเรียนรู้ สวนสาธารณะ (15 คะแนน)			
3.3 บุคลากร มีคุณธรรม จริยธรรม (70 คะแนน) (สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น)			
1) มีความรับผิดชอบ (10 คะแนน)			
2) มีความซื่อตรง (10 คะแนน)			
3) มีความอดทน (10 คะแนน)			
4) มีความเพียร (10 คะแนน)			
5) มีความสามัคคี (10 คะแนน)			
6) มีความเอื้ออาทร เกื้อหนุน (10 คะแนน)			
7) มีความเมตตา กรุณา (10 คะแนน)			
3.4 ผลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคลากร ดีเป็นที่ยอมรับ (30 คะแนน)			
1) สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการใช้ฐานทรัพยากรท้องถิ่นเป็นแหล่งเรียนรู้ (10 คะแนน)			
2) การเยี่ยมชมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นจากหน่วยงานอื่นๆ (5 คะแนน)			
3) การไปให้ความรู้เกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เช่น หนังสือเชิญ หนังสือขอบคุณ สมุดเยี่ยมชม ภาพถ่าย (15 คะแนน)			
รวมคะแนนด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา : หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชำนาญ)			
1. ศึกษาจากพืช (300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืช (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การปลูก การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากพืช (300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากพืชและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)(100 คะแนน)			
- กระบวนการสร้างสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400 คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนน ทรัพยากรท้องถิ่น :การศึกษาพืช			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา : หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชำนาญ)			
1. ศึกษาจากสัตว์(300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของสัตว์ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของสัตว์ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากสัตว์(300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากสัตว์และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)(100 คะแนน)			
- กระบวนการสร้างสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนน ทรัพยากรท้องถิ่น :การศึกษาสัตว์			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1. ศึกษาจากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่นๆและสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) (100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1. ศึกษาจากภูมิปัญญา(300 คะแนน)			
- การเรียนรู้ประวัติ การพัฒนาของภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญา กับสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญา(300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากภูมิปัญญาและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) (100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ภูมิปัญญาใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น			

สรุปผลการประเมินทั้ง 3 ด้านคะแนนเต็ม 1,000 คะแนน

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
รวมคะแนนที่ได้ทั้ง 3 ด้าน			คะแนน

สรุปผลการประเมิน

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ และภูมิปัญญา คะแนนเต็ม 4,000คะแนน

พืชศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
สัตว์ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ชีวภาพอื่นๆ ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ภูมิปัญญา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
รวมคะแนน			คะแนน

ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งการเข้าสู่สถานภาพ สถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งการเข้าสู่สถานภาพ สถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมินองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
ที่ดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

เกียรติบัตรชั้นที่ 3

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมิน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ปี 25.....

ข้อมูลทั่วไป
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้กรอก / รายงาน

1. ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
อีเมล
ตำบล /แขวงอำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
สังกัด
.....
2. ชื่อหัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. งาน / โครงการหรือกิจกรรมดีเด่น
.....
.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน
(.....)
หัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบประเมิน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เพื่อรับการประเมินเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นขั้นที่ 3
เกียรติบัตรแห่งการเป็นสถานอบรมสั่งสอนเบ็ดเสร็จ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1.เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน (ด้านที่ 1-3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 200	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 600	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 200	คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ย 950 – 1000 คะแนน

**** (คะแนน 900 - 950 คะแนน(คิดเป็น 95 เปอร์เซ็นต์) พิจารณารับประกาศฯ)**

การเรียนรู้ 4 ทรัพยากร

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์ (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่น (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

ทรัพยากรท้องถิ่น : วัฒนธรรมและภูมิปัญญา (1,000 คะแนน)

1.การเรียนรู้	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
2.การใช้ประโยชน์	คะแนน 300	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 300	คะแนน
3.การสร้างจิตสำนึก	คะแนน 400	คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 400	คะแนน

รวมคะแนนเฉลี่ย 3500 – 4000 คะแนน

(คะแนน 900 - 950 คะแนน(คิดเป็น 95 เปอร์เซ็นต์) พิจารณารับประกาศฯ)

2.ผู้ร่วมปฏิบัติ : องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน สถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3.การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ทุกสรรพสิ่ง ล้วนเป็นปัจจัยแห่งความสว่าง... คือปัญญา

.. ชี้นำ สนทนา รูปรธรรมที่ปรากฏ เชื่อมโยงสู่ชีวิตแห่งตนและสังคม

- ผู้บริหาร กลมกลืนในงาน บนฐานของจิต ที่มีความเห็นชอบ

- ผู้ปฏิบัติ เกื้อกูลซึ่งกันและกัน

.. ปราศจากความหวี

ปราศจากอบาย

ปราศจากความคับแค้น

4. วิธีการประเมิน : พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี

: สอบถามบุคลากรในท้องถิ่นสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น
ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) รายงานการประชุม - วาระการประชุมเรื่องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
- รายชื่อ ลายมือชื่อ ของสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) หลักฐานที่แสดงถึงการมีส่วนร่วม - บันทึกการประชุม (5 คะแนน)			
- ภาพถ่าย (5 คะแนน)			
1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
1) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.-ตำบล ต้องระบุหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงานให้ชัดเจน (15 คะแนน)			
2) คณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล (15 คะแนน)			
1. คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			
2. คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			
3. คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			
4. คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			
5. คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			
6. คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
3) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
<p>1.3 วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (40 คะแนน)</p>			
<p>1) แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร โดยเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ร่วมกับแผนงานประจำปีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แสดงผังโครงสร้างการบริหาร (5 คะแนน)</p>			
<p>2) แผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลา (30 คะแนน)</p>			
<p>3) การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน (5 คะแนน)</p>			
<p>1.4 ดำเนินงานตามแผน (20 คะแนน) การประสานงานของคณะกรรมการดำเนินงาน คณะอนุกรรมการ ศูนย์อนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นตำบลกับหน่วยงานต่างๆ</p>			
<p>1) เอกสารสรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ลงนาม ชื่อผู้บริหาร หัวหน้างาน (10 คะแนน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 7. งานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร 			
<p>2) หนังสือเชิญประชุม (5 คะแนน)</p>			
<p>3) หนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม (5 คะแนน)</p>			
<p>1.5 สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน (20 คะแนน)</p>			
<p>ผลการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น 2. งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 7. งานการเรียนรู้ 4 ทรัพยากร 			
<p>1.6 วิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน (20คะแนน)</p>			
<p>1) วิเคราะห์ผล และหาข้อสรุป (10 คะแนน)</p>			
<p>2) วางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานในปีต่อไป (10 คะแนน)</p>			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1.7 รายงานผลการดำเนินงานให้ อพ.สธ. ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (40 คะแนน) รายงานผลการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยแสดงหลักฐาน ตั้งแต่ข้อ 1.1 – 1.6			
รวมคะแนนที่ได้ ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ			

การให้คะแนน ไม่มี = 0 คะแนน มี = 1 - 50 คะแนน
มีเป็นปฏิบัติการใหม่ๆ และปัจจุบันมีการพัฒนาตามสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
1. การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร (20 คะแนน)			
1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)			
3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5คะแนน)			
4) การติดรหัสประจำชนิด (5 คะแนน)			
1.2 ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.3 ศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1.4 ทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน)			
1.5 ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)			
1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นตามแบบ อพ.สธ. (5 คะแนน)			
2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (5 คะแนน)			
1.6 ดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน) แบบบันทึกการดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การทำแนวกันไฟ การทำฝายชะลอน้ำ อาสาสมัครดูแลรักษา พื้นที่ปกป้อง ฯลฯ			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
2. การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
2.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.2 เก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.3 เก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น (5 คะแนน)			
2.4 เก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน ชุมชน วิถีชุมชน (10 คะแนน)			
2.5 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.6 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.7 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่นๆ ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน (10 คะแนน)			
2.8 เก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทะเบียนภูมิปัญญาชุมชน (10 คะแนน)			
2.9 เก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชนและทะเบียนโบราณคดีในชุมชน (10 คะแนน)			
2.10 จัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (25 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3. การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
3.1 จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.2 ปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)			
3.3 ติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
4. การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
4.1 พื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล (60 คะแนน)			
4.2 ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
5. การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
5.1 รวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา) (60 คะแนน)			
5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน : การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (100 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (100 คะแนน)			
6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน) (60 คะแนน)			
6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกต่างๆ (40 คะแนน)			
คะแนนที่ได้ ด้านการดำเนินงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
รวมคะแนนด้านที่ 2 การดำเนินงาน			

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (200 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของท้องถิ่นมีความสะอาด เป็นระเบียบ ร่มรื่น น่าอยู่ (50 คะแนน) ข้อพิจารณา : พิจารณาจากภาพถ่าย สภาพปัจจุบัน			
1) มีความสะอาด (20 คะแนน)			
2) ความเป็นระเบียบ (15 คะแนน)			
3) มีความร่มรื่น น่าอยู่ (15 คะแนน)			
3.2 บรรยากาศของท้องถิ่น (50 คะแนน)			
1) มีความเบิกบาน มีชีวิตชีวา (20 คะแนน)			
2) มีบรรยากาศของท้องถิ่น เช่น วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น (15 คะแนน)			
3) มีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ศูนย์การเรียนรู้ สวนสาธารณะ (15 คะแนน)			
3.3 บุคลากร มีคุณธรรม จริยธรรม (70 คะแนน) (สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น)			
1) มีความรับผิดชอบ (10 คะแนน)			
2) มีความซื่อตรง (10 คะแนน)			
3) มีความอดทน (10 คะแนน)			
4) มีความเพียร (10 คะแนน)			
5) มีความสามัคคี (10 คะแนน)			
6) มีความเอื้ออาทร เกื้อหนุน (10 คะแนน)			
7) มีความเมตตา กรุณา (10 คะแนน)			
3.4 ผลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคลากร ดีเป็นที่ยอมรับ (30 คะแนน)			
1) สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการใช้ฐานทรัพยากรท้องถิ่นเป็นแหล่งเรียนรู้ (10 คะแนน)			
2) การเยี่ยมชมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นจากหน่วยงานอื่นๆ (5 คะแนน)			
3) การไปให้ความรู้เกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เช่น หนังสือเชิญ หนังสือขอบคุณ สมุดเยี่ยมชม ภาพถ่าย (15 คะแนน)			
รวมคะแนนด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา : หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชำนาญ)			
1. ศึกษาจากพืช (300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืช (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การปลูก การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากพืช (300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากพืชและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)(100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400 คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนน ทรัพยากรท้องถิ่น :การศึกษาพืช			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา : หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชำนาญ)			
1. ศึกษาจากสัตว์(300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของสัตว์ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของสัตว์ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากสัตว์(300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากสัตว์และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด)(100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนน ทรัพยากรท้องถิ่น :การศึกษาสัตว์			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1. ศึกษาจากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน)			
- การเรียนรู้การเจริญเติบโตของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้รูปลักษณ์และพฤติกรรมของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่นๆและสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การขยายพันธุ์การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) (100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ผลิตภัณฑ์ใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1. ศึกษาจากภูมิปัญญา(300 คะแนน)			
- การเรียนรู้ประวัติ การพัฒนาของภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
- การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญา กับสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน)			
- การจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
2. ใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญา(300 คะแนน)			
- สรุปการเรียนรู้จากภูมิปัญญาและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด) (100 คะแนน)			
- กระบวนการสรรค์สร้าง (100 คะแนน)			
- ภูมิปัญญาใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (100 คะแนน)			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา (ต่อ)

รายการประเมิน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	คณะกรรมการ (1,000 คะแนน)	ข้อเสนอแนะ
3. สร้างจิตสำนึก (400คะแนน)			
- การจัดแสดง หรือเผยแพร่ผลงานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน)			
- การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น			

สรุปผลการประเมินทั้ง 3 ด้านคะแนนเต็ม 1,000 คะแนน

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
รวมคะแนนที่ได้ทั้ง 3 ด้าน			คะแนน

สรุปผลการประเมิน

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ และภูมิปัญญา คะแนนเต็ม 4,000คะแนน

พืชศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
สัตว์ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ชีวภาพอื่นๆ ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ภูมิปัญญา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
รวมคะแนน			คะแนน

ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งการเป็นสถานอบรมสั่งสอนเปิดเสรีฯ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งการเป็นสถานอบรมสั่งสอนเปิดเสรีฯ บนฐานงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น



โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

กรอบการสร้างจิตสำนึก
งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

คู่มือการพิจารณาให้คะแนนตามแบบประเมิน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ ด้านที่ 2 การดำเนินงาน ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แบบประเมิน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ปี 25.....

ข้อมูลทั่วไป
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้นำบันทึกข้อมูล/รายงาน

1. ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
โทรศัพท์..... โทรสาร.....
E-mail
ตำบล /แขวงอำเภอ/เขต.....จังหวัด.....
สังกัด
.....
2. ชื่อหัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....
3. งาน / โครงการหรือกิจกรรมดีเด่น
.....
.....
.....
.....

(ลงชื่อ).....ผู้รายงาน
(.....)
หัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

แบบประเมิน
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
เพื่อรับป้ายสนองพระราชดำรินางานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

การประเมินป้ายสนองพระราชดำรินางานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1. เกณฑ์การประเมิน แบ่งเป็น 3 ด้าน

(ด้านที่ 1 - 3 คะแนน 1,000 คะแนน)

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 150 คะแนน
ด้านที่ 2 การดำเนินงาน	คะแนน 600 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 350 คะแนน
ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน	คะแนน 200 คะแนน	ต้องได้ไม่ต่ำกว่า 150 คะแนน
		รวมคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 650 คะแนน

2. ผู้ร่วมปฏิบัติ

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

3. การปฏิบัติของบุคลากรในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

- สนับสนุนงบประมาณ การดำเนินงาน อย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น
- สืบสานอนุรักษ์ และพัฒนาความรู้ ภูมิปัญญาจากการเรียนรู้ฐานทรัพยากรท้องถิ่น

2) ผู้บริหาร

- รู้เป้าหมาย ... “จิตสำนึก” ... แล้วทำ
- รู้หน้าที่... “สนับสนุนผู้ปฏิบัติ” ...แล้วทำ

3) ผู้ปฏิบัติ

- ซื่อตรง มุ่งมั่น พัฒนา สามัคคี มีคุณธรรม

4. วิธีการประเมิน

- 1) พิจารณาหลักฐานเอกสารที่ปรากฏย้อนหลัง 2 ปี
- 2) สอบถามบุคลากรในท้องถิ่น สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ																						
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน																							
<p>1.1 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30คะแนน)</p> <p>- แสดงตัวอย่างหนังสือขอสอนองพระราชดำริฯ หนังสือตอบรับจาก อพ.สธ. บันทึกการประชุมร่วมกันในครั้งที่สมัครสอนองพระราชดำริฯ พร้อมอธิบายรายละเอียดในการสอนองพระราชดำริฯ</p>																									
<p>1) รายงานการประชุม</p> <p>- วาระการประชุมเรื่องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)</p> <p>จัดประชุมภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ควรมีอย่างน้อย 4 คณะ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมสภา 2. การประชุมประชาคม 3. การประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน 4. การประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน และ 6 งาน) <p>ตัวอย่าง ตารางสรุปการประชุมภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">การประชุม</th> <th colspan="2">จำนวน (ครั้ง)</th> </tr> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>ปีงบประมาณ</th> </tr> <tr> <th>25....</th> <th>25....</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.การประชุมสภา</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2.ประชุมประชาคม</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3.ประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>4.ประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน และ 6 งาน)</td> <td>15</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>30</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table> <p>- แสดงวาระการประชุมของแต่ละคณะ ในแต่ละปี โดยกำหนดเรื่องในวาระการประชุม วัน เวลา และสถานที่ เป็นต้น</p> <p>- การประชุมสภา ต้องแสดงการประชุมสภาก่อนเป็นสมาชิก โดยมีวาระเพื่อพิจารณาเรื่องการร่วมสอนองพระราชดำริฯ แล้วมีมติในที่ประชุมเห็นชอบในการสอนองพระราชดำริฯ 100 เปอร์เซ็นต์</p> <p>การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ. /ร.ร./อปท.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การประชุมกลุ่ม 2) การเยี่ยมกลุ่ม 3) การเยี่ยมเป้าหมาย 4) การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 5) การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 	การประชุม	จำนวน (ครั้ง)		ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ	25....	25....	1.การประชุมสภา	2	2	2.ประชุมประชาคม	3	3	3.ประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน	10	12	4.ประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน และ 6 งาน)	15	18	รวม	30	35		
การประชุม		จำนวน (ครั้ง)																							
		ปีงบประมาณ	ปีงบประมาณ																						
	25....	25....																							
1.การประชุมสภา	2	2																							
2.ประชุมประชาคม	3	3																							
3.ประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน	10	12																							
4.ประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน และ 6 งาน)	15	18																							
รวม	30	35																							

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน		คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
		หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
ตัวอย่าง ตารางสรุปการประชุมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ./ร.ร./อปท.)				
การประชุม	จำนวน (ครั้ง)		ปีงบประมาณ 25....	ปีงบประมาณ 25....
1.การประชุมกลุ่ม	2	2		
2.การเยี่ยมกลุ่ม	2	3		
3.การเยี่ยมเป้าหมาย	3	4		
3.การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	2	3		
4.การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	2	3		
รวม	11	15		
- แสดงวาระการประชุมของแต่ละคณะในแต่ละปี โดยกำหนดเรื่องในวาระการประชุม วัน เวลา และสถานที่ เป็นต้น รายชื่อ ลายมือชื่อ ของสมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (10 คะแนน)				
- แสดงตารางสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น				
จัดประชุมภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ควรมีอย่างน้อย 4 คณะ)				
1. การประชุมสภา 2. การประชุมประชาคม 3. การประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน 4. การประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน และ 6 งาน)				
ตัวอย่าง ตารางสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น				
การประชุม	จำนวน (คน)		ปีงบประมาณ 25....	ปีงบประมาณ 25....
1.การประชุมสภา	100	120		
2.ประชุมประชาคม	100	115		
3.ประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน	150	190		
4.ประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน และ 6 งาน)	65	65		
รวม	415	490		
- แสดงรายชื่อ ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมประชุม - แสดงตารางสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ./ร.ร./อปท.)				

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ																							
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน																								
<p>การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ./ร.ร./อปท.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมกลุ่ม 2. การเยี่ยมกลุ่ม 3. การเยี่ยมเป้าหมาย 4. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 5. การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น <p>ตัวอย่าง ตารางสรุปจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ./ร.ร./อปท.)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">การประชุม</th> <th colspan="2">จำนวน (คน)</th> </tr> <tr> <th>ปีงบประมาณ 25...</th> <th>ปีงบประมาณ 25...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.การประชุมกลุ่ม</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>2.การเยี่ยมกลุ่ม</td> <td>20</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>3.การเยี่ยมเป้าหมาย</td> <td>65</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3.การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>4.การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น</td> <td>10</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td>120</td> <td>127</td> </tr> </tbody> </table> <p>- แสดงรายชื่อ ลายมือชื่อผู้เข้าร่วมประชุม</p>	การประชุม	จำนวน (คน)		ปีงบประมาณ 25...	ปีงบประมาณ 25...	1.การประชุมกลุ่ม	15	16	2.การเยี่ยมกลุ่ม	20	22	3.การเยี่ยมเป้าหมาย	65	65	3.การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	10	12	4.การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	10	12	รวม	120	127		
การประชุม		จำนวน (คน)																								
	ปีงบประมาณ 25...	ปีงบประมาณ 25...																								
1.การประชุมกลุ่ม	15	16																								
2.การเยี่ยมกลุ่ม	20	22																								
3.การเยี่ยมเป้าหมาย	65	65																								
3.การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น	10	12																								
4.การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	10	12																								
รวม	120	127																								
<p>2) หลักฐานที่แสดงถึงการมีส่วนร่วม บันทึกการประชุม (5 คะแนน)</p> <p>จัดประชุมภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ควรมีอย่างน้อย 4 คณะ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมสภา 2. การประชุมประชาคม 3. การประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน 4. การประชุมคณะกรรมการ (3 ด้าน และ 6 งาน) <p>- แสดงบันทึกการประชุม แสดงวัน เวลา สถานที่ และผู้จัดบันทึก พร้อมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การดำเนินงานทั้ง 6 งาน การนำงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นเข้าสู่ชุมชน เป็นต้น</p> <p>การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ./ร.ร./อปท.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมกลุ่ม 2. การเยี่ยมกลุ่ม 3. การเยี่ยมเป้าหมาย 4. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 5. การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น 																									

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>- แสดงบันทึกการประชุม แสดงวัน เวลา สถานที่ และผู้จัดบันทึก พร้อมเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การดำเนินงานทั้ง 6 งาน การนำงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นเข้าสู่ชุมชน เป็นต้น ในแต่ละคณะ</p> <p>- ภาพถ่าย (5 คะแนน)</p> <p>จัดประชุมภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ควรมีอย่างน้อย 4 คณะ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมสภา 2. การประชุมประชาคม 3. การประชุมกลุ่มอนุรักษ์ของหมู่บ้าน 4. การประชุมคณะทำงาน (3 ด้าน และ 6 งาน) <p>- แสดงภาพถ่ายที่สอดคล้องกับการประชุมแต่ละคณะ โดยได้ภาพระบุเรื่อง วัน เดือน ปี สถานที่ ในการประชุมในแต่ละปี</p> <p>การเข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานภายนอก (อพ.สธ. /ร.ร./อปท.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การประชุมกลุ่ม 2. การเยี่ยมกลุ่ม 3. การเยี่ยมเป้าหมาย 4. การฝึกอบรมปฏิบัติการงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น 5. การฝึกอบรมปฏิบัติการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น <p>- แสดงภาพถ่ายที่สอดคล้องกับการประชุมแต่ละคณะ โดยได้ภาพระบุเรื่อง วัน เดือน ปี สถานที่ ในการประชุมในแต่ละปี</p>		
<p>1.2 แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน)</p> <p>1) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.-ตำบล ต้องระบุหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงานให้ชัดเจน (15 คะแนน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คณะกรรมการด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ ต้องมีนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นประธาน รองนายกฯ เป็นรองประธาน ปลัดฯ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ รวมทั้งฝ่ายการเงิน ชุรการ เป็นคณะกรรมการ 2. คณะกรรมการด้านที่ 2 การดำเนินงาน ปลัดฯ เป็นประธาน ผู้อำนวยการกองฯ เป็นรองประธานและผู้ที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้างานทั้ง 6 งานเป็นคณะกรรมการ 3. คณะกรรมการด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน เน้นฝ่ายวัดประเมินผลเป็นประธาน ฝ่ายชุรการ ฝ่ายอาคารสถานที่ ฯลฯ เป็นคณะกรรมการ <p>-แสดงคำสั่งคณะกรรมการ 3 ด้าน ชี้ประเด็น หน้าที่ความรับผิดชอบจำนวนคณะกรรมการ</p>		

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>2) คณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล (15 คะแนน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น 2. คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น 3. คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น 4. คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น 5. คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น 6. คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น <ul style="list-style-type: none"> - ในแต่ละคณะระบุ ชี้ประเด็น หน้าที่ความรับผิดชอบ จำนวน <p>คณะกรรมการ ประธาน รองประธาน เลขานุการ แต่ละงานมีความสมดุลของคณะกรรมการต่อการดำเนินงาน และมีใจรัก หรือจิตอาสา</p>		
<p>3) คณะอนุกรรมการทรัพยากรท้องถิ่น (ระดับเกียรติบัตรฯ)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช 2. คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ 3. คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ 4. คณะทำงานทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา <p>- ในแต่ละคณะระบุ ชี้ประเด็น หน้าที่ความรับผิดชอบ จำนวน</p> <p>คณะกรรมการ ประธาน รองประธาน เลขานุการ แต่ละงานมีความสมดุลของคณะกรรมการต่อการดำเนินงาน และมีใจรัก หรือจิตอาสา</p>			
<p>1.3 วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (50 คะแนน)</p> <p>1) แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร โดยเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ร่วมกับแผนงานประจำปีขององค์การบริหารส่วนตำบล แสดงผังโครงสร้างการบริหาร (5 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> -แสดงนโยบาย วิสัยทัศน์ให้สอดคล้องกับเป้าหมาย วัตถุประสงค์ อพ.สธ. -แสดงโครงสร้างบริหารงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นอยู่ในโครงสร้างส่วนสำนักปลัด -แสดงแผนพัฒนาตำบล 4 ปี โดยนำงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นจัดไว้ในแผนพัฒนาตำบล แสดงหน้าปก ชี้ประเด็น งานฐานทรัพยากรท้องถิ่นอยู่ในส่วนใด (แนบแถลงนโยบายโดยนายกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น) -แสดงผังโครงสร้างการบริหาร การบรรจุงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นลงในผังโครงสร้างบริหาร 		

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>2) แผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลา (40 คะแนน)</p> <p>ระดับป້ายา</p> <p>ส่วนที่ 1 ชื่อแผนงาน (แผนงาน /โครงการ) ผู้รับผิดชอบ หลักการและ เหตุผลวัตถุประสงค์ เป้าหมาย พื้นที่ดำเนินการ</p> <p>ส่วนที่ 2 แผนการดำเนินงานด้านบริหาร แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณ งานผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล <p>ส่วนที่ 3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>ระดับเกียรติบัตรฯ</p> <p>ส่วนที่ 1 ชื่อแผนงาน (แผนงาน /โครงการ) ผู้รับผิดชอบ หลักการและ เหตุผลวัตถุประสงค์ เป้าหมาย พื้นที่ดำเนินการ</p> <p>ส่วนที่ 2 แผนการดำเนินงานด้านบริหาร แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณ งานผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และระยะเวลา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ 		

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา <p>- ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล ส่วนที่ 3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ</p> <p>3) การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน (5 คะแนน)</p> <p>- แสดงปฏิทินให้สอดคล้องกับแผนการดำเนินงาน ซึ่งกำหนดระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดในแต่ละปี โดยแสดง bar chart ให้สอดคล้องกับแผนงานใน 1.3 2)</p> <p>ระดับป้ายๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล <p>ระดับเกียรติบัตรฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล 		

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>1.4 ดำเนินงานตามแผน (20 คะแนน)</p> <p>การประสานงานของคณะกรรมการดำเนินงาน คณะอนุกรรมการ ศูนย์อนุรักษ์พัฒนาทรัพยากรท้องถิ่นตำบล กับหน่วยงานต่างๆ</p>			
<p>1) เอกสารสรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ลงนาม ชื่อผู้บริหาร หัวหน้างาน (10 คะแนน)</p> <p>การใช้งบประมาณ</p> <p>-แสดงตารางสรุปการใช้งบประมาณตามแผนการดำเนินงาน ให้สอดคล้องกับข้อ 1.3.1) และหลักฐานการเบิกจ่ายวัสดุ อุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ในแต่ละปี (5 คะแนน)</p> <p>ระดับป้ายา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล <p>ระดับเกียรติบัตรฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล <p>- แสดงเอกสาร ตัวอย่างหลักฐาน การเบิกจ่าย ผู้เบิก และผู้มีอำนาจอนุมัติ ในแต่ละปี</p>	

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ												
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน													
<p>2) หนังสือเชิญประชุม (5 คะแนน)</p> <p>การประสานงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน</p> <p>-แสดงตารางสรุปจำนวนหนังสือเชิญประชุม ในแต่ละปี ให้สอดคล้องกับข้อ 1.1 1)</p> <p>ตัวอย่างตารางสรุปจำนวนหนังสือเชิญประชุม</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีการศึกษา</th> <th>จำนวนครั้ง</th> <th>จำนวนฉบับ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>-แสดงตัวอย่างหนังสือเชิญประชุม ในแต่ละปี</p>	ปีการศึกษา	จำนวนครั้ง	จำนวนฉบับ	25...			25...			รวม				
ปีการศึกษา	จำนวนครั้ง	จำนวนฉบับ													
25...															
25...															
รวม															
<p>3) หนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม (5 คะแนน)</p> <p>การประสานงานทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน</p> <p>-แสดงตารางสรุปจำนวน หนังสือขอบคุณ ในแต่ละปี ให้สอดคล้องกับข้อ 1.1 1)</p> <p>-แสดงตัวอย่างหนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม ในแต่ละปี</p> <p>ตัวอย่างตารางสรุปจำนวนหนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีการศึกษา</th> <th>จำนวนครั้ง</th> <th>จำนวนฉบับ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ปีการศึกษา	จำนวนครั้ง	จำนวนฉบับ	25...			25...			รวม				
ปีการศึกษา	จำนวนครั้ง	จำนวนฉบับ													
25...															
25...															
รวม															
<p>1.5 สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน (20 คะแนน)</p> <p>-แสดงตารางสรุปและประเมินผล การดำเนินงานตามแผนที่ตั้งไว้ใน 1.3 1) แสดงทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยแสดงเป็นร้อยละ หรือเปอร์เซ็นต์ ในแต่ละปี</p> <p><u>ระดับป่าฯ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ■ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล 															

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>ระดับเกียรติบัตรฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล แสดงตารางสรุปและประเมินผล การดำเนินงานตามแผนที่ตั้งไว้ใน 1.3 1) แสดงทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยแสดงเป็นร้อยละ หรือเปอร์เซ็นต์ ในแต่ละปี 			

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
1.6 วิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน (20คะแนน)			
<p>1) วิเคราะห์ผล และหาข้อสรุป (10 คะแนน)</p> <p>-แสดงตารางวิเคราะห์ผลการดำเนินงาน สรุปปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงาน ให้ครอบคลุมทั้ง ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ ด้านที่ 2 การดำเนินงาน ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล และ การศึกษาทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>ระดับป้ายๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ■ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ■ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช ■ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ ■ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ ■ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล <p>ระดับเกียรติบัตรฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ■ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ■ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล 		

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>2) วางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานในปีต่อไป (10 คะแนน)</p> <p>- แสดงตารางการวางแผนและปรับปรุงพัฒนางาน ในแต่ละปี ให้ครอบคลุมทั้งด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ ด้านที่ 2 การดำเนินงาน ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล และการศึกษาทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>ระดับปายา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล <p>ระดับเกียรติบัตรฯ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ - ด้านที่ 2 การดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> ▪ งานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น ▪ งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ ▪ ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา - ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน แผนงานด้านการติดตามประเมินผล 		

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>1.7 รายงานผลการดำเนินงานให้ อพ.สธ. ทราบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง (40 คะแนน)</p> <p>รายงานผลการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น โดยแสดงหลักฐานตั้งแต่ข้อ 1.1 – 1.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นโดยแสดงหลักฐานตั้งแต่ข้อ 1.1 – 1.6 - แสดงขั้นตอนและวิธีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานในแต่ละปีการศึกษา - แสดงหนังสือนำส่งในแต่ละปี - แสดงรายงานผลการดำเนินงาน จัดทำเป็นรูปเล่มเอกสาร ประกอบด้วย หน้าปก คำนำ สารบัญที่แสดงข้อ 1.1-1.6 เนื้อหา สรุป และภาคผนวก โดยแนบเอกสารหลักฐานประกอบ เช่น ตัวอย่างใบงานผลงาน 1- 9 ทะเบียนงานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น ทะเบียนงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น ภาพถ่ายการดำเนินงานทั้ง 6 งาน ฯลฯ - แสดงรายงานผลการดำเนินงาน จัดทำเป็น CD/DVD ประกอบด้วยข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดจากข้อ 1.1 – 1.6 (30 คะแนน) 		
รวมคะแนนที่ได้ ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ		

การให้คะแนน ไม่มี = 0 คะแนน

มี = 1 - 50 คะแนน

มีเป็นปฏิบัติการใหม่ๆ และปัจจุบันมีการพัฒนาตามสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ																								
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน																									
<p>1. การดำเนินงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>1.1 กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร (20 คะแนน)</p> <p><u>ระดับป่าฯ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด -แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นที่กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร ให้ได้ 65 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด <p><u>ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 1</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด -แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นที่กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร ให้ได้ 80 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด <p><u>ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 2</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด -แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นที่กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร ให้ได้ 90 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด <p><u>ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 3</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด - แสดงจำนวนพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นที่กำหนดขอบเขตพื้นที่ และการสำรวจทรัพยากร ให้ได้ 95 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ของพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นทั้งหมด 																											
<p>1) การกำหนดขอบเขตพื้นที่ปกปัก (5 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> -แสดงผังขอบเขตและผังพรรณไม้ในพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่นและมีป้ายแสดงชื่อพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น โดยมีข้อความสีขาว บนพื้นสีม่วง ดังนี้ <p style="text-align: center;">“...พื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น สนองพระราชดำริฯ โดย ชื่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.....”</p>																										
<p>2) การสำรวจทรัพยากรในพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงตารางสรุปทรัพยากรพรรณไม้ในพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>จำนวนชนิด</th> <th>จำนวนต้น</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> - แสดงตารางสรุปทรัพยากรพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ป่าปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>จำนวนประเภท</th> <th>จำนวนตัว</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ปีงบประมาณ	จำนวนชนิด	จำนวนต้น	25...			25...			รวม			ปีงบประมาณ	จำนวนประเภท	จำนวนตัว	25...			25...			รวม				
ปีงบประมาณ	จำนวนชนิด	จำนวนต้น																									
25...																											
25...																											
รวม																											
ปีงบประมาณ	จำนวนประเภท	จำนวนตัว																									
25...																											
25...																											
รวม																											

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ																																																
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน																																																	
<p>- แสดงตารางสรุปทรัพยากรชีวภาพอื่น ๆ ในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>จำนวนประเภท</th> <th>จำนวนชีวภาพ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>- แสดงตารางสรุปทรัพยากรภูมิปัญญา ในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>จำนวนประเภท</th> <th>จำนวนภูมิปัญญา</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>25...</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ปีงบประมาณ	จำนวนประเภท	จำนวนชีวภาพ	25...			25...			รวม			ปีงบประมาณ	จำนวนประเภท	จำนวนภูมิปัญญา	25...			25...			รวม																													
ปีงบประมาณ	จำนวนประเภท	จำนวนชีวภาพ																																																	
25...																																																			
25...																																																			
รวม																																																			
ปีงบประมาณ	จำนวนประเภท	จำนวนภูมิปัญญา																																																	
25...																																																			
25...																																																			
รวม																																																			
<p>- แสดงตารางสรุปทรัพยากรกายภาพ ในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>ทรัพยากรกายภาพ</th> <th>รายละเอียด</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">25...</td> <td>น้ำ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ดิน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>หิน</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">25...</td> <td>แร่</td> <td></td> </tr> <tr> <td>น้ำ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ดิน</td> <td></td> </tr> <tr> <td>หิน</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>แร่</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ปีงบประมาณ	ทรัพยากรกายภาพ	รายละเอียด	25...	น้ำ		ดิน		หิน		25...	แร่		น้ำ		ดิน		หิน			แร่																													
ปีงบประมาณ	ทรัพยากรกายภาพ	รายละเอียด																																																	
25...	น้ำ																																																		
	ดิน																																																		
	หิน																																																		
25...	แร่																																																		
	น้ำ																																																		
	ดิน																																																		
	หิน																																																		
	แร่																																																		
<p>- แสดงผลงาน ชิงงาน และภาพถ่ายประกอบ</p> <p>3) การจำแนกชนิดของทรัพยากรในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (5 คะแนน)</p> <p>- แสดงตารางจำแนกชนิดของทรัพยากรทั้ง ชีวภาพและกายภาพ</p> <p>- แสดงตารางสรุปทรัพยากรพรรณไม้ในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>ลักษณะวิสัย</th> <th>จำนวนชนิด</th> <th>จำนวนต้น</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">25...</td> <td>ไม้ต้น</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้พุ่ม</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้เลื้อย</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้รอเลื้อย</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้ล้มลุก</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ปีงบประมาณ</th> <th>ลักษณะวิสัย</th> <th>จำนวนชนิด</th> <th>จำนวนต้น</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">25...</td> <td>ไม้ต้น</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้พุ่ม</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้เลื้อย</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้รอเลื้อย</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ไม้ล้มลุก</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>รวม</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ปีงบประมาณ	ลักษณะวิสัย	จำนวนชนิด	จำนวนต้น	25...	ไม้ต้น			ไม้พุ่ม			ไม้เลื้อย			ไม้รอเลื้อย			ไม้ล้มลุก			รวม				ปีงบประมาณ	ลักษณะวิสัย	จำนวนชนิด	จำนวนต้น	25...	ไม้ต้น			ไม้พุ่ม			ไม้เลื้อย			ไม้รอเลื้อย			ไม้ล้มลุก			รวม						
ปีงบประมาณ	ลักษณะวิสัย	จำนวนชนิด	จำนวนต้น																																																
25...	ไม้ต้น																																																		
	ไม้พุ่ม																																																		
	ไม้เลื้อย																																																		
	ไม้รอเลื้อย																																																		
	ไม้ล้มลุก																																																		
รวม																																																			
ปีงบประมาณ	ลักษณะวิสัย	จำนวนชนิด	จำนวนต้น																																																
25...	ไม้ต้น																																																		
	ไม้พุ่ม																																																		
	ไม้เลื้อย																																																		
	ไม้รอเลื้อย																																																		
	ไม้ล้มลุก																																																		
รวม																																																			

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน			คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
			หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
- แสดงตารางสรุปทรัพยากรพันธุ์สัตว์ในพื้นที่ป่าปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น					
ปีงบประมาณ	ประเภท	จำนวนตัว			
25...	น้ำ				
	สะเทินน้ำสะเทินบก				
	เลี้ยงลูกด้วยนม				
	สัตว์ปีก				
	สัตว์เลื้อยคลาน				
รวม					
ปีงบประมาณ	ประเภท	จำนวนตัว			
25...	น้ำ				
	สะเทินน้ำสะเทินบก				
	เลี้ยงลูกด้วยนม				
	สัตว์ปีก				
	สัตว์เลื้อยคลาน				
รวม					
- แสดงตารางสรุปทรัพยากรชีวภาพอื่นๆ ในพื้นที่ป่าปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น					
ปีงบประมาณ	ประเภท	จำนวน			
25...	สาหร่าย				
	เห็ด				
	รา				
	ไลเคน				
รวม					
- แสดงตารางสรุปทรัพยากรภูมิปัญญาในพื้นที่ป่าปกปักษ์ทรัพยากรท้องถิ่น					
ปีงบประมาณ	สาขา	จำนวนภูมิปัญญา			
25...	เกษตรกรรม				
	อุตสาหกรรม				
	หัตถกรรม				
	การแพทย์แผนไทย				
	ศิลปกรรม				
รวม					
ปีงบประมาณ	สาขา	จำนวนภูมิปัญญา			
25...	เกษตรกรรม				
	อุตสาหกรรม				
	หัตถกรรม				
	การแพทย์แผนไทย				
	ศิลปกรรม				
รวม					
-แสดงผลงาน ชิ้นงาน และภาพถ่ายประกอบ					

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
4) การติดรหัสประจำชนิด (5 คะแนน) - แสดงตารางสรุปลำดับจำนวน การติดรหัสทรัพยากรชีวภาพและกายภาพ - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
1.2 ทำผังแสดงขอบเขตพื้นที่ปกปัก (10 คะแนน) - แสดงผังขอบเขตพื้นที่ปกปัก - แสดงภาพถ่ายประกอบ			
1.3 ศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก (20 คะแนน) ----- 1) การศึกษาทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก - แสดงตารางสรุปลำดับทรัพยากรที่ศึกษาในพื้นที่ปกปัก - แสดงผลงาน ชิ้นงาน และหรือภาพถ่ายประกอบ ----- 2) การถ่ายภาพทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก - แสดงถ่ายภาพ หากเป็นพืชให้ถ่ายครบทุกส่วนของพืช		
1.4 ทำตัวอย่างทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก (20 คะแนน) - แสดงตารางสรุปลำดับตัวอย่างทรัพยากร (พืช สัตว์พร้อมแสดงวิธีการทำตัวอย่าง - แสดงผลงาน และภาพถ่ายประกอบ		
1.5 ทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก (10 คะแนน) ----- 1) การทำทะเบียนทรัพยากรในพื้นที่ปกปัก ตามแบบ อพ.สธ. (5 คะแนน) - แสดงทะเบียน พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ และทะเบียนภูมิปัญญา ----- 2) ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (5 คะแนน) - แสดงระบบการสืบค้น เช่น คอมพิวเตอร์ เอกสาร ฯลฯ - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
1.6 ดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น (20 คะแนน) ----- แบบบันทึกการดูแล รักษา ทรัพยากรในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น เช่น การทำแนวกันไฟ การทำฝายชะลอน้ำ อาสาสมัครดูแลรักษาพื้นที่ป่าปกปัก ทรัพยากรท้องถิ่น ฯลฯ - แสดงตารางบันทึกการดูแลรักษา ทรัพยากรในพื้นที่ป่าปกปักทรัพยากร ท้องถิ่น - แสดงรายละเอียดและหลักฐานการตั้งกลุ่มอนุรักษ์ อาสาสมัครดูแลทรัพยากร พื้นที่ป่าปกปักทรัพยากรท้องถิ่น - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
รวมคะแนนการดำเนินงานปกปักทรัพยากรท้องถิ่น		

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>2. การดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น</p> <p>- แสดงจำนวนสมาชิกงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ที่ดำเนินงานร่วมกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น</p> <p>ระดับป้ายๆ</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านที่ดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่นให้ได้ 65 เปอร์เซ็นต์ ของหมู่บ้านทั้งหมด</p> <p>ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 1</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านที่ดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่นให้ได้ 80 เปอร์เซ็นต์ ของหมู่บ้านทั้งหมด</p> <p>ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 2</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านที่ดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่นให้ได้ 90 เปอร์เซ็นต์ ของหมู่บ้านทั้งหมด</p> <p>ระดับเกียรติบัตรงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น ชั้นที่ 3</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านทั้งหมด</p> <p>- แสดงจำนวนพื้นที่หมู่บ้านที่ดำเนินงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่นให้ได้ 95 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป ของหมู่บ้านทั้งหมด</p>		
<p>2.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่น (5 คะแนน)</p> <p>- แสดงตารางสรุปข้อมูลพื้นฐานในท้องถิ่นแต่ละหมู่บ้าน</p> <p>- แสดงใบงานนักเรียน</p> <p>- แสดงภาพถ่ายประกอบ</p>		
<p>2.2 เก็บข้อมูลการประกอบอาชีพในท้องถิ่น (5 คะแนน)</p> <p>- แสดงตารางสรุปข้อมูลพื้นฐานในการประกอบอาชีพแต่ละหมู่บ้าน</p> <p>- แสดงใบงานนักเรียน</p> <p>- แสดงภาพถ่ายประกอบ</p>		
<p>2.3 เก็บข้อมูลด้านกายภาพในท้องถิ่น (5 คะแนน)</p> <p>- แสดงตารางสรุปข้อมูลด้านกายภาพแต่ละหมู่บ้าน</p> <p>- แสดงใบงานนักเรียน</p> <p>- แสดงภาพถ่ายประกอบ</p>		
<p>2.4 เก็บข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถี ชุมชน (10 คะแนน)</p> <p>- แสดงตารางสรุปข้อมูลประวัติหมู่บ้าน วิถี ชุมชน ของแต่ละหมู่บ้าน</p> <p>- แสดงใบงานนักเรียน</p> <p>- แสดงภาพถ่ายประกอบ</p>		

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
2.5 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ของพืชในท้องถิ่น ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน (10 คะแนน) - แสดงตารางสรุปลำดับจำนวนพรรณไม้ทั้งหมดที่ชนิด - แสดงหน้าปกทะเบียน และข้อมูลภายในทะเบียน - แสดงใบงานนักเรียน - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
2.6 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์สัตว์ในท้องถิ่น ทะเบียนพันธุ์สัตว์ในชุมชน (10 คะแนน) - แสดงตารางสรุปลำดับจำนวนสัตว์ทั้งหมดที่ชนิด - แสดงหน้าปกทะเบียน และข้อมูลภายในทะเบียน - แสดงใบงานนักเรียน - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
2.7 เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ชีวภาพอื่น ๆ ทะเบียนชีวภาพอื่น ๆ ในชุมชน (10 คะแนน) แสดงตารางสรุปลำดับจำนวนชีวภาพทั้งหมดที่ชนิด - แสดงหน้าปกทะเบียน และข้อมูลภายในทะเบียน - แสดงใบงานนักเรียน - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
2.8 เก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น ทะเบียนภูมิปัญญาในชุมชน (10 คะแนน) - แสดงตารางสรุปลำดับจำนวนภูมิปัญญาทั้งหมดที่ภูมิปัญญา - แสดงหน้าปกทะเบียน และข้อมูลภายในทะเบียน - แสดงใบงานนักเรียน - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
2.9 เก็บข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี ทะเบียนแหล่งทรัพยากรในชุมชน ทะเบียนโบราณคดีในชุมชน (10 คะแนน) - แสดงตารางสรุปลำดับข้อมูลแหล่งทรัพยากรและโบราณคดี - แสดงหน้าปกทะเบียน และข้อมูลภายในทะเบียน - แสดงใบงานนักเรียน - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
2.10 การจัดทำรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น (25 คะแนน) - แสดงรายงานผลการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นของโรงเรียน ซึ่งประกอบไปด้วย หน้าปก คำนำ สารบัญ ภาคผนวก		
รวมคะแนนการดำเนินงานการสำรวจและจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น		

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
3. การดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น - แสดงพื้นที่ปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ที่ไม่ทับซ้อนกับพื้นที่ปกปักทรัพยากรท้องถิ่น - แสดงจำนวนพื้นที่ปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น ชื่อพื้นที่ ขนาด ภาพถ่ายพื้นที่		
3.1 จัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน) - แสดงตารางสรุปการจัดหาและรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น การรับตัวอย่างจากหน่วยงานต่าง - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
3.2 ปลูก และรักษา ทรัพยากรท้องถิ่น (30 คะแนน) - แสดงตารางสรุป การปลูกรักษา พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ ตารางสรุปประกอบด้วยสิ่งที่ปลูกรักษา วันที่ สถานที่ จำนวน - ชี้ประเด็นพรรณไม้ที่ปลูกรักษา เพื่ออะไร (เช่น รักษาพันธุ์ ใกล้เคียงพันธุ์ ฯลฯ) - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
3.3 ติดตามการเจริญเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรท้องถิ่น เช่น แบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง (40 คะแนน) - แสดงตารางการบันทึก การเปลี่ยนแปลง และการดูแลรักษา - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
รวมคะแนนการดำเนินงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น		

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
4. การดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น			
4.1 ฟื้นฟู บำรุงรักษา ขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นและแจกจ่ายให้กับชุมชน ตำบล (60 คะแนน) - แสดงหลักฐานทั้งพืช สัตว์ ชีวภาพ และภูมิปัญญา - สรุปการขยายพันธุ์ การแจกจ่าย จำนวนชนิด จำนวนต้น รายชื่อหน่วยงานที่รับ การแจกจ่าย วัน เวลา และสถานที่ - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
4.2 ใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่นอย่างยั่งยืน เช่น การจัดการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรในท้องถิ่น แหล่งเรียนรู้ ฯลฯ (40 คะแนน) - สรุปการใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น - แสดงภาพถ่าย เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูป ทรัพยากรท้องถิ่น รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ		
รวมคะแนนการดำเนินงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น		

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
5. การดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น			
5.1 รวบรวมและการบันทึกข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น (ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ และทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา) (60 คะแนน) - แสดงโครงสร้างของข้อมูลทั้งหมด มี 3 ฐานทรัพยากร <ul style="list-style-type: none"> ● ทรัพยากรกายภาพ ● ทรัพยากรชีวภาพ ● ทรัพยากรวัฒนธรรมภูมิปัญญา 		
5.2 ระบบการจัดเก็บและสืบค้นได้ (เอกสาร และคอมพิวเตอร์) (40 คะแนน) - แสดงระบบการสืบค้น ทั้งแบบเอกสารและคอมพิวเตอร์		
รวมคะแนนการดำเนินงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น		

รายการประเมิน	คะแนน 100 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
6. งานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
6.1 สนับสนุนการสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร (งานสวนพฤกษศาสตร์ โรงเรียน) (60 คะแนน) - แสดงตารางสรุปการสนับสนุน ชื่อหน่วยงาน เรื่องที่สนับสนุน วัน เวลา สถานที่ - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
6.2 สนับสนุนในเรื่องงบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ อำนวยความสะดวกต่างๆ (40 คะแนน) - แสดงตารางในเรื่องการสนับสนุนงบประมาณชื่อหน่วยงาน เรื่องที่สนับสนุน วัน เวลา สถานที่ - แสดงภาพถ่ายประกอบ		
รวมคะแนนงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น		

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
3.1 สภาพแวดล้อมทั่วไปของท้องถิ่น มีความสะอาด เป็นระเบียบ ร่มรื่น น่าอยู่ (50 คะแนน) ข้อพิจารณา : พิจารณาจากภาพถ่าย สภาพปัจจุบัน			
1) มีความสะอาด (20 คะแนน) - แสดงภาพถ่ายถึงความสะอาด เช่น ถนนหลัก ถนนย่อย ถนนเข้าหมู่บ้าน หมู่บ้าน ที่มีที่พักอาศัย วัด สถานที่ราชการ โรงเรียน ฯลฯ ได้ภาพแสดงชื่อภาพ		
2) ความเป็นระเบียบ (15 คะแนน) - แสดงภาพการจัดสิ่งต่าง ๆ ในหมู่บ้าน สภาพแวดล้อมทุกอย่างในหมู่บ้านแสดงถึงความเป็นระเบียบ		
3) มีความร่มรื่น น่าอยู่ (15 คะแนน) - แสดงภาพความร่มรื่นในท้องถิ่น ซึ่งมาจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
3.2 บรรยากาศของท้องถิ่น (50 คะแนน)			
1) มีความเบิกบาน มีชีวิตชีวา (20 คะแนน) - แสดงภาพความเบิกบาน มีชีวิตชีวา ของบุคลากร ในท้องถิ่นที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
2) มีบรรยากาศของท้องถิ่น เช่น วิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น (15 คะแนน) - แสดงภาพวิถีชีวิต ประเพณี วัฒนธรรมท้องถิ่น ที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
3) มีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสม เช่น ศูนย์การเรียนรู้ สวนสาธารณะ (15 คะแนน) - แสดงภาพแหล่งเรียนรู้ต่างๆ		
3.3 บุคลากร มีคุณธรรม จริยธรรม (สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น) (70 คะแนน)			
1) มีความรับผิดชอบ (10 คะแนน) - แสดงภาพความรับผิดชอบที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
2) มีความซื่อตรง (10 คะแนน) - แสดงภาพความซื่อตรงที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
3) มีความอดทน (10 คะแนน) - แสดงภาพความอดทนที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
4) มีความเพียร (10 คะแนน) - แสดงภาพความเพียรที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
5) มีความสามัคคี (10 คะแนน) - แสดงภาพความสามัคคีที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น		
6) มีความเอื้ออาทร เกื้อหนุน (10 คะแนน)		

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน (ต่อ)

รายการประเมิน	คะแนน 200 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
- แสดงภาพความเอื้ออาทรที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
7) มีความเมตตา กรุณา (10 คะแนน)		
- แสดงภาพความเมตตา กรุณาที่เกิดจากการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น			
3.4 ผลการดำเนินงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บุคลากร ดีเป็นที่ยอมรับ (30 คะแนน)			
1) สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้อง มีส่วนร่วมในการใช้ฐานทรัพยากรท้องถิ่นเป็น แหล่งเรียนรู้ (10 คะแนน)		
- แสดงภาพถึงการใช้ฐานทรัพยากรท้องถิ่นร่วมกัน			
2) การเยี่ยมชมงานฐานทรัพยากรท้องถิ่นจากหน่วยงานอื่นๆ (5 คะแนน)		
- แสดงสมุดเยี่ยม ภาพถ่ายการเยี่ยมชม			
- แสดงภาพประกอบ			
3) การไปให้ความรู้เกี่ยวกับงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น เช่น หนังสือเชิญ หนังสือขอบคุณ สมุดเยี่ยมชม ภาพถ่าย (15 คะแนน)		
- แสดงภาพการให้ความรู้ของนายก เจ้าหน้าที่อื่นๆ			
รวมคะแนนด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน		

สรุปผลการประเมินทั้ง 3 ด้าน คะแนนเต็ม 1,000 คะแนน

ด้านที่ 1 การบริหารและการจัดการ คะแนน 200 คะแนน คะแนนที่ได้ คะแนน

ด้านที่ 2 การดำเนินงาน คะแนน 600 คะแนนคะแนนที่ได้ คะแนน

ด้านที่ 3 ผลการดำเนินงาน คะแนน 200 คะแนนคะแนนที่ได้ คะแนน

รวมคะแนนที่ได้ทั้ง 3 ด้าน คะแนน

- ผ่านเกณฑ์การประเมินป้ายสนองพระราชดำรินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
- ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินป้ายสนองพระราชดำรินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาพืช

รายการประเมิน	คะแนน 1,000 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1.การเรียนรู้จากพืช (300 คะแนน) - การเรียนรู้การเจริญเติบโตของพืช (75 คะแนน) - การเรียนรู้รูปลักษณ์และคุณสมบัติของพืช (75 คะแนน) - การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างพืชและสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน) - การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา (75 คะแนน)			
2.การใช้ประโยชน์จากพืช (300 คะแนน) - สรุปการเรียนรู้จากพืช และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด 100 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - กระบวนการสรรค์สร้าง (5 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (5 นวัตกรรม) (100 คะแนน)			
3.การสร้างจิตสำนึก (400คะแนน) - การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน) - การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนน ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาสัตว์

รายการประเมิน	คะแนน 1,000 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
<p>ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)</p>			
<p>1.การเรียนรู้จากสัตว์ (300 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้การเจริญเติบโตของสัตว์ (75 คะแนน) - การเรียนรู้รูปลักษณ์ และพฤติกรรมของสัตว์ (75 คะแนน) - การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์และสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน) - การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา (75 คะแนน) 			
<p>2.การใช้ประโยชน์จากสัตว์ (300 คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สรุปการเรียนรู้จากสัตว์ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด 50 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - กระบวนการสรรค์สร้าง (3 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - ผลิตภัณฑ์ และสิ่งใหม่ๆ (3 นวัตกรรม) (100 คะแนน) 			
<p>3.การสร้างจิตสำนึก (400คะแนน)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน) - การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน) 			
<p>ทรัพยากรท้องถิ่น : สัตว์</p>			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาชีวภาพอื่นๆ

รายการประเมิน	คะแนน 1,000 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
ข้อพิจารณา: หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1.การเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน) <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้การเจริญเติบโตของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน) - การเรียนรู้รูปลักษณ์ คุณสมบัติ และพฤติกรรมของชีวภาพอื่นๆ (75 คะแนน) - การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างชีวภาพอื่นๆ และสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน) - การขยายพันธุ์ การดูแลรักษา (75 คะแนน) 			
2.การใช้ประโยชน์จากชีวภาพอื่นๆ (300 คะแนน) <ul style="list-style-type: none"> - สรุปการเรียนรู้จากชีวภาพอื่นๆ และกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด 50 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - กระบวนการสรรค์สร้าง (3 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - ผลิตภัณฑ์ใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (3 นวัตกรรม) (100 คะแนน) 			
3.การสร้างจิตสำนึก (400คะแนน) <ul style="list-style-type: none"> - การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน) - การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน) 			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : ชีวภาพอื่นๆ			

ทรัพยากรท้องถิ่น : การศึกษาภูมิปัญญา

รายการประเมิน	คะแนน 1,000 คะแนน		ข้อเสนอแนะ
	หน่วยงาน	กรรมการประเมิน	
ข้อพิจารณา : หลักฐานเอกสารที่ปรากฏพิจารณาย้อนหลัง 2 ปี (แสดงวิธีการ ผลงาน ชิ้นงาน)			
1.การเรียนรู้จากภูมิปัญญา (300 คะแนน) - การเรียนรู้ประวัติ การพัฒนาของภูมิปัญญา (75 คะแนน) - การเรียนรู้ลักษณะของวัฒนธรรม ภูมิปัญญา (75 คะแนน) - การเรียนรู้ความสัมพันธ์ของวัฒนธรรมและภูมิปัญญากับสิ่งแวดล้อม (75 คะแนน) - การจัดการดูแลรักษาภูมิปัญญา (75 คะแนน)			
2.การใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญา (300 คะแนน) - สรุปการเรียนรู้จากภูมิปัญญาและกำหนดการใช้ประโยชน์ (ฝังความคิด 50 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - กระบวนการสรรค์สร้าง (3 นวัตกรรม) (100 คะแนน) - ภูมิปัญญาใหม่ และสิ่งใหม่ๆ (3 นวัตกรรม) (100 คะแนน)			
3.การสร้างจิตสำนึก (400คะแนน) - การจัดแสดง หรือเผยแพร่งานจากการเรียนรู้และการใช้ประโยชน์ (300 คะแนน) - การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม หรือกิจกรรมค่าย (100 คะแนน)			
รวมคะแนนทรัพยากรท้องถิ่น : ภูมิปัญญา			

สรุปผลการประเมิน

ทรัพยากรท้องถิ่น : พืช สัตว์ ชีวภาพอื่นๆ วัฒนธรรมและภูมิปัญญา คะแนนเต็ม 4,000 คะแนน

พืชศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
สัตว์ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ชีวภาพอื่นๆ ศึกษา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
ภูมิปัญญา	คะแนน 1,000 คะแนน	คะแนนที่ได้	คะแนน
	รวมคะแนน	คะแนน

ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงาน
ฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเกียรติบัตรแห่งความมุ่งมั่น อนุรักษ์ สรรพสิ่ง สรรพชีวิต ด้วยจิตสำนึกในงาน
ฐานทรัพยากร ท้องถิ่น

แนวทาง

รายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น
(สำหรับหน่วยงาน/องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น)

3 ซม.

“ตัวอย่างปก”



2.5 ซม.

ตราสัญลักษณ์โครงการฯ ขนาด 2.5 x 3.5 เซนติเมตร
จัดวางตำแหน่งไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ
สีตามต้นฉบับ

3.5 ซม.

เว้น 4 บรรทัด

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ให้พิมพ์ห่างจากสัญลักษณ์
1.5 เซนติเมตร ตัวอักษร
TH SarabunPSK
ขนาด 18 ตัวหนา

เว้น 1 บรรทัด

งานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ตัวอักษร TH SarabunPSK
ขนาด 18 ตัวหนา

เว้น 4 บรรทัด

รายงานผลการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น

ตัวอักษร TH SarabunPSK
ขนาด 16 ตัวหนา

ประจำปีงบประมาณ.....

เว้น 4 บรรทัด

สนองพระราชดำริโดย

ตัวอักษร TH SarabunPSK
ขนาด 18 ตัวหนา

เว้น 2 บรรทัด

ตำบล.....อำเภอ จังหวัด
วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.

ตัวอักษร TH SarabunPSK
ขนาด 18 ตัวหนา
(วันที่ให้ใช้ตามตัวอย่าง พ.ศ.
ตามปีที่ส่งรายงาน)

3 ซม.

2.5 ซม.

ตัวอักษร TH SarabunPSK
ขนาด 18 ตัวหนา

กิตติกรรมประกาศ

3 ชม.

ขอบคุณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี ที่ได้ให้แนวทางการดำเนินงาน

.....

..... (ควรระบุชื่อ - นามสกุล)

ตัวอักษร TH SarabunPSK
ขนาด 16 ตัวปกติ

องค์การบริหาร.....

สารบัญ (ตัวอักษร TH SarabunSPK ขนาด 18 ตัวหนา)

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
คำนำ	ค
สารบัญ	ง - จ
สารบัญภาพ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทนำ	
1.1 องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น ชุมชน และสถานศึกษา มีส่วนร่วมในการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	... - ...
ทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	... - ...
1) รายงานการประชุม	
- วาระการประชุมเรื่องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	... - ...
- รายชื่อ ลายมือชื่อ ของสมาชิกองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ชุมชน ผู้รู้ในท้องถิ่น ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	... - ...
2) หลักฐานที่แสดงถึงการมีส่วนร่วม	
- บันทึกการประชุม	... - ...
- ภาพถ่าย	... - ...
1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน การจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	... - ...
1) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.-ตำบล ต้องระบุหน้าที่ของคณะกรรมการดำเนินงานให้ชัดเจน	... - ...
2) คณะอนุกรรมการศูนย์อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรท้องถิ่น ตำบล	... - ...
1. คณะทำงานปกป้องทรัพยากรท้องถิ่น	
2. คณะทำงานสำรวจเก็บรวบรวมทรัพยากรท้องถิ่น	
3. คณะทำงานปลูกรักษาทรัพยากรท้องถิ่น	
4. คณะทำงานอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรท้องถิ่น	

สารบัญ (ต่อ) (ตัวอักษร TH SarabunSPK ขนาด 18 ตัวหนา)

	หน้า
5. คณะทำงานศูนย์ข้อมูลทรัพยากรท้องถิ่น	
6. คณะทำงานสนับสนุนในการอนุรักษ์และจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	

1.3	วางแผนการบริหารและแผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น	...	-	...
	1) แผนการดำเนินงานด้านการบริหาร โดยเขียนแผนการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่นรวมกับแผนงานประจำปีขององค์การบริหารส่วนตำบลแสดงผังโครงสร้างการบริหาร	...	-	...
	2) แผนการดำเนินงานการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น แสดงรายละเอียดงาน ปริมาณงาน ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ ระยะเวลา	...	-	...
	3) การจัดทำปฏิทินการปฏิบัติงาน	...	-	...
1.4	การดำเนินงานตามแผน	...	-	...
	1) เอกสารสรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดทำฐานทรัพยากรท้องถิ่น ลงนามชื่อผู้บริหาร หัวหน้างาน	...	-	...
	2) หนังสือเชิญประชุม	...	-	...
	3) หนังสือขอบคุณผู้ร่วมประชุม	...	-	...
1.5	สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน	...	-	...
1.6	วิเคราะห์ผลและปรับปรุงพัฒนางาน	...	-	...
	1) วิเคราะห์ผล และหาข้อสรุป	...	-	...
	2) วางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานในปีต่อไป	...	-	...

ภาคผนวก

-	ใบงาน 9 (ทุกหมู่บ้าน เรียงตามลำดับหมู่บ้าน)			
-	ทะเบียนพรรณไม้ในชุมชน	...	-	...
-	ทะเบียนสัตว์ในชุมชน	...	-	...
-	ทะเบียนชีวภาพอื่นๆ ในชุมชน	...	-	...
-	ทะเบียนภูมิปัญญาในชุมชน	...	-	...
-	ภาพถ่ายประกอบการปฏิบัติงานทั้ง 6 งาน	...	-	...

ทำเนียบผู้บริหาร อพ.สธ.

นายจิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา

เลขาธิการพระราชวัง

ในฐานะผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

นายพรชัย จุฑามาศ

รองผู้อำนวยการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

หัวหน้าสำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

นางสาวเพียว ศิริสัมพันธ์

รองหัวหน้าสำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

(ฝ่ายบริหาร)

ดร.ปิยรัษฎ์ ปริญญาพงษ์ เจริญทรัพย์

เลขาธิการคณะกรรมการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

รองหัวหน้าสำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

(ฝ่ายวิชาการ)

ทำเนียบที่ปรึกษาประสานงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนและงานฐานทรัพยากรท้องถิ่น อพ.สธ.

1. นายอนุพงศ์ อินทปัญญา
2. ดร. ประไพศรี สุภา
3. นายพร้อม พรหมภู
4. นางเพ็ญศรี พิษพันธ์
5. นางสาวสุรางค์ บุญฮก
6. ผศ. อีรวรรณ นุตประพันธ์
7. นางประสพศรี เตมีย์บุตร
8. ผศ. ดวงจิต แก้วอุบล
9. นายทองศักดิ์ มณีวรรณ
10. นายอุดม ล้อมวงศ์พานิช
11. นางศิริลักษณ์ จันทรมานนท์
12. นางพัทธนันท์ สมบูรณ์พงษ์
13. นายชุมพล สงเคราะห์ธรรม
14. นายประเสริฐ เกษตรเอี่ยม
15. นางสาวประนอม รัตนชัย
16. นายทวีชัย สัจจาริรักษ์

17. นายมงคล เดชวรรณ
18. นายโสภณ สุรโยธี
19. นางประภัสสร ชัยชนะใหญ่
20. รศ. กมลทิพย์ กสิภาร์
21. นางสุภัทรา สัจจา
22. นายชัชวาลย์ วีระชาติ
23. นางอมรา โชติชะวงศ์
24. นางรัชนีรินทร์ คลังเงินวรากร
25. นายจรัญ ไส้ทองคำ
26. นางสาวศิริรัตน์ อาศนะ
27. นางสาวพุมเรียง อรุณเรือง
28. นายปรีชา บุญสุวรรณ
29. ดร. ประยงค์ แก่นลา
30. นางพันทิพา สิงห์ขัติ
31. นายอำนาจ ชนชนะชัย
32. นายอาคม หาญสงคราม
33. นายณัฐพัชร์ พิณพัฒนกุล
34. นายนิพนธ์ นิกาจ

ทำเนียบเจ้าหน้าที่ประกอบการสร้างจิตสำนึก

1. นายมรกต วัชรมุสิก
2. นายธานุวัฒน์ สุวรรณไตร
3. นางสาวปัทมาวรรณ ราศรี
4. นายชนันต์ติณณ์ เทียนทอง
5. นางสาวเพ็ญ ตียาพันธ์
6. นายธานินทร์ สันคะนุช
7. นางสาวแพรวพรรณ พัทธยุติ
8. นางสาวณัฐนรี ทองแก้ว
9. นางสาวกันยารัตน์ ตียาพันธ์
10. นายเฉลิมพล ขยันกิจ
11. นางวันวิสาข์ สุวรรณนะ
12. นางสาวปิยะเนตร พึ่งพา
13. นางสาวศิรินทิพย์ ปานเพชร
14. นางสาวนิตกร พงษ์ไพบูลย์
15. นางสาวจันทนี ตนภู
16. นายพรพรหม ทองมีทิพย์
17. นางสาวจุฑามณี แทนมงคลมาศ
18. นางสาวปิยาภรณ์ วงศ์อักษร
19. นางสาวเอฏฐวรรณ ชมชื่น
20. นายกัมปนาท มั่นคง
21. นางสาวภัทรารัตน์ วงศ์มาน
22. นางสาววันทนีย์ งามสม