



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2556
โครงการการศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดป่าในชุมชนพัฒนารพงษ์
จังหวัดเพชรบูรณ์
(A Study on Diversity of Macro – Fungi in Phattanaworaphong
Community Forest, Phetchabun Provice.)

ธนาวรรณ สุขเกษม และคณะ

พฤศจิกายน 2556

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ 2556

**โครงการการศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดป่าในชุมชนพัฒนารพงษ์
จังหวัดเพชรบูรณ์**

**(A Study on Diversity of Macro – Fungi in Phattanaworaphong
Community Forest, Phetchabun Province.)**

**ธนาวรรณ สุขเกษม
สุพจน์ เกดมี
พวงผกา แก้วกรม
สุรางค์รัตน์ พันแสง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**

**สนับสนุนโดย สำนักงานบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัย
ในอุดมศึกษา และพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา**

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยความหลากหลายชนิดของเห็ดในป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจาก สำนักบริหารโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ขอขอบพระคุณสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ช่วยเป็นศูนย์กลางในการประสานงานระหว่างผู้วิจัยกับหน่วยงานผู้ให้ทุนวิจัย

ขอขอบพระคุณบุคลากร และนักศึกษา สาขาวิชาชีววิทยา ที่ให้อำนวยความสะดวกตลอดจนการให้ความร่วมมือในการเก็บตัวอย่างงานวิจัยทั้งในส่วนห้องปฏิบัติการ และสถานที่จริงในการเก็บตัวอย่าง ทำให้รายงานวิจัยเสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด

ขอขอบคุณ นายบุญเรือน รุ่งสว่าง คุณไพฑูรย์ โคตรสมบัติ คุณจอมขวัญ โคตรสมบัติ คุณโชวี ร้อยช่าง และชาวบ้านป่าชุมชนบ้านพัฒนารพวงษ์ ตำบลริมสีม่วง จังหวัดเพชรบูรณ์ , องค์การบริหารส่วนตำบลเขาค้อ ที่อนุญาต และนำพาเข้าสำรวจพื้นที่ป่าชุมชน และเก็บตัวอย่างเห็ด รวมถึงความอนุเคราะห์เวลาในการให้ข้อมูลทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ขอขอบคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงผกา แก้วกรม ประธานสาขาวิชาชีววิทยา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่คอยให้คำปรึกษา คำชี้แนะ และให้โอกาสผู้วิจัยได้มีส่วนร่วมในโครงการครั้งนี้

ขอขอบพระคุณครอบครัวที่คอยเป็นกำลังในการทำโครงการวิจัยให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี
ท้ายสุดนี้ หากรายงานโครงการวิจัยมีข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยเป็นอย่างสูง ซึ่งหวังว่าโครงการวิจัยฉบับนี้คงมีประโยชน์บ้างไม่มากนักน้อย สำหรับผู้ที่ได้อ่านรายงานโครงการวิจัยฉบับนี้

ธนาวรรณ สุขเกษม

กันยายน 2556

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดและแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ของเห็ดในป่าชุมชนพัฒนารพวง ตำบลริมสีม่วง อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ข้อ คือ 1) ศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดที่กินได้และกินไม่ได้ 2) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า และ 3) การส่งเสริมการอนุรักษ์และการขยายพันธุ์เห็ดป่า

จากการสำรวจความหลากหลายชนิดของเห็ดในช่วง ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 โดยนำตัวอย่างเห็ดที่เก็บได้มาศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา เพื่อจำแนกชนิดของเห็ด ถึงระดับจีนัสมาเปรียบเทียบกับคำบรรยายและรูปภาพจากคู่มือการจำแนกเห็ด พบว่าเห็ดที่พบทั้งหมดมี 44 ชนิด 15 วงศ์ 6 อันดับ สามารถจำแนกได้ 2 Phylum ได้แก่ Phylum Basidiomycota และ Phylum Ascomycota และจากการศึกษาทางอนุกรมวิธานสามารถจำแนกชนิดลักษณะทางสัณฐานวิทยาได้เป็น 6 กลุ่มเห็ดมีครีบ (Gilled fungi) จำนวน 23 ชนิด กลุ่มเห็ดผึ้ง (Boletus fungi) จำนวน 3 ชนิด กลุ่มเห็ดที่มีลักษณะเป็นก้อนกลม (Puffballs fungi) จำนวน 2 ชนิด กลุ่มเห็ดหิ้ง (Polypores fungi) จำนวน 8 ชนิด กลุ่มเห็ดปะการัง (Coral fungi) จำนวน 3 ชนิด และกลุ่มเห็ดแตร (Cantharellus fungi) จำนวน 2 ชนิด เห็ดที่สามารถนำมาบริโภคได้พบมากที่สุดอยู่ในวงศ์ Russulaceae รองลงมาวงศ์ Pluteaceae สำหรับเห็ดที่ไม่สามารถบริโภคได้หรือเห็ดพิษพบมากที่สุดอยู่ในวงศ์ Polyporaceae

นอกจากนี้การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวทางในการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน พบว่ามียุคความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาที่มีความสัมพันธ์ระหว่างเห็ดกับวิถีชุมชนหลายด้าน และคนในชุมชนส่วนใหญ่มีเก็บเห็ดเพื่อการบริโภค โดยได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ รู้จักแหล่งเห็ดธรรมชาติ รู้จักลักษณะของเห็ด วิธีการเก็บเห็ดป่า วิธีการจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่า การเลือกเห็ดกินได้และกินไม่ได้ ด้านความเชื่อในการเก็บเห็ดป่า รวมถึงแนวทางในการใช้ประโยชน์ของเห็ดป่าในด้านต่าง ๆ โดยอาศัยวิธีการสังเกต ประสบการณ์ ความคุ้นเคย การติดตามผู้ใหญ่ออกไปเก็บเห็ด และการสอบถามจากผู้เฒ่าผู้แก่ ซึ่งองค์ความรู้ที่ได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นในการใช้ประโยชน์และการเก็บหาเห็ดป่า ได้ เห็ดมีความสัมพันธ์ด้านเศรษฐกิจของชุมชนที่ทำให้ชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ทำให้คนในชุมชนมีอาชีพ รู้จักพึ่งตนเอง และพึ่งพาธรรมชาติของชุมชนส่งผลให้คนในชุมชน ตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ พันธุ์ ระบบนิเวศให้มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลายให้ดำรงอยู่คู่กับชุมชนอย่างยั่งยืนตลอดไป

คำสำคัญ: ความหลากหลายชนิดของเห็ด / เห็ดป่า / การนำมาใช้ประโยชน์ / ป่าชุมชนพัฒนารพวง

Abstract

The Study on the diversity of macro-fungi and usefulness of wild macro-fungi at Phattanaoworaphong community forest Rhimsrimuang tombol Khaokho district and Mueang district, Phetchabun Province. The objectives of this research were to 1) study diversity of edible mushroom and inedible mushroom 2) study local knowledge to usefulness macro-fungi and 3) supportation to conservative and propagation of wild macro-fungi

A survey on the diversity of macro-fungi was conducted during May – July 2013. The macro-fungi were found and collected for study morphology and identified by their scientific names at the generic level. This was achieved comparing species with descriptions and photograph in the references and keys. In this, 44 species 15 families 6 order to identify 2 Phylum to be Phylum Basidiomycota and Phylum Ascomycota. The study of taxonomy whereas 6 type such as gilled fungi 23 specimens , boletus fungi 3 specimens , puffballs fungi 2 specimens polypores fungi 8 specimens Coral fungi 3 specimens and Cantharellus fungi 2 specimens . The most found edible mushroom was Russulaceae , the second most was Pluteaceae and the most found inedible mushroom or poisonous mushroom was Polyporaceae

In addition to study local knowledge and utilization guidelines. It was found local knowledge relationship between mushroom and the way of living several aspects and the most villagers picked mushroom for food. The local knowledge was transferred to get to know natural source of mushroom , identification type of mushroom method , edible and inedible mushroom , on belief and utilization guidelines by observation , experience , and familiarity. The local knowledge was inherited from ancestor to young generation on utilization and wild mushroom collecting. There was also a relationship between mushroom and community economy it could increase community livelihood. There was some occupations from mushroom and picked up for sell. This made community self – reliance and to created their realizable regarding the conservation and ecosystem rehabilitation which more biodiversity of resource to become sustain.

Key words : Diversity of macro – fungi / wild mushroom / usefulness / Phattanaoworaphong community, , Phetchabun province

สารบัญเรื่อง

	หน้าที่
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อไทย	ข
บทคัดย่ออังกฤษ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	1
ขอบเขตของการวิจัย	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ทฤษฎี สมมุติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย	2
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	
เห็ด	3
อนุกรมวิธานของเห็ด	4
วงจรชีวิตของเห็ด	6
ลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจัดจำแนกเห็ด	8
ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชุมชน	19
ภูมิปัญญาชาวบ้าน	21
เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	22
แนวทางความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย	29
บทที่ 3 ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย	
วัสดุอุปกรณ์	30
วิธีการวิจัย	31
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	
ข้อมูลบริบทของชุมชน	35
การศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดป่า	36
การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดป่า	40

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้าที่
	การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวทางในการใช้ประโยชน์ 54
	การศึกษาแนวทางการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย 66
บทที่ 5	อภิปรายผล
	อภิปรายผล 68
บทที่ 6	สรุปและข้อเสนอแนะ
	สรุป 71
	ข้อเสนอแนะ 72
ผลผลิต	73
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	ภาคผนวก ก แบบสอบถามภูมิปัญญาท้องถิ่น 79
	ภาคผนวก ข รายชื่อผู้ให้ข้อมูลความหลากหลายของเห็ดและภูมิปัญญาท้องถิ่น 85
	ภาคผนวก ค ภาพการเก็บข้อมูลภาคสนาม 86
	ภาคผนวก ง ภาพกิจกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์และแนวทางการใช้ประโยชน์ 88
	ภาคผนวก จ รายงานการเงิน 91
ประวัติผู้วิจัย	93

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้าที่
4.1	ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Basidiomycota บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน	36
4.2	ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Ascomycota บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน	38
4.3	ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Basidiomycota บริเวณศูนย์จุดชมวิว	38
4.4	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแยกเห็ดกินได้และเห็ดกินไม่ได้	60
4.5	แหล่งที่พบเห็ดป่าในพื้นที่ป่าชุมชนพัฒนารพงษ์ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์	22
4.6	การศึกษาแนวทางการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย	66
4.7	ผลการประเมินความพึงพอใจในการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ	67

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้าที่
1.1 กรอบแนวคิดของแผนงานวิจัย	2
2.1 รูปร่างลักษณะของเห็ดในกลุ่ม Ascomycetes บางชนิด	5
2.2 รูปร่างลักษณะของเห็ดในกลุ่ม Basidiomycetes บางชนิด	5
2.3 วงจรชีวิตของเห็ด	6
2.4 ขั้นตอนการจัดจำแนกเห็ดจากโครงสร้างภายนอก	8
2.5 แสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของเห็ด	11
2.6 รูปร่างหมวกเห็ดแบบต่าง ๆ	12
2.7 ลักษณะของหมวกเห็ด	13
2.8 ลักษณะผิวหมวกแบบต่าง ๆ	13
2.9 ขอบหมวกแบบต่าง ๆ	14
2.10 ประเภทของถ้วยโวลวา	14
2.11 ลักษณะของครีบทัดก้านแบบต่าง ๆ	15
2.12 ลักษณะยอดหมวกเห็ด	16
2.13 รูปร่างทางด้านบนและด้านข้างของหมวกเห็ด	16
2.14 รูปร่างของผิวก้านแบบต่าง ๆ	17
2.15 รูปร่างของก้านแบบต่าง ๆ	17
2.16 ลักษณะครีบบนแบบต่าง ๆ	18
2.17 องค์ประกอบของภูมิปัญญาท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ	22
3.1 บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน	33
3.2 บริเวณจุดชมวิว	33
3.3 บริเวณหลังหมู่บ้าน	34
4.1 <i>Aminita vaginata</i>	40
4.2 <i>Amanita hemibapha</i>	41
4.3 <i>Amanita princeps</i>	41
4.4 <i>Amanita hemibapha</i>	42
4.5 <i>Amanita verna</i>	42
4.6 <i>Russula emetic</i>	42
4.7 <i>Russulaceae cyanoxantha</i>	43

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้าที่
4.8	<i>Russula alboareolata</i>	43
4.9	<i>Lactarius hygrophoroides</i>	43
4.10	<i>Lactarius glaucescens</i>	44
4.11	<i>Russula foetens</i>	44
4.12	<i>Clavaria vermicularis</i>	44
4.13	<i>Clavaria rosea</i>	45
4.14	<i>Scytinopogon angulisporus</i>	45
4.15	<i>Leucocoprinus fragilissimus</i>	45
4.16	<i>Macrolepiota gracilentia</i>	46
4.17	<i>Agaricus trisulphuratus</i>	46
4.18	<i>Termitomyces clypeatus</i>	47
4.19	<i>Schizophyllum commune</i>	47
4.20	<i>Marasmiellus candidus</i>	47
4.21	<i>Rhodophyllus virescens</i>	48
4.22	<i>Hebeloma radicum</i>	48
4.23	<i>Leucocoprinus bresadolae</i>	48
4.24	<i>Pycnoporus sanguineus</i>	49
4.25	<i>Microporus xanthopus</i>	49
4.26	<i>Polyporus grammoccephalus</i>	49
4.27	<i>Polyporus arcularius</i>	50
4.28	<i>Lentinus giganteus</i>	50
4.29	<i>Lentinus polychrous</i>	51
4.30	<i>Lentinus similis</i>	51
4.31	<i>Campanella junghuhnii</i>	51
4.32	<i>Cantharellus cibarius</i>	52
4.33	<i>Craterllus aureus</i>	52
4.34	<i>Hydnum repandum</i>	52
4.35	<i>Boletus colossus</i>	53

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้าที่
4.36 <i>Astraeus hygrometricus</i>	53
4.37 <i>Calvatia craniformis</i>	53
4.38 <i>Aleuria luteonitens</i>	54
4.39 แผนภูมิคณะกรรมการป่าชุมชนบ้านพัฒนารพงษ์	55
4.40 ชุดและอุปกรณ์การเก็บเห็ดป่า	58
4.41 การจัดจำหน่ายเห็ดป่า	64
4.42 ชนิดเห็ดที่นิยมนำมาจำหน่าย	64
4.43 รูปแบบในการจัดจำหน่ายเห็ดป่า	65
4.44 สถานที่จัดจำหน่ายเห็ดป่า	65
ผ1 การเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของผู้บริโภค	86
ผ2 การเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของผู้เก็บเห็ดป่า	86
ผ3 ภาพบรรยากาศในการสัมภาษณ์ผู้บริโภคและผู้เก็บเห็ดป่า	87
ผ4 ผู้รู้/นักปราชญ์ชุมชนทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น	87
ผ5 ภาพกิจกรรมการอนุรักษ์และวิธีการเพาะเห็ด	88
ผ6 ภาพกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าเห็ด	88
ผ7 ภาพกิจกรรมการอนุรักษ์และวิธีการเพาะเห็ด	89
ผ8 ภาพกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าเห็ด	89
ผ9 ภาพผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์และการเพาะเห็ด	90
ผ10 บรรยากาศการอบรมการเผยแพร่องค์ความรู้	90

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

อุทยานแห่งชาติเขาค้อเป็นพื้นที่อุทยานที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในจังหวัดเพชรบูรณ์ ประกอบไปด้วยทรัพยากรชีวภาพและกายภาพที่หลากหลายและมีลักษณะที่เฉพาะตัวที่สำคัญ ซึ่งจากการศึกษาเบื้องต้นพบว่าพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาค้อเป็นแหล่งพันธุกรรมพืชและสัตว์หายาก (Rare species) และสิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่น (Endemic species) ที่สำคัญ เนื่องจากทั้งในอดีตและปัจจุบันเกิดการคุกคามและเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม้ในพื้นที่อำเภอลำทะเมนชัย ซึ่งหมู่บ้านพัฒนารพวงเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งที่มีการอนุรักษ์และปกป้องผืนป่าจนทำให้มีพื้นที่ป่าชุมชน ซึ่งในพื้นที่นี้มีการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ทั้งที่เกิดตามธรรมชาติและกิจกรรมของมนุษย์ ดังนั้นผลจากการฟื้นฟูสภาพป่าไม้ในพื้นที่จึงทำให้การสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติของพรรณพืชหลายชนิดก่อเกิดขึ้น อุทยานแห่งชาติเขาค้อเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพและกายภาพสูง เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ป่าหลากหลายชนิด รวมถึงเป็นแหล่งพันธุกรรมพืชและสัตว์หายาก เนื่องจากในอดีตพื้นที่อุทยานแห่งชาติเขาค้อ ได้ถูกบุกรุกพื้นที่ป่าไม้ถูกแผ้วถางทำให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไม้ในพื้นที่ โดยในปัจจุบันหมู่บ้านพัฒนารพวงซึ่งเป็นชุมชนที่มีความเข้มแข็งได้มีการจัดตั้งพื้นที่ป่าชุมชนขึ้น ผลจากการฟื้นฟูป่าชุมชนพัฒนารพวงมีการแพร่กระจายพันธุ์ของพืชและสัตว์ป่าหลายชนิดรวมถึงเห็ดป่าที่เป็นแหล่งอาหารตามธรรมชาติที่สำคัญของประชาชนในชุมชน ประชาชนในชุมชนใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าเหล่านี้โดยการนำมาบริโภคหรือใช้ในตำรายาสมุนไพร นอกจากนี้เห็ดยังมีผลต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศโดยทำหน้าที่ผู้ย่อยสลายซากพืชและมูลสัตว์ ซึ่งทำให้เกิดการหมุนเวียนสารอาหารเป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของพืช ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าเห็ดเป็นพืชที่มีประโยชน์ทั้งในทางตรงและทางอ้อมต่อมนุษย์ การศึกษาความหลากหลายของชนิดเห็ดจึงเป็นสิ่งที่ เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของประชาชน มีรายงานการสำรวจเห็ดรายขนาดใหญ่ในอุทยานแห่งชาติดาดหมอก จังหวัดเพชรบูรณ์พบเห็ดมากถึง 26 วงศ์ 62 สกุล (เจลา พุ่มพิมพ์ และคณะ, 2543) อีกทั้งยังมีคาดการณ์ว่ายังมีเห็ดไม่ต่ำกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ของเห็ดที่พบในโลกมีการกระจายพันธุ์อยู่ในประเทศไทย (Paramate และคณะ, 2001) ดังนั้นโครงการวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่จะ ทำการศึกษาความหลากหลายของเห็ดป่า ทั้งเห็ดที่รับประทานได้ (edible mushroom) และเห็ดที่รับประทานไม่ได้ (Inedible mushroom) โดยจะทำการจำแนกหมวดหมู่และวิเคราะห์ โดยอาศัย ลักษณะทางสัณฐานวิทยา ตามหลักการของอนุกรมวิธาน

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดที่กินได้และกินไม่ได้ในพื้นที่ป่าชุมชนพัฒนารพวง
- 2) ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านในการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า
- 3) เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์และการขยายพันธุ์เห็ดป่า

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

โครงการวิจัยนี้ทำการศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์เห็ดป่าที่พบในป่า ชุมชนบ้าน พัฒนารพงษ์ โดยอาศัยการจำแนกชนิดจากรูปวิธานของอนงค์ จันทร์ศรีสกุล (2551) ซึ่งลักษณะที่ใช้ในการจำแนก คือหมวกเห็ด ครีบ ก้านดอก วงแหวน และเปลือกหุ้ม ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านในการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า

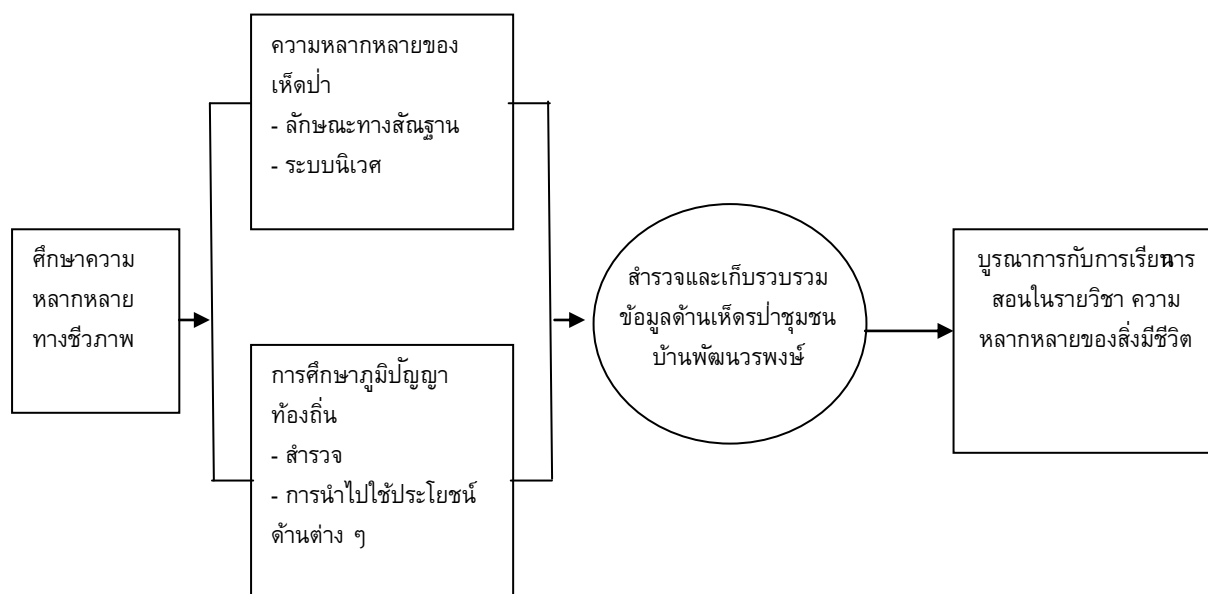
ขอบเขตด้านพื้นที่

โครงการวิจัยนี้ ทำการศึกษาในพื้นที่ชุมชนรอบ ๆ บริเวณป่าชุมชน บ้าน พัฒนารพงษ์ ตำบลริมสีม่วง อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบข้อมูลความหลากหลายของเห็ดป่าและส่งเสริมให้ประชาชนยังเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยซึ่งจะทำให้เข้าใจถึงความสำคัญของความหลากหลายทางชีวภาพ และหลักการอนุรักษ์ ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถนำมาบูรณาการร่วมกับการเรียนการสอนในรายวิชา ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตต่อนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาชีววิทยา

1.5 ทฤษฎี สมมติฐาน (ถ้ามี) และกรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดของแผนงานวิจัย

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาประกอบเป็นหลักฐานในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ประกอบไปด้วยรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. เห็ด
2. อนุกรมวิธานของเห็ด
3. วงจรชีวิตของเห็ด
4. ลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจัดจำแนกเห็ด
5. ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชุมชน
6. ภูมิปัญญาท้องถิ่น
7. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
8. แนวทางความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย

1. เห็ด

เห็ด (Mushroom) จัดเป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในอาณาจักรรา (Kingdom Fungi) เนื่องจากไม่มีคลอโรฟิลล์ และไม่มีกระบวนการสังเคราะห์อาหารได้ด้วยตนเอง ไม่มีระบบเส้นใยประสาทหรือประสาทสัมผัส ไม่มีอวัยวะสำหรับการเคลื่อนไหวโดยเฉพาะ จึงทำให้แตกต่างจากสิ่งมีชีวิตในอาณาจักรพืชและสัตว์ แต่เห็ดนั้นมีการพัฒนาจนกระทั่งสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ หรือที่เรียกว่า ดอกเห็ด (fruiting body) ที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า สัมผัส จับต้องได้

เกษม สร้อยทอง (2547) อธิบายความหมายของเห็ด หมายถึง ราที่มีขนาดใหญ่และรวมไปถึงเห็ดที่มีพิษหรือเห็ดเมา จัดอยู่ในกลุ่มย่อย อะการิดาเลส (Order Agaricales) เท่านั้น เห็ดมีลักษณะอ่อนนุ่ม บางครั้งเหนียว มีลักษณะคล้ายร่มด้านใต้ ดอกเห็ดจะมีส่วนของครีบกั้นในพวก Boletas ซึ่งอยู่ในเห็ดกลุ่มนี้ที่ด้านใต้ดอกเห็ดมีลักษณะเป็นรูเป็นท่อซึ่งอาจเกิดหรือตัน

ราชบัณฑิตยสถาน (2550) กล่าวว่าเห็ดเป็นพืชชั้นต่ำประเภทราที่มีเส้นใยรวมกันเป็นกลุ่ม ก้อนเกิดเป็นดอกเห็ดอยู่เหนือพื้นดินหรือสิ่งที่อาศัยอยู่มีเนื้อในเห็ด (cortex) และมีครีบกั้น (gill) คำว่าเห็ด มิได้หมายถึงดอกเห็ดที่มีครีบกั้นเพียงอย่างเดียว แต่ยังหมายถึงราอีกหลายชนิดในหมวด

Amastigomycota ที่ออกเป็นกลุ่มก้อนดอกเห็ดซึ่งอาจมีเนื้อนุ่ม แข็ง เหนียว มีครีบกั้นหรือไม่มีครีบกั้นก็ได้

เห็ดที่เราเห็นอยู่ทั่วไปนั้นเป็นลำดับขั้นตอนหนึ่งของสิ่งมีชีวิตจำพวกราขนาดใหญ่ (Macro Fungi) ดอกเห็ดหรือ Fruiting Body เป็นส่วนที่มีการสร้างอวัยวะในการแพร่กระจายพันธุ์ คือ สปอร์ รูปร่างของเห็ดที่พบเห็นทั่วไป เรียกว่า ดอกเห็ดนั้นประกอบด้วยส่วนของหมวกและก้าน แต่พบว่าเห็ดอีกหลายประเภทที่มีรูปร่างแปลกตาสวยงาม เช่น รูปปะการัง รูปถ้วยจานแบน รูปถ้วยมีก้าน รูปคล้ายเขาสัตว์ รังนก ดาวหรือดอกไม้ และเป็นหิ่ง เป็นต้น เนื้อเห็ดโดยทั่วไปส่วนมากมีลักษณะสด

บางชนิดอาจบอบบางน้ำ บางชนิดเหนียวแข็งคล้ายไม้ บางชนิดยืดหยุ่นคล้ายวุ้นและบางชนิดเป็นรูปพวงคล้ายฟองน้ำ

การจำแนกทางพฤกษศาสตร์

อาณาจักรเห็ดรา (Fungi Kingdom) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ดิวิชัน (Division) ใหญ่ ๆ คือ

1. Division Myxomycota ได้แก่ ราเมือก (slime molds) ทั้งหมด
2. Division Eumycota ได้แก่ เห็ดราที่เหลือทั้งหมด (true fungi) ได้แก่ ราชั้นต่ำ ราชั้นสูง และเห็ดต่าง ๆ

ปัจจุบันอาณาจักรเห็ดรา (Fungi Kingdom) มีการจัดลำดับอนุกรมวิธานแบ่งออกเป็น 6 ไฟลัม ได้แก่ Zygomycota , Microsporidia , Glomeromycota , Chytridiomycota , Ascomycota และ Basidiomycota ซึ่งเห็ดจะถูกจัดไว้ในไฟลัม Ascomycota และ Basidiomycota

2. อนุกรมวิธานของเห็ด

นักวิทยาศาสตร์คาดว่าเห็ดรา (Fungi) ทั้งหมดประมาณ 1.5 ล้านชนิดบนโลก แต่มีเพียงประมาณ 5,100 สกุล 70,000 ชนิด เท่านั้นนักวิทยาศาสตร์เห็ดราวิทยารู้จักและได้บรรยายลักษณะ (Hawksworth และคณะ, (1995) และพบเห็ดในประเทศไทยประมาณ 3,000 ชนิด (ปรีชา และคณะ, 2539) สิ่งมีชีวิตประเภทนี้ จัดอยู่ในอาณาจักรเห็ดราเฉพาะที่เป็นเห็ดมีลำดับชั้นทางอนุกรมวิธานดังนี้

Kingdom	Fungi
Division	Eumycota
Subdivision	Ascomycetes
Class	Pyrenomycetes
Class	Discomycetes
Subdivision	Basidiomycetes
Class	Hymenomycetes
Class	Gasteromycetes

ลักษณะทั่วไปของเห็ด

เห็ดมีโครงสร้างขนาดใหญ่และสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า มีรูปร่างลักษณะและขนาดแตกต่างกันไปตามชนิดพันธุ์ นอกจากจะมีรูปร่างเป็นทรงร่มแล้ว ยังมีรูปร่างอื่นๆ อีกหลายแบบ เช่น รูปร่างคล้ายพัด กระบอง ปะการัง หรือคล้ายปลาตาว เป็นต้น โดยทั่วไปมักจำแนกกลุ่มเห็ดออกเป็น 2 กลุ่ม โดยอาศัยเกณฑ์จากการสร้างสปอร์แบบอาศัยเพศ คือกลุ่ม Ascomycetes (ภาพที่

2.1) ประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 32,267 ชนิด 3,266 สกุล 264 วงศ์ และกลุ่ม Basidiomycetes (ภาพที่ 2.2) มีจำนวน 22,244 ชนิด 1,428 สกุล 165 วงศ์ เห็ดในกลุ่ม Basidiomycetes สร้างสปอร์บน basidium ซึ่งมีลักษณะคล้ายกระบองเรียกเห็ดกลุ่มนี้ว่า คลับฟังไจ (club fungi) มีวิวัฒนาการกว่าเห็ดกลุ่มหนึ่งคือ กลุ่ม Ascomycetes สร้างสปอร์ใน ascus ซึ่งมีลักษณะคล้ายถุง จึงเรียกว่า แสคฟังไจ (sac fungi) เส้นใยเห็ดมีลักษณะเป็นท่อยาว แตกกิ่งก้านสาขามากมาย และมีผนังกันตามขวาง แสคฟังไจมีผนังกันแบบช่องตรงกลาง central pore septum ส่วนในคลับฟังไจจะมีผนังกันแบบ dolipore septum และมีกพบ clamp connection บนเส้นใยด้วย ซึ่งจะช่วยให้อินทรีย์อยู่ในสภาพเป็น dicaryotic hyphae



ภาพที่ 2.1 รูปร่างลักษณะของเห็ดในกลุ่ม Ascomycetes บางชนิด



(ก) (ข) (ค) (ง)

ภาพที่ 2.2 รูปร่างลักษณะของเห็ดในกลุ่ม Basidiomycetes บางชนิด

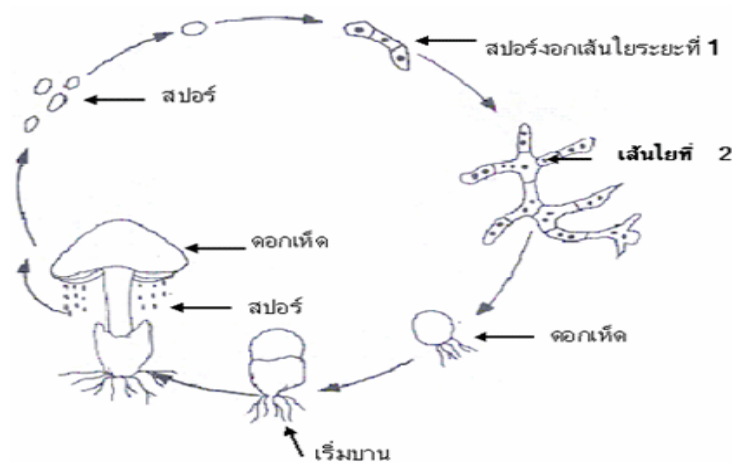
(ก) เห็ดน้ำผึ้ง (ข) เห็ดเหาะ (ค) เห็ดปะการัง (ง) เห็ดเม่นน้อย

3. วงจรชีวิตของเห็ด (อนงค์ จันทรศรีสกุล, 2542)

วงจรชีวิตของเห็ดราทุกชนิดมีลักษณะคล้ายคลึงกัน เมื่อสปอร์ตกอยู่สภาพที่เหมาะสมก็จะงอกเป็นใยรา และกลุ่มใยรา (mycelium) แล้วรวมเป็นกลุ่มก้อนเกิดเป็นดอกเห็ด เมื่อดอกเห็ดเจริญเติบโตจะสร้างสปอร์ ซึ่งจะปลิวหรือหลุดไปสามารถงอกเป็นใยราได้อีก วงจรชีวิตของเห็ดแยกได้ 2 แบบ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2550)

1. แบบต่างเพศร่วมทลัสส์ (Homothallic) เกิดขึ้นได้จากใยราปฐมภูมิพัฒนาเจริญจนครบวงจรถึงขั้นเป็นดอกเห็ด และผลิตสปอร์ใหม่ได้
2. แบบต่างเพศต่างทลัสส์ (Heterothallic) เกิดจากใยราปฐมภูมิต่างเพศที่เข้ากันได้ผสมกันพัฒนาไปเป็นใยราทุติยภูมิเสียก่อน จึงมีการเจริญต่อไปจนครบวงจรชีวิตถึงขั้นเป็นดอกเห็ดและสร้างสปอร์ใหม่

วงจรชีวิตของเห็ดเริ่มจากสปอร์ เมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสปอร์จะงอกเป็นเส้นใยขั้นที่ 1 (primary mycelime) แต่ละเซลล์ภายในเส้นใยมี 1 นิวเคลียส ต่อมาเส้นใยนี้จะพัฒนาเป็นเส้นใยขั้นที่ 2 (secondary mycelime) เมื่อเจริญมาพบกับเส้นใยขั้นที่ 1 เกิดการรวมตัวกัน เซลล์บริเวณปลายเส้นใยได้เซลล์ใหม่ ภายในเซลล์ประกอบด้วย 2 นิวเคลียส เจริญเป็นเส้นใยขั้นที่ 2 อาจเรียกเส้นใยขั้นที่ 2 นี้ว่า ไดคาริโอติค ไมซีเลียม (dikaryotic mycelime) และเส้นใยระยะนี้จะพบมากที่สุด ในธรรมชาติเป็นเส้นใยอาหาร สำหรับการเกิดเส้นใย ขั้นที่ 2 นี้ จะแตกต่างกันไปตามชนิดของเห็ด ในเห็ดบางชนิดเซลล์สามารถรวมและถ่ายทอดนิวเคลียสกันได้ต้องมาจากเส้นใยขั้นที่ 1 ที่สารพันธุกรรมต่างกัน 2 เส้น คือ งอกมาจากสปอร์ต่างชนิดกัน หรือต่างเพศกัน ที่สามารถรวมกันได้เท่านั้น (compatible) ลักษณะเช่นนี้เรียกว่าเป็นพวก heterothallic ส่วนพวกที่เซลล์สามารถรวมกันได้โดยไม่คำนึงว่าเป็นเส้นใยจากสปอร์เดียวกันหรือไม่เรียกว่าเป็นพวก heterothallic เส้นใยขั้นที่ 2 จะเจริญต่อไปจนกระทั่งสภาพแวดล้อม เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และแสง เหมาะสมต่อการสร้างดอกเห็ด เส้นใยจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น และอัดตัวรวมกันสร้างเป็นดอกเห็ด และเจริญเพื่อสร้างเซลล์สืบพันธุ์ คือ สปอร์ต่อไป (ภาพที่ 2.3)



ภาพที่ 2.3 วงจรชีวิตเห็ด

ที่มา : (อนงค์ จันทรศรีสกุล, 2551)

เห็ดเป็นสิ่งมีชีวิตที่ไม่มีคลอโรฟิลล์ มักพบทั่วไปในฤดูฝน โดยทั่วไปเห็ดชอบขึ้น บนวัตถุที่เน่าเปื่อยผุพัง เช่น ตาม พื้นดินที่มีอินทรีย์วัตถุสูง ในป่าที่มีใบไม้ผุเปื่อย หรือตามกองปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ตามทุ่งนา ฟางที่ผุพัง และขอนไม้ผุ จึงจัดได้ว่าเห็ดเป็นพวกเอเทอโรโทรฟ (Heterotroph) ซึ่งหมายถึงสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถสังเคราะห์อาหารได้เองจำเป็นต้องได้รับอาหารซึ่งมีอินทรีย์สารที่ถูกสังเคราะห์ขึ้นแล้ว

การดำรงชีวิตของเห็ด จำแนกออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. แบบปรสิต (Parasite) เป็นเห็ดที่เป็นสาเหตุของโรคพืชและสัตว์ มี การดำรงชีวิตโดยอาศัยอาหารจากสิ่งมีชีวิตอื่น โดยเฉพาะต้นไม้ที่ยังไม่ตาย ตัวอย่างเช่น เห็ดหิง เห็ดบางชนิดทำให้เกิดโรคไล่เน่า โรครากเน่า (Root Rot) ซึ่งพบว่าเห็ดบางชนิดทำให้เกิดโรคกับแมลงได้ เช่น *Cordyceps spp.*

2. แบบแซโพรไฟต์ (Saprophyte) เป็นเห็ดที่ทำหน้าที่เป็นผู้ย่อยสลายอินทรีย์สาร เห็ดกลุ่มนี้จะพบเจริญขึ้นโดยตรงจากเศษซากของสิ่งมีชีวิต มี การดำรงชีวิตแบบอาศัยอาหารจากสิ่งมีชีวิตที่ตายแล้ว ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการหมุนเวียนของธาตุอาหารในระบบนิเวศ ตัวอย่างเช่น เห็ดฟาง เห็ดหอม

3. แบบปรสิตตามโอกาส (Facultative parasite) เป็นการดำรงชีวิตโดยอาศัยอาหารจากสิ่งมีชีวิตและสิ่งตายแล้ว ตัวอย่างเช่น เห็ดกระด้าง

4. แบบซิมไบโอซิส (Symbiosis) เป็นเห็ดที่มีความสัมพันธ์แบบพึ่งพาอาศัย มี การดำรงชีวิตอยู่รวมกันระหว่างเห็ดกับสิ่งมีชีวิตอื่นโดยต่างฝ่ายต่างได้รับประโยชน์ซึ่งกันและกัน เส้นใยเห็ดจะดูดซึมธาตุอาหาร และความชื้นภายในดินให้แก่รากพืช ขณะเดียวกันก็จะได้รับการโบไฮเดรต โปรตีน และน้ำจากรากพืช ตัวอย่างเช่น เห็ดโคน (*Termitomyces spp.*)จะขึ้นร่วมกับรังปลวกใต้ดิน เห็ดตับเต่า เห็ดเผาะ เห็ดเสม็ด

ประเภทของเห็ด

เห็ดแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. เห็ดที่รับประทานได้ (Edible mushroom)

เห็ดที่รับประทานได้มักมีรสและกลิ่นหอม เนื้ออ่อนนุ่มหรือกรอบกรอบ เช่น เห็ดหูหนู เห็ดฟาง เห็ดนางรม เห็ดภูฐาน เห็ดโคน เห็ดตับเต่า บางชนิดเพาะเลี้ยงได้ บางชนิดเพาะเลี้ยงไม่ได้

2. เห็ดมีพิษ (Poisonous mushroom)

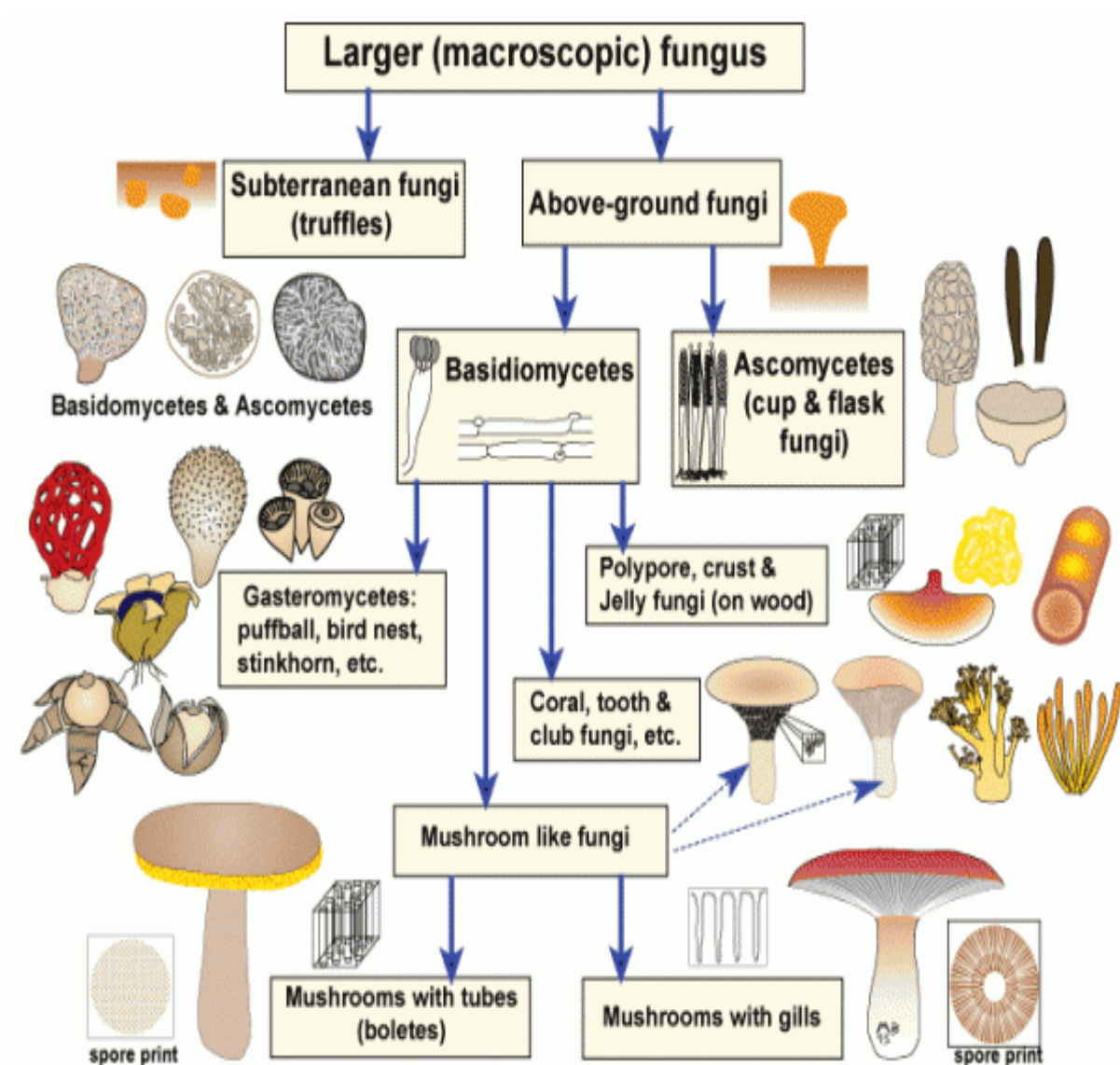
เห็ดมีพิษมีหลายชนิด บางชนิดมีพิษร้ายแรงถึงตาย เช่น เห็ดระโงกหิน บางชนิดมีพิษทำให้เกิดอาการอาเจียนมึนเมา เช่น เห็ดร่างแห เห็ดปลวกฟาง เห็ดหัวกวอดครีบเขียวอ่อน เห็ดขี้ควาย เป็นต้น

การจำแนกเห็ดพิษเป็นไปได้อย่างยาก เนื่องจากเห็ดในสกุลเดียวกัน บางชนิดรับประทานได้ บางชนิดเป็นพิษถึงตาย เช่น เห็ดในสกุล *Amnita* และเห็ดในสกุล *Lepiota* ดังนั้นการเก็บเห็ดที่ไม่รู้จักมารับประทานจึงไม่ควรทำ ควรเก็บเห็ดรับประทานเฉพาะเห็ดที่รู้จักเท่านั้น เนื่องจากความเป็น

พิษของเห็ดบางชนิดรุนแรงถึงตาย บางชนิดทำให้เกิดอาการอาเจียน หรือท้องร่วง พิษของเห็ดจะเข้าไปทำลายระบบประสาท ตับไต และประสาทตา

4. ลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจัดจำแนกเห็ด

รูปร่าง ที่ใช้ในการจำแนกเห็ด ในการจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่า โดยโครงสร้างที่มองเห็นด้วยตาเปล่า มักสังเกตจากขนาด (size) รูปร่าง (shape) และสี (color) ของโครงสร้างต่างๆ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในเห็ดแต่ละชนิด ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม อายุ ยีนของเห็ดนั้นๆ (ภาพที่ 2.4)



ภาพที่ 2.4 ขั้นตอนการจัดจำแนกเห็ดจากโครงสร้างภายนอก
ที่มา : (วนิดา ฝ่องมณี , 2542)

ลักษณะภายนอกที่ในการจำแนก ได้แก่ หมวกเห็ด ครีบก้น ดอก วงแหวน และเปลือกหุ้ม โดยรูปวิธาน ที่นิยมใช้ในการจำแนกชนิดเห็ดคือ อนงค์ จันทรศรีสกุล (2551) , เกษมสร้อยทอง (2547), สุมาลี พิชญางกูร (2541) และหนังสือตำราอื่นๆ

ลักษณะภายนอกที่ในการจำแนก

เห็ดมีส่วนประกอบและรูปร่างแตกต่างกันไป โดยทั่วไปเห็ดจะมีโครงสร้างประกอบไปด้วย ส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้ ได้แก่

1. หมวกเห็ด (cap หรือ pileus)

เป็นส่วนที่อยู่ด้านบนสุดของเห็ดที่บานออก โดยทั่วไปมีลักษณะคล้ายร่ม มีรูปร่างต่าง ๆ กัน เช่น โค้งนูน รูปกรวย รูปปากแตร รูประฆัง เป็นต้น ผิวบนหมวกต่างกัน เช่น ผิวเรียบ ผิวขรุขระ มีทั้งผิวแห้งหรือมีเมือก บางชนิดมีขน มีเกล็ด มีสีแตกต่างกัน หมวกเห็ดบางชนิดอ่อนนุ่มฉีกขาดง่าย บางชนิดแข็งกระด้างเหนียว อาจยึดติดกับก้านแน่น หรือหลุดง่าย และอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ ขนาดของดอกเห็ดจะมีความแปรผันมาก เนื่องจากปัจจัยสภาพแวดล้อม ความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งที่เห็ดเจริญอยู่ ดอกเห็ดยังเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิด

2. ครีบก้น (gill หรือ lamella)

ด้านล่างของหมวกเห็ดมีครีบก้นหรือซี่ เรียงเป็นรัศมีรอบก้านดอกห้อยแขวนลงมาจากเนื้อของหมวกเห็ดที่อยู่ตอนบน เห็ดบางชนิดมีครีบก้นหมวกด้านในยึดติด หรือไม่ยึดติดกับก้านดอกด้านนอก เชื่อมติดกับขอบหมวกสองข้างของครีบก้นหมวกเป็นที่เกิดสปอร์ของดอกเห็ด ครีบก้นหมวกนั้นอาจถูกย่อยให้ละลายเป็นของเหลวในเห็ดบางชนิด

เห็ดแต่ละชนิดมีจำนวนครีบก้นหมวกแตกต่างกัน และความหนาบางไม่เท่ากัน จำนวนครีบก้นหมวกจึงใช้เป็นลักษณะประกอบการจำแนกเห็ดด้วย สีของครีบก้นหมวกส่วนมากเป็นสีเดียวกับสปอร์ของเห็ด ซึ่งจัดเป็นลักษณะแตกต่างของเห็ดแต่ละชนิดโดยปกติมีสีขาว เหลือง ชมพู ม่วง น้ำตาล และดำ

3. ก้านดอก (stalk หรือ stipe)

มีลักษณะที่ปลายข้างหนึ่งของก้านยึดติดกับดอกหรือหมวกเห็ด มีขนาด รูปร่างสี และความยาวแตกต่างกันในแต่ละชนิดเห็ด ส่วนมากเป็นรูปทรงกระบอก บางชนิดมีโคน หรือปลายเรียวเล็ก ตอนบนยึดติดกับหมวกเห็ดหรือครีบก้นหมวกด้านใน ตอนล่างของเห็ดบางชนิดอาจมีเส้นใยหยาบรวมกันเป็นก้อนหรือเปลือกหุ้มโคน (volva) ซึ่งมีลักษณะคล้ายถ้วยชาหงายรองรับอยู่ เช่น บนก้านดอกตอนบนของเห็ดบางชนิดมีวงแหวน (ring) หรือเยื่อบาง ม่าน (annulus) เป็นเนื้อเยื่อบาง ๆ ยึดติดก้านดอกใต้หมวกเห็ดลงมาเล็กน้อยเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อเยื่อห่อหุ้มครีบก้นเมื่อดอกเห็ดยังอ่อน ที่เรียกว่า inner veil วงแหวนนี้อาจเลื่อนขึ้นลงได้ ไม่ยึดติดกับก้านดอกในเห็ดบางชนิดก้านดอกเห็ดมีผิวเรียบ ขรุขระ หรือมีขน หรือมีเกล็ด เมื่อถูกสัมผัสด้วยมือหรืออากาศอาจทำให้เปลี่ยนสีไป เห็ดบางชนิดไม่มีก้าน เช่น เห็ดหูหนู เห็ดเผาะ เป็นต้น

4. เปลือกหุ้มดอกเห็ด (volva หรือ universal veil)

เป็นเนื้อเยื่อชั้นนอกสุดที่ห่อหุ้มดอกเห็ดทั้งดอก ไว้ในขณะที่เป็นดอกตูมหรือไ ในระยะที่เป็นดอกอ่อน เรียกว่า outer veil นั่นเอง ซึ่งมีในเห็ดพิษหลายชนิดในสกุล Amanita เมื่อดอกเห็ดขยายใหญ่ขึ้นเปลือกหุ้มตอนบนจะแตกออก เมื่อดอกเริ่มบาน เพื่อให้หมวกเห็ดและก้านดอกยึดตัวชูสูงขึ้นมาในอากาศ ทั้งให้ส่วนของเปลือกหุ้มอยู่ที่โคนก้าน มองดูเหมือนก้านดอกเห็ดอยู่ในถ้วย

5. วงแหวน (ring หรือ annulus)

เป็นส่วนที่เกิดจากเยื่อบาง ๆ ที่ยึดขอบหมวกกับก้านดอกไว้ในขณะยังเป็นดอกอ่อน เมื่อหมวกบานเยื่อจะขาดออกจากขอบหมวกเห็ด ยังคงเหลือบางส่วนที่ยังยึดติดกับก้านเป็นวงแหวน หรือที่เรียกว่า เยื่อขอบหมวก (inner veil หรือ partial veil) เห็ดบางชนิดไม่มีวงแหวน

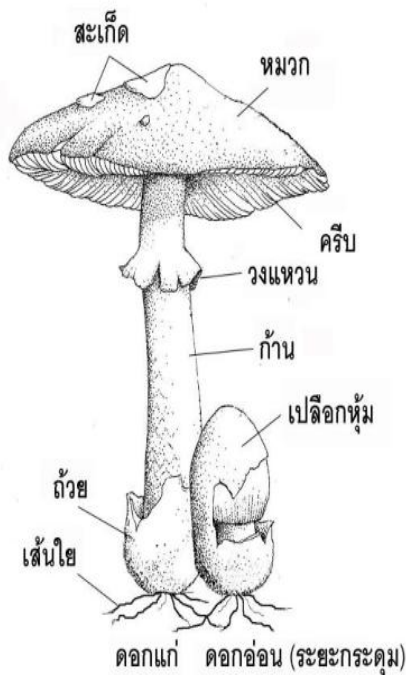
6. กลุ่มเส้นใย (mycelium)

เป็นเนื้อเยื่อที่อยู่ใต้ผิวหมวกและเนื้อในก้าน ก่อนที่จะเป็นดอกเห็ดจะเห็นบริเวณนั้นมีเส้นใยรา สีขาว ก่อตัวรวมกันเป็นก้อนใหญ่ เราเรียกว่า mycelium โดยปกติเส้นใยของเห็ดจะเป็นสีขาว นวลแทรกซึมตามที่มันอาศัยอยู่ ตามอินทรีย์วัตถุ กองปุ๋ยหมัก มูลสัตว์ ซากพืชที่ตายแล้ว ตามป่าทุ่งหญ้าพื้นดิน ขอนไม้ ต้นไม้ บางชนิดขึ้นบนจอมปลวก (ราชบัณฑิตยสถาน, 2550 และอนงค์ จันทรศรีสกุล, 2551)

การศึกษาความหลากหลายของเห็ด จำเป็นต้องรู้จักส่วนต่างๆของเห็ด ทั้งส่วนที่เป็นโครงสร้างภายนอกและโครงสร้างภายใน เพราะเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการพิจารณาจัดจำแนกชนิดของเห็ด (ภาพที่ 2.5)

Brundrett และคณะ (1996) ได้เสนอขั้นตอนในการจัดจำแนกชนิดของเห็ดต่างๆ จากโครงสร้างที่สามารถสังเกตได้ด้วยตาเปล่า โดยพิจารณาที่ลักษณะ แบบ 2 ทางเลือก (ดังภาพที่ 2.10) การจัดจำแนกมักสังเกตจากขนาด (size) รูปร่าง (shape) และสี (color) ของโครงสร้างต่างๆ ซึ่งจะมีความแตกต่างกันไปในเห็ดแต่ละชนิด ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม อายุ และยีนของเห็ดนั้นๆ ลักษณะที่มองเห็นด้วยตาเปล่า ได้แก่

1. หมวกเห็ด (cap) (ภาพที่ 2.6)
2. ลักษณะใต้หมวกเห็ด เช่น ครีบก้น ร่อง
3. ผิวของหมวกเห็ด (cap surface) (ภาพที่ 2.7)
4. ขอบหมวก (cap edge) (ภาพที่ 2.8)
5. ครีบก้น (gill) (ภาพที่ 2.9 – 2.10)
6. ก้าน (stalk) (ภาพที่ 2.11 – 2.12)
7. สีของพิมพ์สปอร์ (spore print) สามารถดูสีของสปอร์ ลักษณะของครีบก้น และจำนวนครีบก้นต่อเซนติเมตรได้ และอาจนำสปอร์ไปตรวจดูภายใต้กล้องจุลทรรศน์



ภาพที่ 2.5 แสดงส่วนประกอบต่างๆของเห็ด
ที่มา : (วนิดา ผ่องมณี , 2542)

เจลิมยศ และคณะ (2552) สามารถจำแนกรูปร่างลักษณะของแหล่งกำเนิดสปอร์ สามารถแบ่งได้ 14 กลุ่ม ดังนี้

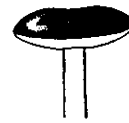
1. กลุ่มเห็ดที่มีครีบก (Agarics or Gilled mushroom) มีหมวก มีหรือไม่มีก้าน
2. กลุ่มเห็ดมันปู (Chanterelles) มีหมวก ก้านรูปร่างคล้ายแตรหรือแจกันบาน
3. กลุ่มเห็ดตับเต่า (Boletes) มีหมวก มีก้าน เนื้ออ่อนนุ่ม
4. กลุ่มเห็ดหิ้ง (Polypores and Bracket fungi) คล้ายชั้นหรือหิ้งหรือพัด
5. กลุ่มเห็ดแผ่นหนัง (Leather bracket fungi) คล้ายเครื่องหมายวงเล็บหรือพัด
6. กลุ่มเห็ดหุหนู (Jelly fungi) ดอกเห็ดมีรูปร่างแบบหุ เนื้อบางคล้ายยาง นุ่มเป็นเมือก
7. กลุ่มเห็ดที่เป็นแผ่นราบไปกับท่อนไม้ (Crust and Parch fungi) ดอกเห็ดแข็ง เหนียว
8. กลุ่มเห็ดฟันเลื่อย (Tooth fungi) มีหมวก มีก้าน ด้านล่างหมวกมีลักษณะคล้ายซี่เลื่อย
9. กลุ่มเห็ดปะการังและเห็ดกระบอง (Coral and Club fungi) ดอกเห็ดแตกแขนงเป็นกิ่ง
10. กลุ่มเห็ดรูปร่มหุบ (Gastroid Agarics) ดอกเห็ดรูปคล้ายร่มหุบ
11. กลุ่มเห็ดลูกฟูกและเห็ดดาวดิน (Puffballs and Earthstars) ดอกรูปไข่หรือผลสาลี
12. กลุ่มเห็ดลูกฟูกก้านยาว (Stalked Puffballs) ดอกคล้ายกลุ่มเห็ดลูกฟูก แต่ก้านยาว
13. กลุ่มเห็ดรังนก (Bird's nest fungi) ดอกมีรูปร่างคล้ายรังนก มีเม็ดเล็กอยู่ภายใน
14. กลุ่มดอกเห็ดเขาเหม็น (Stinkhorns) ดอกคล้ายไข่มีร่างแหปกคลุมก้านคล้ายลูกตะกร้อ



a) รูปลิ่มวงกลม
(semiglobose)



b) ทรงเกือบแบน
(shallowly convex)



c) เว้าลงเล็กน้อย
(depressed)



d) เว้าลึกคล้ายกรวย
(funnel-shaped)



e) ทรงรุ่ม
(conical)



f) ทรงรุ่มปลายแหลม
(with pointed umbo)



h) ทรงรุ่มปลายมน
(with obtuse umbo)



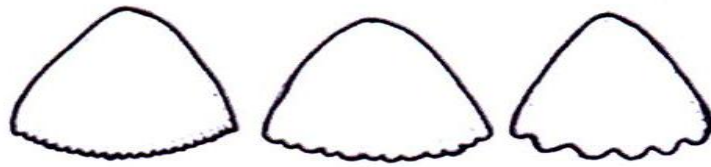
i) ทรงระฆัง
(bell-shaped)



j) แผ่แบน
(expanded)

ภาพที่ 2.6 รูปร่างหมวกเห็ดแบบต่างๆ

ที่มา : (วนิดา ฝ่องมณี , 2542)



โค้งเป็นคลื่น
ละเอียด (crisped)

โค้งเป็นคลื่น
สม่ำเสมอ (crenate)

หยักเป็นคลื่น
ห่าง (undulating)



เรียบ (entire)

เว้าแหว่ง (eroded)

ห้อยรูปร่าง (appendiculate)

ภาพที่ 2.7 ลักษณะขอบหมวกเห็ด

ที่มา : (Largent , 1973)



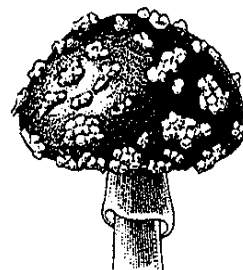
a) มีรอยแตก (tessellated)



b) มีสะเก็ดเป็นเส้น (with fibrous scales)



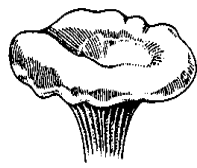
c) มีสะเก็ดเหลื่อมกันคล้ายหลังคา
(scales over lapped like roof)



d) เป็นปุ่มขรุขระ (with warts)

ภาพที่ 2.8 ลักษณะผิวหมวกแบบต่างๆ

ที่มา : (วนิดา ฝ่องมณี , 2542)



a) ม้วนลง (undulating)



b) รูปหยักโค้ง (lobed)



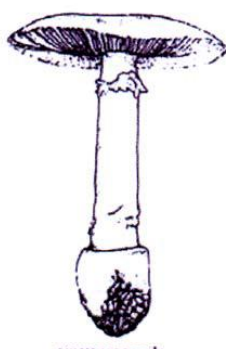
c) มีร่องเล็ก ๆ
(grooved, plicate)



d) ปรีแยกออก (split)

ภาพที่ 2.9 ขอบหมวกแบบต่างๆ

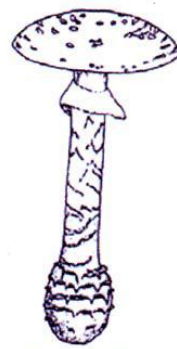
ที่มา : (วนิดา ฝ่องมณี , 2542)



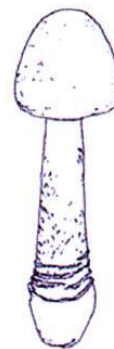
circumsessile



scaly volva



scaly volva



zoned volva

ภาพที่ 2.10 ประเภทของถ้วยโวลวา

ที่มา : (Largent , 1973)



a) แยกอิสระออกจากก้าน
(free)



b) ติดกับด้านบนของก้าน
(adnexed)



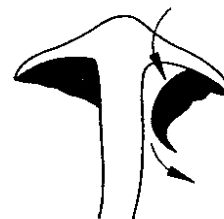
c) ติดกับก้านเป็นบริเวณกว้าง
(adnate)



d) เป็นคลื่นหยักใกล้กับก้าน
(sinuate)



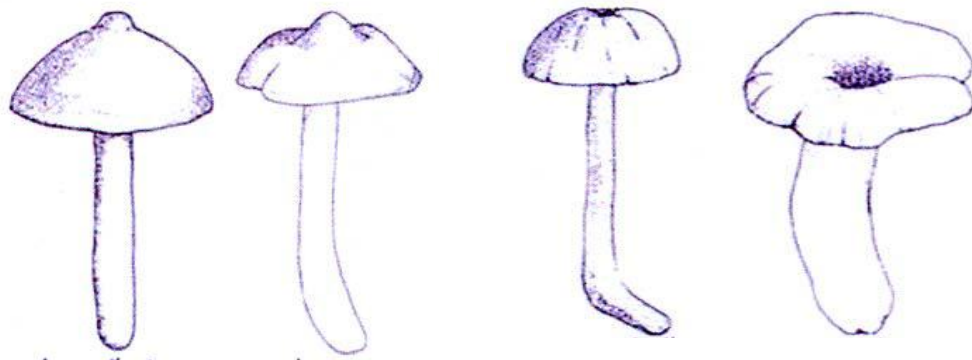
e) ติดยาวไปตามก้าน
(decurrent)



f) แยกจากก้านง่าย
(gill easily detached)

ภาพที่ 2.11 ลักษณะของครีบทากติดก้านแบบต่างๆ

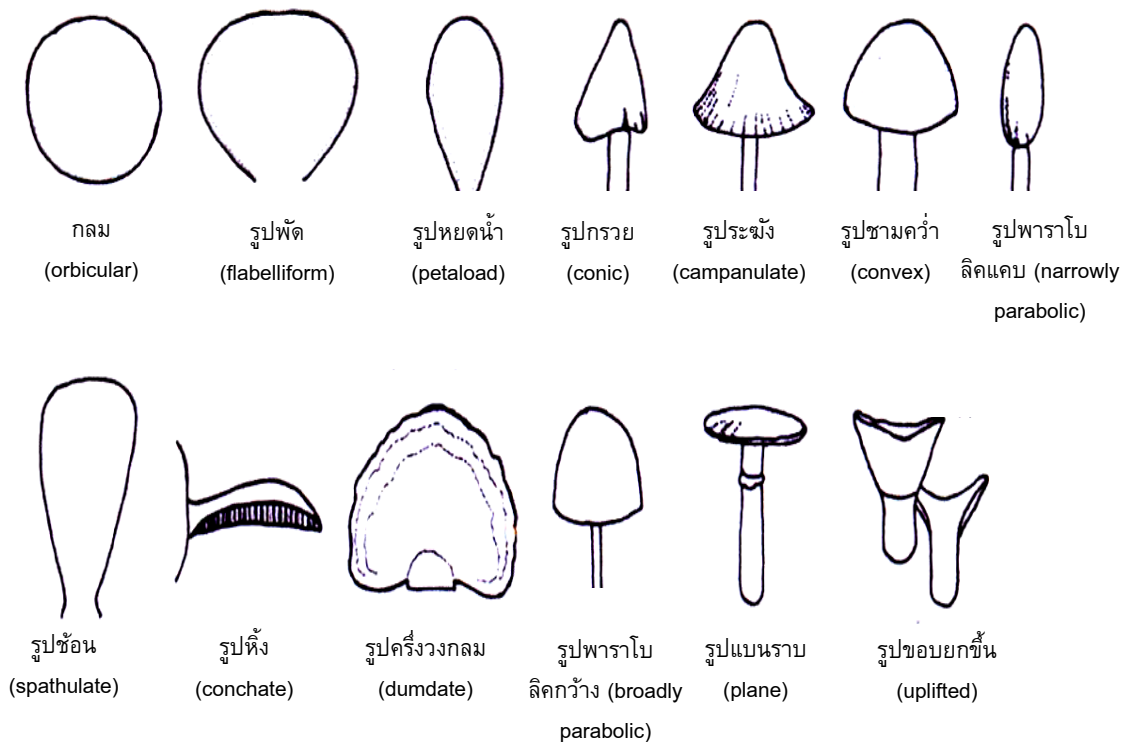
ที่มา : (วนิดา ฝ่องมณี , 2542)



ตุ่มนูนคล้ายหัวนม (mamillate) ตุ่มนูนมน (broadly umbonate) ตรงกลางบุ๋มน้อย (shallowly depressed) ตรงกลางบุ๋มมาก (deeply depressed)

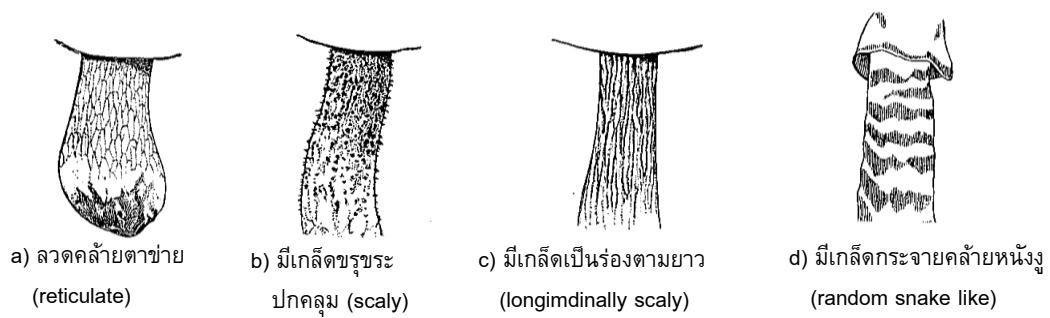
ภาพที่ 2.12 ลักษณะยอดหมวกเห็ด

ที่มา : (Largent , 1973)



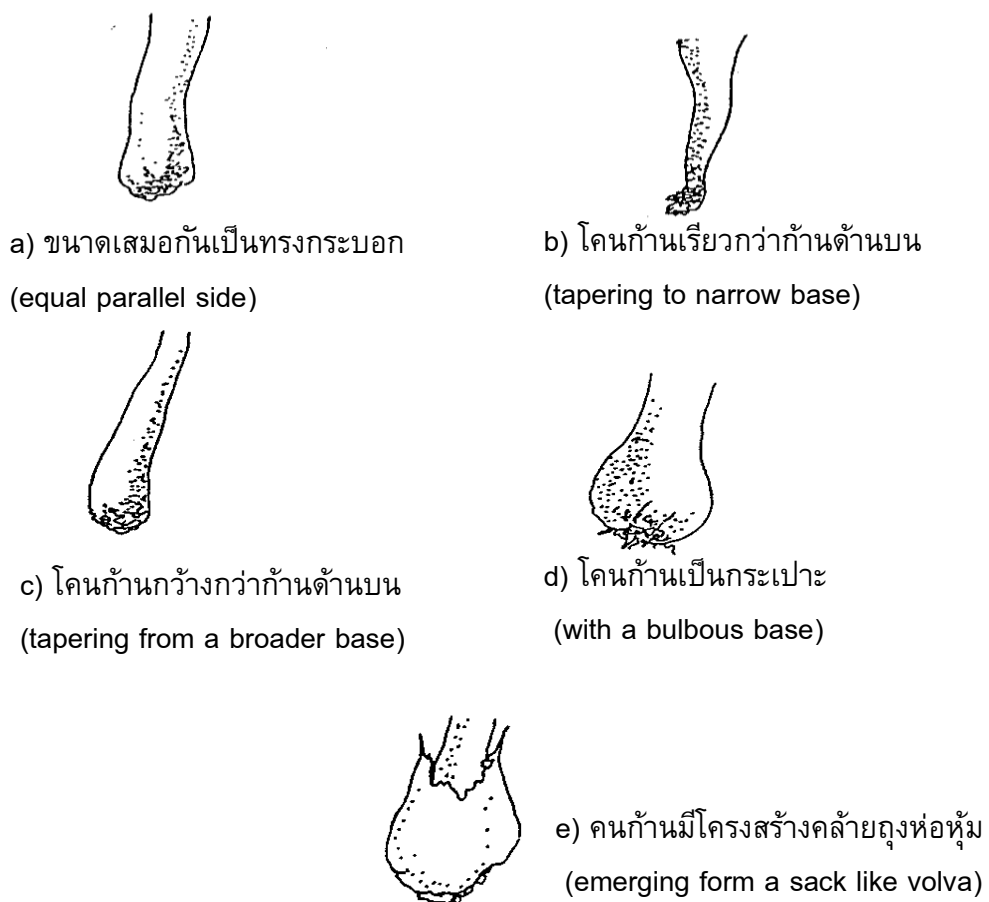
ภาพที่ 2.13 รูปร่างทางด้านบนและด้านข้างของหมวกเห็ด

ที่มา : (Largent , 1973)



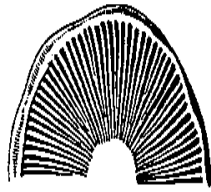
ภาพที่ 2.14 รูปร่างของผิวก้านแบบต่างๆ

ที่มา : (วนิดา ฝ่องมณี , 2542)

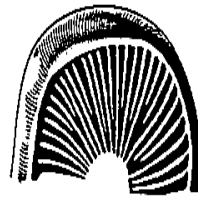


ภาพที่ 2.15 รูปร่างของก้านแบบต่างๆ

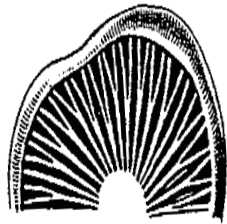
ที่มา : (วนิดา ฝ่องมณี , 2542)



a) ครีบถี่ (crowded gills)



b) ครีบห่าง (distant gills)



c) ปลายแยกเป็นรูปส้อม
(forked gills)



d) คล้ายมีครีบและเส้นตามขวาง
(pseudo-gills with transverse vein)

ภาพที่ 2.16 ลักษณะครีบแบบต่างๆ

ที่มา : (วนิดา ผ่องมณี , 2542)

ดีพร้อม ไชยวงศ์(2528) และอนงค์ จันทรศรีสกุล(2551) กล่าวถึงความรู้ในเรื่องของเห็ดกินได้และเห็ดมีพิษในประเทศไทย การบริโภคเห็ดในชุมชนบางกลุ่มอาศัยความเชื่อที่มีมาแต่บรรพบุรุษ ปัจจุบันจึงมีการรวบรวมเห็ดป่ามาศึกษาจัดอนุกรมวิธานและเผยแพร่เห็ดที่กินได้หรือเห็ดมีพิษมากขึ้น โดยทั่วไปแล้วยังไม่มีวิธีการใดที่สามารถแยกได้ว่าเห็ดชนิดใดมีพิษหรือเห็ดชนิดใดไม่มีพิษ หรือการได้รับพิษจากการรับประทานเห็ดในแต่ละคนแตกต่างกัน แต่วิธีการโดยทั่ว ๆ ไปที่สามารถสังเกตได้ คือ

1. เมื่อนำเห็ดที่จะทดสอบมาต้มกับข้าวสารในขณะที่ต้มหรือแกงให้ใส่ข้าวสารลงไปถ้าเป็นเห็ดพิษหรือเห็ดเมา ข้าวสารจะสุก ๆ ดิบ ๆ ถ้าเห็ดไม่มีพิษข้าวสารจะสุกเป็นปกติ
2. ในขณะที่นำเห็ดมาปรุงอาหาร ให้ใส่หัวหอมลงไป ถ้าเป็นเห็ดเมาหรือเห็ดพิษหัวหอมจะเปลี่ยนเป็นสีดำ
3. ในขณะที่นำเห็ดมาต้ม ให้ทดสอบการใช้ช้อนเงินลงไปกวน ถ้าเป็นเห็ดพิษหรือเห็ดเมา ช้อนเงินจะเปลี่ยนเป็นสีดำ
4. ถ้าเอามือถูเห็ดจนกระทั่งเป็นรอยแผล เมื่อรอยแผลถูกกับอากาศจะเปลี่ยนเป็นสีดำถือว่าเป็นเห็ดพิษหรือเห็ดเมา
5. การสังเกตดอกเห็ด ถ้าพบว่ามีแมลงกัดกิน แสดงว่าไม่เป็นพิษ นำมารับประทานได้
6. คนส่วนใหญ่เชื่อว่าเห็ดที่ขึ้นนอกฤดูกาลจะเป็นเห็ดพิษ หรือเห็ดเมา

7. คนบางคนเชื่อว่าพิษของเห็ดอยู่ที่ผิวหมวกดอก ถ้าลอกผิวของหมวกเห็ดออกจะไม่ใช่พิษ

8. คนบางคนทดสอบเห็ดพิษโดยการใช้ปูนกินหมากป้ายที่บริเวณหมวกดอกแล้วทิ้งไว้ ถ้าเป็นเห็ดพิษ ปูนกินหมากจะเปลี่ยนเป็นสีดำ ถ้าเห็ดไม่มีพิษ ปูนกินหมากไม่เปลี่ยนสี

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ (2528) กล่าวถึงเห็ดที่จัดว่าเป็นพิษที่ร้ายแรงที่สุด ได้แก่ เห็ดสกุล *Amanita* และเห็ดสกุล *Helvella* ส่วนสกุลอื่น ๆ เป็นอันตรายไม่มากนัก เพียงแต่มีเมาเท่านั้น

5. ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชุมชน

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างมากนั้น ประเทศที่พัฒนาแล้วและที่กำลังพัฒนากำลังประสบปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมที่เป็นแหล่งที่เกี่ยวข้องกับแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตที่อุดมสมบูรณ์ด้วยความหลากหลายทางชีวภาพอย่างมากมายมหาศาลในบริเวณร้อน สภาพป่าเขา ป่าไม้ ชายเลน แม่น้ำ ลำคลอง หนองบึงต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งสะสมทรัพยากรชีวภาพ

ความหมายของหลากหลายทางชีวภาพ

ความหมายทางชีวภาพ หรือ Biological diversity หรือเขียนย่อว่า Biodiversity มีความหมายง่าย ๆ ว่าเป็นสภาพโดยรวมของสิ่งมีชีวิต และพันธุกรรมทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในโลกนี้ มีความหมายครอบคลุมถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตในโลก กล่าวโดยสรุปว่า ความหลากหลายมี 3 ประเด็น

(1) ความหลากหลายของชนิดหรือสปีชีส์ (species diversity) ของสิ่งมีชีวิตทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นพวกโปรคาริโอต จุลินทรีย์ พืช สัตว์รวมทั้งมนุษย์ด้วย

(2) ความหลากหลายทางพันธุกรรม (genetic diversity) ที่มีอยู่ในแต่ละหน่วยสิ่งมีชีวิตที่อยู่รวมกันเป็นกลุ่มประชากรหรือเป็นกลุ่มของประชากร

(3) ความหลากหลายทางนิเวศวิทยา (ecological diversity) ตามแหล่งที่อยู่อาศัย ต่าง ๆ กันของสิ่งมีชีวิต

ดังนั้นความหลากหลายทางชีวภาพ (biological diversity หรือ biodiversity) หมายถึง คุณสมบัติของสังคมของสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายของกลุ่มสิ่งมีชีวิตเชิงนิเวศวิทยา (ecological community) สรรพสิ่งมีชีวิตทั้งหลายนี้เป็นผลพวงมาจากกระบวนการเปลี่ยนแปลงวิวัฒนาการตามกาลเวลาและตามสถานะสมดุลของธรรมชาติ อันประกอบด้วยถิ่นอาศัยหลายประเภท

ความหมายของป่าชุมชน

คำว่า “ป่าชุมชน ” เป็นคำที่ใช้เรียกกันไม่เกิน 15 ปี แต่โดยนัยของคำ ๆ นี้ แสดงให้เห็นว่า สถานภาพของการเป็นเจ้าของทรัพยากรที่มีอยู่ในป่าชุมชนหนึ่ง ๆ ซึ่งชุมชนนั้น ๆ ได้เริ่มกันดูแลรักษาและใช้ประโยชน์ร่วมกัน ป่าชุมชนเป็นคำที่ไม่เคยปรากฏอยู่ในสารบบของการป่าไม้ไทย (ปริศนา พรหมมา และมนตรี สนิทวงศ์, 2541) ป่าชุมชนได้รับการนิยามความหมายแตกต่างกัน

ออกไปตามความคิดและความเชื่อในปรัชญาของการพัฒนาของแต่ละบุคคลหรือแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กรมป่าไม้ (2531) ได้ให้ความหมายว่า ป่าชุมชน คือ ป่าซึ่งประชาชน กลุ่มประชาชนหรือสถาบันในชุมชนนั้น ได้ร่วมกันรักษาไว้เพื่อประโยชน์ของชุมชนนั้น ในรูปแบบของการจัดการป่าไม้ที่นำองค์ประกอบของความต้องการของประชาชน และประชาชนผู้รับประโยชน์เข้ามาร่วมในชุมชนนั้น

โกมล แพรกทอง (2535) ให้ความหมายของป่าชุมชน คือ รูปแบบของการจัดการป่าไม้ที่นำเอาความต้องการพึงพิงป่าของประชาชนเป็นวัตถุประสงค์ในการจัดการป่านั้น และให้ประชาชนผู้ได้รับประโยชน์จากป่าเป็นผู้กำหนดแผนการและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์เพื่อผลประโยชน์ต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอตามความความต้องการของชุมชน (กรมป่าไม้, 2531)

สมศักดิ์ สุขวงศ์ (2538) ได้นิยามคำว่า ป่าชุมชน หมายถึง ป่าที่ประชาชนได้รับมอบหมายให้ควบคุมจัดการและใช้ประโยชน์จากป่า และมุ่งให้ทุกคนมีสิทธิใช้ประโยชน์จากป่าอย่างเป็นธรรม จากความหมายของป่าชุมชน สรุปได้ว่า ป่าชุมชน หมายถึง พื้นที่ป่าไม้ที่กำหนดไว้ให้เป็นป่าของชุมชนมีการจัดการโดยชุมชน เพื่อชุมชนจะได้นำไปใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามกฎหมายของชุมชนที่กำหนดไว้

ประเภทของป่าชุมชน

ป่าชุมชนได้มีวิวัฒนาการในประเทศไทยมานานแล้วทั้งในส่วน of ประชาชนที่ได้มีวิธีการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้เพื่อประโยชน์ของชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ และทั้งในส่วน of หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการส่งเสริมและจัดพื้นที่ให้ประชาชนเพื่อการใช้ประโยชน์ส่วนรวมทำให้สามารถแบ่งประเภทของป่าชุมชนได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ป่าชุมชนแบบดั้งเดิม คือ ป่าชุมชนที่ประชาชนได้มีการดูแลรักษามาแต่เดิมตามวัฒนธรรมและประเพณีของท้องถิ่น
2. ป่าชุมชนแบบพัฒนา คือ ป่าชุมชนที่ประชาชนได้รับการส่งเสริมให้จัดตั้งขึ้นเพื่อประโยชน์ของชุมชนตามนโยบายของรัฐบาลในช่วงต่าง ๆ

รูปแบบของป่าชุมชน

รูปแบบที่ 1 ป่าชุมชนแบบกึ่งอนุรักษ์ เป็นรูปแบบการดำเนินงานป่าชุมชนเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ และอื่น ๆ การป้องกันภัยธรรมชาติ ตลอดจนความเชื่อและประเพณีในท้องถิ่น ส่วนใหญ่เป็นป่าธรรมชาติและในบางพื้นที่พบว่าเป็นป่าปลูก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งชับน้ำสำหรับอุปโภคและการเกษตรกรรม เป็นสถานที่ประกอบศาสนกิจหรือประกอบพิธีกรรมตามประเพณีและความเชื่อ เป็นแหล่งนันทนาการและยังมีการใช้ประโยชน์ในลักษณะผลพลอยได้ คือ เป็นแหล่งอาหารธรรมชาติ สมุนไพร ของป่า ไม้ฟืน และเพื่อใช้สอย ลักษณะของป่าชุมชนแบบอนุรักษ์ ได้แก่ ป่าชับน้ำ ป่าหว้า ป่าปูละ ป่าช้า วัดป่า ป่าอภัยทาน ป่าโรงเรียน และป่าในเมือง

รูปแบบที่ 2 ป่าชุมชนแบบเศรษฐกิจ เป็นรูปแบบการดำเนินงานป่าชุมชนเพื่อหวังผลตอบแทนทางเศรษฐกิจในรูปของผลผลิตจากต้นไม้และของป่า ส่วนใหญ่เป็นป่าปลูก โดยบางครั้ง

พบว่าเป็นป้าธรรมชาติโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแหล่งรายได้ของชุมชน เป็นแหล่งใช้สอยของชุมชน เช่น เก็บหาอาหาร ของป่า สมุนไพร เป็นต้น

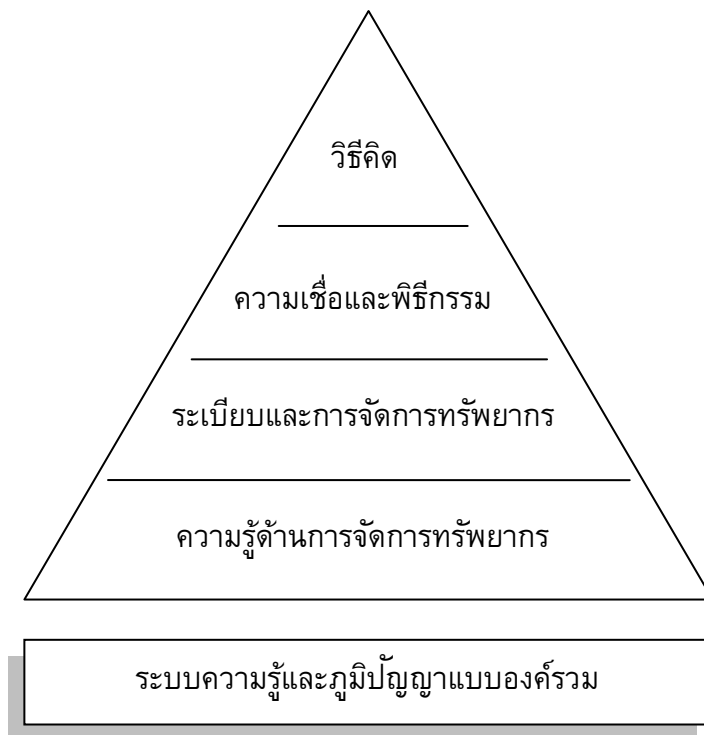
รูปแบบที่ 3 ป้าชุมชนแบบเอนกประสงค์ เป็นรูปแบบการดำเนินงานป้าชุมชนเพื่อหวังผลตอบแทนด้านการอนุรักษ์และด้านเศรษฐกิจควบคู่กันไป มีทั้งป้าธรรมชาติและป้าปลูก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากป้าชุมชนทั้งรูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 ร่วมกัน

6. ภูมิปัญญาชาวบ้าน (อัมพาพรรณ พงศ์ผลาดิสัน และคณะ, 2545)

เป็นองค์ความรู้ที่ชาวบ้านคิดได้เองจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม จากวิถีทางวัฒนธรรมและธรรมชาติแวดล้อม และได้นำเอาภูมิปัญญานี้มาใช้ในการแก้ปัญหาของตนเองและชุมชนท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่เก่าแก่มาเพราะดำรงอยู่มายาวนานควบคู่กับชุมชนหมู่บ้าน ชุมชนหมู่บ้านเป็นสถาบันทางสังคมที่เก่าแก่ เกิดมาก่อนสถาบันอื่น ๆ ทั้งหมด สมาชิกของชุมชน คือ ชาวบ้าน ซึ่งระบบความสัมพันธ์ของชาวบ้านไทยสมัยก่อนจะกำหนดให้แต่ละคนมีบทบาทในการดำรงวิถีชีวิตที่สอดคล้องกับปรัชญาความเชื่อของชุมชนนั้น การที่ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นองค์ความรู้ที่เกิดในชุมชนในหมู่บ้านและเกิดในท้องถิ่นจึงมีลักษณะเฉพาะของแต่ละชุมชน และแต่ละท้องถิ่นด้วย (ภูมิปัญญาชาวบ้านในพื้นที่ เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “ภูมิปัญญาท้องถิ่น”) แต่ภูมิปัญญาชาวบ้านในแต่ละถิ่นมีรากเหง้าร่วมกับชุมชนและท้องถิ่นอื่น ๆ เพราะต่างมีพื้นฐานมาจากสังคมเกษตรกรรมพื้นบ้านด้วยกัน

สังคมที่มีรากฐานทางความคิดทางปรัชญาที่เคารพและพึงพาธรรมชาติ วิถีชีวิตชุมชนและสิ่งแวดล้อมสัมพันธ์เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมมีลักษณะพึ่งตนเองและช่วยเหลือกันในชุมชนสูง ให้คุณค่ากับประสบการณ์ จึงเคารพผู้รู้ ผู้อาวุโสต่าง ๆ เพราะท่านเป็นผู้ที่มีประสบการณ์และมีบทเรียนมาก ชุมชนที่สามารถคงลักษณะเหล่านี้ได้จะยังคงสามารถพึ่งตนเองได้ แต่การที่ภูมิปัญญาท้องถิ่นงอกงามขึ้นจากสภาพแวดล้อมหรือระบบนิเวศที่แตกต่างกันและจากวัฒนธรรมของตนเองในแต่ละท้องถิ่น จึงมีความหลากหลายทั้งในด้านองค์ความรู้ และทางวัฒนธรรมของชุมชนที่ควรอนุรักษ์ต่อไป

ยศ สันตสมบัติ (2542) กล่าวถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรเป็นส่วนหนึ่งของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติและการพัฒนาวัฒนธรรมที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการเรียนรู้จากความจริงเชิงประจักษ์ที่เกิดขึ้นในการดำรงชีวิต การคัดสรร การถ่ายทอด และสั่งสมความรู้อย่างต่อเนื่องกันมาหลายชั่วอายุคนจนกลายเป็นประเพณี ความเชื่อ พิธีกรรม วิถีคิด และระบบคุณค่าที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิต องค์ประกอบของภูมิปัญญาท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ เขียนเป็นแผนภาพดังภาพที่ 2.13



ภาพที่ 2.17 องค์ประกอบของภูมิปัญญาท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ
ที่มา : (ยศ สันตสมบัติ, 2542)

จากแนวความคิดดังกล่าวข้างต้น พอสรุปได้ว่า มนุษย์มีพื้นฐานของภูมิปัญญาที่ถ่ายทอดสะสมกันมาเป็นเวลายาวนาน ในการดำรงชีวิตด้วยการพึ่งพาอาศัยทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สามารถมีชีวิตรอดอยู่รอดได้ ซึ่งถือได้ว่ามนุษย์เป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ถ้าหากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์โดยตรง ดังนั้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มนุษย์จะต้องมีจิตสำนึก มีความรู้และความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรในระบบนิเวศนั้นอย่างยั่งยืน

7. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ และคณะ (2556) การสำรวจและจำแนกกลุ่มของเห็ดรายนขนาดใหญ่ในเขตพื้นที่อนุรักษ์พันธุกรรมพืช พื้นที่เขื่อนสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 4 ครั้ง ทำการเก็บตัวอย่างเห็ดทั้งหมด 38 ตัวอย่าง สามารถจำแนก ได้ดังนี้ ราในกลุ่ม Ascomycota 1 ชนิด (Kemel fungi : 1 ชนิด) กลุ่ม Basidiomycota 37 ชนิด (bird's nest and cup fungi : 1 ชนิด, earth star and puff balls : 2 ชนิด, Jelly fungi : 2 ชนิด, coral fungi : 4 ชนิด, shelf fungi : 16 ชนิด, mushrooms without veil : 10 ชนิด, Stink horn : 1 ชนิดและ Boletoid : 1 ชนิด) และเห็ดราในกลุ่ม Basidiomycota เป็นรายนขนาดใหญ่ที่พบมากที่สุดในการศึกษารั้งนี้ ซึ่งมีทั้งกินได้และกินไม่ได้ เห็ดที่

กินได้และมีศักยภาพในการนำมาเพาะเลี้ยงได้ ได้แก่ เห็ดหูหนู (*Auricularia polytricha*) เห็ดหูหนูขาว (*Tremella fuciformis*) เห็ดเยื่อไผ่ (*Dictyophora indusiata*) และเห็ดหลินจือ (*Ganoderma lucidum*)

ลออศรี เสนาะเมือง และคณะ (2554) ความหลากหลายทางชีวภาพที่โดดเด่นของพื้นที่มีเห็ดเป็นทรัพยากรชีวภาพที่สำคัญ จึงทำการรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดและสืบค้นภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับเห็ด โดยการเดินสำรวจตามเส้นทางการเดินป่าของชุมชนท้องถิ่น พบเห็ดทั้งสิ้น 248 ชนิด จำแนกอยู่ในวงศ์ 32 วงศ์ วงศ์ที่พบมากที่สุด ได้แก่ วงศ์ Hymenochaetaceae จำนวน 92 สปีชีส์ รองลงมา ได้แก่ วงศ์ Ganodermataceae จำนวน 31 ชนิด วงศ์ Corilaceae จำนวน 30 ชนิด วงศ์ Russulaceae จำนวน 15 ชนิด วงศ์ Boletaceae จำนวน 15 ชนิด วงศ์ Amanitaceae จำนวน 14 ชนิด วงศ์ Polyporaceae จำนวน 12 ชนิด วงศ์ Streaceae จำนวน 8 ชนิด วงศ์ Fomitopsidaceae จำนวน 5 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นเห็ดกินได้ และนิยมนำมาบริโภค 47 ชนิด จากการรวบรวมข้อมูลการจำหน่ายเห็ดในระหว่างเดือนมีนาคม – กันยายน พ.ศ. 2554 ของบ้านนาตะแบง ตำบลภูวง อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหาร พบว่ามีเห็ดที่นำมาจำหน่าย 22 ชนิด ปริมาณมากถึง 5,640 กิโลกรัม

บารมี สกลรักษ์ และคณะ (2553) ศึกษาความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของเห็ดราในอุทยานแห่งชาติแม่งานซึ่งเป็นอุทยานแห่งชาติที่อยู่ภาคเหนือของประเทศไทย สังคมพืชที่พบมีหลายสังคม เช่น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบชื้น ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ผลการศึกษาพบเห็ดจำนวน 155 เห็ด สามารถจำแนกได้จำนวน 139 ชนิด ซึ่งจัดอยู่ใน 52 สกุล 25 วงศ์ 8 อันดับ 2 ชั้นย่อย และ 1 ชั้น สำหรับเห็ดที่สำรวจพบทั้งหมดสามารถแบ่งตามบทบาทและหน้าที่ในระบบนิเวศออกเป็น 5 กลุ่ม คือ เห็ดผู้ย่อยสลายอินทรีย์สาร 69 ชนิด เห็ดเอคโตไมคอร์ไรซา 60 ชนิด เห็ดที่มีความสัมพันธ์กับปลวกหรือเห็ดโคน 5 ชนิด เห็ดที่เป็นสาเหตุของโรคพืช 3 ชนิด และเห็ดที่ยังไม่ทราบบทบาทและหน้าที่ 10 ชนิด ในบรรดาเห็ดทั้งหมดที่สำรวจพบสามารถรับประทานได้หรือเป็นเห็ดสมุนไพรอย่างน้อย 40 ชนิด

พัชพร วิภาศรีนิมิต และสิทธิธัญ ประพุทธนิตสาร (2552) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการและใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าของชุมชนบ้านดอนชัย ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง เป็นการประยุกต์ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์บุคคลสำคัญ ได้แก่ ผู้อาวุโส และผู้รู้ของชุมชน ผู้นำชุมชนทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตัวแทนประชากร 3 ช่วงอายุ ได้แก่ วัยรุ่น วัยกลางคน และวัยชรา รวมถึงการสังเกตการณ์มีส่วนร่วม ข้อมูลที่ได้นำมาทำการตรวจสอบและจัดหมวดหมู่ พบว่าสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าของชุมชนบ้านดอนชัยนั้นเกิดขึ้นภายใต้ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เป็นผลมาจากภาครัฐ คือ การจัดตั้งอุทยานแห่งชาติ ซึ่งก่อให้เกิดแรงขับเคลื่อน และแรงกดดันไปพร้อม ๆ กันต่อชาวบ้านในวัตถุประสงค์ของการใช้ประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเพื่อบริโภคไปเป็นเพื่อขายเป็นหลัก จึงส่งผลให้ชาวบ้านมีการเก็บหาเห็ดป่าอย่างเข้มข้นมากขึ้น จนกระทั่งในปัจจุบันที่มีปริมาณและชนิดของเห็ดป่าลดลงอย่างมาก สำหรับภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการและใช้ประโยชน์

จากเห็ดป่าได้รับผลกระทบตามมาจากวัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไป การเก็บหาเป็นไปด้วยความเข้มข้น ก่อให้เกิดการละเลยในการปฏิบัติตามภูมิปัญญาท้องถิ่นดั้งเดิมที่เคยยึดถือมา จึงทำให้มีการขาดช่วงของการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์และการเก็บหาเห็ดป่า รวมถึงการประเมินจากสถานการณ์และการเปลี่ยนแปลงของภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าแล้ว ผลคือภูมิปัญญาท้องถิ่นที่คงอยู่ในปัจจุบันนั้นไม่เพียงพอต่อการจัดการการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าภายใต้สถานการณ์ทางเศรษฐกิจ และสังคมทุนนิยม ประกอบกับความเสื่อมคลายความเชื่อตามกฎเกณฑ์ของชุมชนในการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าที่เคยยึดถือปฏิบัติถูกลดบทบาทลงอย่างมาก และถูกแทนที่ด้วยข้อบังคับ บทลงโทษในทางกฎหมายของอุทยานแห่งชาติ

พุทธพรณี และคณะ (2552) ศึกษาความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่ป่าดงห้วย ระหว่างเดือนตุลาคม 2551 – กันยายน 2552 ในพื้นที่ป่าและบริเวณใกล้เคียง อุณหภูมิ 31 – 38 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 70 – 95 เปอร์เซ็นต์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างของเห็ดได้จำนวน 78 ตัวอย่าง ทำการตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยาและโครงสร้างขนาดเล็กภายใต้กล้องจุลทรรศน์ บ่งบอกชนิดโดยการเทียบลักษณะต่าง ๆ ทั้งในระดับมหภาคและจุลภาคกับรูปวิธานในหนังสือ อังอิง พบว่า เป็นเห็ดที่อยู่ในไฟลัม Basidiomycotina จำนวน 76 ตัวอย่าง จำแนกชนิดตัวอย่างเห็ดที่อยู่ในอันดับ Aphyllophorales วงศ์ Polyporaceae จำนวน 11 ตัวอย่าง วงศ์ Hymenochaetaceae จำนวน 7 ตัวอย่าง และวงศ์ Corticiaceae จำนวน 8 ตัวอย่าง ส่วนอันดับ Agaricales มี 7 วงศ์ คือ Russulaceae จำนวน 7 ตัวอย่าง Hygrophoraceae จำนวน 7 ตัวอย่าง Amanitaceae จำนวน 7 ตัวอย่าง tricholomataceae จำนวน 7 ตัวอย่าง Cantharellaceae จำนวน 7 ตัวอย่าง Cortinariaceae จำนวน 7 ตัวอย่าง Boletaceae จำนวน 7 ตัวอย่าง และยังพบอันดับ Sclerodermatales และอันดับ Nidulariales อย่างละ 1 ตัวอย่าง และเห็ดที่อยู่ในไฟลัม Ascomycotina จำนวน 2 ตัวอย่าง

กิตติมา ตัวแฉ และคณะ (2550) ศึกษาความหลากหลายของเห็ดราไมคอร์ไรซาในระบบนิเวศป่าไม้ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว พบเห็ดราไมคอร์ไรซาจำนวนทั้งหมด 51 ชนิด (species) 24 สกุล (genera) 15 วงศ์ (families)

วีระศักดิ์ และคณะ ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดราขนาดใหญ่ที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน พบว่าเห็ดราขนาดใหญ่ที่พบในเขตโคกภูตากามีลักษณะสัณฐานทรงกลมเป็นส่วนใหญ่ สามารถจัดจำแนกในระดับชนิดได้ 22 ชนิด จัดเป็นเห็ดชนิดที่กินได้ 23 ชนิด และที่กินไม่ได้อีก 6 ชนิด เห็ดในสกุล Russula เป็นเห็ดที่พบเป็นจำนวนมากที่สุด เห็ดที่น่าสนใจอีกชนิดหนึ่ง คือ เห็ดแสงหรือเห็ดเรืองแสง

รัชดาภรณ์ และคณะ (2551) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ด และแนวทางพัฒนาการจำแนกเห็ดมีพิษอย่างบูรณาการ กรณีศึกษา : ตำบลท่าลี่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย พบว่าเห็ดที่พบทั้งหมด 30 ชนิด จัดอยู่ใน 14 วงศ์ เห็ดที่พบมากที่สุดอยู่ในวงศ์ Agaricaceae พบ 9 ชนิด รองลงมา คือ Russulaceae พบ 7 ชนิด วงศ์ Cantharellaceae พบอย่างละ 2 ชนิด วิธีทดสอบเห็ด

พิษเบื้องต้นโดยนำเห็ดที่สงสัยต้มกับข้าวสาร หากเห็ดมีพิษข้าวสารจะไม่สุก เมื่อใส่หัวหอมในหม้อต้มเห็ด หากมีเห็ดพิษน้ำต้มเห็ดเปลี่ยนเป็นสีดำเมื่อใช้ช้อนเงินสัมผัส

สุธาวิ แก้วตระกูล (2551) สืบหาความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง อ.ตาดลี จ.นครสวรรค์ โดยสำรวจตามบริเวณเส้นทางศึกษาธรรมชาติโดยคุณหมิงไปจนถึงถ้ำเพชรสุวรรณ จากการสำรวจพบเห็ดทั้งหมด 30 ชนิด แบ่งเป็นเห็ดรับประทานได้ 7 ชนิด เห็ดรับประทานไม่ได้ 17 ชนิด และไม่มีการรายงานการรับประทาน 6 ชนิด และผลการศึกษาทางกายภาพของเห็ดในรอบ 1 ปี ได้แก่ อุณหภูมิ , pH , ความชื้นแสงและปริมาณน้ำฝน พบว่าปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการพบเห็ดมากที่สุด คือ ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิเพราะเห็ดจะเจริญเติบโตได้ต้องอาศัยความชื้นจากน้ำฝนและอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการพบเห็ด

สุวรรณี และ ผ่องพรรณ (2549) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในชุมชนบ้านหนองหัวงอกและพื้นที่ใกล้เคียง ตำบลชมพู อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง การศึกษาและจำแนกชนิดของเห็ดในชุมชนเพื่อให้ผู้คนได้รู้จักเห็ดมากขึ้น บางชนิดอาจเป็นเห็ดที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ และสำรวจเพื่อเป็นฐานข้อมูลให้กับคนรุ่นหลังได้รู้จักและเลือกรับประทานเห็ดที่ไม่เป็นพิษ รวมทั้งเผยแพร่ข้อมูลให้ประชาชนได้รับทราบถึงความสำคัญของเห็ด มีแนวทางในการพัฒนาและอนุรักษ์เห็ดภายใต้การมีส่วนร่วมของชุมชน เพื่อให้ทุกคนในชุมชนตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอันจะส่งผลให้ป่ามีความอุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งอาหารและแหล่งสร้างรายได้ให้กับคนในชุมชนตลอดไป

กิตติมา ดวงแฉก (2549) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชนิดของเห็ดราขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเข็กตามฤดูกาล จากผลการสำรวจในพื้นที่ป่าดิบแล้ง ป่าดิบแล้งผสมสน ป่าดิบแล้งหุบเขา และป่าสนเขา พบว่ามีเห็ดราจำนวนทั้งสิ้น 119 ชนิด(species) 76 สกุล(genera) 33 วงศ์(family) จัดเป็นไฟลัม Ascomycota 12 ชนิด 8 สกุล 4 วงศ์ และไฟลัม Basidiomycota 107 ชนิด 68 สกุล 29 วงศ์ เห็ดราที่สำรวจพบทุกฤดูกาลมีเพียงจำนวน 5 ชนิด (4.2%) เป็นเห็ดราที่สำรวจพบเพียงฤดูกาลเดียวถึง 114 ชนิด (95.8%) และพบว่าทุกปีมีจำนวน 13 ชนิด มีความหลากหลายชนิดของเห็ดราต่างกัน เนื่องจากอิทธิพลของปริมาณน้ำฝนรายปีในพื้นที่ศึกษา ทั้งนี้เพราะการเจริญเติบโตของเห็ดราต้องอาศัยปัจจัยที่สำคัญ คือ ความชื้นจากน้ำฝนเพื่อสร้างดอกเห็ด (fruiting body) ดังนั้นจึงทำให้จำนวนชนิดเห็ดที่สำรวจในการศึกษารั้วนี้มีความผันแปรไปตามปริมาณน้ำฝนรายปีในพื้นที่ศึกษาไปด้วย

ในการศึกษาจำแนกวัสดุอาศัยต่าง ๆ (substrate) ได้ทั้งหมด 10 ชนิด ได้แก่ บนกิ่งไม้ ท่อนไม้ ดิน แผลง แขนงไม้ ใบไม้แห้ง ขี้ช้าง เนื้อไม้ ลำต้นต้นสน และลูกสน ส่วนใหญ่พบว่าเห็ดราขึ้นอยู่บนวัสดุอาศัยที่เป็นดินมากที่สุดถึง 35 ชนิด (30%) รองลงมา ได้แก่ กิ่งไม้ 32 ชนิด (26%) เนื้อไม้ 29 ชนิด (25%) และน้อยที่สุด คือ บนแผลง ลำต้นต้นสน ลูกสน และขี้ช้าง โดยพบเพียง 1 ชนิดเท่านั้น ซึ่งเห็ดที่ขึ้นบนแผลง คือ *Cordyceps sphecocephala* (Kl.) Sacc. ชนิดที่ขึ้นบนลำต้นต้นสน คือ *Cryptoporus volvatus* (Peck) Shear พบบนลูกสน คือ *Auriscalpium vulgare* S.F.Gray และพบบนขี้ช้าง คือ *Coprinus* sp.

จิรพันธ์ วีระกุลพิศุทธิ์ และคณะ (2549) ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการปรากฏของเห็ดโคน (สกุล Termitomuces) ในสวนป่าทองผาภูมิ พื้นที่ศึกษาอยู่บริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ บ้านท่ามะเดื่อ บ้านไร่ป่า และบ้านไร่ ต.ห้วยเขย่ง อ.ทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี โดยแต่ละหมู่บ้านมีประชากรกลุ่มเด่นที่เป็นตัวแทน คือ ชาวไทย ชาวกระเหรี่ยง และชาวมอญ ตามลำดับ ผลจากการศึกษารูปแบบการพึ่งพิงของเห็ดโคน พบว่าชนชาวมอญมีการพึ่งพิงเพื่อการจำหน่ายสูงกว่ากลุ่มชนอื่น ๆ ขณะที่ภูมิปัญญาชาวบ้านของแต่ละเชื้อชาติเกี่ยวข้องกับการเกิดและลักษณะการเก็บของเห็ดโคนคล้ายกัน โดยมุ่งเน้นไปที่การเก็บโดยไม่ให้มีผลกระทบต่อภารกิจของเห็ดในอนาคต จากการสำรวจในบริเวณสวนป่าทองผาภูมิช่วงเดือนมีนาคม – มิถุนายน พบเห็ดโคน 3 ชนิดที่สามารถจำแนกชนิดได้ คือ *T. albuminosus* , *T. microcarpus* , *T. striatus* และเห็ดโคนอีก 1 ชนิด ที่ยังไม่สามารถจำแนกชนิดได้

มลธรา จันทรโอภาส และคณะ (2548) สำรวจชนิดของเห็ดราขนาดใหญ่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเวียงหล้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2547 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548 จำนวน 15 ครั้ง ๆ ละ 1 วัน พบเห็ดราทั้งสิ้น 200 ตัวอย่าง จำแนกได้ 3 ชั้นดิวิชัน 35 วงศ์ 88 สกุล 177 ชนิด โดยแบ่งเป็นชั้นดิวิชัน Ascomycota จำนวน 9 วงศ์ 12 สกุล 19 ชนิด และชั้นดิวิชัน Basidiomycotina จำนวน 26 วงศ์ 76 สกุล 158 ชนิด

สมร บ้องไผ่ (2547) ศึกษาเห็ดกับวิถีชุมชนบ้านทรัพย์สว่าง ตำบลน้ำหนาว อำเภอ น้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยการเก็บข้อมูลภาคสนามซึ่งใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบสังเกตแบบมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เก็บเห็ดเพื่อบริโภค กลุ่มผู้เก็บเห็ดเพื่อขาย กลุ่มผู้ค้าเห็ด และกลุ่มบุคคลที่มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งสิ้น 48 คน พบว่า ชาวบ้านทรัพย์สว่างกว่าร้อยละ 95 ของครัวเรือนทั้งหมดมีอาชีพเก็บเห็ดขาย เห็ดมีความสัมพันธ์กับวิถีชุมชน ทำให้มีรายได้จากการเก็บเห็ดขาย เห็ดจึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำให้ชุมชนมีชีวิตความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมในปัจจุบันได้

ศิวพงษ์ จำรัสพันธุ์ (2545) ศึกษาความหลากหลายของเห็ดกินได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนี้ได้สำรวจพื้นที่ป่าใน 6 จังหวัด ได้แก่ อุตรดิตถ์ สกลนคร นครพนม มหาสารคาม เลย และกาฬสินธุ์ เพื่อศึกษาสัณฐานวิทยา จำแนก และสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในท้องถิ่นที่มีความรู้เกี่ยวกับเห็ด เห็ดกินได้ที่สำรวจพบมี 134 ชนิด อยู่ใน 27 วงศ์ เห็ดส่วนใหญ่เกิดบนดิน ในช่วงฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม ชนิดและจำนวนเห็ดแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ในพื้นที่จังหวัดอุตรดิตถ์พบ 72 ชนิด จังหวัดนครพนม พบ 51 ชนิด จังหวัดกาฬสินธุ์ พบ 50 ชนิด จังหวัดเลย พบ 43 ชนิด จังหวัดสกลนคร พบ 42 ชนิด และจังหวัดมหาสารคามพบ 39 ชนิด เห็ดที่พบในทุกพื้นที่ ได้แก่ *Tricholoma crassum*, *Amanita hemibapha* subsp. *Javanica* , *A. princeps* , *Russula eburneureolata* , *R. fragilis* , *R. delica* , *R. viresens* และ *R. densifolia* เห็ดที่พบมากในทุกพื้นที่ ได้แก่ เห็ดหน้าขาว (*Russula eburneureolata*) เห็ดถ่าน (*R. densifolia*) และเห็ดน้ำหมาก (*R. fragilis*) วงศ์ที่พบมาก คือ Russulaceae พบมากที่สุด 28 ชนิด รองลงมาเป็น เห็ดในวงศ์ Tricholomataceae พบ 23 ชนิด วงศ์ Boletaceae พบ 18 ชนิด วงศ์ Agaricaceae

พบ 10 ชนิด และวงศ์ Polyporaceae พบ 9 ชนิด ตามลำดับ เห็ดที่มีรสดีนิยมรับประทานมากในท้องถิ่น ได้แก่ เห็ดบด (เห็ดลม) (*Lentinus polychrous*) เห็ดไค (เห็ดหล่มขาว) (*R. delica*) เห็ดตะไค (เห็ดหล่มหมวกเขียว) (*R. aeruginea*) เห็ดละโงกขาว (*Amanita princeps*) ละโงกเหลือง (*Amanita hemibapla* subsp. *javanica*) เห็ดปลวก (*Termitomyces* spp.) เห็ดเผาะฝ้าย (*Astraeus hygrometricus*) เห็ดเผาะหนัง (*Geastrum saccatum*) และเห็ดหูหนู (*Auricularia* spp.)

สง่า ก้อนเมือง และยุพา ฝั่งน้อย (2544) ศึกษาความหลากหลายของเห็ดและความสัมพันธ์ของเห็ดกับต้นไม้ในป่า จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดชัยภูมิ สํารวจเดือนละ 1 ครั้ง ต่อแห่งในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว และเดือนละ 2 ครั้งต่อแห่งในช่วงฤดูฝน เก็บตัวอย่างไปศึกษาในห้องปฏิบัติการ จำแนกชนิดได้ 122 ชนิด 53 สกุล 26 วงศ์ 10 อันดับ 4 ชั้น 2 หมวด เป็นเห็ดชนิดที่กินได้ในสกุล *Russula* sp. 15 ชนิด ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบมากที่สุด เห็ดที่ขึ้นบนขอนไม้พบ 28 ชนิด ลักษณะของระบบนิเวศที่พบเห็ดจำนวนมาก ดินมีอินทรีย์วัตถุสูง อากาศชื้น มีต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา แสงส่องถึงพื้นดินบางส่วน การเกิดดอกเห็ดจะเกิดหลังจากอากาศร้อนอบอ้าวและมีฝนตก ส่วนเห็ดเผาะจะมีปัจจัยเสริม คือ บริเวณโคนต้นไม้ใกล้พื้นดินจะต้องถูกเผาก่อนที่ฝนจะตก

เห็ดที่เกิดขึ้นบนต้นไม้มักเกิดกับต้นไม้ที่สวนเปลือกเริ่มผุพัง พบน้อยชนิดที่เห็ดกับแก่นไม้ในรอบปีที่สํารวจพบว่า ช่วงฤดูร้อนจะมีการเผาป่าจึงยังไม่ทราบข้อมูลที่ชัดเจนว่าจะมีผลต่อการเจริญของเห็ดในรอบปีต่อไปอย่างไร

หนึ่ง เตียอำรุง (2542) ทำการเก็บตัวอย่างเห็ดป่าที่บริโภคได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมด พบว่าสามารถจำแนกได้ทั้งสิ้น 9 จินัส ได้แก่ *Russula* , *Boletus* , *Suillus* , *Latarius* , *Termitomyces* , *Amanita* , *Cantharellus* , *Tricholoma* และ *Astraeus* พบว่าในกลุ่มจินัส *Russula* และ *Boletus* มีความหลากหลายในระดับ species สูงที่สุด จึงนำมาศึกษาพันธุกรรมในระดับ DNA พบว่าเห็ดในกลุ่มจินัส *Russula* ทั้งหมดมีความแตกต่างกันในระดับ DNA ทั้งสิ้น 23 แบบ จากตัวอย่างที่เก็บมาศึกษาทั้งหมด 24 ตัวอย่าง ในขณะที่เห็ดในกลุ่มจินัส *Boletus* มีความแตกต่างในระดับ DNA ทั้งสิ้น 16 แบบ จากตัวอย่างที่เก็บมาศึกษา 17 ตัวอย่าง เห็ดในกลุ่ม *Russula* สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ซึ่งในแต่ละกลุ่มไม่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของสีดอกเห็ดกับลักษณะของ ITS-RFLP และพบว่าบางกลุ่มมีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมใกล้ชิดกับเห็ดในกลุ่ม *Lactarius* มากกว่ากลุ่ม *Russula* ด้วยตัวเอง ในขณะที่เห็ดในกลุ่มจินัส *Boletus* พบว่าสามารถแบ่งจำนวนกลุ่มได้เช่นเดียวกับ *Russula* และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะสีดอกของเห็ดกับลักษณะของ ITS-RFLP ด้วยเช่นเดียวกัน จากการศึกษาครั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าการใช้ประสบการณ์ในการเก็บเห็ดป่ามาเพื่อการบริโภค ยังคงมีความเสี่ยงที่จะมีโอกาสนำเอาเห็ดพิษซึ่งมีลักษณะปรากฏภายนอกที่คล้ายคลึงกันมาจำหน่าย และเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคได้

Sanmee และคณะ (1999) รายงานการสำรวจและศึกษารายขนาดใหญ่ใน Phylum Ascomycota และ Phylum Basidiomycota จากป่าในจังหวัดภาคเหนือ พบเห็ดเอคโตไมคอร์ไรซา (ECM fungi) ในสกุลต่างๆได้แก่ *Russula* (8 ชนิด) *Latarius* (3 ชนิด) *Amanita* (3 ชนิด) *Boletus* (2 ชนิด) *Cantharellus* (1 ชนิด) *Craterellus* (2 ชนิด) และ *Astraeus* (1 ชนิด) เห็ดเอคโตไมคอร์

ไรชาที่รับประทานได้ส่วนมากเก็บได้จากไม้วงศ์ก่อ (Fagaceae) ได้แก่ไม้ก่อ (oak) ชนิดต่างๆไม่วังศ์สน (Pinaceae) และไม้วงศ์ยาง (Dipterocarpaceae)

เฉลิมชนม์ บุญเกียรติสกุล (2550) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของอาหารธรรมชาติในป่าเมี่ยง โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และสัมภาษณ์ผู้รู้และชาวบ้านในพื้นที่โดยการมีส่วนร่วม พบว่าชาวบ้านปางมะโอประกอบอาชีพการทำเมี่ยงลดลงเนื่องจากขาดแคลนแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิต พื้นที่ถูกทิ้งร้าง ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลง การใช้ประโยชน์จากพืชอาหารป่ามีทั้งพื้นที่สวนเมี่ยง และพื้นที่ป่า ส่วนใหญ่นำพืชอาหารป่ามาประกอบอาหาร ชุมชนยังมีภูมิปัญญาในการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในป่าเมี่ยงโดยการปรับตัว การใช้ประโยชน์พืชอาหารป่าเชื่อมโยงกับบทบาทหน้าที่ทางด้านประเพณี วัฒนธรรมในการบริโภค ความเชื่อที่สัมพันธ์กับฤดูกาล ความสัมพันธ์ดังกล่าวมีส่วนทำให้ชุมชนตระหนักในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำของชุมชน ส่งผลให้พืชอาหารป่ายังคงดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน

ยุคล ละม้ายจีน (2550) ศึกษาความหลากหลายของพืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนตามภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดอุบลราชธานี โดยการออกสำรวจเก็บตัวอย่าง และศึกษาการใช้ประโยชน์ในการรักษาโรค ระหว่างเดือนสิงหาคม 2549 ถึงกรกฎาคม 2550 พบพืชสมุนไพรจำนวน 350 ชนิด 38 วงศ์ ที่ใช้เป็นตำรับยาจำนวน 200 ตำรับ พืชสมุนไพรที่เป็นพืชท้องถิ่นและใช้ในตำรับยามาก ได้แก่ ปลาไหลเผือก ปลาไหลเผือกเล็ก ยาหั่ว มะขามป้อม สมอไทย สมอพิเภก มะตูม คนทา และได้แยกเอาตำรับยาที่ซ้ำกันและมีแพร่หลายแล้วออกเหลือที่เป็นตำรับใหม่ 21 ตำรับ พืชสมุนไพร 12 วงศ์ 18 สกุล 20 ชนิด

อัมพาพรรณ และคณะ (2544) ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในป่าชุมชน พบว่าสภาพความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรร้อยละ 98.9 มีความเห็นว่าสภาพของป่าชุมชนเปลี่ยนไปจากเดิม ด้านการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนร้อยละ 50.5 สามารถใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ ส่วนประเภทของประโยชน์ที่ประชาชนได้จากป่าชุมชนส่วนใหญ่ใช้เป็นแหล่งในการหาอาหารเป็นหลัก รองลงมาหาสมุนไพรและของป่า ส่วนผู้ที่มิบทบาทในการริเริ่มจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในป่าชุมชน พบว่าร้อยละ 37 ริเริ่มโดยเจ้าหน้าที่ภาครัฐ ร้อยละ 63 โดยผู้ทรงคุณวุฒิและอาวุโสในหมู่บ้าน ด้านบทบาทการมีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชน พบว่าร้อยละ 89.3 มีส่วนร่วมในการจัดการป่าชุมชน ต้องการช่วยรักษาป่าให้คงอยู่ และเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์จากป่าเพื่อการดำรงชีวิต สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพ คือ ความเข้มแข็งและความสนใจของผู้นำเจ้าหน้าที่ของรัฐ และประชาชนในชุมชนต้องมีความเข้าใจและให้ความร่วมมืออย่างจริงจัง และควรได้รับการสนับสนุนวัสดุอุปกรณ์งบประมาณอย่างพอเพียง

ยศ สันตสมบัติ (2542) ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ บริบททางกายภาพและวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น อาหาร สมุนไพรกับการรักษาพยาบาลพื้นบ้าน ความเชื่อและพิธีกรรม ระบบ

การผลิตและการจัดการทรัพยากร และวิถีคิดบทเรียนจากภูมิปัญญาท้องถิ่น พบว่าการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนจะต้องเริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจกับสัมพันธภาพอันละเอียดอ่อน ลึกซึ้ง และเกี่ยวเนื่องระหว่างความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่นไม่อาจดำรงอยู่และพัฒนาสืบไปได้หากถูกตัดขาดจากรากเหง้าทั้งในด้านธรรมชาติและวัฒนธรรม ชุมชนมีกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและควรเปิดโอกาสให้ชุมชนและประชาชนในท้องถิ่นมีบทบาทสำคัญในการกำหนดสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากร ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการสร้างความเป็นธรรมของสังคม รัฐควรสนับสนุนส่งเสริมความหลากหลายทางวัฒนธรรมของกลุ่มชนต่าง ๆ การรับรองสิทธิของชุมชน สนับสนุนการศึกษาและอนุรักษ์ระบบนิเวศเกษตรพื้นบ้านดั้งเดิม สนับสนุนให้เกิดเครือข่ายและการเรียนรู้ของชุมชน และสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ (มรภ สุรินทร์)

8. แนวทางความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย

เห็ดป่า มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบนิเวศของป่า เนื่องจากเห็ดทำหน้าที่เป็นผู้ย่อยสลายสารอินทรีย์กลับคืนสู่ธรรมชาติ การศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดป่าในป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นแหล่งธรรมชาติที่มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรที่มีความหลากหลายทางชีวภาพทั้งพรรณพืช และพรรณสัตว์ ดังนั้นบริเวณป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์เป็นพื้นที่เป้าหมายที่จะใช้มาศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดป่าเพื่อใช้จัดทำเป็นฐานข้อมูลพื้นฐานที่มีประโยชน์ต่อชุมชนทางด้านระบบนิเวศทางธรรมชาติ นอกจากนี้ยังใช้เป็นแหล่งอาหาร และสร้างรายได้ให้กับชุมชน รวมถึงสามารถนำข้อมูลความหลากหลายไปต่อยอดสู่งานวิจัยเชิงประยุกต์ซึ่งก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรภายในประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด และช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์ความหลากหลายชนิดของเห็ดป่า และรักษาสมดุลของระบบนิเวศทางธรรมชาติให้อยู่คู่กับชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 วัสดุอุปกรณ์

3.1.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ด

- (1) ไม้บรรทัด
- (2) มีดปลายแหลม
- (3) กล้องถ่ายรูป
- (4) สมุดจดบันทึกและดินสอ
- (5) ตะกร้าพลาสติก
- (6) กระดาษสีขาว / สีดำ
- (7) แวนชยาย
- (8) ถังพลาสติก
- (9) ไม้บรรทัด
- (10) เทอร์โมมิเตอร์
- (11) เวอร์เนีย คาลิเปอร์
- (12) เครื่องมือวัดพิกัด

3.1.2 อุปกรณ์ที่ใช้ในการจำแนกลักษณะเห็ด

- (1) หนังสือคู่มือเห็ด เพื่อใช้ในการจำแนกเห็ด
- (2) กล้องจุลทรรศน์
- (3) จานเพาะเชื้อ
- (4) สไลด์
- (5) กระจกปิดสไลด์
- (6) ปากคีบ เข็มเย็บ และใบมีด
- (7) กระดาษสีขาว / สีดำ
- (8) กล้องถ่ายรูป
- (9) ตัวอย่างเห็ด
- (10) สมุดจดบันทึกและดินสอ
- (11) แวนชยาย

3.2 วิธีการวิจัย

การศึกษานี้ดำเนินการศึกษา 4 ขั้นตอน คือ

1. การศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary research) เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ทั้งที่เป็นทฤษฎี บริบทของชุมชน และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) เป็นการศึกษาข้อมูลจากการออกสำรวจภาคสนาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน
ตอนที่ 1 การสำรวจภาคสนาม เพื่อเก็บตัวอย่างเห็ดป่าจากป่าชุมชนพัฒนารพงษ์
ตอนที่ 2 การสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาชาวบ้าน และแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์
3. การศึกษาระดับห้องปฏิบัติการ (Laboratory research) เป็นการศึกษาความหลากหลายของเห็ด จำแนกลักษณะระดับสกุล และชนิดของเห็ด
4. การศึกษาแนวทางการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย

3.2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ในการทำวิจัยทางที่ผู้วิจัยจะศึกษาโดยทำการศึกษาริบทของชุมชนพัฒนารพงษ์ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิและการสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดจุดสำรวจความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ด และอนุกรมวิธานของเห็ดจากคู่มือการจำแนกเห็ด

3.2.2 การสำรวจภาคสนาม

1) สำรวจพื้นที่วิจัย

การสำรวจความหลากหลายชนิดของเห็ดจะใช้เทคนิคการสำรวจตามเส้นทางศึกษาธรรมชาติ สภาพพื้นที่ป่าชุมชนพัฒนารพงษ์ ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิและสัมภาษณ์ประชาชนในชุมชน เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดจุดสำรวจความหลากหลายของชนิดเห็ดป่าโดย ทีมผู้วิจัยทำการกำหนดจุดสำรวจ 3 จุด คือ บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน (P1 ภาพที่ 14) พิกัดทางภูมิศาสตร์ 263 m 47 Q 0723412 UTH 1828583 มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 265 m. บริเวณจุดชมวิว (P2 ภาพที่ 15) พิกัดทางภูมิศาสตร์ 440 m. 47 Q 0722711 UTH 1829013 มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 440 m. บริเวณหลังหมู่บ้าน (P3 ภาพที่ 16) พิกัดทางภูมิศาสตร์ 232 m. 47 Q 0724109 UTH 1828299 มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 232 m.

2) การสำรวจและการเก็บตัวอย่างเห็ด

1. สำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดป่าจำนวน 5 ครั้ง คือ ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 และเก็บตัวอย่างแต่ละบริเวณในช่วงเช้าตั้งแต่ 06.00 –10.00 น.
2. บันทึกข้อมูลทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระดับความสูงของพื้นที่ (Altitude) สภาพป่าไม้ (Forest) และคุณลักษณะของดิน (Soil properties)

3. จัดบันทึกข้อมูลและบันทึกภาพสภาพแวดล้อมบริเวณที่พบเห็ดป่า (Habitat) เช่น ขึ้นอยู่บนขอนไม้หรือกิ่งไม้ ขึ้นอยู่บนดินบริเวณใกล้ต้นไม้ ซึ่งควรระบุชื่อต้นไม้ด้วย ดูลักษณะการขึ้นของเห็ดว่า ขึ้นอยู่เดี่ยว ขึ้นกระจายใกล้ๆ กัน ขึ้นเป็นกระจุกหรือขึ้นเป็นแบบวงแหวน

4. บันทึกภาพเห็ดที่พบในสภาพธรรมชาติโดยการเก็บตัวอย่างเห็ดโดยใช้กล้องถ่ายรูป บันทึกภาพเห็ดป่าชนิดต่าง ๆ

5. ศึกษาโครงสร้างภายนอกของเห็ด เช่น สี กลิ่น ขนาด ลักษณะต่าง ๆ ของเห็ดที่ไม่คงทน ของเหลวที่ปรากฏออกมาเมื่อดอกเห็ดฉีกขาด การเปลี่ยนสีของส่วนต่าง ๆ

6. เก็บตัวอย่างเห็ดป่าที่สมบูรณ์ในถุงพลาสติก ตั้งแต่ดอกอ่อนจนถึงดอกแก่ แล้วแยกห่อกันป้องกันการปะปนกันของสปอร์ บันทึกโดยให้รหัสและหมายเลขกำกับ เพื่อนำไปจัดจำแนก ลักษณะทางสัณฐานวิทยาในห้องปฏิบัติการ

3.2.3 การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของเห็ดในห้องปฏิบัติการ

1. ทำการวัดขนาดส่วนประกอบต่าง ๆ ของดอกเห็ด

2. ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอกของเห็ด เช่น ลักษณะหมวก (cap) ครีบก้น (gills) ก้านดอก (stalk) วงแหวน (Ring) และ เยื่อหุ้ม (volva) และกลุ่มเส้นใย

3. การจัดจำแนกชนิดของเห็ด ลักษณะทางอนุกรมวิธาน โดย ใช้วิธีการวิเคราะห์จากลักษณะ Morphology แหล่งที่อยู่ แล้วนำไปเทียบกับเอกสารอ้างอิงดังนี้ อนงค์ จันทรศรีสกุล (2551) , กรมอุทยานฯ (2553) , Royal Institute.(1996), Largent et al. (1973), Ruksawong and Flegel (2001), Pegler (1997)

3.2.4 การศึกษาข้อมูลภูมิปัญญาชาวบ้าน และแนวทางการใช้ประโยชน์

ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้าน จากการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า โดยใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เชิงลึกจากกลุ่มเป้าหมาย คือ ปรชาญชาวบ้าน หมอยา และผู้นำชุมชน ซึ่งในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม (questionnaires) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 ศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่น และแนวทางการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ของเห็ดป่า

ชุดที่ 2 ศึกษาเกี่ยวกับประเภทแหล่งที่มาของเห็ดป่า ความสัมพันธ์ของเห็ดกับวิถีชุมชน

3.2.5 การศึกษาแนวทางการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย

ได้ดำเนินการนำเอาข้อมูลจากการวิจัยมาถ่ายทอดองค์ความรู้ และส่งเสริมแนวทางการอนุรักษ์และการนำไปใช้ประโยชน์ของเห็ดป่าจากป่าชุมชน โดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และนักศึกษา ตลอดจนผู้สนใจในรูปแบบของโครงการบริการวิชาการ

3.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการจัดจำแนกประเภทของเห็ด และถ่ายภาพเก็บไว้ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปของการเขียนบรรยาย ตาราง กราฟ แผนภูมิ และรูปภาพ จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์เพื่อเสนอต่อสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.)



ภาพที่ 3.1 บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน



ภาพที่ 3.2 บริเวณจุดชมวิว



ภาพที่ 3.3 บริเวณหลังหมู่บ้าน

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาการสำรวจความหลากหลายของเห็ดป่าในพื้นที่ป่าชุมชนพัฒนารพษ์ อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา โดยใช้เวลาในการสำรวจเป็นระยะเวลา 6 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือน เมษายน ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 แล้วทำการศึกษากฎมีปฏิกิริยาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตที่มีความสัมพันธ์กับป่าชุมชน วิธีการเก็บเห็ดป่าและแนวทางในการนำไปใช้ประโยชน์ ซึ่งการศึกษาความหลากหลาย จะทำการสำรวจในบริเวณเส้นทางศึกษาตามธรรมชาติในบริเวณที่กำหนด กำหนดจุดสำรวจ 3 จุด คือ P1 (บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน) P2 (บริเวณจุดชมวิว) P3 (บริเวณหลังหมู่บ้าน) โดยจะทำการสำรวจเดือนละ 1 ครั้ง และนำมาเปรียบเทียบกับหนังสือคู่มือเห็ดของ อนงค์ จันทรศรีกุล พบว่าความหลากหลายของเห็ดในป่าชุมชนพัฒนารพษ์ ดังนี้

4.1 ข้อมูลบริบทของชุมชน

หมู่บ้านพัฒนารพษ์ เดิมชื่อหมู่บ้านจะวะลิต จัดตั้งขึ้นในช่วงปี 2520 เป็นหมู่บ้านในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาปางก่อ – วังชมพู มีพื้นที่ป่ารอบหมู่บ้านไม่ต่ำกว่า 5,000 ไร่ มีชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียงจากตำบลนางัว ตำบลท่าพล และตำบลป่าเลา อพยพเข้ามาและมีการบุกรุกป่าเพื่อยึดครองที่ดินทำให้พื้นที่ป่าเหลือเพียง 3,000 ไร่ ต่อมาในปี 2540 ประธานกลุ่มอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนบ้านพัฒนารพษ์ นายบุญเรือน รุ่งสว่าง ได้ร่วมกับกรรมการหมู่บ้าน ศูนย์ศึกษา และพัฒนาวนศาสตร์ชุมชนที่ 2 สำนักงานป่าไม้เขตพิษณุโลก และหน่วยป้องกันรักษาป่า พช. 2(ลำปาง) สำนักงานป่าไม้จังหวัดพะเยาจัดพื้นที่ผืนนี้ให้เป็นป่าชุมชน ได้มีการจัดตั้งป่าชุมชนพัฒนารพษ์ ตั้งอยู่บนพื้นที่ตำบลริมสิมวง อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา ในวันที่ 10 ตุลาคม 2541 ซึ่งมีเนื้อที่พื้นที่ป่า 2,000 ไร่ มีสภาพทั่วไปเป็นภูเขาอยู่รอบหมู่บ้าน มีคลองน้ำไหลตลอดปี มีเส้นทางผ่านกลางพื้นที่ สภาพพื้นที่ป่าเป็นชนิดป่าเต็งรังผสมป่าเบญจพรรณ มีความอุดมสมบูรณ์ของป่าไม่มาก

ป่าชุมชนพัฒนารพษ์ ตำบลริมสิมวง อำเภอลำปาง จังหวัดพะเยา ตั้งอยู่บนเทือกเขาพะเยาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือทางด้านทิศเหนือของจังหวัดพะเยา บริเวณจุดสูงสุดของพื้นที่ป่าชุมชนพัฒนารพษ์มีพิกัดภูมิศาสตร์ คือ UTM WGS 84 722248 N, 1828571 E มีระดับความสูงของพื้นที่ประมาณ 447 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล พื้นที่ป่าชุมชนเป็นพื้นที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติเขาค้อ ในบริเวณพื้นที่ป่าชุมชนเดินทาง จากทางหลวงหมายเลข 2 1 สายสระบุรี – หล่มสัก เลี้ยวซ้ายที่แยกบ้านนางัวมุ่งหน้าตรงไปเขาค้อ เข้าเส้นทางคมนาคมหลัก คือ เส้นทางหลวงแผ่นดินสายนางัว – สะดะพะง (หมายเลข 2258) ตัดผ่านพื้นที่ป่าชุมชนและหมู่บ้าน การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่จะประกอบด้วยพื้นที่อนุรักษ์ (ป่าชุมชนพัฒนารพษ์) ซึ่งเป็นป่ารุ่นที่สอง (Secondary forest) ประกอบด้วยสังคมป่าเต็งรัง (Dry dipterocarp forest) ป่าผสมผลัด

ใบผสมเต็งรัง (Mixed deciduous forest mixed with dipterocarp forest) ป่าดิบแล้ง (Dry evergreen) และป่าไผ่ (Bamboo forest)

4.2 การศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดป่า

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า ที่มีวิจัยได้ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดในบริเวณที่กำหนดไว้ 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน บริเวณจุดชมวิวกว และบริเวณหลังหมู่บ้าน แล้วนำตัวอย่างเห็ดที่เก็บได้จากการสำรวจมาวินิจฉัยในระดับสกุลและชนิด โดยจำแนกชนิดของเห็ดป่าอาศัยการเปรียบเทียบลักษณะภายนอกกับรูปวิธานของอนงค์ จันทศรีสกุล (2551) ซึ่งลักษณะที่ใช้ในการจัดจำแนก คือ หมวกเห็ด ครีบ ก้านดอก วงแหวน และเปลือกหุ้ม พบว่า เห็ดป่าที่สำรวจได้สามารถจำแนกได้ 2 Phylum ได้แก่ Phylum Basidiomycota และ Phylum Ascomycota และสามารถจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่าในบริเวณพื้นที่สำรวจแต่ละบริเวณ ดังตารางที่ 4.1 – 4.4

ตารางที่ 4.1 ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Basidiomycota บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะทั่วไป
1	Pluteaceae	<i>Amanita vaginata</i>	เห็ดไข่เยี่ยวม้า	E
2	Russulaceae	<i>Russula emetic</i>	เห็ดน้ำหมาก	E
3	Polyporaceae	<i>Pycnoporus sanguineus</i>	เห็ดขอนแดงรูเล็ก	IE
4	Polyporaceae	<i>Lentinus conatus</i>	เห็ดกรวยกระดาด ฟาง	E
5	Polyporaceae	<i>Lenzites elegans</i>	กาบหอยขาว	IE
6	Polyporaceae	<i>Microporus xanthopus</i>	กรวยทองตะกั่ว	IE
7	Polyporaceae	<i>Polyporus gramocephalus</i>	พัดใบลาน	NA
8	Agaricaceae	<i>Leucocoprinus fragilissimus</i>	ดาวกระจาย	NA
9	Schizophyllaceae	<i>Schizophyllum commune</i>	ดินตุ๊กแก	E
10	Cantharellaceae	<i>Craterellus aureus</i>	ขมิ้นน้อย	E
11	Pluteaceae	<i>Amanita hemibapha</i>	ไข่เหือง, ระโงกเหือง	E
12	Boletaceae	<i>Boletus colossus</i> Heim	เห็ดน้ำผึ้ง,เห็ดผึ้ง	E
13	Pluteaceae	<i>Amanita hemibapha</i>	เห็ดระโงกดำ	E
14	Pluteaceae	<i>Amanita princeps</i>	ไข่ห่านขาว , ระโงกขาว	E

ตารางที่ 4.1 ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Basidiomycota บริเวณศูนย์การเรียนรู้
ชุมชน (ต่อ)

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะทั่วไป
15	Russulaceae	<i>Russulaceae cyanoxantha</i>	เห็ดหน้าม่วง	E
16	Russulaceae	<i>Russula alboareolata</i>	เห็ดน้ำแป้ง	E
17	Clavariaceae	<i>Scytinopogon angulisporus</i>	ปะการังเขากวาง	NA
18	Marasmiaceae	<i>Marasmiellus candidus</i>	เกล็ดขาว	NA
19	Agaricaceae	<i>Macrolepiota gracilentia</i>	ยุง นกยุง	E
20	Lycoperdaceae	<i>Calvatia craniformis</i>	จาวมะพร้าว	E เมื่อยังอ่อน
21	Cantharellaceae	<i>Cantharellus cibarius</i>	มันปูใหญ่ ขมิ้นใหญ่	E
22	Tricholomataceae	<i>Favolaschia fujisaensis</i>	-	NA
23	Tricholomataceae	<i>Campanella junghuhnii</i>	-	D
24	Russulaceae	<i>Lactarius vellereus</i>	เห็ดลูกแป้ง	E
25	Russulaceae	<i>Lactarius hygrophoroides</i>	ฟานสีเหลืองทอง	E
26	Clavariaceae	<i>Clavaria rosea</i>	ปะการังสีกุหลาบ	E
27	Polyporaceae	<i>Polyporus arcularius</i>	ร่มพม่า	NA
28	Russulaceae	<i>Russula foetens</i>	พุงหมู	E
29	Tricholomataceae	<i>Termitomyces clypeatus</i>	โคนปลวกยอด แหลม โคนปลวกจิก	E
30	Tricholomataceae	<i>Crinipellis stipitaria</i>	-	NA
31	Hydnaceae	<i>Hydnum repandum</i>	เม่นน้อย	E
32	Tricholomataceae	<i>Termitomyces indicus</i>	โคนปลวกข้าวตอก ยอดน้ำตาล	E
33	Polyporaceae	<i>Lentinus giganteus</i>	ตงน้ำฝน ตวงน้ำฝน ช้าง	E
34	Russulaceae	<i>Russula rosacea</i>	หล่มกุหลาบ	E
35	Entolomataceae	<i>Rhodophyllus virescens</i>	กระดิ่งหยก	IE
36	Russulaceae	<i>Lactarius glaucescens</i>	เห็ดข่า	E
37	Pluteaceae	<i>Amanita verna</i>	ระโงกหิน ไข่ตาย ซาก	IE

หมายเหตุ : ตัวอักษร

E หมายถึง รับประทานได้

IE หมายถึง รับประทานไม่ได้หรือเห็ดพิษ

NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล

D หมายถึง มีสรรพคุณเป็นยา

ตารางที่ 4.2 ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Ascomycota บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะทั่วไป
1	Pyronemataceae	<i>Aleuria luteonitens</i>	ขามสีเหลือง	NA

หมายเหตุ : ตัวอักษร

E หมายถึง รับประทานได้

IE หมายถึง รับประทานไม่ได้หรือเห็ดพิษ

NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล

D หมายถึง มีสรรพคุณเป็นยา

ในการสำรวจพื้นที่พบความหลากหลายของเห็ดป่าในบริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน สามารถจัดจำแนกได้จำนวน 38 ชนิด 5 อันดับ 15 วงศ์ ซึ่งจัดอยู่ใน Phylum Ascomycota จำนวน 1 ชนิด 1 อันดับ 1 วงศ์ และ Phylum Basidiomycota จำนวน 37 ชนิด 4 อันดับ 14 วงศ์ ตารางที่ 4.1 และ 4.2 โดยพบความหลากหลายของชนิดเห็ดป่าสูงที่สุด จากการศึกษาเห็ดที่พบมากที่สุดได้แก่ *Russula emetic*, *Russulaceae* และ *Russula alboareolata* ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Basidiomycota บริเวณจุดชมวิว

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะทั่วไป
1	Clavariaceae	<i>Clavaria vermicularis</i>	หนอนขาว	E
2	Russulaceae	<i>Russula emetic</i>	เห็ดน้ำหมาก	E
3	Russulaceae	<i>Russulaceae cyanoxantha</i>	เห็ดหน้าม่วง	E
4	Russulaceae	<i>Russula alboareolata</i>	เห็ดน้ำแป้ง	E
5	Agaricaceae	<i>Leucocoprinus bresadolae</i>	-	NA
6	Boletaceae	<i>Boletus colossus</i>	เห็ดน้ำผึ้ง, เห็ดผึ้ง	E
7	Pluteaceae	<i>Amanita hemibapha</i>	ไข่เหลือง, ระโงกเหลือง	E
8	Pluteaceae	<i>Aminita vaginta</i>	เห็ดไข่เยี่ยวม้า	E
9	Cantharellaceae	<i>Craterellus aureus</i>	ขมิ้นน้อย	E
10	Lycoperdaceae	<i>Astraeus hygrometricus</i>	เห็ดเผาะ, เห็ดถอบ, เห็ดเหียง	E
11	Polyporaceae	<i>Lentinus polychrous</i>	ลม กระด้าง ขอน บด	E

หมายเหตุ : ตัวอักษร

E หมายถึง รับประทานได้

IE หมายถึง รับประทานไม่ได้หรือเห็ดพิษ

NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล

D หมายถึง มีสรรพคุณเป็นยา

จากตารางข้างต้นสามารถจัดจำแนกเห็ดป่า บริเวณจุดชมวิว พบความหลากหลายของเห็ดป่าส่วนใหญ่จะพบเฉพาะ Phylum Basidiomycota จำนวน 11 ชนิด 5 อันดับ 8 วงศ์ ดังตารางที่ 4.3 จากการศึกษาเห็ดที่พบมากที่สุด ได้แก่ *Russula emetic* และ *Russula alboareolata* ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ความหลากหลายของชนิดเห็ดป่า Phylum Basidiomycota บริเวณหลังหมู่บ้าน

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อท้องถิ่น	ลักษณะทั่วไป
1	Agaricaceae	<i>Leucocoprinus bresadolae</i>	-	NA
2	Boletaceae	<i>Boletus colossus</i>	เห็ดน้ำผึ้ง, เห็ดผึ้ง	E
3	Pluteaceae	<i>Amanita vaginta</i>	เห็ดไข่เยี่ยวม้า	E
4	Pluteaceae	<i>Amanita hemibapha</i>	ไข่เหือง , ระโงกเหือง	E
5	Russulaceae	<i>Russula alboareolata</i>	เห็ดน้ำแป้ง	E
6	Polyporaceae	<i>Pycnoporus sanguineus</i>	เห็ดขอนแดงรูเล็ก	IE
7	Agaricaceae	<i>Agaricus trisulphuratus</i>	กระดุมทองเหือง	NA
8	Boletaceae	<i>Boletellus chrysenteroides</i>	ตับเต่าน้ำตาลลาย กระ	E
9	Russulaceae	<i>Russulaceae cyanoxantha</i>	เห็ดหน้าม่วง	E
10	Russulaceae	<i>Russula emetica</i>	เห็ดน้ำหมาก	E
11	Bolbitiaceae	<i>Hebeloma radicum</i>	หัวผักกาด	E
12	Polyporaceae	<i>Lentinus similis</i>	กรวยจีบ	NA

หมายเหตุ : ตัวอักษร E หมายถึง รับประทานได้
IE หมายถึง รับประทานไม่ได้หรือเห็ดพิษ
NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล
D หมายถึง มีสรรพคุณเป็นยา

และใน บริเวณหลังหมู่บ้าน พบความหลากหลายของเห็ดป่า ซึ่ง พบเฉพาะ Phylum Basidiomycota จำนวน 12 ชนิด 4 อันดับ 6 วงศ์ ตามตารางที่ 4.4 จากการศึกษาเห็ดที่พบมากที่สุด ได้แก่ *Boletus colossus* และ *Amanita hemibapha* ตามลำดับ

ในพื้นที่เป็นบริเวณที่มีสภาพป่าสมบูรณ์ ประกอบด้วยไม้ยืนต้นขนาดใหญ่และไม้ชนิดต่างๆ รวมถึงเศษใบไม้ที่มีการทับถมเต็มพื้นที่ทั้งนี้ปัจจัยแวดล้อมมีผลต่อการเจริญและความสมบูรณ์ของเห็ดอย่างมากโดยความชื้นที่เพียงพอประกอบกับสภาพอากาศที่อบอ้าว และมีแสงแดดจัดหลังจากที่มีฝนตกปริมาณมากจะเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เห็ดงอก นอกจากสภาพอากาศแล้วสภาพพื้นดินที่มีเศษซากพืชทับถมก่อให้เกิดธาตุอาหารสมบูรณ์จะส่งผลให้ดอกเห็ดเจริญสมบูรณ์ได้ดี (สุจิตรา โกศล และคณะ, 2548) ในประเทศไทยปัจจัยที่เอื้ออำนวยในการก่อให้เกิดความหลากหลายชนิดของเห็ดมีทั้ง

ปัจจัยด้าน กายภาพและชีวภาพ ซึ่งมีรายงานไว้หลายปัจจัย เช่น ชนิดของต้นไม้ ความหนาที่บของป่า ภูมิอากาศในป่า เศษตอไม้ใหญ่ที่หลงเหลืออยู่ในพื้นที่ และการป้องกันไม่ให้เกิดไฟป่า (ฉวีวรรณ และ สำราญ, 2545, อ้างถึงใน กิตติมา ต้วงแค และคณะ, 2549) ความชุ่มชื้นและความอบอ้าวของป่า เพิ่มขึ้น น่าจะมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตของเห็ดป่าได้มากกว่าเดิม แต่ทั้งนี้ องค์ประกอบของแหล่งน้ำ น่าจะมีผลเกี่ยวข้งด้วย รวมทั้งการป้องกันไฟป่าทำให้มีการสะสมของซากพืช ต่าง ๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพรรณไม้ต่าง ๆ ไม่ถูกทำลายไป (พีรชัย 2545; อ้างถึงใน กิตติมา ต้วงแค และคณะ, 2549)

4.3 การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดป่า

จากการศึกษาอนุกรมวิธานและลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดป่าในบริเวณป่าชุมชน พัฒนารพงษ์ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ทั้งสิ้น 37 ชนิด พบว่าเห็ดที่สำรวจได้โดยส่วนใหญ่ เป็นเห็ดใน Phylum Basidiomycota ซึ่งสามารถจำแนกชนิดลักษณะทางสัณฐานวิทยาได้เป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มเห็ดมีครีป (Gilled fungi) จำนวน 23 ชนิด
2. กลุ่มเห็ดผึ้ง (Boletus fungi) จำนวน 3 ชนิด
3. กลุ่มเห็ดที่มีลักษณะเป็นก้อนกลม (Puffballs fungi) จำนวน 2 ชนิด
4. กลุ่มเห็ดหึ่ง (Polypores fungi) จำนวน 9 ชนิด
5. กลุ่มเห็ดปะการัง (Coral fungi) จำนวน 3 ชนิด
6. กลุ่มเห็ดแตร (Cantharellus fungi) จำนวน 2 ชนิด

ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดป่าที่พบในป่าชุมชนพัฒนารพงษ์ มีดังต่อไปนี้

กลุ่มเห็ดมีครีป วงศ์ *Pluteaceae*



ภาพที่ 4.1 *Amanita vaginata*

1. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดไข่เยี่ยวม้า
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amanita vaginata*
var. Vaginata
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว
บริเวณทั่วไปของป่า

ลักษณะทั่วไป : ดอกเห็ดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 5.4-10 ซม. รูปไข่หนุ่มแล้วแบน ผิวเป็นมันเงา หนืดมือเมื่อเปียกชื้น เทาปนน้ำตาล กลางหมวกเข้มกว่า บางครั้งเหลือแผ่นบนหมวก ครีปไม่ติดก้าน

กว้าง เรียงห่างกันเล็กน้อยขาว ก้าน 4-12 × 0.6-2 ซม. ทรงกระบอก เกือบเรียบ กลวงตลอดก้าน เปลือกหุ้มดอกอ่อนรูปถ้วย ขาว



ภาพที่ 4.2 *Amanita hemibapha*

2. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดระโงกดำ

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amanita hemibapha*

แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยว พบทั่วไป

บริเวณของป่า

ลักษณะทั่วไป : หมวก กว้าง 8-13 ซม. รูปประจกนูนแล้วเว้ากลาง ผิวหมวกเรียบมัน ขอบหมวกมีริ้วชัดเจน ครีบก่อนข้างสีขาวครีม ไม่ติดก้าน ก้านยาว 5-15 × 1-2 ซม. โคนก้านมีถ้วยสีขาวหุ้ม



ภาพที่ 4.3 *Amanita princeps*

3. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดระโงกขาว ไข่ห่านขาว

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amanita princeps*

แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยว พบทั่วไป

บริเวณของป่า

ลักษณะทั่วไป : หมวก กว้าง 9-12 ซม. รูปไข่นูนแล้วแบน เรียบ หนืดมือเล็กน้อยเมื่อเปียกชื้น ขอบเป็นริ้วขาวนวล หรือน้ำตาลอ่อน ครีบไม่ติดก้าน กว้าง เรียบสีขาวถึงครีม ก้านยาว 10-15 × 1.5-2 ซม. ทรงกระบอก โคนใหญ่กว่าเล็กน้อย ภายในกลวง มีวงแหวนขาวนวลตอนบนของก้านสีเดียวกับหมวกเปลือกหุ้มดอกอ่อนทรงกระบอก ขาว



ภาพที่ 4.4 *Amanita hemibapha*

ลักษณะทั่วไป : หมวกกว้าง 5-12 ซม. หนูล้วนแบน เรียบ ขอบเป็นคลื่นและริ้ว เหลือง กลางหมวกสีเข้มกว่า ครีบริ้วไม่ติดกัน กว้าง เรียบห่างเล็กน้อยหรือชิดกัน เหลืองอ่อนหรือเหลือง ก้านยาว 8-15 × 0.5-2 ซม. ทรงกระบอก มีขนยาวสีเหลืองบางๆ กลวง เหลือง วงแหวนบางเหลือง เปลือกหุ้มดอกอ่อนรูปถ้วย ขาว



ภาพที่ 4.5 *Amanita verna*

ลักษณะทั่วไป : หมวก 5-12 ซม. ครีวงกลมแล้วหนูน เรียบ เป็นมันวาวเล็กน้อย ขาว ครีบริ้วไม่ติดกัน กว้าง เรียงถี่ ขาว ก้าน 5-14 × 1-2 ซม. ทรงกระบอก ปลายบนเรียวเล็ก โคนเป็นกระเปาะ กลม เรียบ ขาว วงแหวนบาง ติดก้านตอนบนของก้านคล้ายกระโปรง ขาว เปลือกหุ้มดอกอ่อนรูปถ้วย เกือบกลม บาง แนบติดกับโคนก้าน ขาว

กลุ่มเห็ดมีครีป วงศ์ Russulaceae



ภาพที่ 4.6 *Russula emetica*

4. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดระโงกเหลือง ไข่เหลือง
ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amanita hemibapha*

แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว

พบบริเวณทั่วไปของป่า

5. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดระโงกหิน ไข่ตายซาก

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Amanita verna*

แหล่งที่พบ : เกิดบนพื้นดิน

1. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดน้ำหมาก

ชื่อสามัญ : Emetic Russula, Sickener

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Russula emetica*

แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว

ตามเศษซากพืช

ลักษณะทั่วไป : หมวก 3-10 ซม. ฐาน กลางหมวกเป็นแอ่งเล็กน้อย เรียบ หนืดมือ ขอบงอลง แดงไปจนถึงแดงชมพู ครีบ ติดกัน กว้าง เรียงถี่ ขาวหรือเหลืองอ่อน ก้าน 5-10 × 1-2 ซม. ทรงกระบอก มักมีรอยย่นยาว ขาว



2. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดหน้าม่วง
ชื่อสามัญ : Green russula
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Russulaceae cyanoxantha*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว ตาม
เศษซากพืช

ภาพที่ 4.7 *Russulaceae cyanoxantha*

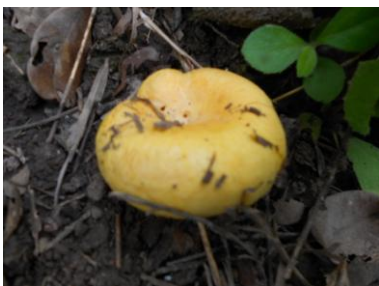
ลักษณะทั่วไป : หมวกกว้าง 2-7 ซม. ดอกอ่อนรูปกระจุกนูนแล้วเว้ากลางเล็กน้อย เมื่อบานขอบหมวกยกสูงขึ้น ผิวเรียบ พบได้หลายสีทั้งสีเขียวเข้มอมม่วงเขียวปนเหลืองและสีม่วงคล้ำครีบถี่สีขาวเรียงติดกันเล็กน้อย บางครีบปลายแยกเป็นรูปส้อม ก้านยาว 4-12 × 1-2 ซม. ทรงกระบอกสีขาวผิวเรียบ



3. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดน้ำแป้ง
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Russula alboareolata*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว ตาม
เศษซากพืช

ภาพที่ 4.8 *Russula alboareolata*

ลักษณะทั่วไป : หมวก 4-7 ซม. ดอกอ่อนรูปกระจุกนูนแล้วเว้ากลางเล็กน้อย เมื่อบานแผ่แบนเว้ากลาง ผิวหมวกแตกเป็นสะเก็ด ครีบ ห่าง ติดกันเล็กน้อยสีขาวนวล ก้าน 2-5 ซม. ทรงกระบอกรูปลิ้น ผิวเรียบสีขาว



4. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดฟางสีเหลืองทอง
ชื่อสามัญ : Golden Lactarius
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lactarius hygrophoroides*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นเดี่ยวหรือหลายดอก
พบพื้นดิน

ภาพที่ 4.9 *Lactarius hygrophoroides*

ลักษณะทั่วไป : หมวก 3-10 ซม. หนูนวลแบน กลางหมวกเป็นแอ่ง ขอบงอขึ้นเมื่อแก่ แห้งกว้าง เรียบ หรือมีขนอ่อนและย่นไปยังขอบ เหลืองทองไปจนถึงน้ำตาลอมส้ม ครีบ เรียวลงไปติดก้านเล็กน้อย กว้าง เรียง ห่าง ขาว ก้าน 3-5 x 0.4-1.5 ซม. แห้ง โคนสอบเล็กน้อย เหลืองทองไปจนถึงน้ำตาลอมส้ม



ภาพที่ 4.10 *Lactarius glaucescens*

5. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดข่า
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lactarius glaucescens*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นเดี่ยวหรือหลายดอก
พบพื้นดิน

ลักษณะทั่วไป : หมวก 4-10 ซม. หนูนวลหรือรูปแตรไปถึงแบน เรียบ แห้ง ขาว มีน้ำตาลอ่อนปนเปื้อน ครีบ เรียวลงติดก้าน แคบ ถี่ ขาวอมเหลือง ยางขาวเปลี่ยนเป็นเขียวอ่อนเมื่อแห้ง ก้าน 2.5 x 1.5-2.5 ซม. เรียบ ขาว บางที่มีแอ่งเล็กๆสีเขียวอมฟ้า



ภาพที่ 4.11 *Russula foetens*

6. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดฟงหมู
ชื่อสามัญ : Fetid Russula
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Russula foetens*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว
บริเวณพื้นดิน

ลักษณะทั่วไป : หมวก 7-10 ซม. หนูนวล กลางหมวกเป็นแอ่ง เว้าเล็กน้อย เนื้อหนา ผิวเรียบ เป็นเมือกหนืดเมื่อ ขอบเป็นริ้วโดยรอบ ครีบสีขาว เรียงห่างกัน ยึดกับก้าน ก้านเป็นรูปทรงกระบอก ก้าน 5-10 x 1-2 ซม. บางส่วนมีลักษณะเป็นโพรงเล็ก ๆ

กลุ่มเห็ดปะการัง วงศ์ Clavariaceae



ภาพที่ 4.12 *Clavaria vermicularis*

1. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดหนอนขาว
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Clavaria vermicularis*
แหล่งที่พบ : ขึ้นบนพื้นหญ้าบริเวณป่าไผ่

ลักษณะทั่วไป : ดอก กว้าง 0.3-0.5 ซม. สูง 3-10 ซม. ทรงกระบอก มีร่องยาวบางครั้งแบน ปลายแหลมบางที่แตกคล้ายเขากวาง เรียบ กลวง ขาว ก้าน ไม่เด่นชัดแตกแขนงเฉพาะที่โคน



ภาพที่ 4.13 *Clavaria rosea*

2. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดปะการังสีกุหลาบ
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Clavaria rosea*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว บนพื้นหญ้าบริเวณป่าไผ่

ลักษณะทั่วไป : ดอก กว้าง 1-5 มม. สูง 2-10 ซม. รูปเข็มหรือใบพายแคบ บางที่แบนเป็น ร่องยาวและงอเรียบยอกแหลมหรือทู่ ชมพูอมแดง ก้าน ไม่เด่นชัด โคนขาว

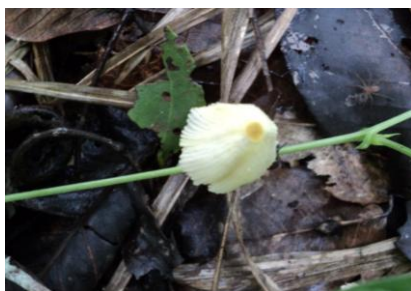


ภาพที่ 4.14 *Scytinopogon angulisporus*

3. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดปะการังเขากวาง
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Scytinopogon angulisporus*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว ตาม เศษซากพืชที่ผุสลายแล้ว

ลักษณะทั่วไป : ดอก กว้าง 2-6 ซม. สูง 3-6 ซม. รูปคล้ายปะการัง มีแขนงแบนและแตก แขนงไปทางเดียวกันขาว ก้าน เรียบยาว กว้าง 0.2-0.3 ซม. แขนงหลักแบนมาก แตกแขนงคล้าย เขากวาง ขาว

กลุ่มเห็ดมีครีบ วงศ์ Agaricaceae



ภาพที่ 4.15 *Leucocoprinus fragilissimus*

1. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดดาวกระจาย
ชื่อสามัญ : Fragile Lepiota
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Leucocoprinus fragilissimus*
แหล่งที่พบ : อาศัยอยู่บนพื้นดิน

ลักษณะทั่วไป : หมวก กว้าง 1-5 ซม. รูปไข่แล้วแบน บาง โปร่งแสง มีร่องจากขอบไปกลางหมวก ขอบงอขึ้น เมื่อดอกแก่ขาวอมเหลือง สีจางลงไปยังขอบ กลางหมวกน้ำตาลอ่อน ครีบติดกัน แฉกเรียงห่างเล็กน้อย ขาวก้าน 5-15 × 0.1-0.3 ซม. ทรงกระบอก โคนใหญ่กว่าเล็กน้อย สีเหลืองอ่อน เเท่อมเหลืองเมื่อดอกแก่ มีเกล็ดเล็กๆสีเหลืองอ่อน วงแหวนเหลืองอ่อน



2. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดยุง นกยุง
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Macrolepiota gracilentia* แหล่ง
ที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว
บริเวณกอหน่อไม้ และบนพื้นดิน

ภาพที่ 4.16 *Macrolepiota gracilentia*

ลักษณะทั่วไป : หมวก 6-10 ซม. รูปไข่แล้วแบน กลางหมวกมีปุ่มนูนเล็กๆ ขาว กลางหมวกน้ำตาลทนมและมีเกล็ดสีน้ำตาลเรียงกระจายและขนาดเล็กลงไปยังขอบ ครีบ ไม่ติดกัน กว้าง เรียงถี่ ก้าน 15-25 × 1-1.5 ซม. ทรงกระบอก โคนโป่งเป็นกระเปาะเล็กๆ วงแหวนขอบ 2 ชั้น เลื่อนขึ้นลงได้



3. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดกระดุมทองเหลือง
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Agaricus trisulphuratus*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยว
กระจายอยู่บนพื้นดิน

ภาพที่ 4.17 *Agaricus trisulphuratus*

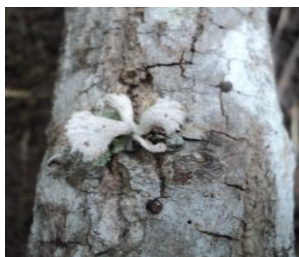
ลักษณะทั่วไป : หมวก 1-3 ซม. ดอกอ่อนเป็นรูปกรวยคว่ำเมื่อบานเป็นรูปร่ม ผิวหมวกมีสะเก็ดขนงอนสีส้มปกคลุมมีเยื่อหุ้มครีบสีส้ม ในเห็ดที่เจริญจะเหลือติดเป็นริ้วตามขอบหมวกและเป็นวงแหวน รอบก้าน ครีบ ถัดไม่ติดกัน เมื่ออ่อนสีขาว เปลี่ยนเป็นสีเทาและน้ำตาลเมื่อแก่ ก้าน 0.5-1 × 2-5 ซม. ทรงกระบอกมีวงแหวนและสะเก็ดขนงอนสีส้มปกคลุม



ภาพที่ 4.18 *Termitomyces clypeatus*

4. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดโคนปลวกยอดแหลม
โคนปลวกจิก
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Termitomyces clypeatus*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่ม บริเวณป่าไผ่
บริเวณที่มีเศษซากพืช

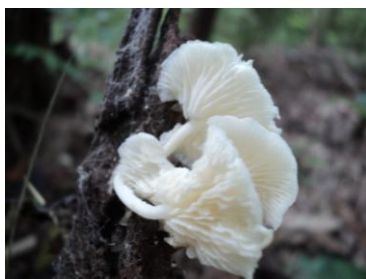
ลักษณะทั่วไป : หมวก 2.5-5 ซม. รูปกระดิ่งยอดแหลมแล้วนูน แต่ยังคงยอดแหลมไว้กลางหมวกเป็นมันเงาเรียบขอบงอลงเป็นคลื่นมักฉีกขาดน้ำตาลปนเทาจนถึงน้ำตาลอมเหลืองสีจางลงไปที่ขอบหมวก ครีบ ไม่ติดก้าน กว้างเล็กน้อย เรียงถี่ ขาวแล้วเปลี่ยนเป็นชมพูอมส้ม ก้าน 5-10 x 0.5-1 ทรงกระบอก โคนใหญ่ ขาวหม่น หรือน้ำตาลอ่อน



ภาพที่ 4.19 *Schizophyllum commune*

5. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดตีนตุ๊กแก
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Schizophyllum commune*
แหล่งที่พบ : อาศัยอยู่บนกิ่งไม้ที่ตายแล้ว

ลักษณะทั่วไป : หมวก กว้าง 1-4 × 1-3 ซม. รูปพัดจนเปลือกหอยแห้ง ขอบงอลง เป็นลอนและมักฉีกแยก มีขนสีขาวหรือขาวปนเทาปกคลุมหนาแน่น ครีบ เรียงเป็นรัศมีออกไปจากฐานดอกและแยกเป็นแฉกตามยาวและม้วนงอลง น้ำตาลอมชมพูหรือน้ำตาลอมเทา ก้านออกข้าง เกือบไม่มีก้าน



ภาพที่ 4.20 *Marasmiellus candidus*

6. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดเกล็ดขาว
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Marasmiellus candidus* แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม
อาศัยอยู่บนขอนไม้ที่ตายแล้ว

ลักษณะทั่วไป : หมวก 1-3 ซม. นูนแล้วแบน ร่องเรียงเป็นรัศมี แห้ง เป็นมันวาว ขาว มักมีสีชมพูอ่อนหรือน้ำตาลอมแดงปะปนเมื่อแก่ ครีบ ติดกันกว้างปานกลาง เรียงห่าง ขาว ก้าน 1-2 x 0.1-0.5 อยู่กึ่งกลางหรือค่อนข้างข้างใดข้างหนึ่ง มักอ ขาว เป็นมันวาว โคนดำเมื่อแก่



ภาพที่ 4.21 *Rhodophyllus virescens*

7. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดกระดิ่งหยก

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Rhodophyllus virescens*

แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่ม ตามเศษซากพืช

ลักษณะทั่วไป : หมวก 2-5 ซม. รูปกรวยมีขอบแหลม ขอบเป็นคลื่นและริ้วเล็กน้อย พ้าอ่อนนุ่มเขียว เมื่อช้ำเปลี่ยนเป็นเขียวหรือเขียวอมเหลือง ครีบ ติดกัน กว้าง เรียงถี่ พ้าอมม่วงแดงเมื่อช้ำ ก้าน 4-5 x 0.4 ซม. ทรงกระบอก กลวง เรียบ สีเดียวกับหมวก



ภาพที่ 4.22 *Hebeloma radicum*

8. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดผักกาด

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hebeloma radicum*

แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยวบนพื้นดิน

ลักษณะทั่วไป : หมวก 3-5 ซม. นูนแล้วแบน เหนียวหนืดมือ ครีมาถึงน้ำตาลอ่อนอมเหลือง บางดอกมีเกล็ดน้ำตาลเข้ม ครีบติดกัน แคบ เรียงถี่ ขาวอมเหลือง เมื่อดอกแก่เป็นน้ำตาลอมชมพู ก้าน 3-5 x 1-1.5 ซม. ทรงกระบอก โคนเรียวเป็นรากแก้วสีอ่อนกว่าหมวก วงแหวนขาวบาง



ภาพที่ 4.23 *Leucocoprinus bresadolae*

9. ชื่อท้องถิ่น : -

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Leucocoprinus bresadolae*

แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มบนกองปุ๋ยหมัก

ลักษณะทั่วไป : หมวก 5-12 ซม. รูประฆังถึงนูน ดอกอ่อนสีน้ำตาลอ่อนแล้วปริเป็นเกล็ด และสีเข้มขึ้นบนพื้นขาวขอบเป็นริ้วบางๆ ครีบกว้างเรียงถี่ขาวเมื่อสัมผัสเป็นแดงอมส้มแล้ว เปลี่ยนเป็นน้ำตาล ก้าน 4-10 × 0.5-2 ซม. รูปกะสวย มีขนฟูเล็กน้อย ขาวแล้วเป็นน้ำตาลอ่อนอมม่วง

กลุ่มเห็ดหิง วงศ์ Polyporaceae



ภาพที่ 4.24 *Pycnoporus sanguineus*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดขอนแดงรูเล็ก
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Pycnoporus sanguineus*
แหล่งที่พบ : ขึ้นบนกิ่งไม้ที่ตายแล้ว
พบได้ทั้งบริเวณพื้นที่ป่า

ลักษณะทั่วไป : หมวก 5-7 × 1-4 ซม. รูปพัดถึงรูปไต แบน ย่นหรือเรียบ เป็นมันวาว เล็กน้อย มีร่องรัศมีจางๆ ขอบบาง แดงถึงแดงอมส้ม



ภาพที่ 4.25 *Microporus xanthopus*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดกรวยทองตะกู่
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Microporus xanthopus* แหล่งที่พบ : ขึ้นบนกิ่งไม้และขอนไม้ที่ตายแล้ว
พบได้ทั่วไปบริเวณของป่า

ลักษณะทั่วไป : หมวก 3.5-10 ซม. รูปกรวยปากกว้าง บาง มีริ้วเรียงเป็นรัศมี ย่นเล็กน้อย เป็นมันวาว เป็นแถบวงกลมของสีน้ำตาลอมเหลือง น้ำตาลแดงไปถึงน้ำตาลเข้ม เนื้อเห็ดแข็งและเหนียวก้านทรงกรวยสีน้ำตาล



ภาพที่ 4.26 *Polyporus gramocephalus*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดพัดใบลาน
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Polyporus gramocephalus*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นกลุ่มและดอกเดี่ยวบนขอนไม้ที่ตายแล้ว

ลักษณะทั่วไป : หมวกกว้าง 3-7 ซม. รูปไตหรือรูปพัด เรียบมีริ้วเรียงเป็นรัศมี ขอบเป็นลอนและคลื่น งามลงเล็กน้อยเหลืองอ่อนหรือสีแทน ก้านไม่มีหรือมีฐานคล้ายก้าน



ภาพที่ 4.27 *Polyporus arcularius*

4. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดร่มพม่า
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Polyporus arcularius*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม
พบบนขอนไม้ที่ตายแล้วหรือขอน
ไม้ผุที่ฝังอยู่ในดิน

ลักษณะทั่วไป : หมวก 2.2.5 ซม. นูนแล้วแบน กลางหมวกเว้าเล็กน้อย แห้ง มีเกล็ดและขน บางๆที่ขอบหมวก น้ำตาลอมเหลืองถึงน้ำตาลอ่อน รู ขาวถึงเหลืองอ่อน ก้าน 2-3 x 0.15-0.2 ซม. ทรงกระบอก อยู่กึ่งกลางดอก มีเกล็ดเล็กน้อย น้ำตาลอ่อนถึงน้ำตาลแก่



ภาพที่ 4.28 *Lentinus giganteus*

5. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดตงน้ำฝน ตวงน้ำฝน
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lentinus giganteus*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยวหรือกลุ่ม บนพื้น
ดินใกล้ต้นไม้หรือท่อนไม้ในดิน

ลักษณะทั่วไป : หมวก 3-15 ซม. รูปกรวยตื้นไปจนถึงกรวยลึก มีเกล็ดเล็กน้อยถึงกลาง หมวก ขอบงอลงแล้วเหี่ยยตรงมักฉีกขาดเมื่อแก่เทาอมน้ำตาลครีป เรียวยาวลงไปติดก้าน แคน เรียงถี่ เล็กน้อย มักแยกเป็นรูปสามก่อนติดก้าน ขาวถึงครีป ก้าน 5-10 x 1-3 ซม. ตอนบนกว้าง เรียวลงไปโคนมีรากและขนอ่อนเป็นปุย สีเดียวกับหมวกหรือเข้มกว่า



ภาพที่ 4.29 *Lentinus polychrous*

6. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดลม กระต้าง บด
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lentinus polychrous*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นเดี่ยวหรือกลุ่ม
บนขอนไม้ที่ตายแล้ว

ลักษณะทั่วไป : หมวก 5-15 ซม. รูปกรวยลึกลงมาแล้วเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อนปกคลุมด้วยขนและเกล็ดงอขึ้นสีน้ำตาลอ่อนโดยเฉพาะบริเวณกลางหมวก ขอบงอแล้วเหี่ยยด ตรง มีรอยฉีกตามขอบ ครีบ เรียวยาวไปติดก้าน แคม เรียงถี่ ขอบเป็นหยักคล้ายฟันเลื่อย น้ำตาลอ่อน เปลี่ยนเป็นน้ำตาลเทา ก้าน 0.5-2.5 x 0.5-1.2 ซม. ทรงกระบอก อยู่กึ่งกลางหรือไม่กึ่งกลางดอก แข็ง ขาวหม่นเปลี่ยนเป็นน้ำตาล



ภาพที่ 4.30 *Lentinus similis*

7. ชื่อท้องถิ่น : เห็ดกรวยจีบ
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Lentinus similis*
แหล่งที่พบ : ขึ้นตามขอนไม้ที่ตายแล้ว

ลักษณะทั่วไป : หมวก 3-5 ซม. รูปกรวยลึก มีขนอ่อนกลางหมวก ต่อมาผิวเรียบ มีริ้วและร่องเล็กๆเป็นรัศมีไปถึงกลางหมวก ขอบงอเล็กน้อย น้ำตาลอมเหลืองไปจนถึงน้ำตาลแดง มักจะมีสีอมม่วงเมื่อดอกอ่อน ครีบ เรียวยาวลงไปติดก้าน แคมเรียงถี่ ก้าน 3-15 ซม. ทรงกระบอก แข็ง มีขนอ่อนหรือขนปุย สีเดียวกับหมวก



ภาพที่ 4.31 *Campanella junghuhnii*

8. ชื่อท้องถิ่น : -
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Campanella junghuhnii*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยวหรือกลุ่ม
บนขอนไม้ที่ตายแล้ว

ลักษณะทั่วไป : หมวกเป็นรูปตั้งวงกลมหรือรูปเมดตัว กว้าง 1-4 ซม. เนื้อเห็ดบางสีขาว โปร่งแสง ผิวด้านบนเป็นคลื่นโค้ง ครีบ หางเป็นสันนูนเชื่อมต่อกันคล้ายร่างแหสียเดียวกับหมวก

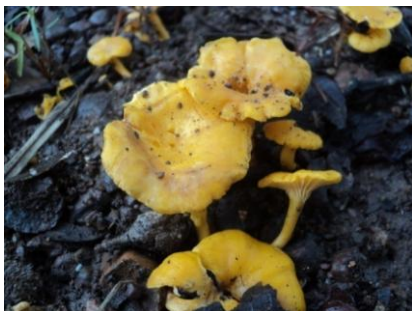
กลุ่มเห็ดขมิ้น วงศ์ *Cantharellaceae*



ภาพที่ 4.32 *Cantharellus cibarius*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดมันปูใหญ่ ขมิ้นใหญ่
ชื่อสามัญ : Yellow Cantharelle
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Cantharellus cibarius*
แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยวหรือกลุ่ม บนพื้นดินในป่า

ลักษณะทั่วไป : หมวก 1-5.5 ซม. นูนแล้วเกือบแบน กลางหมวกเป็นแอ่ง ขอบเป็นคลื่น แห้ง มีขนถึงเรียบ เหลืองถึงเหลืองอมส้ม ด้านล่างมีสันหนาคล้ายครีบ บางแห่งเชื่อมติดกันเป็นรูปส้อม และผนังเชื่อมกลาง เรียงห่าง เรียวลงไปติดกัน เหลืองอ่อนถึงเหลือง ก้าน 2.5 x 2-5 ซม. เรียบหรือมีขนบางๆ เหลืองอ่อนถึงเหลืองอมส้ม



ภาพที่ 4.33 *Craterillus aureus*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดขมิ้นน้อย
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Craterillus aureus*
แหล่งที่พบ : พบบนพื้นดิน ทั่วไปของป่า

ลักษณะทั่วไป : ดอก กว้าง 0.5-3 ซม. สูง 2-4 ซม. รูปปากแตร เรียบ ขอบเป็นคลื่น เหลืองสด ถึงส้มสด ด้านเจริญพันธุ์เรียบถึงย่นเล็กน้อย เหลืองอ่อนถึงเหลืองอมส้ม ก้านยาว 2-4 ซม. ทรงกระบอก อยู่กึ่งกลาง บางครั้งค่อนไปข้างหนึ่ง เหลืองอมส้มถึงเหลืองสด



ภาพที่ 4.34 *Hydnum repandum*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดเม่นน้อย
ชื่อสามัญ : -
ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Hydnum repandum*
แหล่งที่พบ : พบบนพื้นดิน ทั่วไปของป่า

ลักษณะทั่วไป : หมวก 1-8 ซม. นูน กลางหมวกเป็นแอ่งเล็กน้อย เรียบถึงเป็นรังแคเล็กน้อย สีฟางข้าว หนาม 0.3-01 ซม. มักเรียงขนานลงไปติดกัน ขาวถึงนวลขาวอมชมพู ก้าน 2-10 x 1-3 ซม. อยู่กึ่งกลางถึงชอนไปข้างหนึ่ง เรียบ แห้ง สีเดียวกับหมวกหรืออ่อนกว่า

กลุ่มเห็ดผึ้ง วงศ์ Boletaceae



ภาพที่ 4.35 *Boletus colossus*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดน้ำผึ้ง เห็ดผึ้ง
- ชื่อสามัญ : -
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Boletus colossus*
- แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยวหรือกลุ่มบนพื้นดิน

ลักษณะทั่วไป : หมวกกว้าง 3.5-4 ซม. นูนแล้วแบน หนืดมือเล็กน้อยเมื่อเปียกชื้น น้ำตาลแดงไม่มีครีบก้านยาว 5-8 x 1-2 ซม. เรียวใหญ่ลงไปที่โคนเล็กน้อย น้ำตาลอ่อน

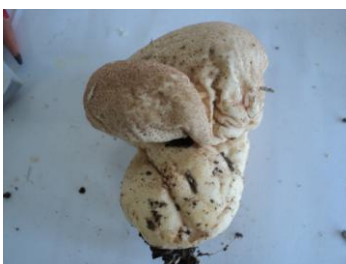
กลุ่มเห็ดก้อนกลม



ภาพที่ 4.36 *Astraeus hygrometricus*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดเฝาะ ถอบ เถียง
- ชื่อสามัญ : -
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Astraeus hygrometricus*
- แหล่งที่พบ : ขึ้นเป็นดอกเดี่ยว บนพื้นดิน

ลักษณะทั่วไป : ดอกเห็ด รูปร่างค่อนข้างกลม ผิวหมวกเรียบหนา มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5-2 ซม. ยาว 1 ซม. เมื่อผ่าครึ่งเห็นชั้นของถุงบรรจุสปอร์สีเทา



ภาพที่ 4.37 *Calvatia craniformis*

- ชื่อท้องถิ่น : เห็ดจาวมะพร้าว
- ชื่อสามัญ : -
- ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Calvatia craniformis*
- แหล่งที่พบ : ดอกเดี่ยวกระจายอยู่บนดิน

ลักษณะทั่วไป : ดอก กว้าง 5-10 ซม. สูง 4-12 ซม. ผนังบางคล้ายกระดาษ ขาวถึงสีน้ำตาลอ่อนอมชมพู ปริตแตกและร่วงหล่นไปเมื่อแก่ มีฐานใหญ่คล้ายกำนันสีขาว

เห็ด Phylum Ascomycota



ภาพที่ 4.38 *Aleuria luteonitens*

ชื่อท้องถิ่น : เห็ดขามสีเหลือง

ชื่อสามัญ : -

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Aleuria luteonitens*

แหล่งที่พบ : พบบนพื้นดิน บนกิ่งไม้ และไม้ผุ

ลักษณะทั่วไป : แอโพที่เซียม 1-2 ซม. รูปจานหรือถ้วยก้นตื้น ไม่มีก้าน เหลืองสด

4.4 การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวทางการใช้ประโยชน์

จากการรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยการสร้างแบบสอบถามแบบกึ่งโครงสร้าง แล้วลงพื้นที่เพื่อทำการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า ฤดูกาลในการเก็บหาเห็ดป่าของคนในชุมชนเป็นช่วงย่างเข้าฤดูฝน ตั้งแต่เดือนเมษายนจนถึงปลายเดือนกันยายนซึ่งเป็นฤดูที่ได้มีการออกหาเก็บเห็ดป่าชนิดต่าง ๆ จากป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์ เนื่องจากสภาพดินฟ้าอากาศเหมาะแก่การออกดอกของเห็ดป่า สภาพพื้นดินและอากาศที่มีความชุ่มชื้นสูง ทำให้มีเห็ดป่าชนิดต่าง ๆ ออกดอกชุกชุมมากในช่วงเวลาดังกล่าว

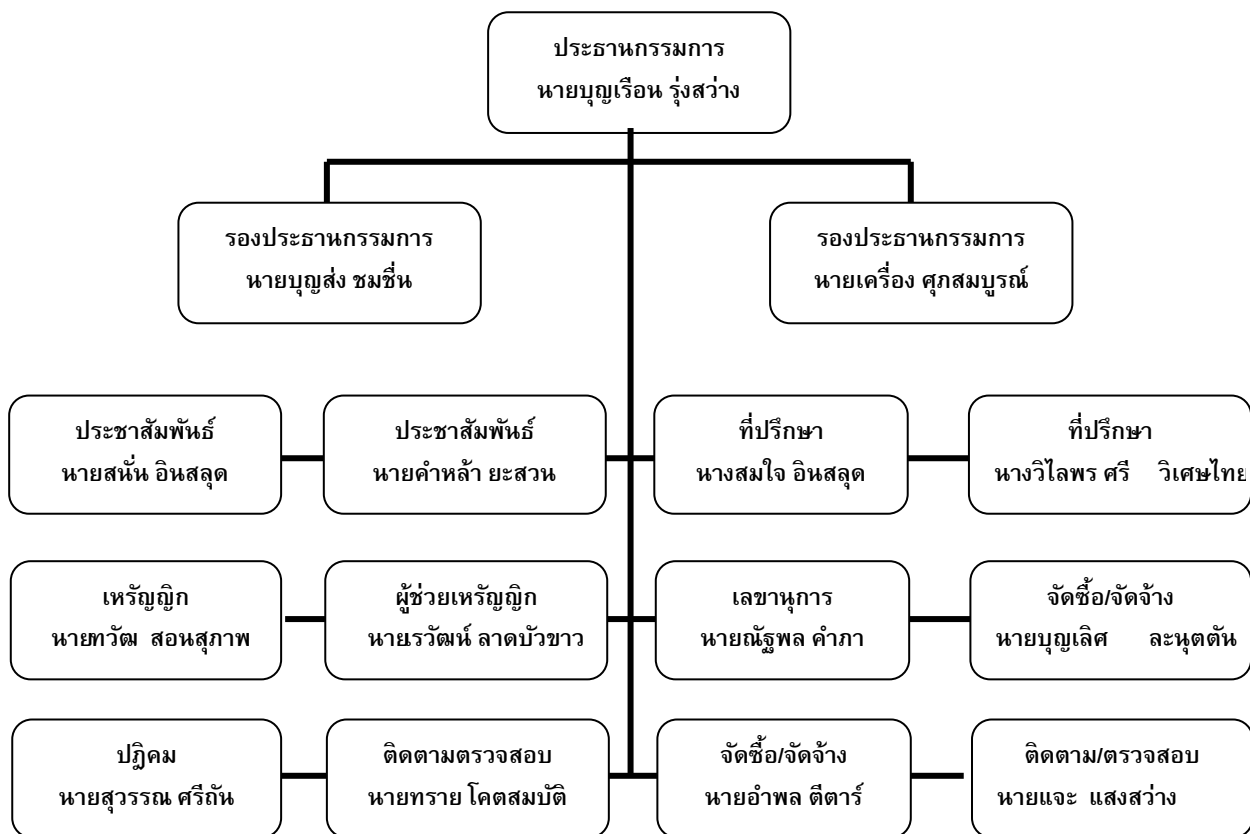
6.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างนิเวศกับป่าชุมชน

(1) บทบาทของชุมชนกับป่าชุมชน

บ้านพัฒนารพวงษ์ ตั้งขึ้นในปี 2520 ยุคสมัยนั้นพื้นที่ของหมู่บ้านอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าเขาปางก่อ – วังชมภู ซึ่งมีพื้นที่บริเวณป่ารอบ ๆ หมู่บ้านประมาณ 5,000 ไร่ และได้มีการอพยพเข้ามาอยู่อาศัยจากชาวบ้านในพื้นที่ใกล้เคียง เช่น ตำบลนางัว ตำบลท่าพล และตำบลป่าเลาเพิ่มมากขึ้น จึงส่งผลให้เกิดการบุกรุกป่าเพื่อยึดครองพื้นที่ในการปลูกสร้างอาคารบ้านเรือน และยึดครองพื้นที่ดินเพื่อทำมาหากินมากขึ้น ทำให้พื้นที่ป่ารอบ ๆ หมู่บ้านลดลงเหลือเพียง 3,000 ไร่ ดังนั้นคนในชุมชนบ้านพัฒนารพวงษ์ได้มีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์ขึ้น ตั้งขึ้นเมื่อ 5 กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2541 จัดตั้งขึ้นหมู่ที่ 1 ตำบลริมสีม่วง อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวนพื้นที่ป่าประมาณ 2,000 ไร่ โดยมีประธานรุ่นแรก คือ นายคำหล้า ยะสวน และประธานกลุ่มอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์คนปัจจุบัน คือ นายบุญเรือน รุ่งสว่าง

สภาพป่าชุมชนบ้านพัฒนารพวงษ์มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นป่าไม้รุ่นสอง ประเภทของป่าเป็นป่าเต็งรังและป่าไม้เบญจพรรณไม่น้อยกว่า 80 ชนิด ไม้ไผ่ 8 ชนิด ผักป่าและ

สมุนไพรไม่ต่ำกว่า 100 ชนิด และมีสัตว์ป่าที่มีความหลากหลายหลายชนิด ได้แก่ หมูป่า ไก่ป่า อีเห็น กระรอก กระแต ปูแป้ง เต่า ตะกวด หมูป่า ตะพาบ แมลงและนกนานาชนิด ดังนั้นกรมป่าไม้ ได้ขึ้นทะเบียนเป็นป่าชุมชนขึ้นในปี พ.ศ. 2546 เป็นพื้นที่ประมาณ 2,000 ไร่ และต่อมาในปี พ.ศ. 2551 กรมป่าไม้ได้ขยายพื้นที่เป็น 3,000 ไร่ และคนในชุมชนทุกคนมีหน้าที่ช่วยกันอนุรักษ์ป่าชุมชน โดยการจัดทำกิจกรรมต่อเนื่องทุกปี เช่น การทำแนวกันไฟ การเป็นเวรยามป้องกันไฟป่า การปลูก ป่าเสริม การจัดทำฝายชะลอน้ำในผืนที่ป่า เพื่อช่วยสร้างความชุ่มชื้น การจัดทำแปลงสาธิตวน เกษตร เพื่อปลูกไม้เศรษฐกิจยั่งยืน และพืชเกษตรกรรมระยะสั้น การจัดทำประปาภูเขา การจัดทำ ป่าครอบครัว จนป่าชุมชนบ้านพัฒนารพงษ์ได้รับการยอมรับและสามารถสร้างรายได้ให้กับคนใน ชุมชนจากการเก็บของป่า จากบทบาทหน้าที่ของคนในชุมชนที่มีต่อป่าชุมชนจึงมีการจัดตั้ง คณะกรรมการป่าชุมชนบ้านพัฒนารพงษ์ตามแผนภูมิดังภาพที่ 4.39



ภาพที่ 4.39 แผนภูมิคณะกรรมการป่าชุมชนบ้านพัฒนารพงษ์

(2) บทบาทของภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อป่าชุมชน

ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้ที่ได้จากคนในชุมชน ผู้เฒ่าผู้แก่ในท้องถิ่น เป็นความรู้ที่ถูกสร้างขึ้นมาความรู้ ความสามารถที่สะสมมารวมถึงจากประสบการณ์ และสามารถ นำมาถ่ายทอดไปสู่รุ่นต่อ ๆ ไป ภูมิปัญญาท้องถิ่นจัดเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง

สามารถตกทอดไปจากรุ่นหนึ่งไปสู่รุ่นหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิต ชีวิตความเป็นอยู่ของ คนในชุมชน บทบาทของภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนในชุมชนมีผลต่อป่าชุมชนบ้านพัฒนารพงษ์ในแง่ของการเก็บของป่า อาทิ สมุนไพร ไม้ไผ่ หน่อไม้ ไม้ สัตว์ รวมถึงเห็ดป่าเพื่อนำมาใช้ในการบริโภค ภายในครัวเรือนและการจัดจำหน่าย การเลือกเก็บของป่าที่สามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันของ ตนเองได้โดยอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชน และทำการสืบทอดมาเป็น ทอด ๆ สืบลูกหลานด้วยวิธีการพาลูกหลานไปสัมผัสกับป่าชุมชนด้วยตนเองเป็นประจำ โดยมีปราชญ์ ชุมชน หรือผู้รู้ของชุมชนในการใช้ประโยชน์จากป่า อาทิ นายคำหล้า ยะส่วน นายบุญเรือน รุ่งสว่าง ยายคำ เป็นต้น ทำให้คนในชุมชนสามารถพึ่งพาป่าชุมชนเป็นครัวของชุมชนอย่างยั่งยืนตลอดมา

(3) ความสัมพันธ์ระหว่างภูมินิเวศกับเห็ดป่า

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมินิเวศกับการเกิดของเห็ดป่า พบว่าป่า ไม้ซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลายทางชีวภาพโดยเฉพาะเห็ดป่า เห็ดป่าสามารถ เจริญเติบโตและจะพบในป่าชุมชนบ้านพัฒนารพงษ์ซึ่งเป็นป่าไม้รุ่นที่สอง ประเภทป่าเต็งรัง และป่า เบญจพรรณ ซึ่งลักษณะของป่าประเภทนี้เป็นป่าไม้ผลัดใบ ซึ่งเป็นระบบนิเวศป่าที่ประกอบด้วยพันธุ์ ไม้ชนิดผลัดใบในฤดูแล้ง พบป่าชนิดนี้ตั้งแต่ระดับความสูง 50 – 800 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล มีความอุดมสมบูรณ์ของสารอินทรีย์สูงเนื่องจากเกิดการทับถมของซากพืช ซึ่งป่าเบญจพรรณมี ลักษณะเป็นป่าโปร่ง มีต้นไม้อยู่อย่างหนาแน่น ส่วนป่าเต็งรัง หรือป่าแดง หรือป่าแพะ เป็นป่าที่ขึ้น สลับกับป่าเบญจพรรณ ป่าทั้ง 2 ประเภทจัดเป็นป่าที่มีความสมบูรณ์ มีลักษณะเป็นป่าโปร่ง ไม่หนา ทึบ แสงแดดสามารถส่องผ่านได้ และพบว่าพื้นดินในป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณนั้นมีลักษณะดิน ร่วนปนทรายจึงมีความสามารถในการอุ้มน้ำ ความสามารถในการระบายน้ำได้ดี จึงยังคงมีความชุ่ม ชื้นสูง ทำให้เกิดความสมดุลของระบบนิเวศและมีปัจจัยต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการออกดอกเห็ด บริเวณ ไตตันไม้ที่มีร่มเงาบังแดดได้ หรือบริเวณซากขอนไม้ หรือบริเวณซากพืชซากสัตว์ บริเวณที่มีเศษ ใบไม้ผุเปื่อยทับถมกองอยู่จะสามารถพบเห็ดหลายชนิดสามารถเจริญเติบโตออกดอกได้ และ อาจมีเห็ดบางชนิดที่ต้องการความชื้นบนวัตถุอาหารและพบเจอได้เฉพาะแหล่ง เช่น เห็ดโคนปลวก เห็ดเกาะ แต่ส่วนใหญ่เห็ดป่าชอบพื้นดินหรือในป่าไม้ที่มีความชุ่มชื้นสูง บางชนิดพบเห็ดออกดอก บริเวณใกล้ ๆ กับจอมปลวกและมีเศษใบไม้ทับถม

(4) ความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศป่าไม้กับเห็ดป่า

จากการสำรวจครั้งนี้ยังพบเห็ดป่าบางชนิดมีความสัมพันธ์กับระบบนิเวศป่าไม้ โดยตรง โดยอาศัยร่วมกับส่วนของพืชนั้นคือ รากพืช โดยมีความสัมพันธ์กันแบบต่างฝ่ายต่างได้ ประโยชน์ร่วมกันหรือเรียกว่าภาวะพึ่งพา (Mutualism) เห็ดจะได้น้ำ สารอาหาร แหล่งคาร์บอนจาก รากพืช และอาศัยรากพืชเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ในขณะที่เห็ดก็ช่วยเพิ่มพื้นที่ผิวให้แก่รากพืชช่วย ในการชอนไชหาอาหารได้มากขึ้น เห็ดประเภทนี้จัดเป็นเห็ดที่เรียกว่า เห็ดไมคอร์ไรซา (Mycorrhiza) ซึ่งการดำรงชีวิตของเห็ดราแบบนี้ไม่ได้ส่งผลกระทบอันตรายต่อต้นไม้ และระบบนิเวศ แต่จัดเป็น สิ่งมีชีวิตที่มีความสำคัญและจำเป็นต้องพึ่งพาระบบนิเวศจึงทำให้ป่าไม้เกิดความสมดุลมากที่สุด เห็ด

ไมคอร์ไรซาจะสามารถผลิตดอกเห็ด (Mushroom) เป็นพวกเห็ดกินได้ (Edible mushroom) เห็ดกินไม่ได้ (Non – edible mushroom) เห็ดพิษ (Poisonous mushroom) และเห็ดสมุนไพร (Medical mushroom) เห็ดไมคอร์ไรซาที่สำรวจพบในบริเวณป่าชุมชน เช่น เห็ดราในวงศ์ Russulaceae อาทิ เห็ดน้ำแข็ง เห็ดน้ำหมาก เห็ดราในวงศ์ Boletaceae อาทิ เห็ดน้ำผึ้ง เห็ดราในวงศ์ Sclerodermataceae อาทิ เห็ดเผาะ เป็นต้น

(5) ความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมกับเห็ดป่า

ปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้เห็ดออกดอกได้มากหรือน้อย โดยเฉพาะฤดูฝนมีผลต่อปริมาณเห็ดออกดอกมากที่สุด เนื่องจากมีปัจจัยที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ของเห็ดป่า ได้แก่ อากาศ ปริมาณน้ำฝน ความชื้น ปริมาณแสงแดด ซึ่งเห็ดป่าส่วนใหญ่สามารถเจริญเติบโตและออกดอกได้ดีในสภาพภูมิอากาศที่ค่อนข้างร้อนอบอ้าวหรือร้อนชื้น และจะมีปริมาณมากหลังฝนตกหนักประมาณ 2 – 3 วัน ประมาณช่วงเดือนเมษายน – กันยายน ลักษณะภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับปริมาณความชื้นและการเจริญเติบโตของเห็ดป่า โดยปริมาณความชื้นในอากาศที่แตกต่างกันมีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดป่าบางชนิด เช่น อากาศร้อนอบอ้าว ปริมาณความชื้นสูง จะพบเห็ดระโงกในปริมาณมาก หรือถ้าอากาศร้อนจัดแบบแห้งแล้ง ปริมาณความชื้นต่ำ จะพบเห็ดเผาะ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของเห็ดป่า คือ แบบร้อนอบอ้าว

6.4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและการเก็บเห็ดป่า

ความรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการเก็บเห็ดป่าเกิดจากการสะสมประสบการณ์มาอย่างยาวนาน จากรุ่นสู่รุ่น ซึ่งข้อมูลบางอย่างไม่สามารถเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นตัวหนังสือได้ จึงทำให้ความรู้ในลักษณะภูมิปัญญาท้องถิ่นสูญหายไปกับกาลเวลา หายไปพร้อมกับผู้เฒ่าผู้แก่ ซึ่งยังไม่มีการศึกษาอย่างแท้จริง และไม่มีการจดบันทึกไว้ หรือไม่มีการรวบรวมเป็นข้อมูลทางสถิติ ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นในการเชื่อมโยงข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น และได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการเก็บเห็ดป่าของคนในชุมชน อาทิเช่น วิธีการเก็บเห็ดป่า วิธีการจัดจำแนกชนิดเห็ดป่า ช่วงเวลาและพื้นที่เก็บเห็ดป่า เป็นต้น

จากการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยใช้แบบสัมภาษณ์ แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการเก็บข้อมูลเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- กลุ่มผู้บริโภคร ผู้ให้ข้อมูล นางจอมขวัญ โคตรสมบัติ อายุ 37 ปี
- กลุ่มผู้จำหน่าย ผู้ให้ข้อมูล นางมณฑนา สุขสังข์กิจ อายุ 31 ปี
- กลุ่มผู้เก็บเห็ดป่า ผู้ให้ข้อมูล ยายหลอด แผงรักษา อายุ 65 ปี
- กลุ่มปราชญ์ชุมชนผู้รู้ ผู้ให้ข้อมูล นายโซว์ ร้อยชั่ง อายุ 68 ปี

(1) วิธีการเก็บเห็ดป่า

จากการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการเก็บเห็ดป่าของผู้เก็บเห็ดป่า ซึ่งการเก็บเห็ดป่าเป็นอาชีพเสริมในช่วงฤดูที่มีเห็ดออกดอกปริมาณมาก ๆ และมีประสบการณ์ในการเก็บเห็ดมาเป็นเวลานาน 30 ปี การเก็บเห็ดป่าจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์และชุดสำหรับการเดิน

ปา อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเห็ดป่าส่วนใหญ่ใช้ไม้เพื่อเกี่ยวไม้ที่ทับถมเห็ดป่าออกหรือจะใช้มือในการดึงดอกเห็ด ไม่ใช้อุปกรณ์ที่เป็นโลหะเนื่องจากส่วนที่เป็นโลหะจะมีโอกาสทำให้บริเวณนั้นเห็ดจะไม่ออกดอกในรุ่นต่อไป ภาชนะที่ใช้เก็บเห็ดนิยมใช้ตะกร้าหรือถุงกระสอบ แล้วในการเก็บเห็ดป่าแต่ละครั้งเก็บได้ครั้งละ 3 – 10 กิโลกรัม และนิยมเก็บให้เหลือดอกเห็ดไว้บ้างเพื่อให้มีสปอร์หลงเหลือและนำไปใช้ขยายพันธุ์ในรุ่นต่อไป เห็ดป่าที่เก็บค่อนข้างยาก ได้แก่ เห็ดโคนต้องใช้มือหรือไม้ขุดลงไปดินลึก ๆ เนื่องจากรากมันยาว ส่วนชุดในการเก็บเห็ดป่าควรใส่เสื้อแขนยาว กางเกงขายาว รองเท้าผ้าใบหรือบูท หมวก และควรทายากันยุงไปด้วย และควรเตรียมอุปกรณ์สำหรับการเก็บเห็ดป่า เช่น น้ำดื่ม ตะกร้า ไม้เกี่ยว ซึ่งแสดงดังภาพที่ 4.40



ภาพที่ 4.40 ชุดและอุปกรณ์การเก็บเห็ดป่า

(2) วิธีการจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่า

คนในชุมชนสามารถจำแนกชนิดของเห็ดป่าโดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ กล่าวคือ วิธีการจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่า สามารถจำแนกชนิดเห็ดตามพื้นที่ที่เห็ดเจริญเติบโตได้ เช่น เห็ดดินเป็นเห็ดที่เกิดจากดิน เช่น เห็ดระโงกดำ เห็ดน้ำหมาก เป็นต้น และเห็ดขอนเป็นเห็ดที่เกิดจากขอนไม้ที่ผุพัง เช่น เห็ดกระด้าง เห็ดหูหนู เป็นต้น และสามารถแยกชนิดของเห็ดป่าที่กินได้และเห็ดที่กินไม่ได้หรือเห็ดพิษ คนในชุมชนเรียกเห็ดพิษว่าเป็น “เห็ดเมา” หรือ “เห็ดเบือ” ซึ่งได้จากการเรียนรู้จากพ่อแม่ ปู่ย่าตายายที่สืบทอดและถ่ายทอดผ่านคำบอกเล่าต่อ ๆ กันไปสู่รุ่นลูกหลาน หรืออาศัยการสังเกต ความคุ้นเคย การสอบถามผู้รู้ในชุมชน

และอาศัยประสบการณ์ที่ได้เข้าไปเก็บ/หาเห็ดร่วมกับผู้รู้ และประสบการณ์จากการซึมซับความรู้ในการจัดจำแนกโดยการติดตามพาลูกพาหลานไปเก็บเห็ดป่าด้วยกัน การเข้าป่าเก็บเห็ดป่าตั้งแต่เด็ก ซึ่งอาศัยประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปีเป็นต้นไปที่สามารถจำแนกชนิดของเห็ดป่าได้ ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้และถูกถ่ายทอดให้กับรุ่นต่อไปโดยการสังเกต เห็ดที่กินได้จะสังเกตได้จากการที่มีลักษณะดอกเห็ดและก้านเห็ดจะไม่สมบูรณ์ มีหนอน หรือมีร่องรอยของการกัดแทะของสัตว์หรือแมลง เห็ดชนิดใดที่สัตว์กินได้คนก็สามารถบริโภคได้เช่นกัน และนิยมเก็บเฉพาะเห็ดที่เคยบริโภคเป็นประจำ และจะไม่เก็บเห็ดที่ไม่รู้จัก หรือเห็ดที่มีหน้าตามแปลก ๆ หรือเห็ดชนิดที่ไม่เคยบริโภคมาก่อน แต่ก็ยังมีเห็ดกินได้บางชนิดที่ไม่นิยมเก็บมาบริโภค เช่น เห็ดกระด้างเพราะค่อนข้างเหนียวสำหรับเห็ดกินไม่ได้ (เห็ดพิษ) หรือเรียกว่า เห็ดเมา หรือเห็ดเบื้อ จะมีวิธีการจัดจำแนกแยกชนิดของเห็ดได้โดยการสังเกตลักษณะ สี กลิ่นของดอกเห็ดและก้านเห็ดที่มีสีฉ่ำสวยงาม และมีสภาพสมบูรณ์ ไม่มีร่องรอยกัดแทะของสัตว์และแมลง ไม่มีร่องรอยหนอนเกาะ หากมีการตัดส่วนที่เป็นโคนออกแล้วพบว่ามีน้ำยางสีขาวไหลออกมาจากดอกเห็ดสันนิษฐานได้ว่าเป็นเห็ดพิษหรือเห็ดเมาห้ามรับประทาน และกรณีถ้าเก็บเห็ดพิษหรือเห็ดเมาที่มีลักษณะเหมือนเห็ดที่รับประทานได้อาจจะใช้วิธีสอบถามผู้รู้หรือผู้เฒ่าผู้แก่ในชุมชน หรืออาจจะนำมาทดสอบโดยการนำเห็ดไปต้มกับข้าวสาร แล้วดูว่าหากต้มแล้วข้าวไม่สุกแสดงว่าเห็ดนั้นเป็นเห็ดพิษหรือเห็ดเมา หรือนำมาต้มกับหอมหัวใหญ่ ถ้าหอมหัวใหญ่เปลี่ยนเป็นสีดำ แสดงว่าเห็ดนั้นมีพิษเช่นกัน แต่โดยส่วนใหญ่คนในชุมชนจะไม่เก็บเห็ดที่ไม่เคยบริโภคมาก่อน แต่ถ้ารับประทานเห็ดพิษเข้าไปจะมีอาการวิงเวียนศีรษะ คนในชุมชนจะมีวิธีการแก้อาการเมาเห็ดพิษได้โดยการดื่มน้ำปริมาณมาก ๆ หรือการทำให้อาเจียนทันที ก็จะเป็นวิธีการที่ช่วยให้อาการแพ้ทุเลาลง นอกจากนี้คนในชุมชนยังอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นในการเรียกชนิดของเห็ดตามลักษณะที่ปรากฏหรือบริเวณที่เห็ดชอบออกดอก เช่น เห็ดใบทองแห้ง เพราะเห็ดชนิดนี้ชอบอยู่ใต้ใบทองแห้ง เห็ดถ่าน เพราะเห็ดชนิดนี้มีสีขาวแต่เมื่อถูกมือสัมผัสจะเปลี่ยนเป็นสีดำ เป็นต้น

ตารางที่ 4.5 ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแยกเห็ดกินได้และเห็ดกินไม่ได้

	เห็ดกินได้	เห็ดกินไม่ได้
วิธีการสังเกต /ภูมิปัญญาท้องถิ่น	- ลักษณะดอกและก้านไม่สมบูรณ์ - มีร่องรอยการกัดกินของแมลงและหนอน - อาศัยความคุ้นเคยและประสบการณ์ - เลือกชนิดที่เคยบริโภคเป็นประจำ - ไม่เลือกเห็ดหน้าตาแปลก ๆ หรือเห็ดที่ไม่รู้จัก - ถ้าสัตว์กินได้คนก็บริโภคได้	- ดอกและก้านมีสภาพสมบูรณ์ - ไม่มีร่องรอยการกัดกินของแมลงหรือหนอน - ลักษณะดอกมีสีสวยงาม - ถ้าตัดส่วนที่เป็นโคนออกจะมีน้ำยางสีขาว - นำมาต้มกับข้าวสาร แล้วข้าวไม่สุก - นำมาต้มกับหอมหัวใหญ่ แล้วหอมหัวใหญ่เปลี่ยนเป็นสีดำ - อาศัยคำบอกเล่าจากผู้เฒ่าผู้แก่
วิธีการแก้อาการ	-	กินน้ำตามไปเยอะ ๆ เพื่อให้อาเจียน
ตัวอย่าง	เห็ดระโงกขาว เห็ดระโงกเหลือง เห็ดน้ำหมาก เห็ดน้ำผึ้ง เห็ดโคน ปลวก เห็ดข่า เห็ดเผาะ เห็ดหน้า แร่น้ำอ่อน เห็ดแป้ง เห็ดถ่าน เห็ดโคนปลวก	เห็ดขอนแดง กาบหอยขาว กรวยทอง ตะกั่ว กระดิ่งหยก ไข่ตายซาก

ที่มา : สัมภาษณ์

(3) ช่วงเวลาในการออกเก็บเห็ดป่า

ช่วงเวลาในการเก็บเห็ดป่านิยมเก็บในช่วงฤดูฝน ประมาณเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงที่เห็ดออกดอกปริมาณมาก คนในชุมชนสามารถใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสังเกตสีของท้องฟ้า และสัมผัสจากสภาพภูมิอากาศเป็นเครื่องมือสำคัญในการระบุช่วงเวลาในการออกไปเก็บเห็ดป่า สภาพภูมิอากาศก่อนที่เห็ดจะออกดอก ท้องฟ้ามีสีแดงส้ม มีฝนตกต่อเนื่องเป็นเวลา 2 – 3 วัน หลังจากนั้นแดดเริ่มออก และมีอากาศร้อนอบอ้าว แสดงว่าเป็นช่วงเวลาที่เห็ดกำลังเริ่มออกดอก อาจจะต้องรอเวลาประมาณ 2 – 3 วันเพื่อให้ดอกเห็ดโตเต็มที่ จากนั้นก็จะเริ่มเข้าป่าเพื่อไปเก็บเห็ดป่าในการเก็บเห็ดป่าจะเก็บ 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเวลาตี 3 – ตี 5 และเก็บอีกทีในช่วงเวลา 13.00 น. เนื่องจากว่าเห็ดแต่ละชนิดมีระยะเวลาในการออกดอกใช้เวลาแตกต่างกัน เห็ดป่าที่ออกดอกในช่วงแรก ๆ ที่อากาศร้อนแล้วมีฝนตกบางช่วงจะพบเห็ดประเภทเห็ดดิน ได้แก่ เห็ดโคนปลวก เห็ดเผาะ เห็ดน้ำหมาก หลังจากนั้นก็จะจะมีเห็ดชนิดอื่น ๆทยอยออกดอก โดยเห็ดขอนจะพบมากที่สุดในช่วงปลายฤดูฝน แต่ถ้าหากมีฝนตกติดต่อกันเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง 1 สัปดาห์ เห็ดป่าจะไม่ออกดอกเนื่องจากคนในชุมชนให้เหตุผลว่าถ้ามีฝนตกมากเกินไปจะมีผลกระทบต่อกำลังออกดอกอาจจะเน่าตายก่อน

(4) บริเวณและพื้นที่เก็บเห็ดป่า

การเลือกบริเวณในการเก็บเห็ดป่าแต่ละชนิดของคนในชุมชนต้องอาศัยประสบการณ์ที่สะสมมาเป็นเวลานาน การถ่ายทอด และคำบอกเล่าจากรุ่นก่อน ๆ ในเรื่องของพื้นที่ที่พบหรือไม่พบเห็ดแต่ละชนิด และนิยมเลือกไปเก็บเห็ดป่าในบริเวณที่เคยไปเก็บเห็ดมาครั้งก่อนเป็นจุดแรก เมื่อเก็บบริเวณนั้นเรียบร้อยแล้วจะเดินทางไปเรื่อย ๆ โดยสังเกตบริเวณพื้นดินที่มีความชุ่มชื้น มีเศษใบไม้ทับถม บริเวณขอนไม้ที่ผุเปื่อย และคนในชุมชนสามารถระบุพื้นที่ที่สามารถพบเห็ดบางชนิดแต่บางชนิดไม่พบได้จากประสบการณ์ที่เคยเก็บเห็ดที่บริเวณนั้นเป็นเวลานาน จากการจดจำพื้นที่ที่เคยพบเห็ดหรือพื้นที่ที่เคยเก็บเห็ดได้ควบคุมไปกับการสังเกตลักษณะสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ บริเวณที่เคยเก็บเห็ดป่า เพื่อนำไปเป็นข้อมูลในการเลือกพื้นที่อื่นในการเก็บและตามความรู้สึก เช่น เห็ดที่ชอบความแห้งแล้งจะพบเห็ดเหาะ โดยจะพบมากในบริเวณที่เคยมีไฟไหม้ป่ามาก่อน หรือ เห็ดระโงก เห็ดน้ำหมากจะพบในป่าลึก มีความชื้น เย็น หรือการเก็บเห็ดโคนปลวก ซึ่งจะสังเกตจากลักษณะโคนปลวกที่ก่อตัวขึ้นใหม่ มีลักษณะร่วนๆ และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ถ่ายทอดมาเพื่อนำมาใช้เลือกพื้นที่ในการเก็บเห็ดมักจะเก็บบริเวณเดิมทุก ๆ ปี อาจมีการย้ายที่ไปบ้างแต่ก็อยู่บริเวณใกล้เคียง ๆ หรือบริเวณรอบ ๆ จากพื้นที่เดิมมากนัก หรือสังเกตจากต้นไม้ในบริเวณที่เห็ดชอบเจริญเติบโต สังเกตสภาพแวดล้อมของบริเวณโดยรอบ และมักพบในบริเวณพื้นที่ป่าที่มีความลาดชัน มีความชื้นสูง อากาศเย็น มีความอุดมสมบูรณ์

(5) วิธีการถ่ายทอดภูมิปัญญาในการเก็บเห็ดป่า

วิธีการเก็บเห็ดป่า การจำแนกชนิดของเห็ดป่าระหว่างเห็ดที่กินได้หรือเห็ดเมาพื้นที่ที่เก็บเห็ดป่าของคนในชุมชนจะต้องอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นของผู้รู้ หรือผู้เฒ่าผู้แก่ที่เคยมีประสบการณ์ในการเก็บเห็ดมาเป็นเวลานาน การถ่ายทอดภูมิปัญญาในการเก็บเห็ดป่าจากรุ่นสู่รุ่นโดยวิธีการถ่ายทอดที่ดีที่สุด คือ การถ่ายทอดผ่านทางประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากการติดตามผู้ใหญ่หรือคนเฒ่าคนแก่เข้าไปเก็บหาเห็ดป่า การเรียนรู้จากการสอบถามและการบอกเล่าระหว่างทาง คนในชุมชนที่เป็นผู้ถ่ายทอดภูมิปัญญาในการเก็บเห็ดป่า ส่วนใหญ่จะมีช่วงอายุตั้งแต่ 36 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีการสะสมองค์ความรู้และประสบการณ์มีมาก สามารถบ่งบอกถึงลักษณะระบบนิเวศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะพื้นที่ ลักษณะเห็ด สามารถจำแนกชนิดและประเภทของเห็ด คุณสมบัติของเห็ดได้เพียงใช้วิธีการสังเกต และสามารถถ่ายทอดภูมิปัญญาและเคล็ดลับในการเก็บเห็ดป่าสู่รุ่นต่อไปได้ดี และโดยส่วนใหญ่จะได้รับการถ่ายทอดจากปู่ตายาย สู่รุ่นพ่อแม่ และสู่รุ่นลูกหลาน โดยถ้าบุคคลใดในครอบครัวสามารถเก็บเห็ดป่าได้ คนภายในครอบครัว คนอื่น ๆ ทั้งหมดก็จะสามารถเก็บเห็ดและแยกแยะเห็ดป่าได้เช่นกัน

(6) ความเชื่อในการเก็บเห็ดป่า

จากการสัมภาษณ์ผู้เก็บเห็ดป่าเกี่ยวกับความเชื่อก่อนการเข้าไปเก็บเห็ดป่าพบว่าคนในชุมชนยังมีความเชื่อเกี่ยวกับการจัดทำพิธีกรรมทางความเชื่อ เช่น การบวชป่า เป็นต้น ความเชื่อก่อนเดินทางเข้าไปในป่า เช่น

- ผู้เก็บเห็ดป่าจะมีการภาวนาและขอขมาผีสังนางไม้ภายในใจก่อนออกเดิน
ทางเข้าป่าเสมอ

- พุดและคิดแต่สิ่งดี ๆ ในระหว่างเดินทางอยู่ในป่า
- ให้พิกมะนาวไปด้วย จะได้ไม่เจอบุ
- ห้ามพกเงิน เดียวจะไม่ได้ของ
- ถ้าไม่สบาย ห้ามกินเห็ด

6.4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวทางการใช้ประโยชน์

(1) ความสัมพันธ์ของเห็ดกับวิถีชุมชน

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของเห็ดกับวิถีชุมชนโดยการสัมภาษณ์ พบว่า คนในชุมชนรู้จักเห็ดป่ามาเป็นเวลานานแล้วเนื่องจากมีความคุ้นเคยมาตั้งแต่เด็ก เห็ดที่เก็บได้จาก ป่าชุมชนเกี่ยวข้องกับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันมาก เนื่องจากเห็ดนำมาใช้ประกอบอาหารเพื่อลด ค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังมีส่วนช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจในครัวเรือนของชุมชนทำให้มีรายได้ เพิ่มขึ้น ซึ่งป่าชุมชนถือว่าเป็นแหล่งสร้างรายได้หลักและเป็นครัวแหล่งใหญ่ที่สุดของชุมชน นอกจากการเก็บเห็ดป่าแล้วคนในชุมชนยังต้องพึ่งพาอาศัยป่าชุมชนอีกมาก และป่าชุมชนมีผลต่อ การดำเนินในวิถีชีวิตประจำวัน เช่น ใช้ออกกำลังกาย ได้อาหารไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์ หน่อไม้โคล หน่อไม้เก ใต้อากาศที่บริสุทธิ์ ฝนตกตรงตามฤดูกาล คนในชุมชนมีความสัมพันธ์และมีวิถีชีวิต ร่วมกับเห็ดมานานกว่า 30 ปี ส่วนการเข้าไปเก็บเห็ดป่าจะต้องมีการเตรียมตัวก่อนเดินทางเข้าไป เก็บเห็ดป่าโดยเตรียมชุดเดินป่าและอุปกรณ์ ไม่มีการประกอบพิธีกรรมใด ๆ ก่อนเดินทาง และไม่มี ข้อห้ามในการเก็บเห็ดป่า และเก็บเห็ดป่าเกือบทุกวันในช่วงฤดูเห็ดป่าออกนิยมนำเห็ดบริเวณที่เคย เก็บ การเก็บเห็ดป่าเป็นประจำและปริมาณมากในแต่ละครั้งคนในชุมชนมองว่าไม่มีผลเสียต่อระบบ นิเวศของป่าแต่กลับจะมีผลดีต่อการเกิดดอกเห็ดในรุ่นต่อ ๆ ไป ยิ่งเก็บยิ่งออกดอกและการใช้ไม้เขี่ย จะช่วยเป็นตัวกระจายสปอร์ของเห็ดป่าให้เกิดดอกเห็ดในบริเวณใกล้เคียงเพิ่มขึ้น เป็นการอนุรักษ์ สภาพพื้นที่ป่าได้อีกทาง และเห็ดปายังมีความสัมพันธ์กับวิถีชุมชนทั้งทางด้านการเก็บเห็ดป่าเพื่อ การบริโภคลดค่าใช้จ่ายหรือการเก็บเห็ดป่าเพื่อจัดจำหน่ายทำให้มีรายได้ของครอบครัวเพิ่มขึ้นโดย ทำเป็นอาชีพเสริม

(2) ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการบริโภค

คนในชุมชนเก็บเห็ดป่าในป่าชุมชนพัฒนารพงษ์โดยอาศัยภูมิปัญญาท้องถิ่นใน การเลือกเก็บเฉพาะเห็ดที่สามารถนำมาบริโภคได้ ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ คำบอกเล่า ความคุ้นเคย และเลือกเห็ดที่เคยบริโภค คนในชุมชนมีความเชื่อว่าเห็ดป่าเป็นแหล่งที่อุดมไปด้วย คุณค่าทางสารอาหารจึงเก็บเห็ดป่าเพื่อนำมาบริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลัก และนิยมเลือกเห็ด ที่มีลักษณะดอกตูมเพราะจะกรอบอร่อย สามารถบริโภคเห็ดป่าได้ทุกส่วน และคนในชุมชนได้มี ความคิดเห็นว่าเห็ดที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติในป่าชุมชนกับเห็ดที่เพาะเลี้ยงมีความแตกต่างกัน เช่น เห็ดป่าจะอร่อยกว่า กรอบกว่า และเห็ดป่าออกตามฤดูกาลซึ่งหากินได้ยากจึงทำให้มีความรู้สึก อยากรับประทานมากกว่า เห็ดป่ามีความหลากหลายชนิด และมีลักษณะ กลิ่น สีเฉพาะตัว มีความกรอบ

อร่อย และรสชาติที่แตกต่างกัน คนในชุมชนสามารถนำเห็ดป่ามาประกอบอาหารได้หลากหลายวิธี เช่น การนำไปแกง ยำ ผัด ต้ม ย่าง นึ่งจิ้มกับน้ำพริก หมก หมัก หรือรับประทานสด แต่ยังไม่มีความรู้ข้อมูลจากการนำไปแปรรูป เห็ดป่าที่นิยมเก็บนำมารับประทานในแต่ละครั้งจะมีปริมาณมากและหลากหลายชนิด เช่น เห็ดโคนปลวก รสชาติหวานหอม เห็ดระโงกจะต้มกับใบส้ม เห็ดถอบหรือเห็ดเผาะนำไปแกงกับผักหวาน เห็ดหน้าแลหน้าอ่อน เห็ดน้ำหมาก เห็ดข่า เป็นต้น สำหรับเห็ดป่าที่เหลือจากการบริโภคคนในชุมชนจะนำไปนึ่งแล้วบรรจุในถุงเก็บไว้ในตู้เย็นเพื่อยืดอายุให้สามารถรับประทานเห็ดป่าได้ตลอดปี

(3) ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการแลกเปลี่ยนสินค้า

จากความต้องการในการบริโภคเห็ดป่าในปัจจุบันมีมากขึ้น ส่งผลให้คนในชุมชนมีการเก็บเห็ดป่าขายตามเพิงหน้าร้านค้าชุมชนเพื่อขายให้กับผู้บริโภคภายนอกชุมชนและคนในชุมชน สำหรับคนในชุมชนจะมีการแลกเปลี่ยนสินค้ากันระหว่างผู้เก็บเห็ดป่านำเห็ดมาแลกเปลี่ยนกับคนในชุมชนกันเอง เช่น แลกกับพืชหรือผักที่เพื่อนบ้านปลูกไว้ เป็นต้น โดยจะมีรูปแบบการจัดจำหน่ายจะจำหน่ายเป็นเห็ดรวมหลายอย่างซึ่งเป็นชนิดใส่ถุงแล้วนิยมใส่ใบส้มกกลงไปด้วยเอาไ้ไปต้มรวมกับเห็ด และราคาที่จำหน่ายมี 2 แบบ ขึ้นอยู่กับลักษณะของดอกเห็ด คือ ลักษณะดอกเห็ดตูม ราคาจะแพง ถุงละ 30 บาท ส่วนดอกเห็ดบาน ถุงละ 20 บาท เพราะดอกเห็ดตูมจะมีความนิยมในการบริโภคมากกว่าเมื่อเก็บไว้นานขึ้นดอกเห็ดจะบานออกทำให้มีราคาลดลง และในการจัดจำหน่ายแต่ละครั้งจะจัดจำหน่ายในรูปแบบเห็ดสด ซึ่งมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค ในช่วงที่มีเห็ดออกดอกปริมาณมากจะมีผู้ขายเห็ดนำเห็ดป่าออกมาวางจำหน่ายหลายราย



ภาพที่ 4.41 การจัดจำหน่ายเห็ดป่า



(ก)



(ข)

(ค)



(ง)



(จ)

(ฉ)



ภาพที่ 4.42 ชนิดเห็ดที่นิยมนำมาจำหน่าย

(ก) เห็ดข้าวเกี

(ข) เห็ดถ่าน

(ค) เห็ดน้ำหมาก

(ง) เห็ดแป้ง (จ) เห็ดระโงกเหลือง (ฉ) เห็ดหน้าแรหน้าอ่อน



(ก)



(ข)

ภาพที่ 4.43 รูปแบบในการจัดจำหน่ายเห็ดป่า

(ก) ลักษณะดอกเห็ดบาน

(ข) ลักษณะดอกเห็ดตูม



ภาพที่ 4.44 สถานที่จัดจำหน่ายเห็ดป่า

6.4.4 ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการอนุรักษ์ความหลากหลายของเห็ดป่าในป่าชุมชน

คนในชุมชนมีวิธีการอนุรักษ์เห็ดป่าให้คงอยู่ในป่าชุมชนโดยการช่วยกันดูแลระบบนิเวศป่าไม้ ไม่ตัดไม้ ทำลายป่า รณรงค์ในการปลูกป่า ป้องกันไม่ให้เกิดไฟไหม้ป่า ซึ่งเป็นแนวทางในการอนุรักษ์เห็ดป่าให้มีอยู่ในป่าชุมชนในทางอ้อม ภายหลังจากการเกิดไฟป่าจะพบเห็นเฉพาะเห็ดเหาะหรือเห็ดถอบแต่จะไม่พบเห็ดชนิดอื่น ๆ ออกดอกเลยหรือเกิดขึ้นเล็กน้อย ส่วนการเก็บเห็ดป่าของคนในชุมชนจะเก็บเห็ดป่าโดยให้เห็ดดอกเห็ดไว้บางส่วนเพื่อให้เกิดการขยายพันธุ์และเกิดการกระจายของสปอร์เห็ดราในรุ่น ๆ ต่อไป และไม่ใช้อุปกรณ์ที่เป็นโลหะในการเก็บเห็ดเพราะจะมีผลทำให้เห็ดไม่ออกดอก และคนในชุมชนมีความเชื่อว่าการเก็บของป่าไม่ได้เป็นการทำลายความสมดุลของธรรมชาติ เพราะคนในชุมชนเก็บของป่าเพื่อนำมาบริโภคในครัวเรือนและจำหน่ายเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ประกอบกับคนในชุมชนได้มีการจัดตั้งกลุ่มอนุรักษ์พื้นที่ป่าชุมชนและมีกิจกรรมการอนุรักษ์ป่า ป้องกันการเกิดไฟไหม้ป่าเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง

4.5 การศึกษาแนวทางการถ่ายทอดองค์ความรู้จากการวิจัย

จากผลการศึกษาความหลากหลายของเห็ดป่าในบริเวณป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์ ได้มีการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดและเผยแพร่ให้กับคนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการศึกษาค้นคว้า โดยได้จัดทำ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การอนุรักษ์และเพิ่มมูลค่าเห็ดป่าตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ณ ศูนย์การเรียนรู้จากป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์ ซึ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นคนในชุมชน นักศึกษา และผู้สนใจ จำนวน 40 คน

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้ารับการอบรม

ผู้เข้าอบรม	เพศ		อายุ (ปี)			
	ชาย	หญิง	น้อยกว่า 20 ปี	21 - 30	31 - 45	50 ปีขึ้นไป
คนในชุมชน	7	23	-	-	13	17
นักศึกษา	3	7	8	2	-	-

จากการเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ในรูปแบบการจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้มีผู้ให้ความสนใจและร่วมเข้าอบรมเป็นคนในชุมชนจำนวน 30 คน และนักศึกษาจำนวน 10 คน ซึ่งคนในชุมชนส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมรับการอบรมจะเป็นผู้สูงอายุของชุมชนเนื่องจากคนในชุมชนในวัยผู้ใหญ่หรือวัยแรงงานจะต้องออกไปรับจ้างทั่วไปในช่วงที่ไม่มีการเก็บเห็ดหรือของป่าขายเนื่องจากเป็นช่วงฤดูแล้ง

ตารางที่ 4.7 ผลการประเมินความพึงพอใจในการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการ

ประเด็นการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ผลการประเมิน
ด้านความรู้ความเข้าใจ	4.10	0.64	มาก
ความสามารถในการบอกประโยชน์ได้	4.30	0.57	มาก
สามารถประมวลความคิดสู่การพัฒนาได้	4.25	0.55	มาก
บูรณาการความคิดสู่การทำงานเป็นทีม	4.35	0.59	มาก
สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	4.00	0.00	มาก
สามารถถ่ายทอดแก่ชุมชนได้	4.05	0.76	มาก
สามารถให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้	4.00	0.65	มาก
นำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์	3.95	0.83	มาก
ภาพรวม	4.13	0.57	มาก

จากผลการประเมินความพึงพอใจในด้านภาพรวมของการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการตามตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจในภาพรวมของการจัดการอบรมอยู่ในระดับ *มาก* ($\bar{X} = 4.13$) และเมื่อพิจารณาในแต่ละประเด็น พบว่าผู้เข้ารับการอบรมสามารถบูรณาการความคิดสู่การทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับ *มาก* ($\bar{X} = 4.35$) และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ได้รับผลการประเมินน้อยที่สุด อยู่ในระดับ *มาก* ($\bar{X} = 3.95$) และมีข้อเสนอแนะจากผู้เข้ารับการอบรมว่าควรจัดให้มีการอบรมเดือนละ 1 ครั้งเพื่อเพิ่มศักยภาพ และกระตุ้นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนต่อไป

บทที่ 5

อภิปรายผล

โครงการวิจัยเรื่อง ความหลากหลายของเห็ดในป่าชุมชนพัฒนารพงษ์ จังหวัดเพชรบูรณ์ มีการอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

จากการศึกษาการสำรวจความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่ป่าชุมชนพัฒนารพงษ์ อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ทำการสำรวจระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2555 สำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดจำนวน 45 ตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์และจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่าโดยใช้รูปวิธานตามวิธีของ อนงค์ จันทรศรีกุล (2551) เมื่อเปรียบเทียบจำนวน ชนิดของเห็ดป่าที่พบในป่าทั้ง 3 พื้นที่ พบว่า บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน พบเห็ด 38 ชนิด บริเวณจุดชมวิวพบเห็ด 11 ชนิด บริเวณหลังหมู่บ้านพบเห็ด 12 ชนิด ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าบริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชนพบเห็ดมากกว่าบริเวณทั้ง 2 พื้นที่ บริเวณดังกล่าวมีสภาพป่าสมบูรณ์ ประกอบด้วยไม้ยืนต้นขนาดใหญ่และไม้ชนิดต่างๆ รวมถึงเศษใบไม้ที่มีการทับถมเต็มพื้นที่ทั้งนี้ปัจจัยแวดล้อมมีผลต่อการเจริญและความสมบูรณ์ของเห็ดอย่างมากโดยความชื้นที่เพียงพอประกอบกับสภาพอากาศที่อบอ้าว และมีแสงแดดจัดหลังจากที่มีฝนตกปริมาณมากจะเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เห็ดงอก นอกจากสภาพอากาศแล้วสภาพพื้นดินที่มีเศษซากพืชทับถมก่อให้เกิดธาตุอาหารสมบูรณ์จะส่งผลให้ดอกเห็ดเจริญสมบูรณ์ได้ดี (สุจิตรา โกศล และคณะ, 2548) ความชุ่มชื้นและความอบอ้าวของป่าเพิ่มขึ้นน่าจะมีผลต่อการเพิ่มผลผลิตของเห็ดป่าได้มากกว่าเดิม แต่ทั้งนี้องค์ประกอบของแหล่งน้ำน่าจะมีผลเกี่ยวข้องด้วย รวมทั้งการป้องกันไฟป่าทำให้มีการสะสมของซากพืช ต่างๆ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งพรรณไม้ต่างๆ ไม่ถูกทำลายไป (พีรชัย 2545; อ้างถึงใน กิตติมา ดั่งแคว และคณะ, 2549)

การวิจัยครั้งนี้มีการเดินสำรวจและเก็บตัวอย่างเห็ดป่ามาศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาเพื่อจำแนกชนิดของเห็ดถึงระดับจีนัสมาเปรียบเทียบกับคำบรรยายและรูปภาพจากคู่มือการจำแนกเห็ด พบว่าเห็ดที่พบทั้งหมดมี 44 ชนิด 15 วงศ์ 6 อันดับ สามารถจำแนกได้ 2 Phylum ได้แก่ Phylum Basidiomycota และ Phylum Ascomycota และจากการศึกษาทางอนุกรมวิธานสามารถจำแนกชนิดลักษณะทางสัณฐานวิทยาได้เป็น 6 กลุ่มเห็ดมีครีป (Gilled fungi) จำนวน 23 ชนิด กลุ่มเห็ดผึ้ง (Boletus fungi) จำนวน 3 ชนิด กลุ่มเห็ดที่มีลักษณะเป็นก้อนกลม (Puffballs fungi) จำนวน 2 ชนิด กลุ่มเห็ดหิ้ง (Polypores fungi) จำนวน 8 ชนิด กลุ่มเห็ดปะการัง (Coral fungi) จำนวน 3 ชนิด และกลุ่มเห็ดแตร (Cantharellus fungi) จำนวน 2 ชนิด จากนั้นก็สามารถแยกชนิดของเห็ดที่สามารถนำมาบริโภคได้พบมากที่สุดอยู่ในวงศ์ Russulaceae ได้แก่ *Russula emetic*, *Russulaceae cyanoxantha*, *Russula alboareolata*, *Lactarius vellereus*, *Lactarius hygrophoroides*, *Russula foetens*, *Russula rosacea* และ *Lactarius glaucescens* รองลงมาวงศ์ Pluteaceae ได้แก่ *Amanita vaginata*, *Amanita hemibapha*, *Amanita hemibapha* และ

Amanita princeps สำหรับเห็ดที่ไม่สามารถบริโภคได้หรือเห็ดพิษพบมากที่สุดในวงศ์ Polyporaceae ได้แก่ *Pycnoporus sanguineus* , *Lenzites elegans* , *Microporus xanthopus* , *Rhodophyllus virescens* และ *Amanita verna*

อย่างไรก็ตามการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดได้ทำการศึกษาเป็นระยะเวลาที่สั้น ดังนั้นจำนวนเห็ดที่สำรวจพบจึงไม่ใช่จำนวนเห็ดทั้งหมดของป่าแห่งนี้ เนื่องจากเห็ดบางชนิดอาจเกิดในที่ต่างกัน และสภาพแวดล้อมต่างกัน ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการสำรวจพบเห็ดป่า คือ สภาพทางภูมิอากาศ ถ้าสภาพทางภูมิอากาศไม่เหมาะสมเห็ดก็จะไม่สามารถเกิดได้หรืออาจเกิดจำนวนเพียงเล็กน้อย จำนวนชนิดของเห็ดมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตลอดปีเนื่องจากปัจจัยที่สำคัญที่สุด 2 ปัจจัย ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิ ในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำฝนมากจะพบเห็ดออกมาปริมาณมาก ส่วนในช่วงที่ไม่มีฝนตกหรือฝนตกน้อยจึงไม่ค่อยพบเห็ด สำหรับอุณหภูมิก็มีส่วนสำคัญต่อการเจริญเติบโตของเห็ดเพราะเห็ดบางชนิดพบมากในฤดูร้อนเห็ดบางชนิดพบมากในฤดูฝน นอกจากปัจจัยดังกล่าวแล้วการเกิดของดอกเห็ดและความหลากหลายชนิดของเห็ดยังขึ้นอยู่กับ pH ค่าความเข้มข้นแสง (เสาวลักษณ์ และคณะ, 2542)

นอกจากนี้นักวิจัยได้ทำการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวทางในการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน ภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นองค์ความรู้ที่ชาวบ้านคิดได้เองจากประสบการณ์ทั้งทางตรงและทางอ้อม จากวิถีทางวัฒนธรรมและธรรมชาติแวดล้อม และได้นำเอาภูมิปัญญานี้มาใช้ในการแก้ปัญหาของตนเองและชุมชนท้องถิ่น ภูมิปัญญาชาวบ้านเป็นสิ่งที่เก่าแก่มาเพราะดำรงอยู่มายาวนานควบคู่กับชุมชนหมู่บ้าน (อัมพาพรรณ พงศ์ผลาดิสน์ และคณะ, 2545) จึงได้ทำการเก็บข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ และการใช้แบบสัมภาษณ์คนในชุมชน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มผู้จำหน่าย กลุ่มผู้เก็บเห็ดป่า และกลุ่มปราชญ์ชุมชน/ผู้รู้ พบว่าคนในชุมชนมีภูมิปัญญาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับวิธีการเก็บเห็ดป่า วิธีการจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่า ช่วงเวลาและพื้นที่ที่ใช้เก็บเห็ดป่า รูปแบบการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเชื่อในการเก็บเห็ดป่า รวมถึงแนวทางในการใช้ประโยชน์ของเห็ดป่า คนในชุมชนมีรูปแบบการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยอาศัยวิธีการสังเกต ประสบการณ์ ความคุ้นเคย การบอกเล่า ต่อ ๆ กันมา การติดตามผู้ใหญ่ออกไปเก็บเห็ด และการสอบถามจากผู้เฒ่าผู้แก่ ซึ่งองค์ความรู้ ที่ได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นได้ และจากผลการวิจัยพบว่าคนในชุมชนมองเห็นความสำคัญของป่าชุมชนซึ่งใช้เป็นแหล่งเก็บเห็ดป่าหรือของป่าเพื่อนำมาใช้ในการบริโภคอุปโภคภายในครัวเรือนและนำมาจำหน่ายเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน และได้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และแนวทางการใช้ประโยชน์ของเห็ดป่าดังกล่าวเพื่อทำให้คนในชุมชนตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ระบบนิเวศให้มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลายให้คงอยู่คู่กับชุมชนอย่างยั่งยืนตลอดไป

ผลจากการสัมภาษณ์ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวทางการใช้ประโยชน์เห็ดป่าของคนในชุมชนและเป็นการกระตุ้นให้คนในชุมชน ตระหนักถึงความสำคัญและการคงอยู่ของเห็ดในธรรมชาติต่อไป เพราะเห็ดที่ทำหน้าที่เป็นผู้ย่อยสลายอินทรีย์สาร ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการหมุนเวียนของธาตุอาหาร

ในระบบนิเวศ (อนงค์ จันทรศรีสกุล, 2542) คนในชุมชนมีความเห็นร่วมกันในการ กำหนดแนวทาง
อนุรักษ์ไว้ดังนี้ คือ ช่วยกันดูแลระบบนิเวศป่าไม้ ไม่ตัดไม้ทำลายป่า รณรงค์ในการปลูกป่า ป้องกัน
ไม่ให้เกิดไฟไหม้ป่า ซึ่งเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ให้ป่าให้มีอยู่ในป่าชุมชนในทางอ้อม พื้นฟูหรือ
พัฒนาพื้นที่เสื่อมโทรมให้คงความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดไว้มากที่สุด ไม่ทำลาย
สภาพแวดล้อมของป่า เช่น การเผา การขุดหรือการถางป่า ในการเก็บเห็ดควรเก็บให้เหลือดอกเห็ด
ไว้บ้าง เพื่อให้สามารถผลิตสปอร์สำหรับเกิดดอกเห็ดในฤดูต่อไป และขอความร่วมมือจากองค์กรการ
ส่วนปกครองท้องถิ่นขอสงวนพื้นที่ในการจัดเป็นแหล่งเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพของ
ชุมชนและนำเสนอเป็นเขตการอนุรักษ์ต่อไป

บทที่ 6

สรุป และข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

จากการศึกษาความหลากหลายชนิดของเห็ดป่าในพื้นที่ป่าชุมชน บ้านพัฒนารพวงษ์บริเวณเส้นทางศึกษาตามธรรมชาติในบริเวณที่กำหนด 3 จุด ได้แก่ บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน (P1) บริเวณจุดชมวิว (P2) และบริเวณหลังหมู่บ้าน (P3) พบว่าจากการสำรวจพื้นที่ป่าชุมชนโดยรวม มีความหลากหลายของเห็ดทั้งหมด 44 ชนิด 15 วงศ์ 6 อันดับ สามารถจำแนกได้ 2 Phylum ได้แก่ Phylum Basidiomycota และ Phylum Ascomycota บริเวณที่พบความหลากหลายของเห็ดป่าสูงที่สุด คือ P1 พบชนิดเห็ด 38 ชนิด 15 วงศ์ 5 อันดับ รองลงมาคือ P3 พบชนิดเห็ด 12 ชนิด 6 วงศ์ 4 อันดับ และ P2 โดยพบเห็ดจำนวน 11 ชนิด 8 วงศ์ 5 อันดับ และจากการศึกษาทางอนุกรมวิธาน สามารถจำแนกชนิดลักษณะทางสัณฐานวิทยาได้เป็น 6 กลุ่มเห็ดมีครีป (Gilled fungi) จำนวน 23 ชนิด กลุ่มเห็ดผึ้ง (Boletus fungi) จำนวน 3 ชนิด กลุ่มเห็ดที่มีลักษณะเป็นก้อนกลม (Puffballs fungi) จำนวน 2 ชนิด กลุ่มเห็ดหึ่ง (Polypores fungi) จำนวน 8 ชนิด กลุ่มเห็ดปะการัง (Coral fungi) จำนวน 3 ชนิด และกลุ่มเห็ดแตร (Cantharelles fungi) จำนวน 2 ชนิด และชนิดเห็ดที่พบมาก ได้แก่ *Russula emetic*, *Russula alboareolata*, *Russulaceae cyanoxantha* และพบเห็ดใน Phylum Ascomycota มีเพียง 1 ชนิด ได้แก่ *Aleuria luteonitens*

นอกจากนี้ นักวิจัยได้ทำการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นและแนวทางในการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชนโดยเก็บข้อมูลโดยวิธีการสังเกต สัมภาษณ์ และการใช้แบบสัมภาษณ์คนในชุมชน 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้บริโภครวม กลุ่มผู้จำหน่าย กลุ่มผู้เก็บเห็ดป่า และกลุ่มปราชญ์ชุมชน/ผู้รู้ พบว่าคนในชุมชนมีภูมิปัญญาที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับวิธีการเก็บเห็ดป่า วิธีการจัดจำแนกชนิดของเห็ดป่า ช่วงเวลาและพื้นที่ที่ใช้เก็บเห็ดป่า รูปแบบการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเชื่อในการเก็บเห็ดป่า รวมถึงแนวทางในการใช้ประโยชน์ของเห็ดป่า คนในชุมชนมีรูปแบบการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นโดยอาศัยวิธีการสังเกต ประสบการณ์ ความคุ้นเคย การบอกเล่า ต่อ ๆ กันมา การติดตามผู้ใหญ่ออกไปเก็บเห็ด และการสอบถามจากผู้เฒ่าผู้แก่ ซึ่งองค์ความรู้ ที่ได้จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสามารถถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นได้ และจากผลการวิจัยพบว่าคนในชุมชนมองเห็นความสำคัญของป่าชุมชนซึ่งใช้เป็นแหล่งเก็บเห็ดป่าหรือของป่าเพื่อนำมาใช้ในการบริโภคอุปโภคภายในครัวเรือนและนำมาจำหน่ายเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน และได้มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมเผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และแนวทางการใช้ประโยชน์ของเห็ดป่าดังกล่าวเพื่อทำให้คนในชุมชนตระหนักถึงการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ระบบนิเวศให้มีทรัพยากรธรรมชาติที่มีความหลากหลายให้คงอยู่คู่กับชุมชนอย่างยั่งยืนตลอดไป

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดทำคู่มือความหลากหลายของเห็ดป่าในบริเวณป่าชุมชนบ้านพัฒนารพงษ์
2. ควรทำการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและจัดทำเป็นคู่มือการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น
3. ควรศึกษาประโยชน์และคุณสมบัติที่สำคัญของเห็ดป่าแต่ละชนิด รวมถึงแนวทางในการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเห็ดพิษ

ผลผลิต

Out put

1. ใช้เป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นด้านความหลากหลายของเห็ดป่าในรายวิชา ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต นำไปบูรณาการด้านการเรียนการสอน ในรายวิชา จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม รายวิชานิเวศวิทยา รายวิชา สิ่งแวดล้อมและการอนุรักษ์ ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2. สามารถนำไปส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อกระตุ้นให้คนในชุมชนเห็นความสำคัญของเห็ดป่าและทรัพยากรธรรมชาติช่วยกันอนุรักษ์ป่าชุมชนให้เป็นแหล่งอาหารและแหล่งเศรษฐกิจให้กับคนในชุมชนอย่างยั่งยืนต่อไป
3. ความหลากหลายของเห็ดป่าที่สำรวจและจำแนกได้ในป่าชุมชนสามารถนำไปต่อยอดในการวิจัยศึกษาสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพของเห็ด เช่น เอนไซม์ สารสี แอลกอฮอล์ และอื่น ๆ การเป็นผู้ย่อยสลายทางธรรมชาติ เช่น ซากพืช ซากสัตว์ เพิ่มความชุ่มชื้น เพิ่มปริมาณธาตุอาหารในดิน การเพิ่มขยายพันธุ์เห็ดป่าโดยวิธีการเพาะเลี้ยง และการประยุกต์ใช้เห็ดทั้งในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านอุตสาหกรรม ด้านเกษตรกรรม ด้านเภสัชกรรม เป็นต้น

บรรณานุกรม

Bibliography

- กรมป่าไม้. (2537). การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินและป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ. โครงการสำรวจวางแผนแม่บทป่าสงวนแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. กองจัดการที่ดิน ป่าสงวนแห่งชาติ.
- เกษม จันทรแก้ว . 2547. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 357 หน้า.
- เกษม สร้อยทอง. (2547). เห็ดและราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. สำนักพิมพ์ศิริธรรม ออฟเซ็ท. อุตรธานี.
- การฝึกอบรม ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดฉะเชิงเทรา. คู่มือ การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าอนุรักษ์. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช.
- กิตติมา ดั่งแคว. (2549). วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชนิดของเห็ดราขนาดใหญ่ในพื้นที่ลุ่มน้ำเข็กตามฤดูกาล. สำนักวิจัยการอนุรักษ์พันธุ์พืชและป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- กิตติมา ดั่งแคว วินันต์ดา หิมะมาน จันจิรา อายะวงศ์ กฤษณา พงษ์พาณิชย์ และจิรพรรณ โสภี. (2550). ความหลากหลายของเห็ดราไมคอร์ไรซาในระบบนิเวศป่าไม้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเชียงดาว. สำนักวิจัยการอนุรักษ์พันธุ์พืชและป่าไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. กรุงเทพฯ.
- โกลม แพรททอง. (2535). แนวทางการจัดการป่าชุมชน. กรุงเทพฯ. กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (อัสสัณ).
- จิรนนท์ ธีระกุลพิศุทธิ์ อมรศรี ชุนอินทร์ และจารุวรรณ ขำเพชร. (2549). การศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายและการเกิดของเห็ดโคน ในสวนป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี. สาขาวิชาสัตววิทยา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- จิราภรณ์ คชเสนี. 2549. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักรวรรดิ ศุภวัฒน์วิโรจน์. (2551). ปัจจัยเชิงนิเวศไฟป่า และภูมิปัญญาท้องถิ่นต่อการเกิดดอกเห็ดเผาะ ในตำบลเมืองนะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เฉลิมชนม์ บุญเกียรติสกุล. (2550). ภูมิปัญญาท้องถิ่นกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของอาหารธรรมชาติในป่าเมี่ยง : กรณีศึกษา บ้านปางมะโอ

ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เณลิมยศ อุทัยรัตน์ ประยูร ดำรงรักษ์ ฉันทนา รุ่งพิทักษ์ไชย มุอำหมัดตายุติน บาสะคีรี กามัล กอ และ โรธนา แยนา และดอเลาะ สาและ. (2552). *เห็ดป่าในหุบเขาลำพญา*. ศูนย์วิจัยความหลากหลายทางชีวภาพเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา บรมราชินีนาถ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา.

ชาลี นาวานเคราะห์. 2548. *ทรัพยากรธรรมชาติและระบบนิเวศ*. กรุงเทพฯ: คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ดีพร้อม ไชยวงศ์เกียรติ. (2528). *การเพาะเห็ดและเห็ดบางชนิดในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ. อักษรสยามการพิมพ์.

นิวัติ เรืองพานิช. 2546. *การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม*. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 414 หน้า.

บารมี สกลรักษ์ กิตติมา ดวงแค จันจิรา อายะวงศ์ วินันท์ดา หิมะมาน และกฤษณา พงษ์พานิช. (2553). *ความหลากหลายและการใช้ประโยชน์ของเห็ดราในอุทยานแห่งชาติแม่ปิง*. งานกีฏวิทยาและจุลชีววิทยาป่าไม้. สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช 61 กรุงเทพฯ

ปริศนา พรหมมา และมนตรี จันทรวงศ์. (2541). *ชุมชนท้องถิ่นกับการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพโครงการพัฒนาลุ่มน้ำภาคเหนือ*. เชียงใหม่ : องค์กรชุมชนเชียงใหม่.

พุทธพรณี บุญมาก อณิสณี แทนอาษา และปวีศา วีระสร. (2552). *ความหลากหลายของเห็ดในพื้นที่ป่าดงห้วย ตำบลเกาะแก้ว อำเภอเสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด*. มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด.

ไพรินทร์ กบิลานนท์ กิตติ โพธิ์ปัทมะ และสมโภชน์ น้อยจินดา. *การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและการเจริญของเห็ด*. 2543.

พัชพร วิชาศรีนิมิต และสิทธิณัฐ ประพุทธานิตสาร. (2552). *ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการและใช้ประโยชน์จากเห็ดป่า : กรณีศึกษากันตดอนชัย ตำบลเมืองปาน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พัฒนา สมนิยาม และกษกร ลาภมาก. (2543). *ความหลากหลายของเห็ดในสถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์*. ปี พ.ศ. 25542. คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์.

มลธิรา จันทรโอภาส. (2548). *การสำรวจชนิดของเห็ดราขนาดใหญ่บริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าดอยเวียงหล้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน*.

ยศ สันตสมบัติ. (2542). *ความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน*. ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ยุค ล่ม้ายจีน. (2550). ความหลากหลายของพืชสมุนไพร และการใช้ประโยชน์ตามภูมิปัญญาท้องถิ่นในจังหวัดอุบลราชธานี. โปรแกรมวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2550). เห็ดในประเทศไทย. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่ 2.

รัชดาภรณ์ เบญจพัฒนานนท์ ปิยะดา ธีระกุลพิศุทธิ์ และวิชัย พัวรุ่งโรจน์. (2551).การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดและแนวทางการพัฒนาการจำแนกเห็ดมีพิษอย่างบูรณาการกรณีศึกษา; ตำบลท่าลี่ อำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย . สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

ละอศรี เสนาะเมือง ไพโรจน์ ประมวล ขวัญเรือน พาบ้อง อูชา กลิ่นหอม และวินัย กลิ่นหอม.

(2554). ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดและภูมิปัญญาในการใช้ประโยชน์จากเห็ดของประชาชนที่อาศัยอยู่รอบภูผากูด จังหวัดมุกดาหาร . คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

วนิดา ผ่องมณี. (2542). ความหลากหลายของเห็ดที่ขึ้นบนดินบริเวณป่าดิบเขาในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิสุทธิ ใบไม้. 2548. ความหลากหลายทางชีวภาพ วัฒนธรรม และสังคมไทย. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ นิวัฒน์ เสนาะเมือง และถาวร วินิจสานันท์. การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเห็ดราขนาดใหญ่ที่พบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน.

วีระศักดิ์ ศักดิ์ศิริรัตน์ ศิวลิย สิริมงคลรัตน์ วรณคดี บุญญศิริขัต และอรอุษา ลาวินิจ. (2556). ความหลากหลายชนิดของเห็ดราขนาดใหญ่ในเขตอนุรักษ์พันธุกรรมพืชเขื่อนสิรินธร จังหวัดอุบลราชธานี . ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ศิวพงษ์ จำรัสพันธุ์. (2545). ความหลากหลายของเห็ดกินได้ใน 6 จังหวัด ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย . คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย ราชภัฏอุตรธานี.

สมร บ้องไผ่. (2547). เห็ดกับวิถีชุมชนบ้านทรัพย์สว่าง ตำบลน้ำหนาว อำเภอ น้ำหนาว จังหวัด เพชรบูรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาไทยศึกษาเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยเลย.

สมศักดิ์ สุขวงศ์. (2538). ป่าชุมชน : ทางเลือกในการฟื้นฟูอนุรักษ์ป่าไม้และทรัพยากรธรรมชาติ. ข่าวสารป่าชุมชน. 3(เมษายน 2538) : 28 – 31.

สง่า ก้อนในเมือง และยุพา ผึ้งน้อย. (2544). ความหลากหลายของเห็ดและความสัมพันธ์ของเห็ดกับต้นไม้ในป่า จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดชัยภูมิ. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.

- เสรี จันทรโสมณ ยุคคล ละม้ายจีน ประกิจ สมัครคำ วรพล สุรพัฒน์ สุรศักดิ์ วงศ์ปรีชา และอันรา บวรเพ็งสุข. (2547). ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชและเห็ดราอำเภอสรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- เสาวลักษณ์ พงษ์ไพจิตร เยาวลักษณ์ ดิสระ วิไลลักษณ์ ริมวังตระกูล และวสันต์ เพชรรัตน์. (2542). ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในป่าบาลา จังหวัดนราธิวาส ใน : รายงานผลการวิจัย ด้านความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย. จัดพิมพ์โดยโครงการ BRT.
- สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2553. คู่มือการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ป่าอนุรักษ์.
- สุจิตรา โกศล ดันติมา กำลัง ธนภักษ์ อินยอด พงษ์มณี ทองใบ ทักษิณ อาชวาคม และสมัย เสวค บุรี. (2548). ความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของเห็ดและพืชกินได้ในพื้นที่สงวนชีวมณฑล สะแกราช. การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 44.
- สุธาวิ แก้วตระกูล. (2551). การสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. จ.นครสวรรค์. ชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครสวรรค์.
- สุวรรณี จันทรดา และผ่องพรรณ เหลี่ยมวานิช. (2549). ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดในชุมชนบ้านหนองหัวงอกและพื้นที่ใกล้เคียง ตำบลชมพู อำเภอมือทอง จังหวัดลำปาง. คณะเทคโนโลยีการเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง.
- หนึ่ง เตียอำรุง. (2542). ความหลากหลายของเห็ดที่บริโภคได้ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- อนงค์ จันทรศรีสกุล. 2551. ความหลากหลายของเห็ดราขนาดใหญ่ในประเทศไทย. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- อัมพาพรรณ พงศ์ผลาดิสัย มาลินี อุทธิเสน สุจิตา บุญยศ และเอื้องไพร จันทรชิต. (2544). การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการความหลากหลายทางชีวภาพของพืชสมุนไพรในป่าชุมชน : กรณีศึกษาวิถีชีวิตของชุมชนจังหวัดสุรินทร์. โปรแกรมวิชาสุขศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสุรินทร์.
- Buth, D.G., Dowling, T. E. and Gold, J. R. 1991. Molecular and cytological investigation. In : Winfield J. J. & Nelson, J. S (eds.) : *Cyprinid fishes systematics, biology and Exploitation*. Chapman & Hall, London. Fisheries Series : 3 : 81 – 126.
- Corner EJH. *Boletus in Malaysia*. Botanic Gardens. Singapore 1972.
- Hawksworth, D.L., P.M. Kirk, B.C. Sutton and D.N. Pegler. (1995). *Dictionary of The Fungi*. 8th ed. Cambridge University Press, UK.
- Largent D, Theirs H, Watling R, Stuntz D. (1973). *How to identify Mushroom to Genus* (5 vols.). Mad River Press. Eureka. California.

- Pegler DN. *The Larger Fungi of Borneo*. National History Publications. Sabah 1997.
- Preechapanya, P., Jirasuktaveekul, W., Thomas, D.E. and Tangtham, N. 2001. *Watershed, Management by Communities in Northern Thailand*. Unpublished Preliminary Paper. Chiang Mai. RFD-ICRAF.
- Putchim, L., Chavanich, S., and Viyakarn, V. 2002. Species diversity of mushroom corals (Family Fungiidae) in the Inner Gulf of Thailand. *The Natural History Journal of Chulalongkorn University* 2(2): 47-49.
- Royal Institute. *Edible and Toxic Mushroom in Thailand*. Amarin Printing and Publishing. Bangkok 1996.
- Ruksawong P, Flegel T. *Thai Mushrooms and Other Fungi*. National Center for Genetic Engineering and Biotechnology. Bangkok. 2001.
- _____. (มปป). วงจรชีวิตของเห็ด (Division Basidiomycota). [ระบบออนไลน์]
แหล่งที่มา; [\(8 ตุลาคม 2556\)](http://kentsimmons.uwinnipeg.ca/16cm05/16labman05/lb2pg24_files/image002.jpg).

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามภูมิปัญญาท้องถิ่น

ชุดที่		
--------	--	--

แบบสัมภาษณ์ ชุดที่ 1

โครงการวิจัย เรื่อง ความหลากหลายของเห็ดป่าในชุมชนพัฒนารพวงษ์จังหวัดเพชรบูรณ์
และแนวทางการนำมาใช้ประโยชน์
เพื่อจัดเก็บข้อมูลทางภูมิปัญญาชาวบ้านและการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ของเห็ดป่า

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. ข้อมูลที่ได้รับจะนำไปใช้เพื่อเป็นการศึกษาวิจัยทางวิชาการ ทั้งนี้จะไม่มีการทบทวนใด ๆ ต่อผู้ให้ข้อมูล จึงขอความกรุณาตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง
2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
ส่วนที่ 2 การศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านและการใช้ประโยชน์ด้านต่าง ๆ ของเห็ดป่า
ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ของเห็ดป่าชนิดต่าง ๆ
ส่วนที่ 4 ปัจจัยเชิงนิเวศที่มีผลต่อการเกิดเห็ดป่าในพื้นที่ป่าชุมชนพัฒนารพวงษ์
3. โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่กำหนดไว้

ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาตอบ
แบบสอบถาม

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง : ภูมิปัญญาชาวบ้านและการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ของเห็ดป่า

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมคำลงในช่องว่างที่กำหนดให้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ.....นามสกุล.....

2. อายุ.....ปี

3. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

4. ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ.....

5. เชื้อชาติ.....สัญชาติ.....

ภูมิลำเนาเดิม.....

ภูมิลำเนาปัจจุบัน.....

6. การถือบัตรแสดงสัญชาติ

☐ บัตรประจำตัวประชาชน

☐ บัตรประจำตัวบุคคลพื้นที่สูง

☐ ไม่มีบัตร

☐ บัตรประจำตัวชาติอื่นๆ

7. ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด

☐ ป.1 - ป.6

☐ ม.1 - ม.6

☐ ปวช.

☐ ปวส.

☐ ปริญญาตรี

☐ สูงกว่าปริญญาตรี

☐ ไม่ได้รับการศึกษา

☐ อื่นๆ(ระบุ).....

8. ระยะเวลาที่ท่านอาศัยอยู่ในชุมชน

☐ น้อยกว่า 1 ปี

☐ 1-3 ปี

☐ 4-6 ปี

☐ 7-9 ปี

☐ 10-12 ปี

☐ 13-15 ปี

☐ มากกว่า 15 ปี

9. ท่านประกอบอาชีพหลัก

☐ ไม่มี

☐ มี

☐ เกษตรกรรม

☐ ค้าขาย

☐ รับจ้าง

☐ รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

☐ ธุรกิจส่วนตัว

☐ หาของป่า

☐ อื่นๆ(ระบุ).....

10. ท่านประกอบอาชีพรอง

☐ ไม่มี

☐ มี ระบุ.....

11. ท่านมีรายได้รวมทั้งครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

☐ ไม่เกิน 4,000 บาท

☐ 4,000-6,000 บาท

☐ 6,001-8,000 บาท

☐ 8,000-10,000 บาท

☐ มากกว่า 10,000 บาท

12. ทำเป็นสมาชิกขององค์กรใดในหมู่บ้าน

☐ ไม่เป็น

☐ เป็น

☐ กลุ่มแม่บ้าน

☐ แพทย์แผนโบราณ

☐ กลุ่มเกษตรกร

☐ กำนันผู้ใหญ่บ้าน

☐ ชาวบ้าน

☐ กรรมการหมู่บ้าน

☐ สมาชิกกลุ่มชุมชน

☐ กลุ่มอื่นๆ (ระบุ).....

13. ท่านมีบทบาทอะไรในชุมชน.....

14. ท่านมีประสบการณ์เกี่ยวกับเห็ดอย่างไร ระยะเวลาเท่าใด

☐ ผู้ค้า.....ปี

☐ ผู้บริโภค.....ปี

☐ ผู้เก็บ.....ปี

ส่วนที่ 2 การศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นเกี่ยวกับการจัดการของชุมชนในการเก็บเห็ดป่า

15. ท่านได้ประโยชน์จากป่าในด้านใดบ้าง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ทำบ้านเรือน

☐ ทำที่อยู่อาศัยให้สัตว์

☐ ทำอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ

☐ ทำฟืน/ถ่าน

☐ เก็บของป่า ระบุ.....

☐ อื่นๆ(ระบุ).....

16. ในรอบ 1 สัปดาห์ทำเข้าป่าหรือไม่

☐ ไม่เข้า

☐ เข้า

☐ 1-2 วัน/สัปดาห์ เข้าเพื่อ.....

☐ 3-4 วัน/สัปดาห์ เข้าเพื่อ.....

17. ท่านคิดว่าเห็ดสามารถออกได้ในป่าชนิดใด

☐ ป่าเบญจพรรณ

☐ เต็งรัง

☐ ป่าดิบเขา

☐ ป่าสนเขา

☐ ป่าพรุ

☐ ป่าดิบแล้ง

☐ อื่น.....

18. บุคคลในครอบครัวของท่านมีการหาเห็ดหรือไม่

☐ ไม่มี

☐ มี

19. ลักษณะการเก็บหาเห็ดของท่านเป็นแบบใด

☐ เพื่อบริโภคในครัวเรือน

☐ เพื่อไว้จำหน่าย

☐ เพื่อประกอบพิธีกรรม

☐ อื่นๆ.....

20. บุคคลในครอบครัวของท่านนิยมรับประทานเห็ดป่าหรือไม่

☐ ไม่รับประทาน

☐ รับประทาน

21. จากข้อ 20 เห็ดที่นำมารับประทานท่านได้มาอย่างไร

☐ ซื้อมา

☐ เก็บเองจากป่า

☐ ขอเพื่อนบ้าน

☐ เพาะเลี้ยงเอง

☐ อื่น.....

22. จากข้อ 20 นิยมรับประทานในรูปแบบใด

- ☐ ยารักษาโรค ☐ รับประทานสด ☐ ประกอบอาหาร เช่น แกง ต้ม ยำ ผัด
☐ แปรรูปโดยการดอง ☐ แปรรูปโดยการแช่แข็ง ☐ แปรรูปโดยการอบแห้ง
☐ แปรรูปเป็นของหวาน ☐ แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ☐ อื่นๆ.....

23. ท่านคิดว่าเห็ดจะออกในช่วงใดมากที่สุด

- ☐ ฤดูร้อน (มี.ค.-มิ.ย.) ☐ ฤดูฝน (ก.ค.-ต.ค.)
☐ ฤดูหนาว (พ.ย.-ก.พ.) ☐ ตลอดทั้งปี

24. ท่านมีวิธีเก็บเห็ดอย่างไร

- ☐ ใช้เสียม ☐ ใช้มีด
☐ ใช้จอบ ☐ ใช้มือเฉี่ย ☐ อื่น(ระบุ).....

25. พื้นที่ในการเก็บเห็ดแต่ละครั้ง ประมาณ.....ไร่

26. ท่านใช้ภาชนะอะไรในการเก็บเห็ดแต่ละครั้ง

- ☐ ถุงกระสอบปุ๋ย ☐ ถุงพลาสติก
☐ ถุงย่าม ☐ ใบตองตึง ☐ อื่นๆ.....

27. ท่านคิดว่าการที่เห็ดออกแต่ละรอบนั้นนานเท่าไร ประมาณวัน.....วัน

28. ท่านสามารถเก็บเห็ดได้วันละเท่าไร ประมาณ.....กิโลกรัม

29. ส่วนใหญ่เก็บเห็ดป่าบริเวณใดมากที่สุด

- ☐ บริเวณป่าชุมชนพัฒนารพช ☐ บริเวณศูนย์การเรียนรู้ชุมชน
☐ บริเวณจุดชมวิว ☐ บริเวณหลังหมู่บ้านชุมชน
☐ อื่น ๆ

30. ช่วงเวลาใดที่นิยมออกไปเก็บเห็ดป่าภูเขา

- ☐ ช่วงเช้า เวลา.....
☐ ช่วงบ่าย เวลา.....
☐ ช่วงเย็น เวลา.....

31. ท่านสามารถแยกชนิดของเห็ดพิษ หรือเห็ดที่รับประทานได้หรือไม่ ถ้าได้โปรดระบุวิธีการ

- ☐ ไม่ได้
☐ ได้ ระบุ.....

32. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าในการประกอบเป็นอาหาร ในระดับ

- ☐ ไม่รู้เลย ☐ น้อย ☐ ใช้ในครัวเรือนได้ ☐ ช่วยเพื่อนบ้านได้
☐ เป็นคนทำอาหารเก่งของหมู่บ้านเวลามีงาน ☐ อื่น ๆ.....

33. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าในการเป็นสมุนไพร ในระดับ

- ☐ ไม่รู้เลย ☐ น้อย ☐ ใช้ในครัวเรือนได้ ☐ ช่วยเพื่อนบ้านได้
☐ เป็นหมอพื้นบ้านประจำหมู่บ้าน ☐ อื่น ๆ.....

34. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าในรูปแบบอื่น ๆ ในระดับ

- ☐ ไม่รู้เลย ☐ น้อย ☐ ใช้ในครัวเรือนได้ ☐ ช่วยเพื่อนบ้านได้
☐ เป็นที่รู้จักหรือที่ปรึกษาของคนในหมู่บ้าน ☐ อื่น.....

35. เห็ดที่นำมาใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ได้มาจากใด

- ☐ ซื้อมา ☐ เก็บเองจากป่า ☐ ขอเพื่อนบ้าน ☐ เพาะเลี้ยงเอง
☐ อื่น.....

36. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่ามาจาก

- ☐ ปู่ย่าตายาย ☐ พ่อแม่ ☐ เพื่อนบ้าน ☐ คนเฒ่าคนแก่ในหมู่บ้าน
☐ นักปราชญ์ชุมชน ☐ อ่านหนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร ☐ โทรทัศน์ วิทยุ
☐ ลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ☐ ศูนย์การเรียนรู้ชุมชน ☐ อื่นๆ.....

37. ท่านต้องการความช่วยเหลือจากหน่วยงานมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ในด้านใด

- ☐ การอนุรักษ์เห็ดป่า ☐ วิธีการขยายพันธุ์เชื้อเห็ด
☐ การศึกษาความหลากหลาย ☐ การเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เห็ด
☐ ไม่ต้องการ ☐ อื่นๆ.....

38. เห็ดชนิดใดนิยมนำมารับประทานเป็นอาหารมากที่สุด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 อันดับ)

- ☐ เห็ดไข่เยี่ยวม้า ☐ เห็ดน้ำหมาก ☐ เห็ดกรวยกระดาดขาว ☐ เห็ดชะงอกเหลือง
☐ เห็ดชะงอกดำ ☐ เห็ดชะงอกขาว ☐ เห็ดน้ำผึ้ง ☐ เห็ดหน้าม่วง
☐ เห็ดเผาะ/ถอบ ☐ เห็ดกระด้าง ☐ เห็ดขม้นน้อย ☐ เห็ดตับเต่า
☐ เห็ดหนอนขาว ☐ เห็ดโคนปลวก ☐ เห็ดพุงหมู ☐ เห็ดข่า
☐ เห็ดหล่มกุหลาบ ☐ เห็ดปะการัง ☐ อื่น ๆ

39. เห็ดชนิดใดนิยมนำมารับประทานเป็นยารักษาโรคมะเร็งมากที่สุด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 อันดับ)

- ☐ เห็ดไข่เยี่ยวม้า ☐ เห็ดน้ำหมาก ☐ เห็ดกรวยกระดาดขาว ☐ เห็ดชะงอกเหลือง
☐ เห็ดชะงอกดำ ☐ เห็ดชะงอกขาว ☐ เห็ดน้ำผึ้ง ☐ เห็ดหน้าม่วง
☐ เห็ดเผาะ/ถอบ ☐ เห็ดกระด้าง ☐ เห็ดขม้นน้อย ☐ เห็ดตับเต่า
☐ เห็ดหนอนขาว ☐ เห็ดโคนปลวก ☐ เห็ดพุงหมู ☐ เห็ดข่า
☐ เห็ดหล่มกุหลาบ ☐ เห็ดปะการัง ☐ อื่น ๆ

40. เห็ดชนิดใดนิยมนำมาจำหน่ายมากที่สุด (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 อันดับ)

- ☐ เห็ดไข่เยี่ยวม้า ☐ เห็ดน้ำหมาก ☐ เห็ดกรวยกระดาดขาว ☐ เห็ดชะงอกเหลือง
☐ เห็ดชะงอกดำ ☐ เห็ดชะงอกขาว ☐ เห็ดน้ำผึ้ง ☐ เห็ดหน้าม่วง
☐ เห็ดเผาะ/ถอบ ☐ เห็ดกระด้าง ☐ เห็ดขม้นน้อย ☐ เห็ดตับเต่า
☐ เห็ดหนอนขาว ☐ เห็ดโคนปลวก ☐ เห็ดพุงหมู ☐ เห็ดข่า
☐ เห็ดหล่มกุหลาบ ☐ เห็ดปะการัง ☐ อื่น ๆ

41. ชื่อผู้รู้เกี่ยวกับความหลากหลาย/ชนิดของเห็ดป่า

- 1.....
- 2.....

42. ชื่อผู้รู้ที่นำเห็ดป่าไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ประกอบอาหาร/ยารักษาโรค/อื่น ๆ

- 1.....
- 2.....

ส่วนที่ 3 การใช้ประโยชน์ของเห็ดป่าชนิดต่าง ๆ

ชื่อเห็ดป่า	ส่วนที่ใช้	ปริมาณ	แหล่งที่พบ	ช่วงเวลาที่พบ	การนำไปใช้ประโยชน์
1.....					
2.....					
3.....					
4.....					

ส่วนที่ 4 แนวทางการใช้ประโยชน์ปัจจัยเชิงนิเวศบางประการที่มีผลต่อการเกิดเห็ดในพื้นที่ป่าชุมชน

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง ที่ท่านเคยปฏิบัติตามความจริง

ข้อที่	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1	ท่านคิดว่าชาวบ้านนิยมเก็บหาของป่าโดยเฉพาะเห็ดเพื่อการบริโภค ใช่หรือไม่		
2	การประกอบอาชีพของราษฎร ด้านการเกษตร เก็บของป่า การล่าสัตว์เป็นอาชีพหลักของชุมชน		
3	ท่านคิดว่าเห็ดที่เห็ดออกนั้นเป็นผลมาจากสภาพอากาศที่เย็นและชื้น		
4	ท่านคิดว่าถ้าไม่มีฝนตกแล้วเห็ดจะออกหรือไม่		
5	ท่านคิดว่าเห็ดที่มีสภาพพื้นที่และสภาพภูมิอากาศนั้นเป็นผลต่อการเกิดเห็ดป่าหรือไม่		
6	ท่านคิดว่าการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศมีผลกระทบต่อหรือความอุดมสมบูรณ์ของเห็ดป่าหรือไม่		
7	ท่านคิดว่าเห็ดที่เก็บเห็ดป่าไปใช้ประโยชน์ในปริมาณมาก ๆ มีผลต่อการเกิดเห็ดหรือไม่		
8	ท่านคิดว่าควรจะอนุรักษ์หรือขยายพันธุ์เห็ดเข้าสู่ป่าชุมชนหรือไม่		
9	ท่านคิดการควบคุมการใช้ประโยชน์เห็ดป่าจากป่าชุมชนเป็นหน้าที่ของรัฐหรือไม่		
10	ท่านคิดการต้องการความช่วยเหลือด้านการอนุรักษ์และแนวทางการใช้ประโยชน์จากเห็ดป่าหรือไม่		

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้ข้อมูล

(นางสาวธนวรรณ สุขเกษม)

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ให้ข้อมูลความหลากหลายของเห็ดและภูมิปัญญาท้องถิ่น

รายชื่อผู้รู้เกี่ยวกับความหลากหลาย / ชนิดของเห็ดป่า

1. นายบุญส่ง ชมชื่น
2. นายวินณู ศรีสมุทร
3. นายณรงค์ศักดิ์ ศิริ
4. นายธนู แพรเพื่อง
5. นางนิต ศรีสุนทร
6. นายจรัญ ใจคง
7. นายสมพงษ์ ศรีสมุทร
8. นายสมศักดิ์ จันทร์มารย์
9. นางจอมขวัญ โคตรสมบัติ
10. นายไพฑูรย์ โคตรสมบัติ
11. นายบุญเรือน รุ่งสว่าง

รายชื่อผู้รู้ที่ให้ข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำเห็ดป่าไปใช้ให้เกิดประโยชน์

1. นางโซว์ ร้อยช้าง
2. นางมาลี ชมชื่น
3. นางพรทิพย์ ใจคง
4. นางวงศ์เดือน ศรีวิเศษไท
5. นางชฎา บริบูรณ์
6. นางนิต ศรีสมุทร
7. นายคำหล้า ยะสวน

ภาคผนวก ค
ภาพการเก็บข้อมูลภาคสนาม



ภาพที่ ผ1 การเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพของผู้บริโภค





ภาพที่ ผ3 ภาพบรรยากาศในการสัมภาษณ์ผู้บริโภครีโกลและผู้เก็บเห็ดป่า



นางโชว์ ร้อยช้าง

ภาพที่ ผ4 ผู้รู้/นักปราชญ์ชุมชนทางด้านภูมิปัญญาท้องถิ่น

ภาคผนวก ง

ภาพกิจกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์และแนวทางการใช้ประโยชน์



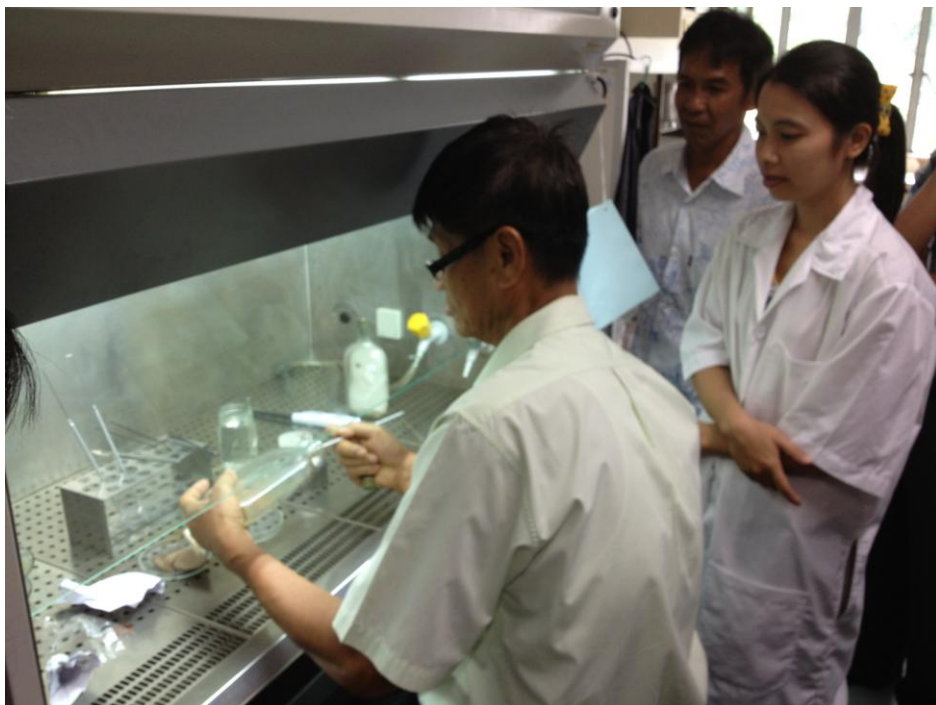
ภาพที่ ผ5 ภาพกิจกรรมการอนุรักษ์และวิธีการเพาะเห็ด



ภาพที่ ผ6 ภาพกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าเห็ด



ภาพที่ ผ7 ภาพกิจกรรมการอนุรักษ์และวิธีการเพาะเห็ด



ภาพที่ ผ8 ภาพกิจกรรมการเพิ่มมูลค่าเห็ด



ภาพที่ ๘๙ ภาพผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์และการเพาะเห็ด



ภาพที่ ๙๐ บรรยากาศการอบรมการเผยแพร่องค์ความรู้

ภาคผนวก ง
รายงานสรุปการเงิน
เลขที่โครงการ 2556A14563003
โครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษาและพัฒนามหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ความหลากหลายของเห็ดป่าในชุมชนพัฒนารพวงษ์ จังหวัดเพชรบูรณ์

(Diversity of Macro – Fungi in Phattanaworaphong Community Forest, Phetchabun Province.)

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน/ผู้วิจัย นางสาวนาวรรณ สุขเกษม

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2556

ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2555 ถึงวันที่ 30 ตุลาคม 2556

รายจ่าย

หมวด	งบประมาณรวมทั้งโครงการ	ค่าใช้จ่ายงวดปัจจุบัน	คงเหลือ
1. ค่าตอบแทน	-	-	-
2. ค่าจ้าง	30,000	24,000	6,000
3. ค่าวัสดุ	7,833	6,266	1,567
4. ค่าใช้สอย	33,000	26,400	6,600
5. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	-	-	-
รวม	70,833	56,666	14,167

จำนวนเงินที่ได้รับและจำนวนเงินที่คงเหลือ

จำนวนเงินที่ได้รับ

งวดที่ 1 28,333

งวดที่ 2 28,333

รวม 56,666 บาท

จำนวนเงินที่คงเหลือ

งวดที่ 3 14,167

รวม 70,833 บาท

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พวงผกา แก้วกรม) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พวงผกา แก้วกรม)

หัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน เจ้าหน้าที่การเงินโครงการ

วันที่ 1 กันยายน 2556

วันที่ 1 กันยายน 2556

ประวัตินักวิจัยและคณะ

1. ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวธนาวรรณ สุขเกษม
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Tanawan Sukkasem
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 5-6707-00001-44-7
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ. เพชรบูรณ์ 76000 โทรศัพท์ 056-717100 ต่อ 2709 E-mail : tan_awan@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา กศ.บ. (ธุรกิจการเกษตร) บช.บ. (บัญชี) วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร) วทม. (อุตสาหกรรมเกษตร)
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ จุลอุตสาหกรรม จุลชีววิทยาทางอาหาร และเทคโนโลยีชีวภาพ อาหารและโภชนาการสุขภาพ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
 - วิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาวิธีการยืดอายุการเก็บรักษาส้มโอตัดแต่งโดยใช้ฟิล์มห่อหุ้มและ สารเคลือบผิว”
 - โครงการวิจัย เรื่อง “การศึกษาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อกระบวนการผลิตเอนไซม์ Xylanase โดยใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร”
 - ทุนวิจัยเพื่อพัฒนา เรื่อง ข้าวหอมมะลิเสริมสมุนไพรไทยพื้นบ้านภายในท้องถิ่น
 - ทุนวิจัยภายในสถาบัน เรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการงานวิจัย
 - ทุนวิจัยภายในมหาวิทยาลัย ปี 2553 เรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวแตนเคลือบสำหรับใส่โปรลิน่าเพื่อสุขภาพ
 - ทุนวิจัย วช. ปี 2553 เรื่อง การศึกษาระบบนิเวศบริเวณสวนรุกขชาติผาเมืองเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการรักษาระบบนิเวศให้สมดุล เหมาะสมกับการใช้เป็นแหล่งศึกษาความหลากหลายของชีวภาพในชุมชน
 - ทุนวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง ความพึงพอใจของนักศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในระดับชั้นปีที่ 3 ที่มีต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในรายวิชา วิศวกรรมอาหาร 1
 - ทุนวิจัยอดุหน่นทั่วไป ปี 2556 เรื่อง สารสกัดเพคตินจากกะหล่ำปลี (*Brassica oleracea* L.var.*capitata* L.) ฤทธิ์ยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรียก่อโรคในลำไส้ จังหวัดเพชรบูรณ์

2. ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวพวงผกา แก้วกรม
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Puangpaka Kaewkrom
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-6701-01603-53-2
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ที่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ. เพชรบูรณ์ 76000 โทรศัพท์ 056-717100 ต่อ 2715 E-mail : k_puangpaka@yahoo.com
5. ประวัติการศึกษา วท.บ. (เกษตรศาสตร์) วท.ม. (สัตววิทยา) วท.ด. (วิทยาศาสตร์ชีวภาพ)
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ ชีววิทยา นิเวศวิทยา เกษตรศาสตร์
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
 - หัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการย่อยสลายเศษซากพืชในระบบนิเวศป่าผสมผลัดใบและระบบนิเวศป่าเต็งรังในเขตรักษาพันธุ์ป่าห้วยขาแข้ง (2538-2539, วิทยุสนับสนุนงานวิจัยจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (BRT))
 - หัวหน้าโครงการนิเวศวิทยาการฟื้นฟูระบบนิเวศป่าผสมผลัดใบในเขตภาคเหนือของประเทศไทย (2541-2546, วิทยุสนับสนุนงานวิจัยจากโครงการปริญญาดอกกาญจนานภิเษก)

3. ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายสุพจน์ เกิดมี
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mr. Supoj Kerdmee
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน -
3. ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ. เพชรบูรณ์ 76000 โทรศัพท์ 056-7171 00 ต่อ 2702
E-mail : Supoj_kerdmee@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา วท.บ. (ฟิสิกส์) วทม. (การสอนฟิสิกส์)
6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ พลังงานทดแทน
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
 - ปี 2528 วิจัย เรื่อง ความไวแสงของไดโอดโพลีโพรพิลีนกึ่งตัวนำแคดเมียมซัลไฟด์ (สถานภาพ : ผู้วิจัย)
 - ปี 2547 วิจัย เรื่อง การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุทกภัยที่ตำบลน้ำก้อ และตำบลน้ำซุน อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)
 - ปี 2548 วิจัย เรื่อง การสร้างบทเรียนวิทยาศาสตร์ท้องถิ่น เรื่อง การอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้บริเวณลุ่มน้ำก้อ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ (สถานภาพ : ผู้ร่วมวิจัย)
 - ปี 2549 วิจัย เรื่อง การศึกษาการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบราชการ (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
 - ปี 2550 วิจัย เรื่อง ผลของแสงที่มีผลต่อการงอกและการเจริญเติบโตของถั่วเขียว (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
 - ปี 2552 วิจัย เรื่อง การศึกษาระบบนิเวศบริเวณสวนสาธารณะหนองนารีเพื่อใช้ในการรักษาระบบนิเวศให้สมดุล (สถานภาพ : หัวหน้าโครงการ)
 - ปี 2553 วิจัย เรื่อง การพัฒนาศักยภาพพลังงานทดแทนของตำบลน้ำก้อ อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์(สถานภาพ : หัวหน้าโครงการวิจัยย่อย)

4. ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวสุรางค์รัตน์ พันแสง
ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss Surangrat Punsang
2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 3-6704-00213-29-9
3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์
4. หน่วยงานและสถานที่อยู่ติดต่อได้สะดวก สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ อ.เมือง จ. เพชรบูรณ์ 76000 โทรศัพท์ 056-7171 00 ต่อ 2715
E-mail : surangrat_aejung@hotmail.com
5. ประวัติการศึกษา วท.บ. (ชีววิทยา) วทม. (วิทยาศาสตร์การเกษตร)
6. สาขาวิชาการศึกษาที่มีความชำนาญพิเศษ ชีววิทยา เกษตรศาสตร์
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย
 - ผู้ร่วมโครงการวิจัย เรื่อง การอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากหลากหลายทางชีวภาพของต้นค้อและพืชกลุ่มใกล้เคียง อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเพชรบูรณ์ (2548, รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา,สกอ)