

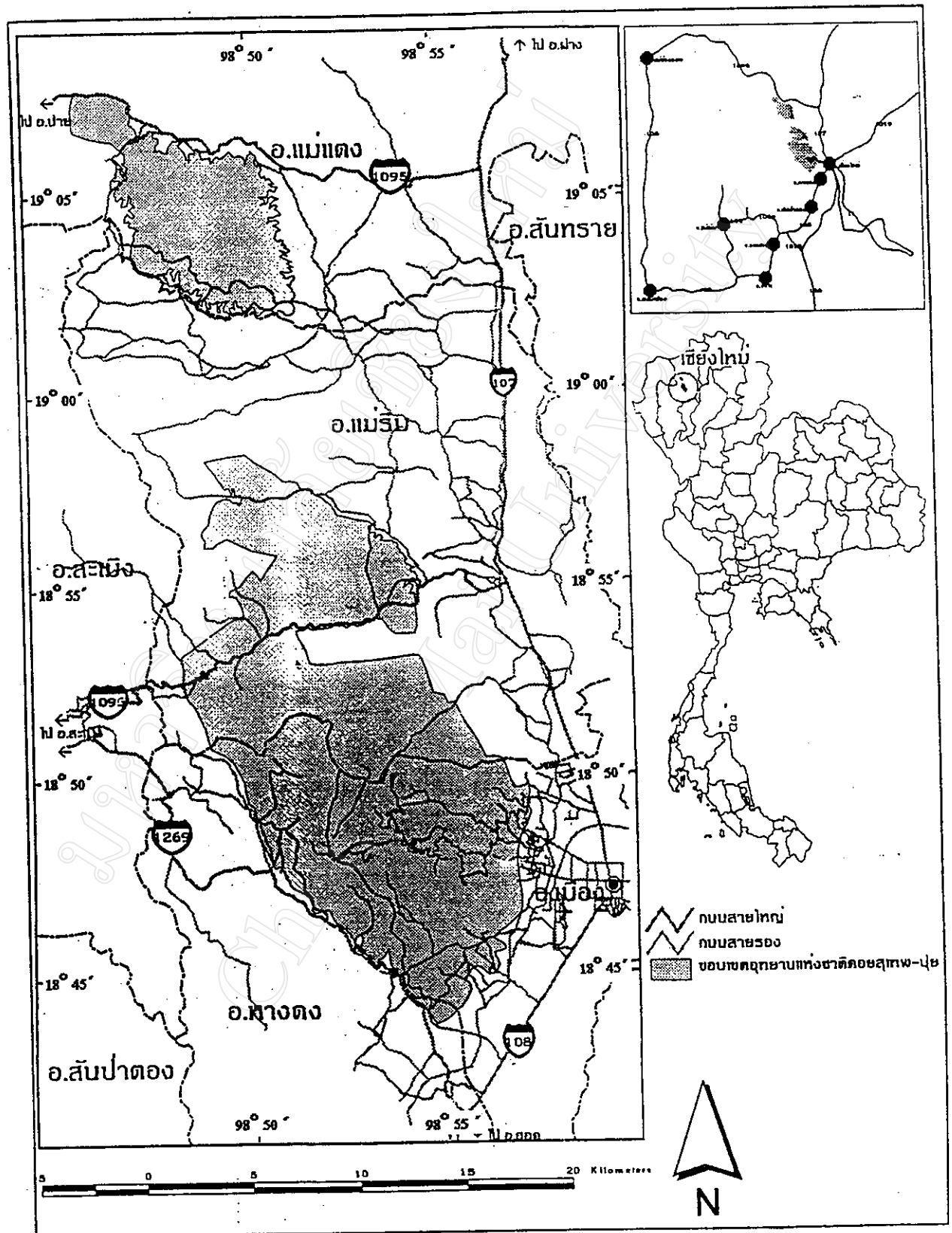
บทที่ 2

ทบทวนเอกสาร

ความรู้เกี่ยวกับอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย (กรมป่าไม้, 2539)

อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดเชียงใหม่ อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ $18^{\circ}43'$ ถึง $18^{\circ}54'$ เหนือ และเส้นแวงที่ $101^{\circ}05'$ ถึง $101^{\circ}50'$ ตะวันออก มีพื้นที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 260 ตารางกิโลเมตร (163,162.50 ไร่) อยู่ห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ไปทางตะวันตกประมาณ 5 กิโลเมตร ประกอบด้วยป่าที่อุดมสมบูรณ์และภูเขาสูงที่สำคัญ ได้แก่ คอยสุเทพ คอยบวกห้า และคอยปุย เป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธาร ธรรมชาติที่สวยงาม และมีสถานที่สำคัญทางศาสนาและประวัติศาสตร์ที่สำคัญ คือ วัดพระธาตुकอยสุเทพวรมหาวิหาร และพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ พื้นที่ของอุทยานครอบคลุมท้องที่อำเภอเมือง อำเภอหางดง อำเภอแม่ริม และอำเภอแม่แตง (ภาพ 1)

อุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย อยู่ในความรับผิดชอบของส่วนอุทยานแห่งชาติ สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้ ที่ทำการอุทยานแห่งชาติตั้งอยู่ที่บริเวณใกล้เชิงวัดพระธาตुकอยสุเทพวรมหาวิหาร ถนนสายคอยสุเทพ-พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศ



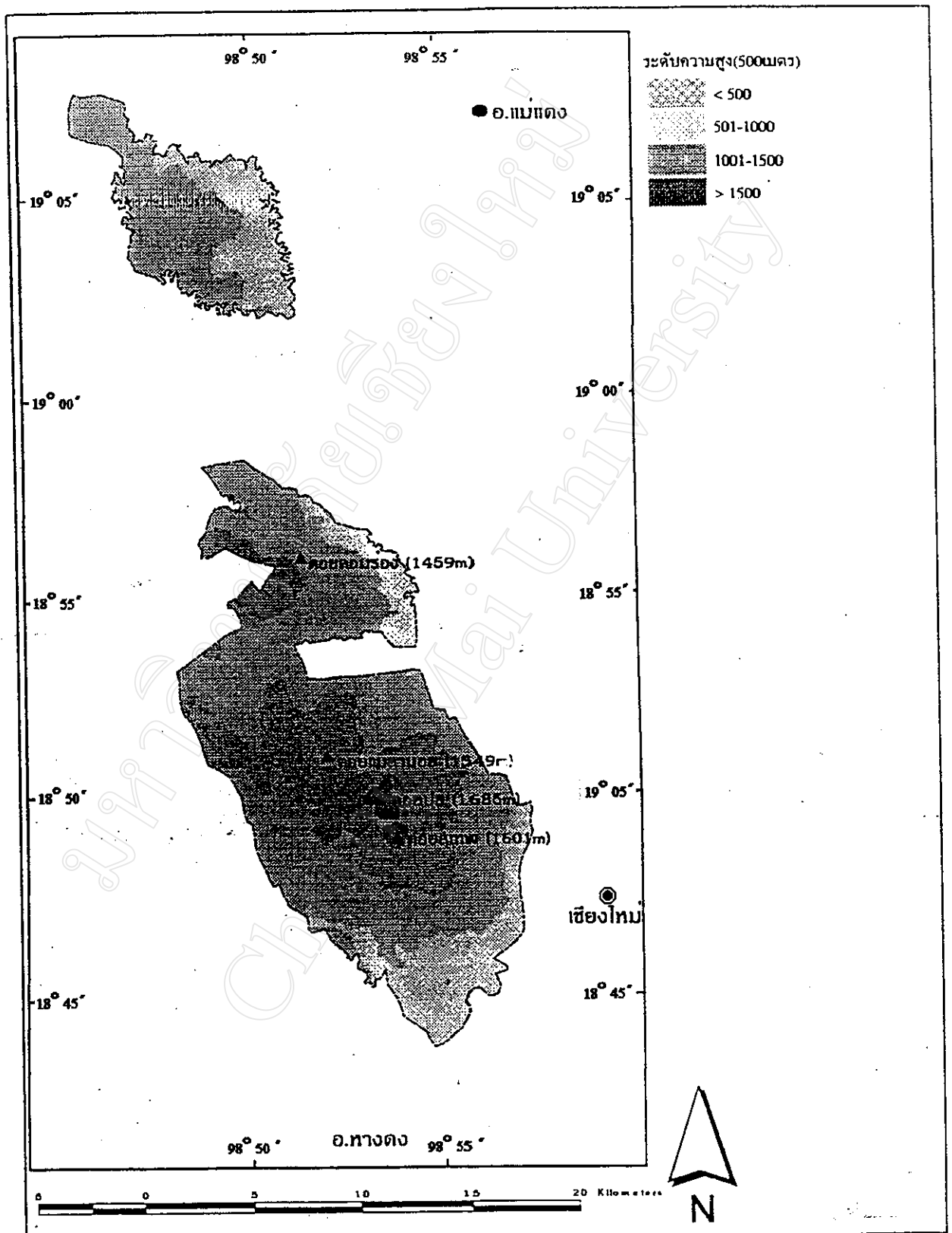
ภาพ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย
(ที่มา : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2540)

ภูมิประเทศ (กรมป่าไม้, 2539)

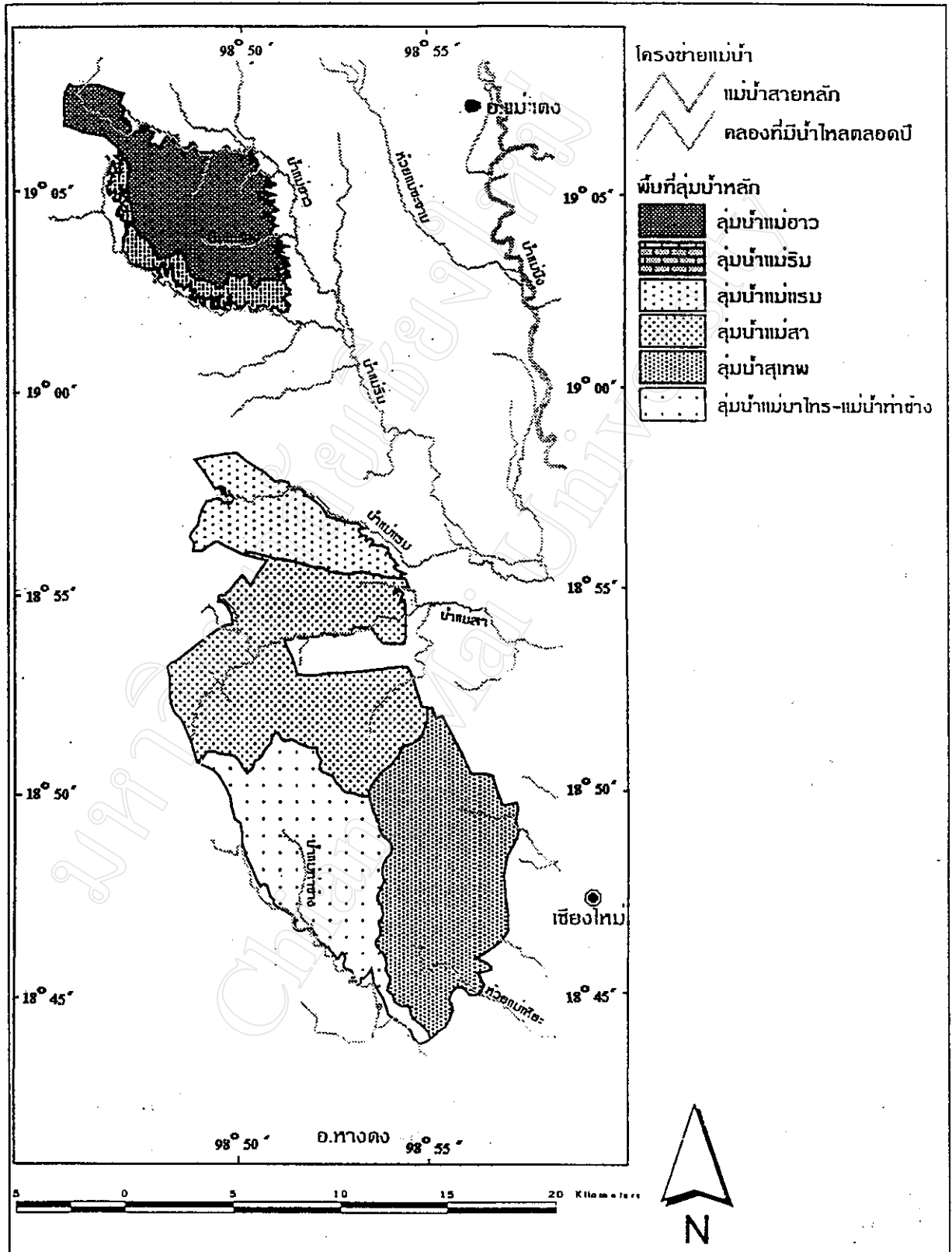
อุทยานแห่งชาติคอกยสุเทพ-ปุย มีภูมิประเทศเป็นภูเขาสลับซับซ้อนที่สูงชัน ประกอบด้วย หินหลายชนิด ได้แก่ หินแกรนิต ควอตไซต์ ไมกร และหินทราย ยอดเขาสูงที่สำคัญ ได้แก่ คอยปุย เป็นยอดเขาที่สูงที่สุดในอุทยานแห่งชาติมีความสูง 1,685 เมตร บริเวณยอดคอยปุย ได้แก่ แหยมสน ซึ่งเป็นบริเวณหนึ่งในการสำรวจครั้งนี้ และคอยบวกห้าซึ่งจัดเป็นยอดเขาที่สำคัญอีกยอดหนึ่งเพราะเป็นที่ตั้งของพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ มีความสูง 1,400 เมตร และยังมีที่ทำการอุทยานแห่งชาติ ตั้งอยู่ใกล้วัดพระธาตुकอกยสุเทพ (มีความสูง 1,130 เมตร) จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ภูเขาเหล่านี้ เชื่อมเป็นพื้นที่ติดต่อกันโดยตลอด นอกจากนั้นยังมีคอยค่อมร้อง คอยแม่ถวด และคอยป่าสาบหลวง ในเขตอำเภอแม่วิม สำหรับพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ในเขตอุทยานอำเภอแม่แตงที่ผนวกเข้ามาใหม่มี พื้นที่ไม่สูงชันเหมือนคอกยสุเทพและคอยปุย (ภาพ 2)

ลักษณะแหล่งน้ำ (กรมป่าไม้, 2539)

อุทยานแห่งชาติคอกยสุเทพ-ปุย พื้นที่เกือบทั้งหมดมีลักษณะเป็นภูเขาสลับซับซ้อน และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของเมืองเชียงใหม่ และอำเภอรอบ ๆ มีพื้นที่ลุ่มน้ำหลักที่สำคัญใน อุทยานแห่งชาติได้แก่ ลุ่มน้ำแม่ฮาว ลุ่มน้ำแม่วิม ลุ่มน้ำแม่แรม และลุ่มน้ำแม่สา ไหลลงทางด้าน ทิศตะวันออกของอุทยานแห่งชาติ ไหลผ่านอำเภอแม่วิม และลงสู่แม่น้ำปิงในเขตอำเภอแม่วิม ทาง ด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศใต้ของอุทยานแห่งชาติคอกยสุเทพ-ปุย ประกอบด้วยลุ่มน้ำย่อย หลายลุ่มน้ำ รวมเรียกว่า ลุ่มน้ำสุเทพ ลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญได้แก่ ห้วยคิงเผ่า ห้วยแม่ห้วยก ห้วยช้างเคียน ห้วยแก้ว ห้วยปงน้อย และห้วยแม่เหิยะ ลุ่มน้ำแม่น้ำไทย แม่ท่าช้าง อยู่ทิศ ตะวันตกเฉียงใต้ของอุทยานแห่งชาติคอกยสุเทพ-ปุย ประกอบด้วยลำห้วยแม่น้ำไทย ห้วยแม่ปอน ไหลลงสู่แม่น้ำท่าช้างแล้วไหลลงสู่แม่น้ำปิงในอำเภอหางดง (ภาพ 3)



ภาพ 2 แผนที่แสดงระดับความสูงของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย
(ที่มา : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2540)



ภาพ 3 แผนที่แสดงลุ่มน้ำหลักและโครงข่ายแม่ข่ายของอุทยานแห่งชาติฮอยสุเทพ-ปุย
(ที่มา : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2540)

ลักษณะภูมิอากาศ (กรมป่าไม้, 2539)

จัดอยู่ในประเภทอากาศแบบฝนหรือเมืองร้อนเฉพาะฤดูหรือแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะมีอากาศชุ่มชื้นและฝนตกตลอดฤดู ซึ่งเหมาะกับการสร้างคอกเห็ด มีผู้รายงานการสำรวจพบเห็ดเป็นจำนวนมากในฤดูนี้ (ดวงจันทร์, 2541) ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ หรือฤดูหนาวนั้นจะมีอากาศแห้งแล้งคาดว่าเห็ดต่าง ๆ จะพักตัว ไม่มีการสร้างคอกเห็ด จากการสำรวจของ เสน่ห์ (2540) และ อณิสต์ (2541) พบคอกเห็ดน้อยมากในฤดูนี้ มีอุณหภูมิ อยู่ระหว่าง 16-23 องศาเซลเซียส เวลากลางวันมีอากาศค่อนข้างร้อนส่วนตอนกลางคืนมีอากาศค่อนข้างหนาวเย็น ความชื้นสัมพัทธ์ โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ร้อยละ 55-90 ซึ่งเป็นความชื้นที่เหมาะสมกับการเจริญของเห็ดมาก (เสน่ห์, 2540) ช่วงเวลาดังกล่าวพฤษภาคม ไปจนถึงเดือนธันวาคม นับเป็นเวลา 8 เดือน ความชื้นสัมพัทธ์ค่อนข้างสูง ซึ่งตรงกับฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีปริมาณน้ำฝน โดยเฉลี่ยประมาณ 2,000 มิลลิเมตรต่อปี นับเป็นพื้นที่ซึ่งมีฝนตกมากแห่งหนึ่ง เมื่อเปรียบเทียบกับส่วนอื่น ๆ ของประเทศ ฤดูฝนจะเริ่มต้นราวเดือนพฤษภาคม ไปสิ้นสุดประมาณเดือนตุลาคม เป็นเวลา 6 เดือน จำนวนวันที่มีฝนตกตลอดทั้งปีประมาณ 140 วัน มีลมประจำฤดูที่สำคัญ ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะเริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคม ไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ แต่บางปีอาจจะเลยไปถึงเดือนมีนาคม และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ไปสิ้นสุดในเดือนตุลาคมได้พัดพาเอาไอน้ำและความชุ่มชื้นมาสู่พื้นที่ศึกษา ทำให้มีเมฆมากและมีฝนตก

ความเร็วลมในพื้นที่ศึกษาอยู่ระหว่าง 5-10 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง จัดอยู่ในขนาดลมเบาถึงลมอ่อน พื้นที่ศึกษาไม่ได้รับภัยจากพายุหมุนเขตร้อน (ตาราง 1)

ตาราง 1 ค่าอุณหภูมิเฉลี่ยและปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ในพื้นที่และบริเวณใกล้เคียงอุทยานแห่งชาติ
คอกยเทพ-ปุย เฉลี่ยระหว่างปี พ.ศ.2509-2528

เดือน	อุณหภูมิเฉลี่ย (°C) ที่				ปริมาณน้ำฝน (มม.) ที่				ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%) ที่			
	ระดับความสูง (เมตร)				ระดับความสูง (เมตร)				ระดับความสูง (เมตร)			
	330	800	1,275	1,500	330	800	1,275	1,500	330	800	1,275	1,500
ม.ค.	18.5	18.0	16.5	17.2	0.2	0.0	1.8	19.0	68.3	72.3	69.4	72.7
ก.พ.	19.6	19.6	17.7	20.0	2.8	2.5	2.2	2.8	58.6	74.5	62.6	60.2
มี.ค.	23.8	23.3	21.0	22.7	21.4	11.5	21.5	26.0	55.5	72.5	60.0	56.7
เม.ย.	26.1	24.9	22.7	23.3	36.4	56.7	93.7	66.7	56.5	74.9	63.8	66.2
พ.ค.	26.1	23.9	22.0	21.8	190.0	185.4	352.8	260.7	69.4	79.5	74.7	82.2
มิ.ย.	25.8	24.1	21.6	20.6	154.5	137.0	304.5	241.0	75.0	84.8	78.9	87.8
ก.ค.	25.0	24.0	21.2	20.3	298.0	291.9	450.6	296.9	78.5	86.3	85.0	85.3
ส.ค.	24.9	24.6	20.8	20.0	393.8	305.0	497.0	360.4	81.9	88.1	85.4	88.9
ก.ย.	25.0	24.8	20.8	20.1	237.1	215.4	436.7	384.7	80.5	87.9	84.6	89.6
ต.ค.	24.1	24.2	20.0	19.8	138.0	96.8	233.4	217.3	76.4	86.5	83.5	86.2
พ.ย.	21.5	21.1	17.7	18.2	51.6	43.2	82.0	96.0	73.4	84.2	77.5	83.9
ธ.ค.	17.7	17.8	15.3	16.5	15.6	8.6	19.2	34.5	69.5	81.6	73.3	80.5
รวม/เฉลี่ย	23.2	22.4	19.8	20.0	1529.6	1354.0	2495.5	2006.0	70.3	81.1	74.9	78.3

หมายเหตุ : ตรวจวัดที่ สถานีวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรแม่เหิชะ (330 เมตร) (2529-2538)

สถานีวิจัยการเกษตรหนองหอย (800 เมตร) (2529-2538)

สถานีวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรขุนช่างเคี่ยน (1,275 เมตร) (2529-2538)

สถานีวิจัยลุ่มน้ำคอกยบวัก้า (1,500 เมตร)

(ที่มา : ภาควิชาปฐพีศาสตร์และอนุรักษศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2539)

ทรัพยากรธรรมชาติ (กรมป่าไม้, 2539)

พื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ตั้งอยู่ที่ระดับความสูงแตกต่างกันตั้งแต่ 460 จนถึง 1,685 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ดังนั้น สภาพของสังคมพืชจึงแตกต่างกันไปตามระดับความสูง ซึ่งชนิดและปริมาณของเห็ด (ความหลากหลายของเห็ด) ก็จะเปลี่ยนแปลงไปด้วย (อนิสนิ, 2541) ในจำนวนพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 262.50 ตารางกิโลเมตร ขณะนี้มีพื้นที่ป่าไม้เหลืออยู่ประมาณ 157 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 59 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติทั้งหมด พื้นที่ป่าที่เหลืออยู่จำแนกได้เป็น 5 ชนิดสังคมพืชด้วยกัน คือ

1) ป่าผสมผลัดใบ (กรมป่าไม้, 2539)

เป็นป่าที่ขึ้นอยู่ตามที่ราบเชิงเขา หรือบริเวณที่มีระดับต่ำ พื้นที่มีดินลึก มีหิน และกรวดน้อย ในอุทยานแห่งชาตินี้มีพื้นที่ป่าผสมผลัดใบอยู่ประมาณ 47 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 18 ของพื้นที่ทั้งหมด ป่าชนิดนี้ปกติจะมีเรือนยอด 3 ชั้น ความสูงของไม้ชั้นเรือนยอดประมาณ 30 - 35 เมตร ป่าผสมผลัดใบแบ่งออกได้เป็น 2 สังคมย่อย คือ ป่าผสมผลัดใบที่มีไม้ดกกับที่ไม่มีไม้ดกขึ้นอยู่ ที่มีไม้ดกขึ้นอยู่มักจะอยู่ในพื้นที่ที่มีระดับต่ำกว่า มีความชุ่มชื้นและดินมีการระบายน้ำดีกว่า โดยเฉพาะบริเวณเชิงเขาหรือที่ใกล้ห้วย เช่น บริเวณน้ำตกแม่สา เป็นต้น ป่าผสมผลัดใบ ดำรงอยู่ได้เพราะมีไฟป่าไหม้อยู่ทุกปี พันธุ์ไม้ที่พบมากในป่าชนิดนี้ได้แก่ ไม้ดก แดง ประดู่ รกฟ้า สมอไทย ตะคร้อ คีนนิก มะกอกเกลื้อน ด้ว ขอบป่า และก่อชนิดต่าง ๆ ป่าชนิดนี้ยังมีไม้ไผ่ขึ้นผสมอยู่หลายชนิด รวมทั้ง มีกล้วยไม้ในสกุล หวายช้าง กุหลาบ และเข็ม อีกทั้งพันธุ์ไม้เกาะยึดที่สวยงามหลายชนิด เป็นการเสริมให้ป่าชนิดนี้ มีความสวยงามขึ้นอีกมาก ตัวอย่างของป่านี้ได้แก่ ป่าบริเวณวังบัวบาน และในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดวงจันทร์ (2541) ทำการสำรวจป่าบริเวณสวนสัตว์เชียงใหม่ ซึ่งเป็นป่าผสมผลัดใบ ระหว่างเดือนสิงหาคม - ตุลาคม 2540 พบเห็ดทั้งหมด 8 วงศ์ 10 สกุล 25 ชนิด ตัวอย่างเห็ดที่พบ เช่น *Amanita vaginata*, *A. pillosella*, *A. citrina*, *Lepiota otsuensis*, *Marasmius* sp., *Termitomyces* sp., *Schizophyllum commune*, *Russula emetica* เป็นต้น อัจฉรา (2541) ทำการสำรวจป่าบริเวณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือนสิงหาคม - พฤศจิกายน 2540 พบเห็ดทั้งหมด 13 วงศ์ 18 สกุล 50 ชนิด ตัวอย่างเห็ดที่พบเช่น *Cantharellus cibarius*, *Marasmius* sp., *Amanita* sp., *Mycena* sp., *Hygrocybe* sp., *Phellinus* sp., *Schizophyllum commune*, *Ramaria* sp., *Xylaria* sp., *Termitomyces microcarpus*, *Russula* sp., *Xylaria* sp. เป็นต้น

2) ป่าเต็งรัง (กรมป่าไม้, 2539)

ป่าชนิดนี้จะอยู่ต่ำกว่า 800 เมตรลงมา แต่อยู่ในระดับสูงกว่าป่าผสมผลัดใบ พื้นที่ป่าเต็งรังในอุทยานแห่งชาตินี้มีประมาณ 50 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 19 ของพื้นที่ทั้งหมดสภาพป่าโดยทั่วไปเป็นป่าโปร่ง มีความหนาแน่นของต้นไม้ระหว่าง 122 - 387 ต้น/ไร่ (สุนทรและคุตติ, 2538) สภาพดินโดยส่วนใหญ่เป็นดินปนกรวดและลูกรัง หรือเป็นดินร่วนปนทราย หน้าดินชั้นขาด

ความอุดมสมบูรณ์พันธุ์ไม้ที่สำคัญ และพบในป่าชนิดนี้ ได้แก่ เหียง พลวง เต็งรัง พะยอม แข็งกวาว และมีไม้ก่อหลายชนิดผสมอยู่ด้วย เช่น ก่อแพะ ก่อค้าง และก่อคาหมู เป็นต้น ตัวอย่างของป่าประเภทนี้ ได้แก่ ป่าบริเวณน้ำตกมณฑาธาร เส้นทาง (2540) ทำการสำรวจป่าบริเวณน้ำตกมณฑาธาร ระหว่างเดือนตุลาคม 2539 – พฤษภาคม 2540 พบเห็ดทั้งหมด 47 ตัวอย่าง จัดเป็น 5 สกุล 7 ชนิด ตัวอย่างเห็ดที่พบเช่น *Flavodon flavus*, *Fomitopsis feei*, *Hexagonia tenuis*, *Hexagonis umbrinella*, *Lenzites acuta*, *Microporus affinis*, *Microporus xanthopus* เป็นต้น

3) ป่าดิบชื้น (กรมป่าไม้, 2539)

เป็นป่าดิบชื้นอยู่ในที่ค่อนข้างสูงตั้งแต่ระดับความสูง 600 เมตร จากระดับน้ำทะเลขึ้นไป ส่วนมากจะอยู่ตามบริเวณใกล้ลำห้วยที่มีความชุ่มชื้นมากลักษณะโครงสร้างทั่วไปจะมีชั้นเรือนยอด 3 ชั้น ความสูงของไม้ชั้นเรือนยอดมากกว่า 35 เมตร ส่วนใหญ่จะเป็นไม้ในวงศ์ก่อ ไม้ที่มีขนาดใหญ่ในป่านี้ ได้แก่ ยางปาย จำปีป่า มณฑาคอย สารภีคอย ทะโล้ และมะหวด เป็นต้น นอกจากนั้นยังมีไม้ที่สำคัญและหายาก เช่น ไม้หอม ก่ายาน อบเชย พญาไม้ สำหรับไม้ก่อที่พบในสังคมนี้ ส่วนใหญ่จะเป็น ก่อน้ำ ก่อแป้น ก่อคลับ ก่อหม่น ก่อเคียว ก่อค้าง ส่วนพืชที่ชอบน้ำขึ้นอยู่ตามริมห้วย เช่น คองถาด บ่อเค้า เคียน้ำ และกล้วยป่า พืชเกาะยึดที่สำคัญ เช่น ข้ำหลวงหลังลาย ขาด้สิดา บนพื้นป่าจะพบพวกกุศ และเฟิร์นขึ้นอยู่ค่อนข้างหนาแน่น รวมทั้งมีพวกเห็ดราต่าง ๆ ขึ้นอยู่ตามซากไม้ที่กำลังผุพัง เช่น *Auricularia* sp., *Daldinia* sp., *Xylaria* sp. เป็นต้น ตัวอย่างป่าประเภทนี้ ได้แก่ ป่าโป่งแยงและ สะเมิง

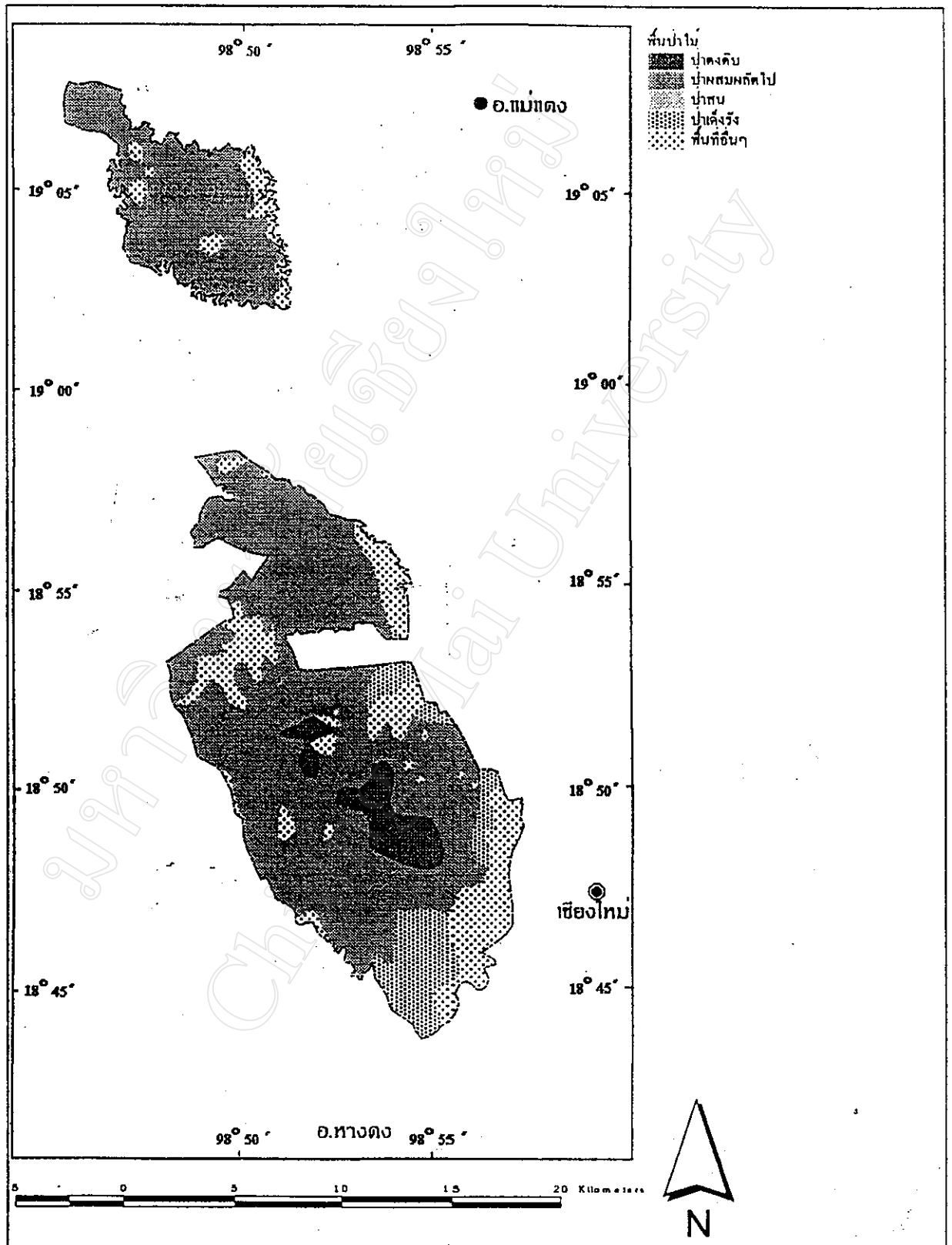
4) ป่าดิบเขา (กรมป่าไม้, 2539)

ป่าส่วนใหญ่ในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จัดเป็นป่าดิบเขา เมื่อรวมเข้ากับป่าดิบชื้น จะมีพื้นที่ประมาณ 50 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 20 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติทั้งหมด ป่าชนิดนี้จะมีลักษณะโครงสร้างเช่นเดียวกับป่าดิบชื้นแต่จะอยู่สูงกว่า คือจะอยู่ในระดับความสูง 1,000 เมตรขึ้นไป สภาพของป่า จึงผันแปรไปตามอิทธิพลของลมบริเวณยอดเขาที่ได้รับลมจัดไม้จะแคระแกร็น และมีเรือนยอดเพียง 2 ชั้นเท่านั้น พันธุ์ไม้ที่สำคัญในป่าดิบเขา ได้แก่ ไม้ในวงศ์ก่อ ซึ่งมีอยู่หลายชนิด เช่น ก่อแป้น ก่อเคียว ก่อแดง ก่อคำ ก่อหมู ก่อค้าง ก่อแหลม เป็นต้น นอกจากนี้ก็มีไม้อื่น ๆ ที่สำคัญได้แก่ ไม้ทะโล้ ชุนไม้ ก่ายาน อบเชย ก่าดงเสือโคร่ง สลึงก แข็งกวาว เหมือด พิกุลป่า และมะขามป้อม สำหรับไม้พื้นล่างขนาดเล็กที่ปรากฏให้เห็นได้แก่ กุหลาบป่า อ้าหลวง เข็มขาว เข็มแดง รองเท้านารี และม้ากระต๊อบโรง เป็นต้น นอกจากพวกมอส และเฟิร์น บนต้นไม้ก็มักจะมีเฟืองลมเกาะติดอยู่ ตัวอย่างป่าประเภทนี้ ได้แก่ ป่าบริเวณห้วยคอกม้า ดวงจันทร์ (2541) ทำการสำรวจป่าบริเวณห้วยคอกม้าระหว่างเดือนเมษายน – พฤศจิกายน 2540 เก็บตัวอย่างเห็ดได้ทั้งหมด 88 ตัวอย่าง จัดได้ 13 วงศ์ 26 สกุล 71 ชนิด ตัวอย่างเห็ดที่พบเช่น *Cantharellus cibarius*, *Coprinus* sp., *Cortinarius* sp., *Entoloma* sp., *Hygrocybe* sp., *Amanita* sp., *Russula* sp., *Lepiota* sp.,

Lactarius sp., เป็นต้น เสน่ห์ (2540) ทำการสำรวจป่าบริเวณห้วยคอกม้าระหว่างเดือนตุลาคม 2539 – พฤษภาคม 2540 พบเห็ดทั้งหมด 119 ตัวอย่าง จัดเป็น 7 สกุล 13 ชนิด ตัวอย่างเห็ดที่พบเช่น *Fomitopsis feei*, *Fomitopsis rhodophaeus*, *Hexagonia dermatiphora*, *Fomitopsis pseudopetchii*, *Lenzites elegans*, *Microporus affinis*, *Microporus xanthopus*, *Microporus luteus* เป็นต้น

5) ป่าสนเขา (กรมป่าไม้, 2539)

ป่าสนเขาในอุทยานแห่งชาติมีกระจัดกระจายเป็นหย่อมเล็ก ๆ ตามบริเวณที่สูงโดยเฉพาะตามสันเขา เช่น บริเวณยอดดอยขุย ดอยบวกห้า ผาคำ แหลมสน มีสนสองใบและสามใบ แต่ส่วนมากจะเป็นสนสามใบ ปกติจะมีไม้ก่อขึ้นผสมอยู่พื้นที่ป่าสนเขาในอุทยานแห่งชาตินี้มีเพียง 4.88 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.86 ของพื้นที่ทั้งหมด (ภาพ 4) เสน่ห์ (2540) ทำการสำรวจป่าบริเวณแหลมสน ระหว่างเดือนตุลาคม 2539 – พฤษภาคม 2540 พบเห็ดทั้งหมด 75 ตัวอย่าง จัดเป็น 5 วงศ์ 11 ชนิด ตัวอย่างเห็ดที่พบเช่น *Daedaleopsis sinensis*, *Fomitopsis feei*, *Fomitopsis pseudopetchii*, *Fomitopsis dochmii*, *Fomitopsis rhodophaeus*, *Microporus affinis*, *Microporus xanthopus*, *Pycnoporus sanguinus* เป็นต้น



ภาพ 4 แผนที่แสดงพื้นที่ป่าไม้ ปีพ.ศ. 2536 ของอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย
(ที่มา : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2540)

ปัจจุบันสัตว์ป่าขนาดใหญ่ที่เคยปรากฏในอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย มาก่อน ได้ถูกรายงานทั้งชาวไทยพื้นราบและชาวไทยภูเขา ครอบคลุมและตามล่าจนหลายชนิดสูญหายไปจากพื้นที่คงเหลืออยู่เพียง 439 ชนิด มวลสัตว์เหล่านี้เป็นแหล่งในโครเจนที่สี่ของเท็ด (Dickinson and Lucas, 1979)

การใช้ที่ดิน (กรมป่าไม้, 2539)

แม้ว่าอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย จะเป็นพื้นที่ซึ่งได้ประกาศเป็นพื้นที่คุ้มครองประเภทอุทยานแห่งชาติตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 เป็นต้นมา การใช้ที่ดินในเขตอุทยานแห่งชาติก็ไม่ได้เป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติแต่อย่างใด การบุกรุกแผ้วถางป่า และการขยายขอบเขตที่อยู่อาศัยของราษฎรทั้งที่อยู่ก่อนและหลังประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ เป็นไปในลักษณะที่เคยเป็น จึงเกิดความหลากหลายของรูปแบบการใช้ที่ดินในเขตอุทยานแห่งชาติแห่งนี้ และมีผลกระทบต่อความหลากหลายของเท็ดจากแต่เดิมมาเคยมีเท็ดมากมายหลายชนิดในป่า แต่ปัจจุบันจะพบเพียงไม่กี่ชนิดเท่านั้น (คำ, 2542) ซึ่งจากการศึกษาแผนแม่บทการจัดการอุทยานฯ ของคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศปี พ.ศ. 2526 ภาพถ่ายดาวเทียม และการศึกษาภาคสนามในปี พ.ศ. 2528 สามารถแบ่งประเภทการใช้ที่ดินในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย ดังนี้

1) ป่าธรรมชาติ (กรมป่าไม้, 2539)

เป็นสภาพป่าที่เหลือจากการบุกรุกของชาวเขาและชาวไทยในพื้นที่ราบ ที่อาศัยในเขตและนอกเขตอุทยานแห่งชาติ ส่วนใหญ่จะเป็นป่าดิบเขาในพื้นที่สูง ป่าสนเขา ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และป่าดิบชื้นในหุบเขา พื้นที่ป่าดังกล่าวนี้จะเหลืออยู่ประมาณ 170 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 60 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ป่าเหล่านี้ยังมีเท็ดอยู่หลายชนิดและเป็นจำนวนมาก (จันเทียง, 2542)

2) สวนป่า (กรมป่าไม้, 2539)

เป็นส่วนของพื้นที่ซึ่งปกคลุมด้วยสวนป่าปลูก มีเนื้อที่ประมาณ 16 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 6 ของพื้นที่อุทยาน ดำเนินการโดยการบำรุงและกองอนุรักษ์ดินน้ำของกรมป่าไม้ ประกอบด้วยสวนสัก (3.26 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 1.24) สนเขา (7.10 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.70) และสวนไม้กระยาเลย (6.0 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 2.29) สวนป่าที่ปลูกทั้งหมดมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงสภาพดินน้ำลำธารในเขตลุ่มน้ำแม่สา ที่ถูกบุกรุกแผ้วถางให้กลับเป็นพื้นที่ดินน้ำที่สมบูรณ์ต่อไป เท็ดบางชนิดที่เคยอาศัยอยู่สูญพันธุ์ไปเนื่องจากความหลากหลายของเท็ดขึ้นกับความหลากหลายของพันธุ์ไม้ (จันเทียง, 2542)

3) พื้นที่เกษตรกรรม (กรมป่าไม้, 2539)

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นไร่เลื่อนลอย ที่นาตามลาดเขาและนาแบบขั้นบันได ของชาวเขาเผ่าเผ่า กระเหรี่ยง และคนไทย รวมทั้งพื้นที่ ๆ ใช้ในการศึกษาทดลองด้านการเกษตรกรรมของหน่วยราชการต่าง ๆ เช่น คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สถานีทดลองเกษตรที่สูงขุนช่างเคี่ยน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักงานเกษตรภาคเหนือ หน่วยพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา มีอยู่ประมาณ 39 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณร้อยละ 14 ของพื้นที่อุทยานไม่น่ามีความหลากหลายของเห็ดเลย เพราะมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืช สารกำจัดเห็ดรา (คำ, 2542)

4) พื้นที่ไร่ร้าง (กรมป่าไม้, 2539)

พื้นที่นี้เป็นพื้นที่ป่าธรรมชาติที่ได้ถูกแผ้วถางไปในอดีต เพื่อใช้ทำการเกษตรกรรมจนเนื้อดินขาดธาตุอาหารพืช ให้ผลผลิตที่ไม่คุ้มค่า จึงถูกทิ้งร้างไปในที่สุด ส่วนใหญ่จะกลายเป็นทุ่งหญ้าคา หรือวัชพืชและมีลูกไม้ขนาดเล็กขึ้นทดแทน มีอยู่ประมาณร้อยละ 19 ของพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ยังไม่มีรายงานการพบเห็ดในพื้นที่ดังกล่าว Dickinson and Lucas (1979) กล่าวว่า ลักษณะพื้นที่เช่นนี้อาจพบเห็ดในสกุล *Hygrocybe*, *Lepiota*, *Agaricus*, *Geopysis*, *Psilocybe*, *Inocybe*, *Mycena*, *Cortinarius*, *Russula*, *Amanita* และ *Omphalina*

5) พื้นที่อยู่อาศัย ชุมชน และพื้นที่ใช้ประโยชน์ของหน่วยราชการ (กรมป่าไม้, 2539)

พื้นที่ในส่วนนี้ หมายถึง พื้นที่ที่ตั่งบ้านเรือนเป็นชุมชนอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติ ส่วนหนึ่งจะเป็นกลุ่มชุมชนที่อยู่อาศัยมาก่อนประกาศจัดตั้งเป็นอุทยานแห่งชาติ อีกส่วนหนึ่งได้บุกรุกเข้ามาอยู่อาศัยและใช้ประโยชน์ภายหลังประกาศเป็นอุทยานแห่งชาติ และได้อยู่ต่อมาจนกระทั่งปัจจุบัน เนื่องจากเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติและฝ่ายปกครองไม่สามารถคลี่คลายปัญหานี้ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ได้ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตและक्रमแนวเขตอุทยานแห่งชาติมี 2,808 ครัวเรือน รวมประชากร 13,954 คน เป็นหมู่บ้านชาวไทย 26 หมู่บ้านชาวม้ง 5 หมู่บ้าน และชาวกระเหรี่ยง 1 หมู่บ้าน รวมเนื้อที่ทั้งหมด 71,830 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 44 ของพื้นที่อุทยานฯ บริเวณนี้ไม่มีความหลากหลายของเห็ด เห็ดอาจขึ้นตามต้นไม้ที่ปลูกในบ้าน และตามเสาบ้านบริเวณขึ้น ๆ ตามพุ่มไม้ เช่น เห็ดในสกุล *Termitomyces*, *Auricularia*, *Schizophyllum* และ *Lentinus* (คำ, 2542)

ความสำคัญของเห็ด และงานวิจัยด้านการเพาะเห็ด

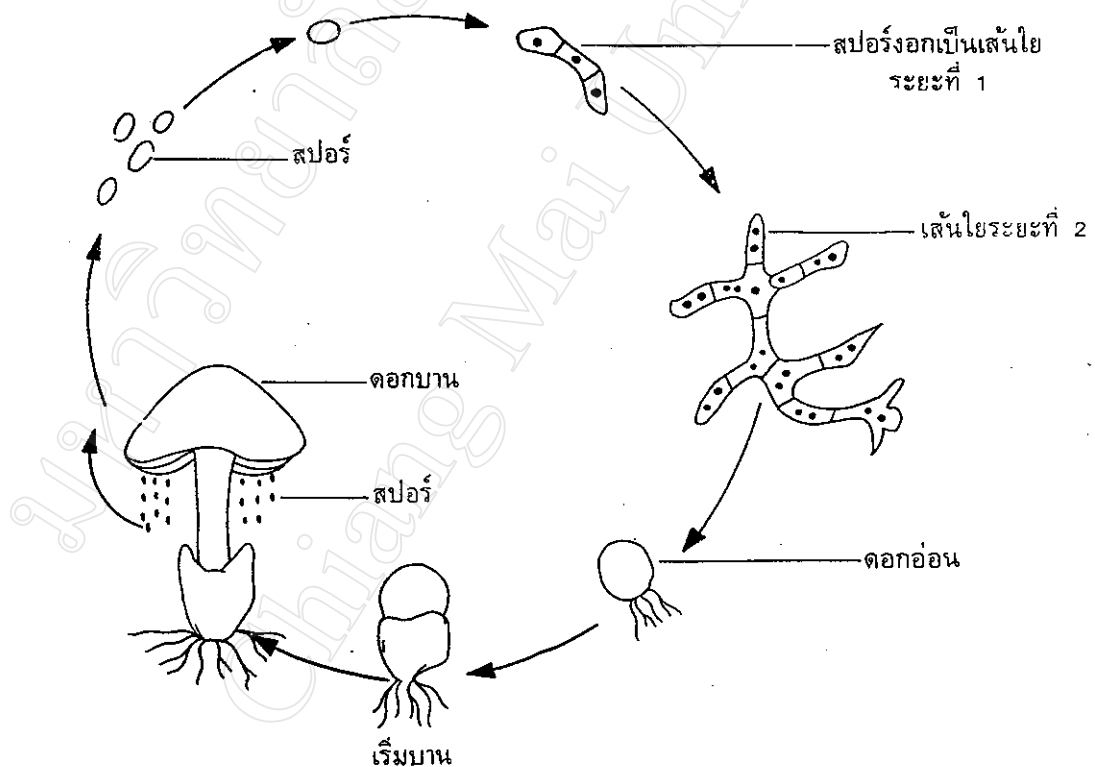
เห็ดเป็นสิ่งมีชีวิตอีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เห็ดมีอยู่มากมายหลายชนิด บางชนิดรับประทานได้ และจัดเป็นอาหารที่มีโปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน และเกลือแร่สูง เห็ดสามารถสังเคราะห์วิตามินบางชนิดขึ้นเองและสะสมในปริมาณสูง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2538) เห็ดบางชนิดเป็นยาบรรเทาโรคได้ เช่น เห็ดหลินจือ ใช้ควบคุมเนื้องอก ลดไขมัน

ประเภทคลอโรพลาสต์ในเนื้อ บำรุงหัวใจ ประสาท และกล้ามเนื้อ (สุมาลี, 2541) เนื่องจากเห็ดหลินจือมีสารประกอบหลายชนิดที่มีคุณสมบัติทางยา เช่น สารในกลุ่มสเตียรอยด์ เช่น ganoderans A, B และ C สารพวก polysaccharides และสารในกลุ่ม triterpenes (อานนท์, 2541) Buchanan *et. al.* ในปี ค.ศ. 1994 ได้รวบรวมเรื่องราวของเห็ดหลินจือทางอนุกรมวิธาน ชนิดของพืชอาศัย และสรรพคุณทางยา (ขวลิขิต, 2539) เห็ดบางชนิดมีพิษร้ายแรงทำให้ผู้บริโภคเสียชีวิตได้ เช่น *Amanita phalloides*, *Amanita verna* และ *Amanita virosa* บางชนิดมีพิษเช่นกันแต่ไม่รุนแรงนัก เช่น *Inocybe sp.*, *Agaricus scenthodermus* และ *Boletus satanas* (กรมวิชาการเกษตร, 2539) เห็ดบางชนิดจัดเป็นพวกไมคอร์ไรซา (mycorrhiza) มีคุณสมบัติพิเศษในการดึงแร่ธาตุบางอย่าง เช่น ฟอสฟอรัส เป็นประโยชน์ต่อพืชที่เห็ดนั้นอาศัยอยู่ (อรรณพ, 2535) ตัวอย่างพืชที่มีไมคอร์ไรซาอาศัยอยู่ ได้แก่ สกุล *Buchanania*, *Terminalia*, *Cassia* และ *Erythrophlum* ตัวอย่างเห็ดที่เป็นไมคอร์ไรซา เช่น เห็ดในจินต *Gomphus*, *Boletus*, *Russula* และ *Entoloma* เป็นต้น (Brundrett *et. al.*, 1996) นอกจากนั้นเห็ดยังมีความสำคัญยิ่งต่อระบบนิเวศน์ในด้านการเป็นผู้ย่อยอินทรีย์สาร เห็ดบางชนิดเป็นพาราสิตของพืช เช่น *Fomes lignosus* ทำให้ยางพาราผุ (อนงค์, 2539) ปัจจุบันมีเห็ดหลายชนิดที่สามารถเพาะได้สำเร็จ เช่น เห็ดฟาง เห็ดเป่าฮื้อ เห็ดนางรม เห็ดนางฟ้า เห็ดหูหนู เห็ดตีนแรด เห็ดหอม เห็ดหูหนูขาว เห็ดหลินจือ (วสันต์, 2536) และมีการศึกษาการเพาะเห็ดหลังกลอง ซึ่งเป็นเห็ดป่าอีกชนิดหนึ่งได้เป็นผลสำเร็จ (วสันต์ และ พลวิทย์, 2541)

วงจรชีวิตของเห็ด (อนงค์, 2539)

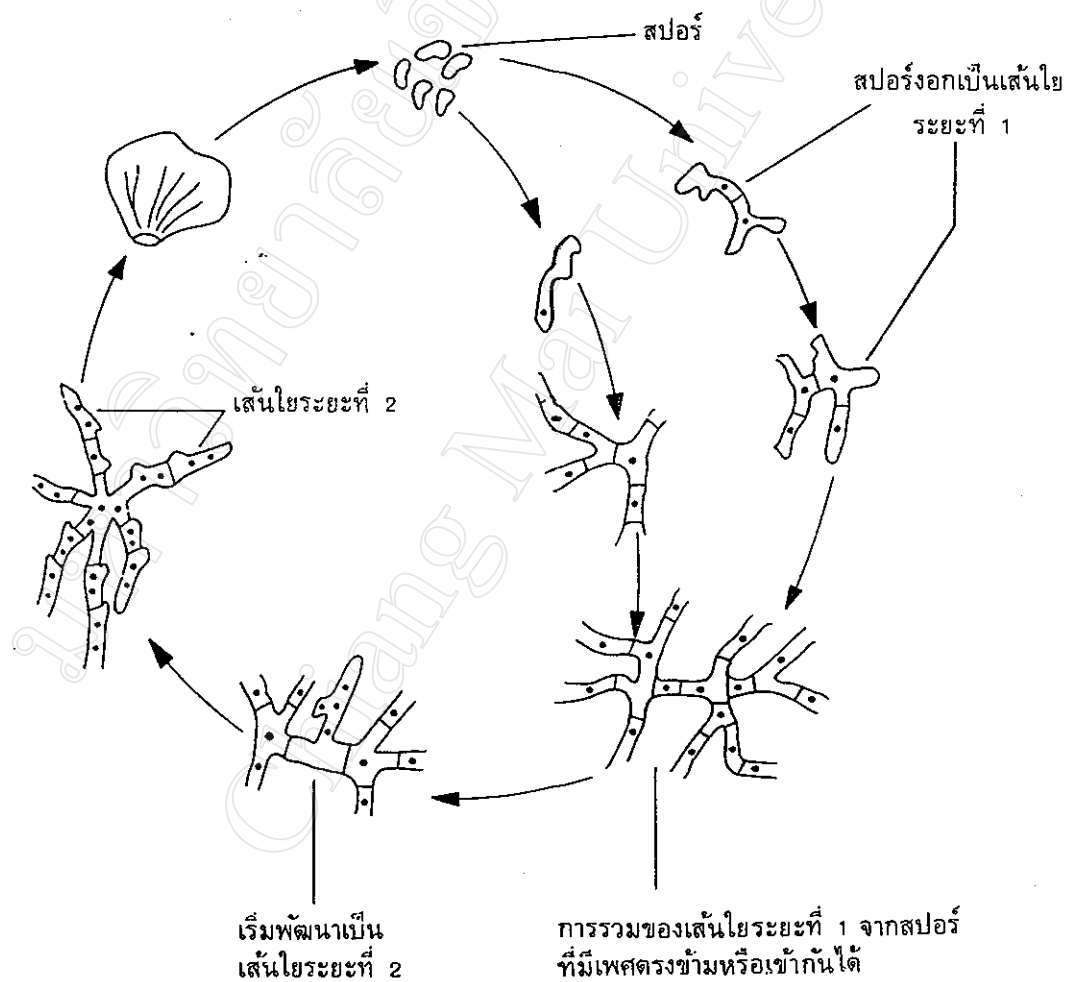
เห็ดมีวงจรชีวิตแยกออกเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบไม่ต้องผสม (Homothallic) วงจรชีวิตเห็ดที่เริ่มจากสปอร์โดยแต่ละสปอร์สามารถเจริญเป็นดอกเห็ดจนครบวงจรชีวิตได้เอง เริ่มต้นด้วยสปอร์งอกเป็นเส้นใยที่เรียกว่า เส้นใยระยะที่ 1 ซึ่งจะมีนิวเคลียสเพียง 1 นิวเคลียส ในแต่ละเซลล์ เมื่อเจริญอยู่ระยะหนึ่งจะพัฒนาตัวเองเป็นเส้นใยระยะที่ 2 ซึ่งมีนิวเคลียส 2 นิวเคลียส ในแต่ละเซลล์ เส้นใยระยะที่ 2 จะรวมกันเป็นกลุ่มก้อนเล็ก ๆ แล้วค่อย ๆ เจริญเติบโตเป็นดอกเห็ดที่สามารถสร้างสปอร์ได้อีก และหมุนเวียนเป็นวงจรดังกล่าว (ภาพ 5)



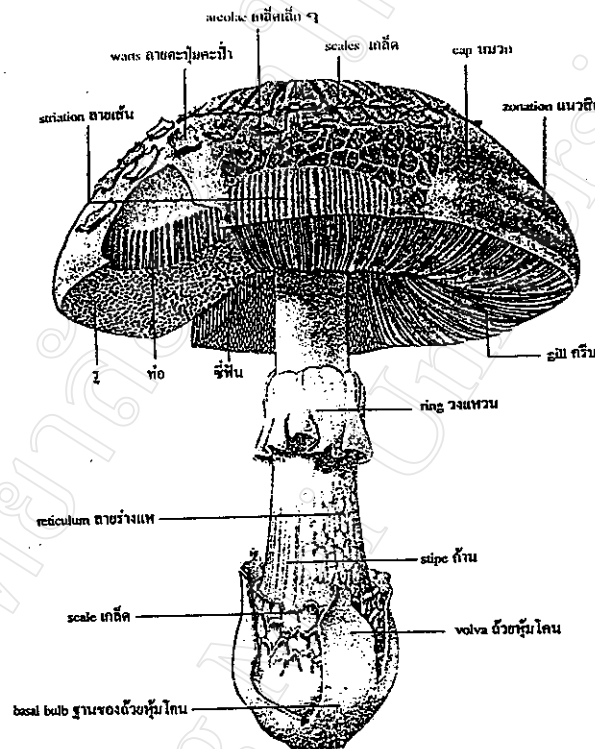
ภาพ 5 วงจรชีวิตเห็ดแบบไม่ต้องผสม
(อนงค์, 2539)

2. แบบต้องผสม (Heterothallic) เห็นบางชนิดสร้างสปอร์ ซึ่งแตกต่างจากแบบแรก คือ แต่ละสปอร์ไม่สามารถเจริญเป็นดอกเห็ด คงเจริญเป็นได้เฉพาะเส้นใย เรียกเส้นใยที่เป็นหมัน คือ เส้นใยระยะที่ 1 ซึ่งไม่สามารถพัฒนาตัวเองให้เป็นเส้นใยระยะที่ 2 การเกิดเส้นใยระยะที่ 2 ต้องอาศัยการผสมของเส้นใยระยะที่ 1 จากต่างสปอร์ เมื่อเส้นใยทั้งสองรวมกันพัฒนาเป็นเส้นใยระยะที่ 2 และเจริญเป็นดอกเห็ดต่อไป (ภาพ 6)



ภาพ 6 วงจรชีวิตเห็ดแบบต้องผสม
(อนงค์, 2539)

เนื่องจากเห็ดมีรูปร่างแตกต่างกันการอธิบายโครงสร้างของดอกเห็ด จึงนิยมใช้เห็ดมี
ครีบสกุล *Amanita* เป็นแบบซึ่งมีส่วนประกอบของโครงสร้างต่าง ๆ (ภาพ 7) ดังต่อไปนี้
(ราชบัณฑิตยสถาน, 2539)



ภาพ 7 ส่วนประกอบของดอกเห็ด

(ราชบัณฑิตยสถาน, 2539)

1. หมวกเห็ด (pileus หรือ cap) เป็นส่วนบนของดอกเห็ดที่เจริญเติบโตขึ้นไปในอากาศ เมื่อโตเต็มที่มักจะกางออกคล้ายร่ม หรือรูปประฆัง ผิวเรียบ ขรุขระ มีเกล็ดหรือมีขน ซึ่งอาจจะติดแน่น หรือหลุดได้ง่าย สีของหมวกเห็ดจะแตกต่างกันขึ้นกับชนิดของเห็ด ขอบของหมวกเห็ดอาจเรียบ ขาดรุ่งริ่ง เป็นริ้ว หรือหยักเป็นคลื่น เนื้อหมวกเห็ดหนาแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของเห็ด หมวกเห็ด บางชนิดยึดแน่นติดกับก้านบางชนิดหลุดจากก้านได้ง่าย

2. ครีบ (lamella หรือ gill) เป็นแผ่นบาง ๆ อยู่ด้านล่างของหมวกเห็ดเรียงเป็นรัศมีออกรอบก้าน ครีบมีความหนาบางและเรียงระยะถี่ห่างแตกต่างกันแล้วแต่ชนิดของเห็ด บางชนิดครีบยึดติดกับก้าน บางชนิดห้อยลงมาจากเนื้อหมวก ครีบเป็นแหล่งสร้างสปอร์ ครีบของเห็ดบางชนิดมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่าง ไปเป็นรูพรุน (pores) ซี่ฟัน (teeth) หรือเป็นสัน (ridges)

3. ก้าน (stipe หรือ stalk) มีรูปร่าง ขนาด และสีแตกต่างกันไปแล้วแต่ชนิดของเห็ด ตอนบนยึดติดกับหมวกเห็ด หรือยึดติดกับครีบ เห็ดบางชนิดผิวด้านนอกของก้านเรียบ ขรุขระ มีขน หรือมีเกล็ด บางชนิดมีวงแหวนติดรอบก้านตอนบน เห็ดบางชนิดก้านมีรูกลวงตรงกลาง ก้านอาจอยู่ตรงกลางดอกเห็ดหรือเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง เห็ดบางชนิดไม่มีก้าน บางชนิดมีก้านยาว

4. วงแหวน (annulus หรือ ring) เป็นส่วนที่ยึดก้านดอกและขอบหมวกไว้เมื่อเป็นดอกอ่อน เมื่อหมวกเห็ดบานออก เชื่อดังกล่าวจะขาดแยกจากขอบหมวก เหลือส่วนที่ติดกับก้านเป็นวงแหวน

5. เชื้อหุ้มดอกเห็ด (volva หรือ universal veil) เป็นเนื้อเชื้อชั้นนอก เมื่อดอกเห็ดเจริญขึ้นตอนบนของเนื้อเชื้อจะแตกออก เพื่อให้หมวกเห็ดและก้านยืดยาวสูงขึ้นเชื้อหุ้มดอกเห็ดยังคงเหลือค้างเป็นรูปกรวยอยู่ที่โคนของดอกเห็ด

ความหลากหลายของเห็ด (Hawksworth et al., 1995)

จากการรวบรวมความหลากหลายของชนิดเห็ดจาก Dictionary of Fungi สามารถรวบรวมและแบ่งกลุ่มตามชนิดของเห็ดได้ดังนี้

Ascomycota

<i>Ascomycetes</i> :	<i>Hypocreales</i>	มี	3 วงศ์	115 สกุล	862 ชนิด
	<i>Leotiales</i>	มี	13 วงศ์	392 สกุล	2036 ชนิด
	<i>Pezizales</i>	มี	17 วงศ์	177 สกุล	1029 ชนิด
	<i>Xylariales</i>	มี	3 วงศ์	92 สกุล	795 ชนิด

Basidiomycota

Basidiomycetes

<i>Phragmobasidiomycetidae</i> :	<i>Agaricostilbales</i>	มี	1 วงศ์	1 สกุล	2 ชนิด
	<i>Atractiellales</i>	มี	5 วงศ์	8 สกุล	13 ชนิด
	<i>Auriculariales</i>	มี	1 วงศ์	5 สกุล	16 ชนิด
	<i>Heterogastridiales</i>	มี	1 วงศ์	1 สกุล	1 ชนิด
	<i>Tremellales</i>	มี	10 วงศ์	60 สกุล	256 ชนิด
<i>Holobasidiomycetidae</i> :	<i>Agaricales</i>	มี	15 วงศ์	297 สกุล	6,000 ชนิด
	<i>Boletales</i>	มี	11 วงศ์	70 สกุล	727 ชนิด
	<i>Bondarzewiales</i>	มี	3 วงศ์	3 สกุล	5 ชนิด
	<i>Cantharellales</i>	มี	12 วงศ์	52 สกุล	677 ชนิด
	<i>Ceratobasidiales</i>	มี	1 วงศ์	12 สกุล	40 ชนิด

<i>Cortinariales</i>	มี 4 วงศ์	47 สกุล	1,360 ชนิด
<i>Dacrymycetales</i>	มี 2 วงศ์	11 สกุล	72 ชนิด
<i>Fistuliniales</i>	มี 1 วงศ์	2 สกุล	4 ชนิด
<i>Ganodermatales</i>	มี 2 วงศ์	6 สกุล	83 ชนิด
<i>Gautieriales</i>	มี 1 วงศ์	3 สกุล	22 ชนิด
<i>Gomphales</i>	มี 3 วงศ์	9 สกุล	133 ชนิด
<i>Hericiales</i>	มี 5 วงศ์	25 สกุล	137 ชนิด
<i>Hymenochaetales</i>	มี 2 วงศ์	25 สกุล	471 ชนิด
<i>Hymenogastrales</i>	มี 5 วงศ์	15 สกุล	118 ชนิด
<i>Lachnocladias</i>	มี 2 วงศ์	7 สกุล	133 ชนิด
<i>Lycoperdales</i>	มี 5 วงศ์	33 สกุล	272 ชนิด
<i>Melanogastrales</i>	มี 3 วงศ์	6 สกุล	44 ชนิด
<i>Nidulariales</i>	มี 1 วงศ์	5 สกุล	59 ชนิด
<i>Phallales</i>	มี 6 วงศ์	32 สกุล	137 ชนิด
<i>Poriales</i>	มี 4 วงศ์	140 สกุล	1,070 ชนิด
<i>Russulales</i>	มี 2 วงศ์	10 สกุล	484 ชนิด
<i>Schizophyllales</i>	มี 2 วงศ์	6 สกุล	46 ชนิด
<i>Sclerodermatales</i>	มี 4 วงศ์	11 สกุล	38 ชนิด
<i>Stereales</i>	มี 19 วงศ์	215 สกุล	1,136 ชนิด
<i>Thelephorales</i>	มี 2 วงศ์	19 สกุล	237 ชนิด
<i>Tulasnellales</i>	มี 1 วงศ์	3 สกุล	29 ชนิด
<i>Tulostomatales</i>	มี 4 วงศ์	9 สกุล	105 ชนิด

(ดูรายละเอียดภาคผนวก ข)

จากจำนวนเห็ดทั้งหมด 155 วงศ์ 1,924 สกุล 18,649 ชนิด พบในประเทศไทย ประมาณ 3,000 ชนิด หลายชนิดมีความสำคัญทางเภสัช ทางด้านการปลูกป่าเพราะดำรงชีวิตเป็น ไมคอร์ไรซา หลายชนิดรับประทานได้ และสามารถนำมาเพาะเลี้ยงได้ (ภาคผนวก ค)

ประวัติการเพาะเห็ดในประเทศไทย

การเพาะเห็ดในประเทศไทยเริ่มจากการเพาะเห็ดฟาง เมื่อ พ.ศ. 2481 โดยอาจารย์ กำนัน ชลวิจารณ์ โดยใช้เปลือกบัวเป็นวัสดุเพาะและเปลี่ยนมาใช้ฟางแทนเพราะเปลือกบัวหายากและราคาแพง (ปัญญา และกิตติพงษ์, 2539)

ปี พ.ศ. 2481 อาจารย์ กำนัน ชลวิจารณ์ สามารถแยกเชื้อบริสุทธิ์จากเห็ดฟางได้สำเร็จ และมีการค้นคว้าวิธีการทำหัวเชื้อเห็ดฟางโดยใช้ขี้เถ้าและเปลือกบัว และมีการเพาะเห็ดฟางโดยใช้หัวเชื้อ ทำให้ผลผลิตเห็ดฟางเพิ่มสูงขึ้น (อานนท์, 2530)

ปี พ.ศ. 2500 แผนกโรคพืช กองพืชพรรณ กรมกสิกรรม ปัจจุบันคือ สาขาจุลชีววิทยา ประชด กอวิชัยโรคพืช กรมวิชาการเกษตร นำเห็ดนางรมเข้ามาทดลองเพาะจนสำเร็จ ได้มีการคัดเลือกสายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์เห็ดนางรม จนได้สายพันธุ์ที่เจริญได้ทุกสภาพอากาศในประเทศไทย (อานนท์, 2523)

ปี พ.ศ. 2502 มีการเผยแพร่ความรู้การทำหัวเชื้อเห็ดนางรม และการเพาะเห็ดนางรม ในปี พ.ศ. 2515 มีการจัดตั้งชมรมเห็ดในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (ปัญญา และกิตติพงษ์, 2539)

ปี พ.ศ. 2507 มีผู้นำเทคนิคการเพาะเห็ดเห็ดหูหนูมาทดลองเพาะที่จังหวัดเพชรบูรณ์ ได้เป็นผลสำเร็จ และมีการเผยแพร่การเพาะเห็ดเห็ดหูหนูสู่เกษตรกร (อานนท์, 2535)

ปี พ.ศ. 2513 บริษัทเอกชนแห่งหนึ่งในภาคเหนือได้จ้างผู้เชี่ยวชาญการเพาะเห็ดจากไต้หวัน มาเพาะเห็ดแชมปิญองในจังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จเป็นครั้งแรก แต่ผลผลิตไม่ค่อยจะดีนัก (สมาน, 2523)

ปี พ.ศ. 2515 บริษัทอาหารสากล เห็ดเป่าฮื้อมาทดลองเพาะเพื่อแปรรูปบรรจุกระป๋อง แต่ไม่ได้เผยแพร่เทคนิคการเพาะ ชมรมเห็ดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้ศึกษาทดลอง เพาะเห็ดเป่าฮื้อจนประสบผลสำเร็จ (ปัญญา และกิตติพงษ์, 2539)

ปี พ.ศ. 2524 พลต. พิเชษฐกุล ทำการสำรวจปริมาณเห็ดฟาง เพื่อทำวิทยานิพนธ์พบว่า ประเทศไทยสามารถผลิตได้มากกว่า 60,000 ตันต่อปี (อานนท์, 2530)

ปี พ.ศ. 2529 ทีมงานศูนย์เห็ดบ้านอรุณนิคม พยายามเลี้ยงเส้นใยเห็ดโคน บนวัสดุเพาะโดยนำเชื้อเห็ดโคนในเมล็ดข้าวฟ่าง ไปหว่านตามพื้นดินที่มีปลวกอาศัยอยู่และใช้กระดาษหนังสือพิมพ์คลุมทับหนา ๆ เพื่อล่อปลวก จากนั้นพบว่าเห็ดโคนขึ้นในบริเวณที่หว่านเมล็ดข้าวฟ่าง และได้ปริมาณเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี (สมชาย, 2539)

ปี พ.ศ. 2539 ศูนย์วิจัยและผลิตเชื้อเห็ดที่คอกขุข จังหวัดเชียงใหม่ ทำการเพาะเห็ดโคนหลวงในขวดปากกว้าง ขนาดความจุ 1 ลิตร พบว่าเชื้อเห็ดโคนหลวงสามารถเจริญได้ดีในเมล็ดข้าวฟ่าง และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2539)

นิคม (2539) ทำการทดลองเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดนางรม เพื่อศึกษาการเจริญเติบโตของเส้นใยด้านเทคนิคจิโนซา โดยใช้เห็ดชนิดต่าง ๆ เป็นวัสดุเพาะ ดังนี้ เห็ดอูรูชิ เห็ดอากิโน โดยเปรียบเทียบการเจริญเติบโตกับสูตรอาหารขี้เลื่อย พบว่า บนเห็ดอูรูชิ เส้นใยสามารถเจริญได้ดีกว่าเห็ดอากิโน และใกล้เคียงกับสูตรขี้เลื่อย

ชวนพิศ (2541) ทำการเพาะเลี้ยงเห็ดจากกิ่งหม่อนที่มักทิ้งเป็นขยะผสมกับรำข้าวละเอียดย โดยใช้วิธีเพาะบนถุงพลาสติก ให้ผลผลิตดอกเห็ดเทียบเท่ากับเมื่อเพาะในขี้เลื่อยไม่ขางพารา (ชวนพิศ, 2541)

วสันต์ และผลิวัธย์ (2541) ทำการทดลองเพาะเห็ดนางกลองในถุงพลาสติกโดยใช้วัสดุเพาะ 4 ถัง พบว่าเส้นใยเจริญได้ดีในอาหารทั้ง 4 สูตร แต่สามารถออกดอกได้ในอาหารสูตรที่ประกอบด้วย ฟางข้าวสับ 50% + ข้าวฟ่างคั่ว 50% โดยใช้ระยะเวลาจนกระทั่งเห็ดออกดอกใช้เวลา 152.6 วัน