

**สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง**

ศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์เชียงใหม่ จังหวัดพะเยา  
RESERCH CENTER AND FOSSIL PERFORMING HALL  
CHIANGMAUN PAYAOW



นาย ชโลธร เกิดไผ่ล้อม

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน..... 75577  
วัน,เดือน,ปี..... ๖ ๖ ๖ 255๗

b. 118 39326  
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2548

ปริญญาโท : ศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์เชียงใหม่ จังหวัดพะเยา  
RESERCH CENTER AND FOSSIL PERFORMING HALL  
CHIANGMAUN PAYAOW

นักศึกษา : นาย ชโลธร เกิดไผ่ล้อม

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ

คณะ : ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชา : ศึกษาศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

.....

ปริญญาโทฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาโทได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปริญญาโทฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2548

.....คนบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
(รศ.ดร.วิวัฒน์ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ  
(ดร.คัมพงษ์ หนูบรรจง)

.....กรรมการ  
(ผศ. สมพล ดำรงเสถียร)

.....กรรมการ  
(ผศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ

(ผศ.เบญจวรรณ อุดศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ พิศตราภรณ์ มีศิริ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพฑูริย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมิตี หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร ไสดาบรรล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ชาติไท จันเสน)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)



.....กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ  
(อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธุ์พงศ์)



ปฏิญานิพนธ์	: ศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์เชียงใหม่ จังหวัดพะเยา RESERCH CENTER AND FOSSIL PERFORMING HALL CHIANGMAUN PAYAOW
นักศึกษา	: นาย ชโลธร เกิดไม่ล้อม
อาจารย์ที่ปรึกษา	: อาจารย์ พัสตราภรณ์ มีศิริ
คณะ	: คุรุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	: คุรุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	: สถาปัตยกรรม

### บทคัดย่อ

โครงการปฏิญานิพนธ์ ศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ เชียงใหม่ จังหวัดพะเยา ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ ความเป็นไปได้ของโครงการ และนำผลที่ได้มาออกแบบเพื่อตอบสนองให้กิจกรรมของโครงการ พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ ซึ่งเป็นสถานที่รวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลทางโบราณคดีวิทยา และเป็นสถานที่เก็บรวบรวมซากฟอสซิลของสัตว์ดึกดำบรรพ์ ที่เรียกว่า ไดโนเสาร์ และพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์แห่งนี้จะเป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลและตัวอย่างฟอสซิลของสัตว์ดึกดำบรรพ์ เพื่อตอบสนองการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางโบราณคดีทั้งภายในประเทศและภายนอกประเทศโดยเฉพาะภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก

โครงการพิพิธภัณฑ์ ไดโนเสาร์นี้ เป็นนโยบายของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) จัดตั้งขึ้นเพื่อตอบสนองแหล่งท่องเที่ยวและพัฒนาด้านการท่องเที่ยวบริเวณ วนอุทยานแห่งชาติ ไดโนเสาร์แก่งหลวงและเป็นสถานที่จัดเก็บและวิจัยซากฟอสซิลของไดโนเสาร์ ที่ค้นพบภายในบริเวณวนอุทยานแห่งชาติไดโนเสาร์แก่งหลวง สถานที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณพื้นที่ภายในวนอุทยานแห่งชาติไดโนเสาร์แก่งหลวง ตำบลเชียงม่วน อ.เชียงม่วน จังหวัดพะเยา มีองค์ประกอบและพื้นที่ของโครงการดังนี้

1. ส่วนบริหาร	= 2419.56	ตรม.
2. ส่วนวิชาการและศูนย์วิจัย	= 5492.26	ตรม.
3. ส่วนการศึกษา	= 859.64	ตรม.
4. ส่วนเทคนิคผลิตภัณฑ์	= 1004.51	ตรม.
5. ส่วนบริการ	= 1449.70	ตรม.
6. ส่วนบ้านพัก	= 962.80	ตรม.

สรุปรวม

= 12,188.47 ต.ร.ม.

วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางโบราณคดีที่ควบคู่กับการให้ความรู้ โดยยังประโยชน์แก่สังคม และเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงการสูญเสียของทรัพยากรทางธรรมชาติ



## กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาการจัดทำปริญญาโท สาขาวิชานิติศาสตร์ และจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ ซึ่งเป็นส่วนของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรม สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความสามารถและกำลังกาย กำลังใจที่เข้มแข็งของผู้จัดทำ รวมไปถึงได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย ในการทำปริญญาโทนี้สำเร็จลุล่วงได้แก่

- อาจารย์ พัศตราภรณ์ มีศิริ ผู้ให้คำปรึกษาในการทำปริญญาโท (อาจารย์ที่ปรึกษา)
- อาจารย์ ในสาขาวิชาสถาปัตยกรรมทุกท่านที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโครงการ
- เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรธรณีวิทยาในการให้ความสะดวกและให้คำปรึกษาข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ
- ปลัดอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา ที่ให้ความสะดวกทางด้านการเดินทางและให้ข้อมูลในการเก็บข้อมูลภาคสนาม
- เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานไดโนเสาร์ภูเวียงและภูคุ้มข้าว ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ
- บริษัท ชิกเนเจอร์ คอนสตรัคชั่น จำกัด เปรียบเสมือนบ้านและสถานที่หลักในการปฏิบัติงานของปริญญาโท เล่มนี้
- ครอบครัว ชิกเนเจอร์ ที่เป็นน้ำพักน้ำแรง ที่ทำให้ปริญญาโทเล่มนี้ลุล่วงไปด้วยดีทุกฝ่าย
- นางสาว กรรณิกา มลรักษา ที่เปรียบเสมือนเป็นแรงผลักดันและกำลังใจในการทำงานทุกๆด้านที่เกี่ยวข้องกับปริญญาโทเล่มนี้
- สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณและขอภัยท่านผู้มีส่วนร่วมในการทำปริญญาโทเล่มนี้ หากมิได้เอ่ยนามมา ณ ที่นี้ด้วย

นายชโลธร เกิดไฉ่ล้อม

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพประกอบ	ฐ
สารบัญแผนภูมิ	ท
บทที่ 1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการนำเสนอปริญญาโท	2
1.2.1 เหตุผลด้านนโยบาย	2
1.2.2 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ	3
1.2.3 เหตุผลทางด้านสังคม	3
1.2.4 เหตุผลทางด้านกายภาพ	3
1.2.5 เหตุผลทางการศึกษา	3
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	3
1.3.1 ด้านนโยบาย	3
1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ	4
1.3.3 ด้านสังคม	4
1.3.4 ด้านกายภาพ	4
1.3.5 ด้านการศึกษา	4
1.4 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา	4
1.4.1 ด้านนโยบาย	4
1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ	5
1.4.3 ด้านสังคม	5

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1.4.4 ด้านกายภาพ	5
1.4.5 ด้านการศึกษา	5
1.5 วัตถุประสงค์ของปริญญาโท	5
1.5.1 ด้านนโยบาย	5
1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ	5
1.5.3 ด้านสังคม	6
1.5.4 ด้านกายภาพ	6
1.5.5 ด้านการศึกษา	6
1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท	6
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	7
1.7.1 ส่วนนิทรรศการและจัดแสดง	7
1.7.2 ส่วนการอนุรักษ์และจัดเก็บวัตถุ	7
1.7.3 ส่วนบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์	8
1.7.4 ส่วนบริหารและบริการ	8
1.8 วิธีดำเนินการปริญญาโท	8
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	9
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาโท	10
บทที่ 2. การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย	11
2.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ	11
2.1.2 นโยบายหลักของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย	12
2.1.3 นโยบายและแผนพัฒนาการท่องเที่ยวระดับภาค	13
2.1.4 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวและส่งเสริมการท่องเที่ยว ปี 2540 – 2549	13
2.1.5 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับภาค	13

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.1.6 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับจังหวัด	14
2.1.7 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับอำเภอ	14
2.1.8 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของโครงการ	15
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ	
2.2.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ	16
2.2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับภาคเหนือ	17
2.2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดพะเยา	18
2.2.4 การศึกษาข้อมูลศักยภาพทางด้านแหล่งท่องเที่ยว จังหวัดพะเยา	22
2.2.5 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับอำเภอเชียงใหม่	25
2.2.6 การศึกษาข้อมูลศักยภาพทางด้านแหล่งท่องเที่ยว อำเภอเชียงใหม่	31
2.2.7 การศึกษาข้อมูลแหล่งเงินทุนของโครงการ	33
2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม	
2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับประเทศ	40
2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาคเหนือ	40
2.3.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดพะเยา	41
2.3.4 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับอำเภอเชียงใหม่	44
2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพ	
2.4.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพ ระดับประเทศ	48
2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ระดับภาคเหนือ	50
2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ระดับจังหวัดพะเยา	54
บทที่ 3. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	75
3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างภายในประเทศ	75

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.1.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างต่างประเทศ	108
3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	111
3.2.1 บทบาทและหน้าที่ของโครงการ	111
3.2.2 บทบาทการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์	112
3.2.3 การดำเนินงานของโครงการ	115
- เปรียบเทียบอัตรากำลัง และหน้าที่บุคลากร	118
- สรุปอัตรากำลังและหน้าที่	123
3.2.4 ผู้ใช้โครงการ	131
3.2.4.1 การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้โครงการ	131
3.2.4.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	132
3.2.4.3 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ	141
3.2.5 หลักการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์	144
3.2.5.1 หลักในการจัดแสดง	144
3.2.5.2 การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์	145
3.2.5.3 เทคนิคการจัดแสดง	146
3.2.5.4 ลักษณะการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์	146
3.2.5.5 การพิจารณการจัดกลุ่มของห้องแสดง	159
3.2.5.6 ลักษณะของห้องแสดง	161
3.2.5.7 บรรยากาศของห้องแสดง	161
3.2.5.8 ระบบการสัญจรภายในนิทรรศการ	162
3.2.6 ลักษณะในการจัดนิทรรศการภายในโครงการ	164
3.2.7 องค์ประกอบของโครงการ	168
3.2.7.1 องค์ประกอบของโครงการ	168
3.2.7.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	178
3.2.7.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	234

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.2.7.4 รูปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	
3.2.8 การวิเคราะห์ข้อมูลระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	247
3.2.8.1 ระบบก่อสร้างและโครงสร้าง	247
3.2.8.2 ระบบไฟฟ้า	250
3.2.8.3 ระบบสุขาภิบาล	251
3.2.8.4 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย	253
3.2.8.5 ระบบปรับอากาศ	255
3.2.8.6 ระบบแสงสว่างภายในโครงการ	256
3.2.8.7 ระบบควบคุมอาคารอัตโนมัติ	259
3.2.8.8 ระบบรักษาความปลอดภัย	259
3.2.9 ข้อกำหนด และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	260
3.2.10 การวิเคราะห์พื้นที่ตั้งโครงการ	261
บทที่ 4 การออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	276
4.1.1 แนวความคิดด้านการจัดผังอาคาร	277
4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	277
4.1.3 แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	278
4.1.4 แนวความคิดเรื่อง MASS FORM และ SPACE ของอาคาร	280
4.1.5 แนวความคิดในการจัดภูมิทัศน์ (LAND SCAPE)	280

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	299
5.2 ข้อเสนอแนะ	300
บรรณานุกรม	301
ภาคผนวก	302
ก. จุดมุ่งหมายในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ สาขาโบราณคดีวิทยา (โดย : ยูเนสโก)	303
ข. วิธีการอนุรักษ์ฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลัง (โดย : กรมทรัพยากรธรณี)	305



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้ประชาชาติ รายได้เฉลี่ยต่อคนต่องบประมาณประเทศ	16
ตารางที่ 2.2 แสดงรายได้จากนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ จำแนกตามประเทศ พ.ศ. 2544-2548	17
ตารางที่ 2.3 แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัดตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี 2541-2547	18
ตารางที่ 2.4 แสดงปริมาณเงินและสินเชื่อของธนาคารสาขา จังหวัดพะเยา	19
ตารางที่ 2.5 เงินฝากและสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ จังหวัดพะเยา	19
ตารางที่ 2.6 เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตการเกษตรสำคัญของจังหวัดพะเยา	20
ตารางที่ 2.7 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร	21
ตารางที่ 2.8 แสดงการใช้พื้นที่ทางการเกษตร รายอำเภอ	21
ตารางที่ 2.9 จำนวนผู้จดทะเบียนประกอบธุรกิจการค้า	21
ตารางที่ 2.10 ข้อมูลพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอย่างเมว	25
ตารางที่ 2.11 พืชไร่ (ไร่)	26
ตารางที่ 2.12 พืชผัก (ไร่)	26
ตารางที่ 2.13 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร ปี 2547/2548	27
ตารางที่ 2.14 ข้อมูลจำแนกรายได้เฉลี่ยต่อปี ในเขตเทศบาลตำบลเวียงเมว พ.ศ. 2548	28
ตารางที่ 2.15 ข้อมูลจำแนกรายได้เฉลี่ยต่อปี ในเขต อบต.บ้านม่วง พ.ศ. 2548	29
ตารางที่ 2.16 แสดงจำนวนโรงงานในหมวดอุตสาหกรรม	29
ตารางที่ 2.17 แสดงลักษณะการประกอบอุตสาหกรรม จำแนกตามจำพวก	30
ตารางที่ 2.18 ข้อมูลจำแนกรายได้เฉลี่ยต่อปี ในเขต อบต. สระ พ.ศ. 2548	31
ตารางที่ 2.19 ผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดพะเยา ปี 2547	35
ตารางที่ 2.20 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจังหวัดพะเยา ในปี 2546 และ ปี 2547 จำแนกตามเชื้อชาติ	36
ตารางที่ 2.21 สถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอต่างๆ ของจังหวัดพะเยา	37
ตารางที่ 2.22 การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดพะเยา ปี 2547	42
ตารางที่ 2.23 จำนวนประชากรของจังหวัดพะเยา	43
ตารางที่ 2.24 แสดงจำนวนประชากรชาวเขา	43

## สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 2.25 แสดงความหนาแน่นของประชากรจังหวัดพะเยา จำแนกเป็นรายอำเภอ	44
ตารางที่ 2.26 ข้อมูลเขตพื้นที่อำเภอเชียงม่วน 3 ตำบล 34 หมู่บ้าน	45
ตารางที่ 2.27 ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรของอำเภอเชียงม่วน	46
ตารางที่ 2.28 สถิติจำนวนประชากรของอำเภอเชียงม่วน	47
ตารางที่ 2.29 แสดงสถิติปริมาณน้ำฝน รายเดือนของจังหวัดพะเยา พ.ศ. 2542-2547	49
ตารางที่ 2.30 เส้นทางคมนาคมสายหลัก ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของจังหวัดพะเยา	53
ตารางที่ 2.31 แสดงข้อมูลการผลิตและจำหน่ายแร่ชนิดต่างๆ ของจังหวัดพะเยา พ.ศ. 2547	59
ตารางที่ 2.32 สถานบริการสาธารณสุขของภาครัฐและเอกชน จังหวัดพะเยา	61
ตารางที่ 2.33 บุคลากรสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ปี 2547 จำแนกตามสถานที่และบุคลากร	62
ตารางที่ 2.34 สถิติการผลิต จำหน่าย และจำนวนผู้ใช้น้ำในจังหวัดพะเยา ปี 2545-2547	66
ตารางที่ 2.35 แสดงตำบล และหมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้ในปี 2546 และ ปี 2547	66
ตารางที่ 2.36 จำนวนราย และประเภทผู้ใช้น้ำไฟฟ้าจังหวัดพะเยา	67
ตารางที่ 2.37 แสดงการดำเนินการสื่อสารโทรศัพทในจังหวัดพะเยา	67
ตารางที่ 2.38 การให้บริการโทรศัพทของบริษัทไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด	68
ตารางที่ 2.39 จำนวนที่ทำกาารไปรษณีย์โทรเลข และลักษณะการให้บริการของแต่ละที่ทำการฯ	69
ตารางที่ 2.40 สรุปจำนวนโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ในเขตจังหวัดพะเยา ถึง ปี 2547	69
ตารางที่ 2.41 สรุปจำนวนโครงการชลประทานขนาดกลาง ในเขตจังหวัดพะเยา ถึง ปี 2547	70
ตารางที่ 2.42 สรุปจำนวนโครงการชลประทานขนาดเล็ก ในเขตจังหวัดพะเยา ถึง ปี 2547	70
ตารางที่ 2.43 จำนวนแหล่งน้ำที่ดำเนินการโดยหน่วยงานต่างๆ	71
ตารางที่ 2.44 จำนวนประชากรจำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ พ.ศ. 2545	71
ตารางที่ 2.45 สถานภาพอาชญากรรม คดีอาญา 5 กลุ่ม	72
ตารางที่ 2.46 แสดงเนื้อที่ป่าไม้ของจังหวัดพะเยา ระหว่างปี 2539-2547	72
ตารางที่ 2.47 แสดงงบโครงการ และประมาณที่ได้รับจัดสรรตามแผนปฏิบัติการ	73
ตารางที่ 2.48 จำนวนหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาตามข้อมูล กชช.2ค จังหวัดพะเยา	74
ตารางที่ 3.1 ขนาดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง	97

### สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงการเปรียบเทียบอัตรากำลังของโครงการ	118
ตารางที่ 3.3 ตารางสรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ	123
ตารางที่ 3.4 ตารางแสดงนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมเขื่อน จังหวัดพะเยา	141
ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยี่ยมชมเขื่อน อำเภอเชียงม่วน	142
ตารางที่ 3.6 ตารางแสดงรายละเอียดองค์ประกอบผู้ใช้กิจกรรม	169
ตารางที่ 3.8 ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยและองค์ประกอบของโครงการ	229
ตารางที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	234
ตารางที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร	235
ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนพิพิธภัณฑ์	236
ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนศูนย์วิจัย	237
ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนการศึกษา	238
ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเทคนิคการพัฒนารูปแบบ	239
ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วน AUDITORIUM	241
ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนร้านอาหาร	242
ตารางที่ 3.17 แสดงการวิเคราะห์โครงสร้าง LONG SPAN	249
ตารางที่ 3.18 การกำหนด SPAN ของโครงสร้าง	250
ตารางที่ 3.19 แสดงจำนวนทางหนีไฟต่อจำนวนคน	255
ตารางที่ 3.20 ตารางแสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนของสิ่งต่างๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร	258
ตารางที่ 3.21 แสดงระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานอาคารประเภทต่างๆ	260

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 แสดงแผนที่ประเทศไทยแสดงการแบ่งการปกครองรายจังหวัด และพิกัดทางภูมิศาสตร์	48
รูปที่ 2.2 แสดงแผนที่ภาคเหนือแบ่งการปกครองรายจังหวัด	50
รูปที่ 2.3 แสดงเส้นทางการคมนาคมทางบกที่มุ่งสู่ภาคเหนือ	52
รูปที่ 2.4 แสดงแผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง จังหวัดพะเยา	54
รูปที่ 2.5 แสดงแผนที่ท่องเที่ยว จังหวัดพะเยา	55
รูปที่ 2.6 แสดงแผนที่ตัวเมืองพะเยา	55
รูปที่ 3.1 อาคารพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว	75
รูปที่ 3.2 บริเวณภายในโครงการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว	81
รูปที่ 3.3 ภายในโรงงานประกอบโครงกระดูกจำลอง	81
รูปที่ 3.4 ภายในห้องเก็บชิ้นส่วนโครงกระดูกไดโนเสาร์ที่ชุดค้นพบ	82
รูปที่ 3.5 ภายในห้องเก็บชิ้นส่วนโครงกระดูกไดโนเสาร์ที่ชุดค้นพบ	82
รูปที่ 3.6 ภายในส่วนนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์	83
รูปที่ 3.7 ภายในส่วนนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์	83
รูปที่ 3.8 แสดงซากไดโนเสาร์ในหลุมชุดภายในโครงการ	84
รูปที่ 3.9 แสดงซากไดโนเสาร์ในหลุมชุดภายในโครงการ	84
รูปที่ 3.10 ผังโครงการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว	85
รูปที่ 3.11 แปลนพื้นที่ 1	85
รูปที่ 3.12 แปลนพื้นที่ 2	86
รูปที่ 3.13 รูปตัดของอาคารพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว	86
รูปที่ 3.14 ภาพด้านข้างอาคารพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูมู่ข้าว	87
รูปที่ 3.15 อาคารพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง	88
รูปที่ 3.16 บริเวณภายในโครงการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง	89
รูปที่ 3.17 แสดงแผนที่ตั้งพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง	90
รูปที่ 3.18 รูปแบบจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์	90
รูปที่ 3.19 รูปแบบจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์	91

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.20 บริเวณภายในโครงการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง	101
รูปที่ 3.21 บริเวณภายในโครงการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง (ศูนย์อาหาร)	101
รูปที่ 3.22 ภายในห้องเก็บชิ้นส่วนโครงกระดูกไดโนเสาร์ที่ขุดค้นพบ	102
รูปที่ 3.23 ภายในห้องวิจัยซากฟอสซิล	102
รูปที่ 3.24 ภายในห้องทำชิ้นส่วนจำลองโครงกระดูกไดโนเสาร์	103
รูปที่ 3.25 ภายในส่วนนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์	103
รูปที่ 3.26 ภายในส่วนนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์	104
รูปที่ 3.27 แสดงภาพโครงกระดูกที่ค้นพบ	104
รูปที่ 3.28 แสดงอาคารหลุมขุดค้นโครงกระดูกไดโนเสาร์	105
รูปที่ 3.29 แสดงอาคารหลุมขุดค้นโครงกระดูกไดโนเสาร์	105
รูปที่ 3.30 ผังโครงการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง	106
รูปที่ 3.31 แพลนพื้นที่ 1 และ 2	106
รูปที่ 3.32 รูปด้านและรูปตัดของพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูเวียง	107
รูปที่ 3.33 ภาพ ISOMETRIC ของส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	110
รูปที่ 3.34 ภาพแสดง TABLE SHOWCASE	148
รูปที่ 3.35 ภาพแสดง FREE STANDING SHOWCASES	149
รูปที่ 3.36 ภาพแสดงการออกแบบตู้แสดง	150
รูปที่ 3.37 ภาพแสดงการออกแบบตู้แสดง	150
รูปที่ 3.38 ภาพแสดงการออกแบบตู้แสดง	151
รูปที่ 3.39 ภาพแสดงการออกแบบตู้แสดง	151
รูปที่ 3.40 ภาพแสดง WALL BOARD	152
รูปที่ 3.41 ภาพแสดง WALL BOARD WITH SPECIMENT	152
รูปที่ 3.42 ภาพแสดง WALL BOARD WITH MODEL	153
รูปที่ 3.43 ภาพแสดง DISPLAY BOARD (CABINET)	153
รูปที่ 3.44 ภาพแสดง MEDIUM SIZE DISPLAY BOARD	153

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.45 ภาพแสดง BIG SIZE DISPLAY BOARD	154
รูปที่ 3.46 ภาพแสดง ELECTRONIC BOARD	154
รูปที่ 3.47 ภาพแสดง VIDEO WALL	154
รูปที่ 3.48 ภาพแสดง MIXED MEDIA	155
รูปที่ 3.49 ภาพแสดง SMALL SIZE MODEL	155
รูปที่ 3.50 ภาพแสดง MEDIUM SIZE MODEL	155
รูปที่ 3.51 ภาพแสดง BIG SIZE MODEL	156
รูปที่ 3.52 ภาพแสดง HANGING MODEL	156
รูปที่ 3.53 ภาพแสดง DIORAMA	156
รูปที่ 3.54 ภาพแสดงมุมมองของมนุษย์ทุกทิศทาง	157
รูปที่ 3.55 ภาพแสดงการกำหนดมุมมองทางตั้งของมนุษย์ใน ARCHITECTS PATA	158
รูปที่ 3.56 ภาพแสดงการจัดแบบ ROOM TO ROOM ARRAN GEMEN	159
รูปที่ 3.57 ภาพแสดงการจัดการ CENTRA LARRANGEMENT	160
รูปที่ 3.58 ภาพแสดงแบบการจัดห้องแสดง	160
รูปที่ 3.59 ภาพแสดง CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS	163
รูปที่ 3.60 ภาพแสดง ระบบ DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS	163
รูปที่ 3.61 ภาพแสดงการเข้า - ออก แบบห้อง 3 ห้อง	164
รูปที่ 3.62 ภาพแสดงขนาดห้องน้ำและสุขภัณฑ์	180
รูปที่ 3.63 ภาพแสดงขนาด MODEL มาตรฐานและพื้นที่สำหรับเทคนิคจัดแสดงแต่ละประเภท	196
รูปที่ 3.64 WALLBOARD (CABINET)	196
รูปที่ 3.65 MODIUM SIZE WALL BOARD	197
รูปที่ 3.66 BIG SIZE WALL BOARD	197
รูปที่ 3.67 WALL BOARDS WITH SPECIMENT	197
รูปที่ 3.68 WALL BOARD WITH MODEL	198
รูปที่ 3.69 MEDIUM SIZE 1 ELECTRONICS BOARD	198

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.118 ภาพแสดงพื้นที่วนอุทยานไดโนเสาร์แก่งหลวง	271
รูปที่ 3.119 ภาพแสดงถนนทางเข้าพื้นที่ตั้งโครงการ	272
รูปที่ 3.120 ภาพแสดงถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับทางเข้าของที่ตั้งโครงการ	272
รูปที่ 3.121 ภาพแสดงบ้านพักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ตั้งโครงการ	273
รูปที่ 3.122 ภาพแสดงระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ที่มีอยู่ในปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ	273
รูปที่ 3.123 ภาพแสดงแผนที่แสดงแนวเขตวนอุทยานไดโนเสาร์แก่งหลวง	274
รูปที่ 3.124 ภาพแสดงแผนผังการจัดสถานที่บริเวณพบซากฟอสซิลไดโนเสาร์	275
รูปที่ 4.1 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(CASE STUDY)	282
รูปที่ 4.2 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(ORGANIZATION)	282
รูปที่ 4.3 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(USER)	283
รูปที่ 4.4 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(AREA REQUIREMENT)	283
รูปที่ 4.5 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(AREA REQUIREMENT)	284
รูปที่ 4.6 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(AREA REQUIREMENT)	284
รูปที่ 4.7 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(AREA REQUIREMENT)	285
รูปที่ 4.8 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(AREA REQUIREMENT)	285
รูปที่ 4.9 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(SITE ANALYSIS)	286
รูปที่ 4.10 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(BUILDING SYSTEM)	286
รูปที่ 4.11 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(RELATION SHIP)	287
รูปที่ 4.12 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(GROUPING ZONING)	287
รูปที่ 4.13 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(FUNCTION DIAGRAM)	288
รูปที่ 4.14 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(CIRCULATION DIAGRAM)	288
รูปที่ 4.15 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(TREE MAINTENTION DIAGRAM)	289
รูปที่ 4.16 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(CONCEPT DESIGN)	289
รูปที่ 4.17 ผังบริเวณทั้งหมดของโครงการ	290

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.18 แพลนพื้นที่พิพิธภัณฑสถานชั้นล่าง	291
รูปที่ 4.19 แพลนพื้นที่พิพิธภัณฑสถานชั้นบน	292
รูปที่ 4.20 แพลนพื้นที่ชั้นล่าง-บน อาคารคลังฯ	293
รูปที่ 4.21 รูปด้านทั้งหมดของโครงการ	294
รูปที่ 4.22 รูปตัด A-A,B-B	295
รูปที่ 4.23 แพลนหลังคาทั้งหมดของโครงการ	296
รูปที่ 4.24 EXTERIOR PERSPECTIVE	297
รูปที่ 4.25 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(MODEL)	298
รูปที่ 4.26 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(MODEL)	298



### สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปีของประชาชนในภาคเหนือ	17
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการบริหารงานของศูนย์วิจัยฯ (ORGANIZATION CHART)	115



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

#### หลักการและเหตุผล

บริเวณภาคเหนือของประเทศไทยได้มีการรายงานเกี่ยวกับการค้นพบซากดึกดำบรรพ์ บริเวณอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา เช่น พบซากไดโนเสาร์และซากบรรพบุรุษของลิงอุรังอุตัง เพิ่มขึ้นด้วย นับได้ว่าเป็นการจุดประกายให้ทราบว่าส่วนหนึ่งของผืนแผ่นดินภาคเหนือในอดีตเคยเป็นที่อยู่ของสิ่งมีชีวิตสำคัญและศูนย์พันธุไปแล้ว

ดังนั้นจึงสมควรเร่งดำเนินการสำรวจธรณีวิทยาและขุดค้นแหล่งซากดึกดำบรรพ์ขยายผล โดยเร็วเพื่อให้ได้ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มมากขึ้น โดยการสำรวจธรณีวิทยาและการขุดค้นไดโนเสาร์ อาจนำไปสู่การขุดค้นซากดึกดำบรรพ์ชนิดใหม่ของโลกอย่างที่พบมาแล้วในพื้นที่ภาคอีสาน อันจะนำไปสู่การพัฒนาแหล่งซากดึกดำบรรพ์เชียงม่วน จังหวัดพะเยา ให้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่สำคัญของภาคเหนือแห่งใหม่ และเป็นจุดเด่นของประเทศได้เช่นเดียวกัน คุ่มค่าต่อการลงทุนและเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืนและชาญฉลาด ส่งผลให้มีการสร้างงาน ทำให้ชุมชนในท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นนับได้ว่าเป็นการสนองนโยบายของรัฐในรูปแบบของการกระจายรายได้ไปสู่ท้องถิ่น

ด้วย ฯพณฯ นายประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ได้แถลงข่าวเมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2545 เวลา 13.00 น. เกี่ยวกับการ ค้นพบซากไดโนเสาร์ชนิดใหม่ที่อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

1. สถานที่พบ คอยแก่งหลวง บ้านหนองกลาง หมู่ 7 ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียง ม่วน จังหวัดพะเยา ทิศตะวันตกเฉียงใต้จากอำเภอเชียงม่วน ถนนลาดยาง ผ่านพระธาตุปู่อ แยกเข้าถนนลูกรัง 300 เมตร ระยะทางจากอำเภอถึงที่พบประมาณ 8 กม.

2. การค้นพบ เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2545 ได้รับแจ้งจากนายอมฤต สุวรรณเขตต์ เจ้าหน้าที่เหมืองเชียงม่วน ผ่านมาทางนายเนตร สัตยารักษ์ อดีตผู้เชี่ยวชาญพิเศษ กรมทรัพยากร ธรณี ขอให้ นายวราวุธ สุธีธร นักธรณีวิทยา 8 ผู้เชี่ยวชาญด้านไดโนเสาร์ กรมทรัพยากรธรณี ไปตรวจตรวจสอบซาก ดึกดำบรรพ์ที่ค้นพบบริเวณอำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา โดยทางเหมือง เชียงม่วนเป็นผู้ประสานไปยังนายอำเภอและผู้เกี่ยวข้องในท้องถิ่น เพื่อไปตรวจสอบสวนในวันที่ 15 ธันวาคม 2545 พบว่าบริเวณที่พบฟอสซิล เป็นเนินเขาเล็กๆ ของชั้นหินทรายสีแดง กระดูกบาง

ส่วนถูกน้ำฝนกัดเซาะหลุดออกมา นายเส็ง ชาวบ้านบริเวณใกล้เคียงพบเมื่อปลายเดือน พฤศจิกายน และทำการขุดไปประมาณ 1 ตารางเมตร ลึก 50 ซม.

3. ผลการตรวจสอบเบื้องต้น พบกระดูกซึ่งกลายเป็นหินจำนวนหนึ่ง เป็นกระดูกส่วนหาง กระดูกซี่โครง กระดูกสะโพก และกระดูกขา สภาพแตกเป็นชิ้นส่วนทั้งหมด เป็นกระดูกของไดโนเสาร์ซอโรพอด ซึ่งเป็นไดโนเสาร์กินพืชขนาดใหญ่ คอยาว หางยาว เดินสี่ขา ขนาดไดโนเสาร์น่าจะยาวกว่า 15 เมตร กระดูกตัวอย่างเหล่านี้จะต้องนำไปทำการอนุรักษ์และศึกษารายละเอียด เพื่อให้ทราบชนิดของไดโนเสาร์ และเพื่อเปรียบเทียบอายุที่แน่นอน เบื้องต้นคาดว่าชั้นหินนี้น่าจะเป็นหินซึ่งสะสมตัวในมหายุคมีโซโซอิก ในสภาพแวดล้อมที่เป็นแผ่นดิน โดยการพัดพาตะกอน มาทับถมโดยแม่น้ำ อายุโดยประมาณ 130 ล้านปี (ยุคครีเตเชียสตอนต้น) ตัวอย่างฟอสซิลที่พบจากพะเยา เปรียบเทียบได้กับตัวอย่างที่เคยพบในภาคอีสาน พวกซอโรพอด ที่วิจัยแล้ว มี 2 ชนิด คือ กูเวียงโกซอรัส สิริธรเน จากชั้นหินหมวดเสาข้าว อายุประมาณ 130 ล้านปี (ยุคครีเตเชียสตอนต้น) และ อีสานโนซอรัส อรรถวิภานี จากชั้นหินหมวดน้ำพอง อายุประมาณ 210 ล้านปี (ยุคไทรแอสสิกตอนปลาย) และมีตัวอย่างที่ยังวิจัยไม่แล้วเสร็จ จากชั้นหินยุคภูกระดึง อายุประมาณ 150 ล้านปี (ยุคจูแรสสิกตอนปลาย) สำหรับตัวอย่างซึ่งพบใหม่ที่จ.พะเยาจะต้องนำมาเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่พบแล้วทั้งหมดนี้ เพื่อให้ทราบว่าเหมือนหรือใกล้เคียงกับไดโนเสาร์ชนิดใดและจะได้ทำรายงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ต่อไป

#### 4. แผนการดำเนินการ

- ดำเนินการรายละเอียดเพิ่มเติม ทำการขุดค้นอย่างเป็นระบบ ป้องกันแหล่งค้นพบไม่ให้ถูกรบกวน สร้างอาคารชั่วคราว มีหลังคาและตาข่ายล้อม ระยะเวลา 1 ปี
- พัฒนาขึ้นเป็นแหล่งท่องเที่ยว มีศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จัดแสดงนิทรรศการและสถานีวิจัย ระยะเวลา 2 ปี
- ถ้าแหล่งฟอสซิลมีคุณค่ามาก พัฒนาขึ้นเป็นศูนย์วิจัยซากดึกดำบรรพ์ภาคเหนือ ระยะเวลา 5 ปี

## 1.2 เหตุผลในการนำเสนอปฏิญญานิพนธ์

### 1.2.1 เหตุผลด้านนโยบาย ( policy rational )

เพื่อตอบสนองของหลักการร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ตามที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอ และให้ส่งสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

ตรวจพิจารณา แล้วดำเนินการต่อไปได้ ทั้งนี้ ให้อำนาจสั่งเกิดของคณะกรรมการกลั่นกรอง เรื่อง  
เสนอคณะรัฐมนตรี คณะที่ 5 ไปพิจารณาดำเนินการ

#### 1.2.2 เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ (economic rational )

เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานการท่องเที่ยวในระดับประเทศและระดับจังหวัด  
และในส่วนธุรกิจที่เกี่ยวข้อง คุ่มค่าต่อการลงทุนและเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรณีอย่างยั่งยืน  
และชาญฉลาด อีกทั้งยังส่งเสริมการกระจายรายได้ไปสู่ส่วนภูมิภาคเพื่อนำไปสู่การพัฒนาประเทศ  
ให้ดียิ่งขึ้น

#### 1.2.3 เหตุผลทางด้านสังคม ( social rational )

เพื่อปลูกฝังให้ประชาชนเห็นคุณค่าของซากโบราณชีววิทยา และการจัดกิจกรรม  
ในด้านข้อมูลข่าวสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศด้วยระบบสื่อสาร  
สารสนเทศสมัยใหม่ มุ่งเน้นเพื่อให้ประชาชนมีความรักและภูมิใจในพื้นที่ที่อยู่อาศัย

#### 1.2.4 เหตุผลทางด้านกายภาพ ( physical rational )

เพื่อเป็นการพัฒนาการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์ และบริเวณโดยรอบจัดให้มีการ  
เรียนรู้ เป็นการตอบสนองทางด้านศักยภาพที่ตั้ง ภูมิศาสตร์จังหวัดพะเยา ส่งเสริมทัศนียภาพใน  
เขตพื้นที่ ในด้านการเพิ่มแหล่งท่องเที่ยวสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ

#### 1.2.5 เหตุผลทางการศึกษา (education rational )

เป็นการส่งเสริมในด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านโบราณชีววิทยาและธรณีในภูมิ  
ภาคเหนือ ในการจัดแสดงให้ความรู้ ความเข้าใจแก่ผู้ที่ต้องการศึกษา เช่น นักศึกษา นักวิชาการ  
นักท่องเที่ยว เป็นต้นและยังเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล เอกสารอ้างอิงเพื่อใช้ในการศึกษาต่อไป

### 1.3 ความจำเป็นของปัญหา

#### 1.3.1 ด้านนโยบาย ( policy rational )

เนื่องจากระบบหน่วยงานที่ดูแลในส่วนความรู้และเผยแพร่ทางด้านโบราณชีว  
วิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมีอยู่อย่างไม่ชัดเจนโดยเฉพาะในภูมิภาคเหนือ ทำให้การพัฒนาไม่  
เป็นไปอย่างต่อเนื่อง และประชาชนยังขาดการมีส่วนร่วมในการพัฒนาท้องถิ่น

### 1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ (economic rational )

เนื่องจากรายได้ทางการท่องเที่ยวของจังหวัดส่วนใหญ่จะได้อาจจากการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ แต่ยังคงขาดสถานที่ท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้ขาดรายได้ทางการท่องเที่ยวส่วนนี้ไป บวกกับยังขาดแหล่งอุตสาหกรรมแบบครัวเรือน และการกระจายรายได้สู่ชนบทยังขาดความต่อเนื่อง

### 1.3.3 ด้านสังคม ( social rational )

เนื่องจากประชาชน ยังขาดการให้ความสำคัญของคุณค่าและประโยชน์ของซากโบราณชีววิทยา การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และยังขาดบุคลากรให้ความรู้ในการพัฒนาสังคม

### 1.3.4 ด้านกายภาพ ( physical rational )

เนื่องจากจำนวนของศิลปะโบราณวัตถุ มีจำนวนมากจึงทำให้ขาดสถานที่ในการจัดเก็บและเผยแพร่ความรู้ ความจำเป็นในการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์ เพื่อจัดเก็บโบราณวัตถุ ที่มีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้น

### 1.3.5 ด้านการศึกษา ( education rational )

เนื่องจากแผนนโยบายของรัฐบาลในการขยายโอกาสทางการศึกษา และการกระจายฐานการศึกษาไปยังส่วนภูมิภาคยังไม่เห็นผลชัดเจน และการศึกษาทางด้านโบราณชีววิทยาและธรณีวิทยาของจังหวัดยังขาดแคลน ด้านบุคลากร ขาดการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆอย่างจริงจัง

## 1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

### 1.4.1 ด้านนโยบาย ( policy rational )

จัดตั้งศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์เชียงใหม่ จ.พะเยา เพื่อตอบสนองนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (2540 – 2544 ) รวมถึงนโยบายของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในร่างพระราชบัญญัติคุ้มครองซากดึกดำบรรพ์ และมีการจัดระบบการบริหารอย่างมีระบบระเบียบ เข้าเป็นหน่วยงานตามมาตรฐานของกรมทรัพยากรธรณี

#### 1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ (economic rational )

เน้นการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืนบนพื้นฐานที่พึ่งตนเองได้ ทั้งในกระบวนการผลิต การใช้ทรัพยากรและคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บวกกับการกระจายการสร้างงานไปสู่ส่วนภูมิภาค ให้แก่ประชาชนในพื้นที่เพื่อส่งเสริมให้เกิดการตื่นตัวทางด้านเศรษฐกิจ

#### 1.4.3 ด้านสังคม ( social rational )

มีการพัฒนาคุณภาพอย่างมีขั้นตอนให้มีความพร้อม ทั้งความรู้ด้านเทคนิค ทางวิชาการ และให้มีสถานที่เผยแพร่ความรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับชากโบราณชีววิทยาและศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและช่วยกันอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นการพัฒนาสังคมต่อไปทั้งด้านรูปธรรมและนามธรรม

#### 1.4.4 ด้านกายภาพ ( physical rational )

จัดให้มีสถานที่วิจัย จัดแสดง และเก็บชากโบราณชีววิทยาและชากดึกดำบรรพ์ ที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นในอนาคตได้อย่างพอเพียง โดยคำนึงถึงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมโดยรอบที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้

#### 1.4.5 ด้านการศึกษา (education)

จัดให้มีสถานที่ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางด้านทางด้านโบราณชีววิทยาและธรณีวิทยาของจังหวัดไปยังส่วนภูมิภาคอย่างชัดเจน บวกกับการเพิ่มบุคลากรที่มีประสิทธิภาพเฉพาะด้าน และใช้เทคโนโลยีที่สมัยใหม่ในการศึกษา เพื่อให้เกิดการตื่นตัวของผู้ที่เข้าไปในโครงการ

### 1.5 วัตถุประสงค์ของปฏิญานีพนธ์

#### 1.5.1 ด้านนโยบาย ( policy rational )

เพื่อส่งเสริมและประสานงานกับหน่วยงานของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีหน่วยงานที่ชัดเจนที่รวบรวมข้อมูลทางด้านชากโบราณชีววิทยา และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในภูมิภาคเหนือ โดยจัดตั้งโครงการ ศูนย์วิจัยและจัดแสดงชากดึกดำบรรพ์เชียงใหม่ พะเยา

#### 1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ (economic rational )

เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยวภายในประเทศให้มากขึ้น อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมกิจกรรมภายในท้องถิ่น และการกระจายรายได้ ความเจริญสู่ส่วนภูมิภาค และเพื่อลดปัญหาการลักลอบค้าชายชากโบราณชีววิทยา ซึ่งไม่สามารถประเมินค่าได้

#### 1.5.3 ด้านสังคม( social rational )

เพื่อให้เกิดการตื่นตัวและส่งเสริมประชาชนให้เกิดความอยากรู้ ความเข้าใจและประโยชน์ของชากรโบราณชีววิทยา การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวมถึงเพื่อให้ประชาชนเกิดภาพพจน์ที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาทรัพยากรอันมีคุณค่าของประเทศ

#### 1.5.4 ด้านกายภาพ ( physical rational )

เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ศักยภาพ และการแผ่กระจายของหินที่พบซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ ในบริเวณแอ่งสะสมตัวเชียงม่วน

#### 1.5.5 ด้านการศึกษา ( education )

เพื่อเป็นศูนย์กลางทางการศึกษา ค้นคว้า พัฒนาและให้บริการข้อมูลทางด้านโบราณชีววิทยาต่างๆ ในประเทศไทย อีกทั้งยังให้บริการแลกเปลี่ยนข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งมีการใช้ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศที่ทันสมัยและให้เป็นสถาบันการศึกษานอกโรงเรียน เสริมในส่วนภูมิภาคเหนือ ลดความเหลื่อมล้ำของการให้การศึกษาระดับประเทศ โดยบริการให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการและประชาชนผู้สนใจ

### 1.6 ขอบเขตของการศึกษาปริญญาโท

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล เพื่อนำมาเป็นแนวทางการออกแบบ ศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์เชียงม่วน จ.พะเยา โดยเหมาะสมกับความต้องการของผู้ใช้โครงการ ซึ่งแบ่งได้ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นในด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ กายภาพ และการศึกษาของโครงการ

2. ศึกษาเกี่ยวกับโครงการและอาคารตัวอย่างที่มีรูปแบบใกล้เคียง เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ที่เน้นประโยชน์ในการกำหนดรายละเอียดโครงการและการออกแบบ

3. ศึกษากิจกรรมของโครงการ ประเภทกิจกรรมของผู้ใช้โครงการและพฤติกรรมการใช้โครงการเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบ

4. ศึกษาและกำหนดองค์ประกอบโครงการ ขนาดพื้นที่ใช้สอยและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาข้างต้น

5. กำหนดที่ตั้งโครงการ

- เป็นการศึกษาความต้องการทางด้านที่ตั้งโครงการ โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ระบบสาธารณูปโภค ระบบสาธารณูปการ การคมนาคมที่สนับสนุนที่ตั้งโครงการ และสภาพเศรษฐกิจของพื้นที่โครงการ

- วิเคราะห์สถานที่ตั้งทางด้านภูมิประเทศ ภูมิอากาศของที่ตั้งโครงการ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมพื้นที่โครงการ รวมทั้งผลกระทบอื่น ๆ ที่มีต่อสภาพที่ตั้งโครงการ

6. การออกแบบโดยนำข้อมูลที่ได้รวบรวมเป็นพื้นฐานในการออกแบบขั้นต่าง ๆ ดังนี้

- ออกแบบผังบริเวณ
- ออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
- ออกแบบระบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอาคาร ระบบโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบปรับอากาศ ระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ การป้องกันภัยเป็นต้น
- ออกแบบการจัดระบบในการวิจัย และรูปแบบการแสดงผลงานวิจัยที่เหมาะสมกับประเภทอาคาร

## 1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

### 1.7.1 ส่วนนิทรรศการและจัดแสดง

- ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร (PERMANENT EXHIBITION)
- ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายนอก (OUTDOOR EXHIBITION)
- ฝ่ายโสตทัศนศึกษา เป็นส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์

### 1.7.2 ส่วนการอนุรักษ์และจัดเก็บวัตถุ

- ฝ่ายสถานีวิจัย
- ฝ่ายคลังพิพิธภัณฑ์

- ฝ่ายไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- ส่วนเทคนิค

#### 1.7.3 ส่วนบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์

- ฝ่ายบริการประชาชน

- ฝ่ายบริการการศึกษา

- ฝ่ายห้องสมุด

- ห้องบรรยาย

#### 1.7.4 ส่วนบริหารและบริการ

- ฝ่ายบริหาร

- ฝ่ายธุรการและการเงิน

- ฝ่ายอาคารและสถานที่

- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

### 1.8 วิธีดำเนินการปฏิญาณพันธ

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการทำปฏิญาณพันธ จึงได้มีการกำหนดวิธีการศึกษาเป็นขั้นตอนดังนี้

#### 1. ขั้นศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเป็นการรวบรวมข้อมูล

ก. ข้อมูลทางปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ต้องการพิเศษ เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการแบ่งออกได้ดังนี้

- วิธีสัมภาษณ์จากผู้มีประสบการณ์ และการสอบถาม

- วิธีสังเกตการณ์

- บันทึกภาพเพื่อนำมาวิเคราะห์

ข. ข้อมูลทางทุติยภูมิ เป็นข้อมูลจากเอกสาร รายงานจากราชการ แบ่งออกได้ดังนี้

- ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- ข้อมูลทางด้านสังคม

- ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

- ข้อมูลทางด้านกายภาพ

## 2. ขั้นตอนการวิเคราะห์

- นำข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์เนื้อหาความต้องการของโครงการ
- วิเคราะห์จากเกณฑ์มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- วิเคราะห์จากอาคารตัวอย่าง
- ลักษณะภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม
- ลักษณะการใช้ที่ดินบริเวณข้างเคียง

## 3. การสังเคราะห์ข้อมูล

- กำหนดกิจกรรมภายในโครงการเพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบของโครงการ
- กำหนดรูปแบบทางกายภาพของโครงการ

## 4. ขั้นตอนการเสนอแนะและการออกแบบ

- แนวความคิดในการวางผัง
- แนวความคิดในการออกแบบอาคาร
- แนวความคิดในการออกแบบทางสัญจร
- แนวความคิดในการออกแบบสภาพโดยรวม
- ลำดับขั้นตอนในการออกแบบ
- ลำดับขั้นตอนในการปรับปรุงการออกแบบ

## 5. การสรุปและนำเสนอโครงการ

- สรุปการออกแบบโครงการ
- การนำเสนอโครงการ

### 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. ประชาชนไทย สามารถเรียนรู้เข้าใจและทราบความสัมพันธ์ระหว่างชาดิกดำบรรพ์ ไดโนเสาร์ และลักษณะทางธรณีวิทยาในบริเวณแหล่งสะสมตัวเชียงใหม่
2. ส่งผลทำให้เกิดการวิจัยค้นคว้าแหล่งชาดิกดำบรรพ์ที่สำคัญของภาคเหนือ
3. เป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งทรัพยากรแก่ชุมชนอีกทั้งเป็นการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น
4. ศูนย์วิจัยและจัดแสดงชาดิกดำบรรพ์เชียงใหม่ จ. พะเยา แห่งนี้ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่สำคัญของภาคเหนือแห่งใหม่ และเป็นจุดเด่นของประเทศได้เช่นเดียวกัน

#### 1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญานินพนธ์

- 1.เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี ในหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
- 2.เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการศึกษาข้อมูล และแนวทางในการแก้ปัญหาที่มีผลกระทบต่อ การออกแบบ
- 3.เป็นประโยชน์เชิงข้อมูลสำหรับผู้ที่ต้องการค้นคว้า ในเรื่องราวเกี่ยวกับ ซากดึกดำบรรพ์ และธรณีวิทยาแหล่งซากดึกดำบรรพ์
- 4.เพื่อเป็นการสร้างมนุษยสัมพันธ์ที่ดีในการติดต่อกับบุคคลภายนอก



## บทที่ 2

### การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

#### 2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านนโยบาย

##### 2.1.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ( พ.ศ. 2535-2539 ) มีวัตถุประสงค์ในการ "กระจายรายได้สู่ชนบท" แผนนี้เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่จะสนับสนุนแผนนโยบายการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ในระบบแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวและพัฒนาแรงงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นไปโดยวัตถุประสงค์หลังของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 คือ "การกระจายรายได้สู่ชนบท" ซึ่งเน้นให้ "คน" เป็นจุดมุ่งหมายหลักในการพัฒนาประเทศ โดยให้เน้นคุณภาพของประชากรในประเทศไทยเป็นหลัก เพื่อให้การพัฒนาการท่องเที่ยวเป็นไปอย่างมีคุณภาพ และยั่งยืนเป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ที่ให้ "คน" เป็นจุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนาประเทศ โดยส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมอันเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยว รวมถึงการพัฒนากำลังคนด้านการท่องเที่ยวทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ

##### 2.1.2 นโยบายหลักของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

การกำหนดนโยบายหลักของ ททท.คือ การประกาศอย่างเป็นทางการจะพบว่า ททท. กำหนดนโยบายหลักไว้ 8 ประการ ครอบคลุมเนื้อหาและสาระที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในภาพรวม นโยบายหลัก ททท. ทั้ง 8 ประการ ปรากฏรายละเอียด ดังนี้

1. ส่งเสริมชักจูงให้นักท่องเที่ยวจากต่างประเทศเดินทางมาสู่ประเทศไทยให้ได้มาซึ่งรายได้เป็นเงินตราต่างประเทศเข้าเพิ่มพูนเศรษฐกิจส่วนรวมโดยริบด่วน
2. ขยายแหล่งท่องเที่ยวให้กระจายไปในท้องถิ่น เพื่อเป็นการกระจายรายได้จากแหล่งท่องเที่ยวให้ถึงภูมิภาค
3. อนุรักษ์และฟื้นฟูสมบัติวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความเป็นเอกลักษณ์ของไทยไว้ด้วยดีที่สุด

4. พัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการด้านการท่องเที่ยวให้มีมาตรฐานที่ดีเพื่อสร้างความประทับใจให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาเยือนให้มากขึ้น
5. สร้างความปลอดภัยให้แก่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ ให้สามารถเดินทางไปตามจุดหมายปลายทางต่างๆ ในประเทศไทยด้วยความมั่นใจในความปลอดภัยของร่างกายและทรัพย์สินของตนและ

#### หมู่คณะ

6. ส่งเสริมการเดินทางการท่องเที่ยวของไทยภายในประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มผู้มีรายได้น้อย และเยาวชน เพื่อให้เป็นการเพิ่มสวัสดิการด้านการท่องเที่ยวแก่คนไทย
7. เสริมกำลังคนที่เป็นคนไทยเข้าทำงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้มากที่สุด
8. ส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมอันเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

#### 2.1.3 นโยบายและแผนพัฒนาการท่องเที่ยวระดับภาค

- จัดทำแผนแม่บทการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรและปัจจัยเกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวในภาคเหนือเพื่อพัฒนาฟื้นฟูสภาพการท่องเที่ยวทางด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปวัฒนธรรมและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ทั้งในแหล่งท่องเที่ยวหลักและแหล่งท่องเที่ยวใหม่ที่ศักยภาพพร้อมไปถึงการนำมาตรการทางกฎหมายควบคุมอาคารผังเมือง อุทยานแห่งชาติ และโบราณสถานมาใช้เพื่อสามารถสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวได้อย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญกับ
  - การอนุรักษ์และส่งเสริมศิลปะ ประเพณี วัฒนธรรม ที่เป็นเอกลักษณ์ของภาคเหนือ และที่นาสนใจของนักท่องเที่ยว เช่น พิธีกรรมต่างๆ ชนเผ่า สภาพความเป็นอยู่ของชาวไทยภูเขา และประเพณีวัฒนธรรมสำคัญๆ เช่น งานสงกรานต์ ลอยกระทง แข่งเรือ หรือวันวิสาขบูชา เป็นต้น
  - ขยายวงจรกิจกรรมท่องเที่ยวสู่ประเทศเพื่อนบ้านและจีนตอนใต้ เพื่อเปิดประตูสู่การท่องเที่ยวมิติใหม่ของภาคเหนือตอนบน ให้จังหวัดเชียงใหม่ เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวภูมิภาคนี้โดยพัฒนาความสัมพันธ์และข้อตกลงความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อให้เอกชนสามารถดำเนินการต่อด้วยความมั่นใจ

นอกจากนี้สำนักคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ยังได้สนับสนุน การ

มีจุดมุ่งหมายและเป้าหมายของภาค คือ

การพัฒนาเมืองเชียงใหม่ให้เป็นศูนย์กลางด้านการธุรกิจ การค้า บริการ คมนาคม การขนส่งทางอากาศ และการท่องเที่ยวของภาคเหนือตอนบน เชื่อมโยงกับลำปางและเชียงใหม่มุ่งพัฒนาเป็นเมืองท่องเที่ยวและศูนย์กลางอุตสาหกรรมแปรรูปวัตถุดิบในท้องถิ่น

#### 2.1.4 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวและส่งเสริมการท่องเที่ยว ปี 2540-2549

1. ส่งเสริมการอนุรักษ์ ฟื้นฟูวัฒนธรรม และทรัพยากรการท่องเที่ยวควบคู่กับสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงคุณภาพการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน เพื่อให้สามารถรองรับการขยายตัวของนักท่องเที่ยวในระยะยาวและคงไว้ซึ่งความเป็นเอกลักษณ์และมรดกของชาติสืบไป
2. ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งประชาชนในท้องถิ่นให้เข้ามามีบทบาทในการร่วมกันแก้ไขหรือป้องกันปัญหาการท่องเที่ยว
3. สนับสนุนการพัฒนาปัจจัยการให้อำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวให้สอดคล้องกับความจริงก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
4. ส่งเสริมความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านทั้งในด้านการพัฒนาและส่งเสริมการตลาดทางด้านการท่องเที่ยว เพื่อพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภูมิภาคนี้
5. ส่งเสริมให้การท่องเที่ยวมีบทบาทสำคัญในการช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน และส่งผลต่อการพัฒนาสังคมทั้งในระดับครอบครัว ชุมชน และสังคมส่วนรวมต่อไป
6. ส่งเสริมเชิญชวนให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มีคุณภาพเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น พักอยู่นานวัน ใช้จ่ายเพิ่มมากยิ่งขึ้น และเดินทางกระจายไปทั่วภูมิภาค โดยคำนึงถึงขีดความสามารถหรือข้อจำกัดในการรองรับได้ของแหล่งท่องเที่ยวในแต่ละแห่ง
7. สร้างค่านิยมให้ชาวไทยเพิ่มการเดินทางท่องเที่ยวและใช้จ่ายใช้สอยในประเทศกระจายไปทั่วภูมิภาคตลอดปี เพื่อเพิ่มดุลการท่องเที่ยวให้เพิ่มมากขึ้น และเป็นกระกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่น อันจะเป็นผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศต่อไป

#### 2.1.5 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับภาค

##### ยุทธศาสตร์เชิงรุก

- สร้างฐานเศรษฐกิจใหม่ เช่น การค้าชายแดนและการท่องเที่ยว  
ยุทธศาสตร์ปรับตัว
- เพิ่มมูลค่าฐานเศรษฐกิจเดิม เช่น พัฒนางานหัตถกรรมและ เชื่อมโยงการท่องเที่ยวภายในกลุ่ม  
ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืน

- สนับสนุนฐานเศรษฐกิจเดิมและฐานเศรษฐกิจให้ยั่งยืน เช่น ดำรงวัฒนธรรมล้านนา และ การศึกษา

#### 2.1.6 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับจังหวัด

##### นโยบายการพัฒนาจังหวัดพะเยา

จังหวัดพะเยาได้กำหนดนโยบายและแนวทางทางการพัฒนาจังหวัด ทางการศึกษาโดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้

##### วิสัยทัศน์จังหวัด (Vision)

"ภายในปี 2550 พะเยาเป็นเมืองน่าอยู่ ประชาชนมีรายได้พอเพียงกับรายจ่ายที่จำเป็นมี โอกาสพัฒนาตนเองให้อยู่ดีมีสุข ชุมชนเข้มแข็ง พึ่งตนเองได้"

##### เป้าประสงค์ของจังหวัด (Goals)

1. มีเครือข่ายชุมชนท้องถิ่นที่เข้มแข็ง
2. ประชาชนมีคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น
3. ประชาชนได้รับการพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถ
4. มีกิจกรรมการฟื้นฟู อนุรักษ์ และบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
5. มีการส่งเสริมเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการสาขาเศรษฐกิจหลัก
6. มีการพัฒนาขีดความสามารถการแข่งขันสาขาเศรษฐกิจ

##### 1. ยุทธศาสตร์เชิงรุก : สร้างฐาน เศรษฐกิจใหม่

1. การแก้ไขปัญหาความยากจนและกระจายรายได้
2. การเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขัน

##### 2. ยุทธศาสตร์ปรับตัว : เพื่อเพิ่มมูลค่าฐานเศรษฐกิจเดิม

1. การพัฒนาทุนทางสังคม
2. การบริหารกิจการที่ดี

3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ยั่งยืน : สนับสนุน ทั้งฐานเศรษฐกิจเดิมและเศรษฐกิจใหม่ให้ ยั่งยืน

1. เมืองน่าอยู่และการพัฒนาที่ยั่งยืน

#### 2.1.7 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายระดับอำเภอ

##### นโยบายการพัฒนาอำเภอเชียงม่วน

1. การพัฒนาคนและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ได้แก่ งานจัดการศึกษา งาน พัฒนาสังคม งานพัฒนาประชากร งานสุขภาพอนามัย งานความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

การแก้ไขปัญหาหายาเสพติด การสังคมสงเคราะห์และสวัสดิการสังคม การพัฒนาเมืองและชุมชนน่าอยู่ เป็นต้น

2. การพัฒนาอาชีพ รายได้ และการจ้างงาน ได้แก่ การส่งเสริมอาชีพรายได้ ของประชาชนด้านการเกษตร อุตสาหกรรม พณิชยกรรม การบริการ และการท่องเที่ยว การพัฒนาฝีมือแรงงาน การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนและเศรษฐกิจพอเพียง เป็นต้น

3. การฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การอนุรักษ์ฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

4. การบริหารการจัดการภาครัฐ ได้แก่ การบริการประชาชน การสร้างทัศนคติและจิตสำนึกในการบริการ การพัฒนาบุคลากรภาครัฐ การบริหารงานแบบโปร่งใส และตรวจสอบได้ การคิดตรวจและประเมินผล เป็นต้น

#### 2.1.8 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบายของโครงการ

ทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยได้ร่วมมือกับกรมทรัพยากรธรรมชาติและกรมป่าไม้ ในการส่งเสริมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในอุทยานแห่งชาติภูเวียงซึ่งเป็นพื้นที่ที่ค้นพบซากฟอสซิล (FOSSIL) ซึ่งถือว่าเป็นมรดกของชาติและของโลก ทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงมีนโยบายในการอนุรักษ์รวบรวมซากโบราณชีววิทยา (FOSSIL) ที่ค้นพบไว้ ณ ที่ได้พบเพื่อมิให้เกิดความบิดเบือนและเกิดความเสียหาย ซึ่งมีความสำคัญต่อการศึกษาทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณชีววิทยาเป็นอย่างมาก ซึ่งเห็นสมควรที่จะมีสถานที่ที่ซึ่งเก็บรวบรวมเอาไว้ และเป็นสถานีวิจัยทางโบราณชีววิทยา เพื่อเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ทางโบราณชีววิทยา ทั้งในประเทศและต่างประเทศอีกด้วย

#### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นพิพิธภัณฑ์และเป็นสถานีวิจัยภาคสนามสำหรับการศึกษาวิจัยทางโบราณชีววิทยา
2. เป็นสถานที่จัดเก็บ รักษา และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้คงอยู่เป็นมรดกของชาติและของโลกสืบต่อไป
3. เป็นสถานที่จัดแสดงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางโบราณชีววิทยา โบราณคดี และทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจถึงความเป็มาของท้องถิ่นอันจะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจและหวงแหนมรดกทางศิลปะ โบราณคดีและทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นและของชาติ

4. เป็นส่วนช่วงส่งเสริมการท่องเที่ยวในบริเวณอุทยานแห่งชาติภูเวียงโดยเป็นศูนย์บริการข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้องแก่นักวิชาการ นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

## 2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านเศรษฐกิจ

### 2.2.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับประเทศ

จากการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ส่งผลให้สภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวสูงขึ้นดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงรายได้ประชาชาติ รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีงบประมาณประเทศ

ปีงบประมาณ	รายได้ประชาชาติ (ล้านบาท)	รายได้เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	งบประมาณประเทศ (ล้านบาท)
พ.ศ. 2505 เริ่มใช้ แผนพัฒนาฯ น.1	60,000	1,839	6,600
พ.ศ. 2519 เริ่มใช้ แผนพัฒนาฯ น.3	300,000	9,857	62,650
พ.ศ. 2539 เริ่มใช้ แผนพัฒนาฯ น.7	3,315,214	80,430	843,200
พ.ศ. 2545 เริ่มใช้แผนพัฒนา น. 9	5,600,000	85,000	1,032,00

ปัจจุบันประเทศไทยผ่านภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจทำให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจอย่างเห็นได้ชัด โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 5.6 – 6.0 ต่อปี รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนอยู่ที่ 14,560.16 บาท

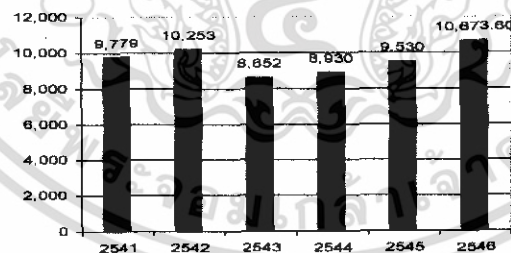
ตารางที่ 2.2 แสดงรายได้จากนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ จำแนกตามประเทศ พ.ศ.2544- 2548 (หน่วย:ล้านบาท)

ประเทศ	2544	2545	2546	2547	2548
อัตราแลกเปลี่ยนบาท / 1 ดอลลาร์สหรัฐ	40.81	37.79	40.11	44.43	42.96
มาเลเซีย	14,458.75	12,601.35	17,870.62	19,086.73	20,413.31
จีน	17,154.93	25,425.13	17,208.89	16,976.77	18,750.62
ญี่ปุ่น	20,315.61	30,802.68	29,973.77	31,446.08	34,060.38
เกาหลี	5,714.67	5,738.25	10,631.31	13,440.94	17,327.35
สหรัฐอเมริกา	15,372.43	16,423.55	18,534.16	22,035.95	27,250.32

สรุปจากตารางรายได้ของนักท่องเที่ยว 5 อันดับแรกที่เข้ามาเที่ยวในประเทศไทยได้แก่ ญี่ปุ่น,สหรัฐอเมริกา, มาเลเซีย, จีน, เกาหลี ตามลำดับ

2.2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับภาคเหนือ

ปี พ.ศ. 2546 ภาคเหนือมีรายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี 40,420 บาท มากเป็นอันดับ 6 รองจาก กรุงเทพฯและปริมณฑล ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคตะวันตกและภาคใต้ ตามลำดับ



แผนภูมิที่ 2.1 แสดงรายได้เฉลี่ยต่อปีของประชาชนในภาคเหนือ(หน่วย:บาท)

จะเห็นว่าหลังจากภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจรายได้ของประชาชนในภาคเหนือมีอัตราที่เพิ่มขึ้น

### 2.2.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัดพะเยา

อาชีพหลักของประชากร อาชีพหลักของประชากรในจังหวัด คือ การทำนา พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หอมแดง กระเทียม ฝ้าย ชিং ยาสูบ ลำไย และลิ้นจี่

การปลูกสัตว์ ส่วนใหญ่จะเลี้ยงไว้เพื่อใช้งาน และบริโภคในครัวเรือน การเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้ามีไม่มากนัก สัตว์ที่เลี้ยงกันมากได้แก่ เป็ด ไก่ โค และ สุกร

การอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร เช่น โรงสีข้าว โรงบ่มใบยาสูบ โรงทำขิงตอง ขิงสด ผัก ผลไม้ตอง โรงงานอิฐผลิตดินเผา และคอนกรีต เป็นต้น

ตารางที่ 2.3 แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัดตามราคาประจำปี จำแนกตามสาขาการผลิต ปี 2541 - 2547

สาขาการผลิต	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547
เกษตรกรรม	2,605	2,594	2,867	3,165	3,528	3,282	3,279
กสิกรรม	1,900	1,920	2,078	2,245	2,530	2,436	2,389
ปศุสัตว์	337	275	307	350	360	379	412
ประมง	56	49	52	80	55	51	51
ป่าไม้	0	8	6	7	7	4	6
บริการทางกาเกษตร	93	104	105	118	121	140	131
การแปรรูปสินค้าเกษตรกรอย่างง่าย	218	238	319	365	455	272	340
เหมืองแร่และย่อยหิน	32	84	94	213	302	247	305
อุตสาหกรรม	416	505	620	567	574	616	625
การก่อสร้าง	603	853	1,390	1,793	810	600	532
การไฟฟ้าและการประปา	139	150	165	191	190	208	214
การคมนาคมและการขนส่ง	378	443	405	519	520	439	438
การค้าส่งและค้าปลีก	2,005	2,251	2,482	2,611	2,708	2,589	2,580
การธนาคาร ประกันภัย และธุรกิจ	452	521	580	670	690	783	493
อสังหาริมทรัพย์	680	727	767	787	784	835	899
ที่อยู่อาศัย	872	969	1,101	1,209	1,214	1,316	1,368
การบริหารและป้องกันประเทศ	1,636	1,820	2,126	2,451	2,709	3,079	3,334
การบริการ	9,818	10,917	12,596	14,177	14,030	13,995	14,067
ผลิตภัณฑ์จังหวัด	19,914	22,011	25,243	28,354	28,005	27,878	27,967
มูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัว (บาท)							
ประชากร (1,000 คน)	493	496	499	500	501	502	503

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ : 2547p : ตัวเลขเบื้องต้น (ชั่วคราว)

ตารางที่ 2.4 แสดงปริมาณเงินและสินเชื่อของธนาคารสาขา จังหวัดพระเยา

ธนาคาร	ปริมาณเงินฝาก			ปริมาณการให้สินเชื่อ		
	2542	2543	2544	2542	2543	2544
- ธนาคารออมสิน	696.0	841.0	875.0	334.6	435.5	467.1
- ธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์	1,252.9	1,476.6	1,648.4	3,343.8	3,526.6	3,378.3
- ธนาคารพาณิชย์	6,347.0	6,742.0	6,745.8	5,674.1	4,584.4	4,549.2
<b>รวม</b>	<b>8,295.9</b>	<b>9,059.6</b>	<b>9,269.2</b>	<b>9,352.5</b>	<b>8,546.5</b>	<b>8,394.6</b>

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาภาคเหนือ

ตารางที่ 2.5 เงินฝากและสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ จังหวัดพระเยา

รายการ	2538	2539	2540	2541	2542	2543	2544
<b>จำนวนสาขา</b>							
<b>ธนาคาร</b>	18	19	20	19	19	18	18
<b>เงินฝาก</b>	<b>5,637.2</b>	<b>6,209.5</b>	<b>6,573.4</b>	<b>6,648.8</b>	<b>6,347.0</b>	<b>6,742.0</b>	<b>6,745.8</b>
- กระแสรายวัน	107.8	114.2	74.6	102.2	100.4	92.3	102.7
- ออมทรัพย์	1,911.1	1,975.9	1,865.2	1,719.7	1,837.1	2,408.8	2,439.9
- ประจํา	3,618.3	4,119.4	4,633.6	4,826.9	4,409.5	4,240.9	4,203.2
<b>สินเชื่อ</b>	<b>6,647.8</b>	<b>7,421.2</b>	<b>6,919.7</b>	<b>5,830.7</b>	<b>5,674.1</b>	<b>4,584.4</b>	<b>4,549.2</b>
- เบิกเกินบัญชี	2,897.5	3,373.7	3,564.6	2,919.9	2,788.0	2,023.8	2,000.3
- ให้กู้และอื่นๆ	3,479.8	3,665.7	2,979.0	2,615.1	2,613.7	2,370.2	2,339.9
- ตัวเงิน	270.5	381.8	376.1	295.7	272.4	190.4	209.0
- สัดส่วนเงินเชื่อ ต่อเงินฝาก (ร้อยละ)	117.9	119.5	105.3	87.7	89.4	68.0	67.4

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย สาขาภาคเหนือ

ตารางที่ 2.6 เนื้อที่เพาะปลูกและผลผลิตการเกษตรสำคัญของจังหวัดพะเยา

ชนิดพืช	2543 / 2544			2544 / 2545		
	พื้นที่ ปลูก (ไร่)	ผลผลิต รวม (ตัน)	ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	ผลผลิต รวม (ตัน)	ผลผลิต เฉลี่ย (กก./ไร่)
<b>ข้าว</b>	714,784	418,354	585	735,324	359,050	488
- ข้าวนาปี	695,899	410,423	590	720,359	352,524	489
- ข้าวนาปรัง	2,480	1,723	695	2,685	1,801	671
- ข้าวไร่	16,405	6,208	378	12,280	4,725	385
<b>ข้าวโพดเลี้ยง</b>						
<b>สัตว์</b>	280,937	212,060	755	274,519	201,971	736
ฝ้าย	13,795	2,523	183	8,815	1,932	219
ละหุ่ง	12,514	1,492	119	10,994	2,628	239
กระเทียม	14,882	7,911	532	16,012	19,631	1,226
หอมแดง	12,533	12,271	979	12,504	19,539	1,563
ลำไย	37,918	4,863	128	43,638	21,640	496
ลิ้นจี่	13,500	4,145	307	15,246	10,066	660
ยาสูบ	6,077	2,052	338	9,839	3,612	367
ผักกาดเขียวปลี	6,888	20,195	2,932	6,608	25,447	3,851
ขิง	3,997	9,550	2,389	3,419	6,585	1,926

ตารางที่ 2.7 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด ปี 2541 (ล้านบาท)	เฉลี่ย (ร้อยละ)
เกษตรกรรม		
กสิกรรม	2,339	71
ปศุสัตว์	412	13
ประมง	51	2
ป่าไม้	6	0.2
บริการทางการเกษตร	131	4
การแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย	340	10
<b>รวม</b>	<b>3,279</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 2.8 แสดงการใช้พื้นที่ทางการเกษตร รายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ทั้งหมด	พื้นที่ทำการเกษตร				รวม
		ที่นา	พืชไร่	ที่สวน	อื่นๆ	
เมืองพะเยา	526,302	157,949	41,228	46,330	8,089	253,596
แม่ใจ	187,976	67,819	2,503	32,916	2,903	106,141
ดอกคำใต้	514,559	193,622	72,096	15,684	1,608	283,010
จุน	357,091	154,977	23,243	14,322	1,539	194,081
ปง	1,114,657	35,723	109,983	11,487	-	157,193
เชียงคำ	442,092	98,968	47,800	30,034	2,220	179,022
เชียงม่วน	451,788	21,328	35,847	13,043	-	70,218
กิ่ง อ.ภูซาง	231,375	45,187	24,150	6,435	704	76,476
กิ่ง อ.ภูกามยาว	133,645	54,413	4,014	11,672	935	71,034
<b>รวม</b>	<b>3,959,485</b>	<b>829,986</b>	<b>360,864</b>	<b>181,923</b>	<b>17,998</b>	<b>1,390,771</b>

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.9 จำนวนผู้จดทะเบียนประกอบธุรกิจการค้า

ประเภทธุรกิจ	เดือน มกราคม - ธันวาคม 2544			
	ตั้งใหม่ (ราย)	ทุนจดทะเบียน (บาท)	เลิก (ราย)	ทุนจดทะเบียน (บาท)
ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล	-		1	100,000
ห้างหุ้นส่วนจำกัด	45	68,950,000	27	35,700,000
บริษัท จำกัด	6	11,000,000	7	17,500,000
ร้านค้าเอกชนที่จดทะเบียนพาณิชย์ (อ.เมืองพะเยา)	147	14,908,850	35	7,455,000
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>198</b>	<b>94,858,850</b>	<b>70</b>	<b>60,755,000</b>

ที่มา : สำนักงานทะเบียนการค้าจังหวัดพะเยา

#### 2.2.4 การศึกษาข้อมูลศักยภาพทางด้านแหล่งท่องเที่ยว จังหวัดพะเยา

แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดพะเยามีอยู่เป็นจำนวนมาก ในที่นี้จะกล่าวถึงแต่เพียงแหล่งท่องเที่ยวเด่นๆและมีศักยภาพน่าลงทุนด้านการท่องเที่ยวได้ดังนี้

##### เขตอำเภอเมือง

##### อนุสาวรีย์พ่อขุนงำเมือง

ประดิษฐานอยู่ที่สวนสาธารณะเทศบาลเมือง พะเยา (สวนสมเด็จพระเจ้า 90) ริมน้ำกว๊านพะเยา ดำเนินการก่อสร้างระหว่างปี พ.ศ. 2524 - 2527 ในอดีต พ่อขุนงำเมืองเป็นกษัตริย์ผู้ปกครองเมืองภูกามยาว (พะเยา) ที่มีความเจริญรุ่งเรืองมาก ซึ่งเป็นพระสหาย ร่วมน้ำสาบานกับพ่อขุนเม็งราย แห่งเมืองเชียงราย และพ่อขุนรามคำแหงแห่งสุโขทัย ( ซึ่งทั้งสามพระองค์ได้ กระทำสัตย์ต่อกัน ณ บริเวณแม่น้ำอิง ซึ่งปัจจุบันอยู่บริเวณกว๊านพะเยา )

##### กว๊านพะเยา

เป็นแหล่งน้ำที่สำคัญที่สุดของจังหวัดพะเยา คือ เป็นทั้ง แหล่งประมงน้ำจืดที่สำคัญที่สุดของภาคเหนือตอนบน และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวของจังหวัดพะเยา คำว่า "กว๊าน" ตามภาษาพื้นเมืองหมายถึง "บึง" มีเนื้อที่ประมาณ 12,831 ไร่ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา ชนิดต่างๆ รวมทั้งปลานิลอันลือชื่อของจังหวัดพะเยา ทศนิยมภาพโดยรอบของกว๊านพะเยา มีความร่มรื่น สามารถมองเห็น

มองเห็นแนวทิวเขาสลัษัษบับซ้อนงดงามมาก ในเทศกาลลอยกระทง มีการประกวดกระทงชนิดต่างๆ การประกวดนางนพมาศ รวมทั้งการแข่งขันเรือยาว และกีฬาทางน้ำอื่นๆ

### วัดศรีโคมคำ

เป็นอารามหลวงชั้นตรีและวัดพัฒนาตัวอย่าง ตั้งอยู่ใน เขตเทศบาลเมืองพะเยา ประชาชนทั่วไปนิยมเรียกว่า "วัดพระเจ้าองค์หลวง" หรือ "วัดพระเจ้าตนหลวง" ซึ่งองค์พระมีขนาดหน้าตักกว้าง 14 เมตร สูง 16 เมตร มีประวัติที่กล่าวถึงอย่างพิสดารว่ามีพระนามคณาของคามาให้ต่าย ยาย คู่หนึ่งที่ตั้งบ้านอยู่ ริมกว๊านพะเยา เพื่อสร้างพระพุทธรูปองค์นี้ ซึ่งต่าย ยายคู่นี้ใช้เวลาก่อสร้างถึง 33 ปี ( พ.ศ. 2034 - 2067 ) และต่อมาเรียกว่า "พระเจ้าตนหลวง" ในปัจจุบันพระเจ้าองค์หลวงมิใช่เป็น เพียงพระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองพะเยาเท่านั้น ยังถือเป็นพระพุทธรูปแห่งอาณาจักรล้านนาไทยอีกด้วย ในเดือน พฤษภาคมของทุกปี จะมีงานนมัสการพระเจ้าองค์หลวง เรียกว่า "งานประเพณีนมัสการพระเจ้าองค์หลวงหรือ ประเพณีเดือนแปดเป็ง" สำหรับคนต่างถิ่นจะถือเป็นประเพณีเมื่อมาถึงเมืองพะเยาแล้ว สิ่งแรกนั้นก็คือ การไปนมัสการพระเจ้าองค์หลวงของเมืองพะเยาเสียก่อน นอกจากนั้นยังมีศิลาจารึกเก่าแก่โบราณอีกมากมาย

### วัดอนาลโย - ดอยบุษราคัม

ห่างจากตัวจังหวัด 20 กิโลเมตร ไปทาง ทิศเหนือ ตามทางหลวงหมายเลข 1 ( พะเยา - เชียงราย ) ประมาณ 7 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวง หมายเลข 1127 อีก 9 กิโลเมตร ทางลาดยางตลอดสาย นักท่องเที่ยวสามารถขึ้นวัดอนาลโยได้ 2 ทาง คือ ทางบันได และทางรถยนต์ วัดอนาลโยเป็นวัดซึ่งมีบริเวณกว้างขวางมาก ประกอบด้วยบริเวณดอยบุษราคัมและ ม่อนพระนอน ซึ่งสามารถชมทัศนียภาพของกว๊านพะเยาและเมืองพะเยาได้อย่างสวยงาม นอกจากนี้บริเวณวัด ยังมีพระพุทธรูปปางต่างๆ อาทิเช่น พระพุทธไสยาสน์ พระพุทธปางลีลา พระพุทธปางนาคปรก ซึ่งสร้างด้วย ความปราณีตสวยงามแบบศิลปะไทย รวมถึงพระพุทธรูปองค์ใหญ่สมัยสุโขทัย สูง 18 เมตร หน้าตักกว้าง 12 เมตร มีลักษณะงดงามมาก และยังมีรัตนเจดีย์ซึ่งเป็นศิลปะแบบอินเดียสมัยพุทธศตวรรษที่ 12 รวมทั้งเจดีย์ที่ประดิษฐานเจ้าแม่กวนอิม หอพระแก้วมรกตจำลองและเครื่องบูชาพระแก้วมรกตทำด้วยทองคำและของ มีค่าต่างๆ อีกมากมาย

### หมู่บ้านทำผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา

ชื่อหมู่บ้านสันปาม่วง ซึ่งใช้ เส้นทางเดียวกับหมู่บ้านทำครกหินที่มีชื่อเสียงของจังหวัด ห่างกันประมาณ 2 กิโลเมตร ชาวปาม่วงได้รวมตัวกันเป็นกลุ่มขึ้นทำเป็นงานอดิเรก ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากผักตบชวา ได้แก่ หมวก กระเป๋า จานรองแก้ว เป็นต้น

### วัดศรีอุโมงค์คำ

ซึ่งเป็นวัดที่มีพระเจดีย์สมัยเชียงแสนที่อยู่ในสภาพ สมบูรณ์มาก และเป็นวัดที่ประดิษฐานพระพุทธรูปเมืองพะเยาอีกองค์หนึ่งนามว่า "หลวงพ่องามเมืองเรืองฤทธิ์" แต่ชาวบ้านเรียกว่า "พระเจ้าล้านตื้อ" ซึ่งเป็นพระพุทธรูปที่มีลักษณะงดงามมากที่สุดในล้านนาไทย และ นับเป็นเอกลักษณ์ทางศิลปะของภูมิภาคยาวโดยแท้

### เขตอำเภอเชียงคำ

#### สินค้าพื้นเมืองของชาวไทยลื้อ

ชาวไทยลื้อเป็นชนกลุ่มน้อยที่อาศัย อยู่ในเขตอำเภอเชียงคำ และอำเภอเชียงม่วน มีถิ่นฐานเดิมอยู่ในแคว้นสิบสองปันนาตั้งแต่เมื่อ 100 - 150 ปี มาแล้ว ไทยได้กวาดต้อนผู้คนมาไว้ที่นี่ ชาวไทยลื้อจึงตั้งถิ่นฐานอยู่เรื่อยมา และรักษาขนบธรรมเนียมประเพณี ของตนไว้อย่างเคร่งครัด ไม่ว่าจะเป็นการแต่งกาย ภาษา และชีวิตความเป็นอยู่ สินค้าของชาวไทยลื้อที่น่าซื้อ ไว้เป็นของที่ระลึก ได้แก่ ผ้าทอไทยลื้อ ซึ่งมีลวดลายสวยงามสีสันแปลกตา และผ้าปักแบบชาวเขา ซึ่งหาซื้อได้ตามหมู่บ้านของชาวไทยลื้อ เช่น บ้านหย่วน ร้านค้าบางแห่งในอำเภอเชียงคำ หากเดินทางจากจังหวัดน่าน มาตามถนนสายน่าน - พะเยา จะถึงอำเภอเชียงม่วนเป็นอำเภอแรก ก็สามารถแวะซื้อผ้าทอไทยลื้อได้ที่ บ้านท่าฟ้าเหนือ บ้านท่าฟ้าใต้

### เขตอำเภอดอกคำใต้

#### อุทยานแห่งชาติดอยภูนาง

ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่อำเภอดอกคำใต้ อำเภอปง และอำเภอเชียงม่วน มีเนื้อที่ทั้งหมด 462,775 ไร่ การเดินทางไปอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง สามารถเดินทางโดยใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 1021 ถึงอำเภอดอกคำใต้ จากนั้นไปยังถนนหมายเลข 1251 ระยะทาง 48 กิโลเมตร เลี้ยวขวาอีก 4 กิโลเมตร ก็ถึงที่ทำการอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง รอบบริเวณมีสภาพ โดยทั่วไปเป็นป่าดิบแล้ง ป่าเบญจพรรณ และป่าเต็งรัง ซึ่งเหมาะสำหรับการมาท่องเที่ยวและพักผ่อนหย่อนใจ ใกล้ๆ กับที่ทำการอุทยานฯ ยังมีทางเดินเท้าไปยังน้ำตกธารสวรรค์ซึ่งเป็นน้ำตกที่มีความสวยงามมาก

### เขตกิ่งอำเภอภูซาง

#### อุทยานแห่งชาติภูซาง

ตั้งอยู่ในท้องที่กิ่งอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา และอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย การเดินทางไปยังอุทยานแห่งชาติภูซาง เมื่อมาถึงที่อำเภอเชียงคำแล้วให้ เดินทางมายังถนนหมายเลข 1093 มีพื้นที่ทั้งหมด 178,123 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าหุบเขา และป่าเต็งรัง บริเวณอุทยานฯ มีน้ำตกที่สวยงาม ชื่อว่าตกภูซาง เป็นน้ำตกน้ำอุ่นแห่งเดียวในประเทศไทย ภายในพื้นที่ของ

อุทยานฯ ยังมีสิ่งที่น่าสนใจอีกมากมาย เช่น ถ้ำต่างๆ ซึ่งมีหินงอก หินย้อย และมีน้ำไหลตลอด ผ่านตลอดทั้งถ้ำ ระดับน้ำลึกประมาณ 1 เมตร และทางเดินเท้าสำหรับศึกษาธรรมชาติ นอกจากนี้ทางทิศ ตะวันออกยังติดกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเข้าไปเที่ยวได้

## 2.2.5 การศึกษาข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับอำเภอเชียงใหม่

### การเกษตร

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งสิ้น 71,299 ไร่ จำแนกการให้ประโยชน์จากที่ดิน ดังตาราง

ตารางที่ 2.10 ข้อมูลพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของอำเภอเชียงใหม่

ตำบล	ข้าว		ไม้ผล			
	ข้าวเหนียวนาปี (ไร่)	ข้าวเจ้า (ไร่)	ลำไย (ไร่)	มะม่วง (ไร่)	มะขาม หวาน (ไร่)	ส้มเขียวหวาน (ไร่)
เชียงใหม่	6,059	50	2,490	2,515	2,100	-
บ้านมาง	4,627	100	3,129	1,570	609	30
สระ	3,778	140	520	283	284	50
รวม	14,464	290	6,139	4,368	2,993	80

ตารางที่ 2.11 พืชไร่ (ไร่)

ตำบล	ข้าวโพด เลี้ยง สัตว์ ต้น ฝน (ไร่)	ข้าวโพดเลี้ยง สัตว์ ปลายฝน+ แล้ง (ไร่)	ข้าวฟ่าง/ ไม้กวาด (ไร่)	งา ดำ (ไร่)	ฝ้าย (ไร่)	ละหุ่ง (ไร่)	ถั่วลิสง (ไร่)	ยาสูบ พื้นเมือง (ไร่)	ยาสูบ เวอร์จิเนีย (ไร่)	ถั่วเขียว (ไร่)
	4,500	850	300	100	-	150	251	-	-	800
บ้าน ม่วง	9,300	8,200	1,800	50	1,200	100	80	110	200	400
สระ	11,300	12,030	200	-	400	130	50	30	110	-
รวม	25,100	21,080	2,300	150	1,600	380	381	140	310	1,200

ตารางที่ 2.12 พืชผัก (ไร่)

ตำบล	พืชผัก (ไร่)				
	ผักกาดเขียวปลี (ไร่)	กะหล่ำดอก (ไร่)	มะเขือเทศ (ไร่)	ขิง (ไร่)	ยางพารา (ไร่)
เซียงม่วน	-	-	-	-	40
บ้านม่วง	200	80	30	500	178
สระ	380	130	500	300	112
รวม	580	210	530	800	330

ตารางที่ 2.13 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร ปี 2547/2548

อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

ที่	ตำบล	พื้นที่ทั้งหมด	จำนวนหมู่บ้าน	พื้นที่ทำเกษตร			พื้นที่ป่าไม้	พื้นที่	จำนวนประชากร		จำนวนครัวเรือน	
				พื้นที่นา	พื้นที่ไร่	พื้นที่เกษตรอื่น ๆ			ทั้งหมด	เกษตรกร	ทั้งหมด	เกษตรกร
1	เชียงม่วน	86,485	10	6,109	4,388	3,591	18,463	1,087	7,372	5,393	2,206	1,763
2	บ้านม่วง	106,616	11	4,727	12,191	2,366	26,035	973	5,827	4,171	1,880	1,3382
3	สระ	258,149	13	3,918	18,369	2,040	26,801	977	6,375	4,564	1,893	1,544
	รวม	451,250	34	14,754	34,948	7,989	71,299	3,037	19,574	14,128	6,643	4,689

### อุตสาหกรรม

โรงงานอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตดำเนินการประกอบการ 1 แห่ง

- บริษัทเหมืองแร่

### การเงินการธนาคาร

จำนวนธนาคาร 2 แห่ง ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ จำกัด และ ธนาคารเพื่อการเกษตร

และสหกรณ์ สาขาเชียงใหม่

ตั้งอยู่บริเวณสี่แยกบ้านมาง หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านมาง

รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือน

ผลการสำรวจข้อมูล จปฐ. ปี 2548 ของอำเภอเชียงใหม่

ตารางที่ 2.14 ข้อมูลจำแนกรายได้เฉลี่ยต่อปี ในเขตเทศบาลตำบลเชียงใหม่ พ.ศ.  
2548(เรียงจากน้อยไปหามาก)

ลำดับ	หมู่ที่ / ตำบล	ชื่อบ้าน	รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี (บาท)
1	หมู่ที่ 7 ตำบลบ้านมาง	หนองกลาง	19,220
2	หมู่ที่ 6 ตำบลเชียงใหม่	หลายทุ่ง	19,722
3	หมู่ที่ 4 ตำบลเชียงใหม่	ไชยสถาน	21,650
4	หมู่ที่ 5 ตำบลเชียงใหม่	ท่ามาง	23,347
5	หมู่ที่ 8 ตำบลเชียงใหม่	ใหม่	23,533
6	หมู่ที่ 2 ตำบลเชียงใหม่	ปงสนุก	25,458
7	หมู่ที่ 9 ตำบลเชียงใหม่	กลาง	25,670
8	หมู่ที่ 7 ตำบลเชียงใหม่	สบทราย	27,172
9	หมู่ที่ 2 ตำบลบ้านมาง	แพทย์	27,460
10	หมู่ที่ 3 ตำบลเชียงใหม่	ปิ่น	27,496
11	หมู่ที่ 1 ตำบลเชียงใหม่	หลวง	29,809
12	หมู่ที่ 1 ตำบลบ้านมาง	มาง	35,205
13	หมู่ที่ 10 ตำบลเชียงใหม่	ป่าช้างคำ	52,252
	เฉลี่ยรายได้ต่อคนต่อปีในพื้นที่		27,015

ตารางที่ 2.15 ข้อมูลจำแนกรายได้เฉลี่ยต่อปี ในเขต อบต.บ้านม่วง พ.ศ.2548  
(เรียงจากน้อยไปหามาก)

ลำดับ	หมู่ที่ / ตำบล	ชื่อบ้าน	รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี (บาท)
1	หมู่ที่ 7 ตำบลบ้านม่วง	หนองกลาง	18,081
2	หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านม่วง	ป่าขมเหนือ	19,028
3	หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านม่วง	บ่อตอง	20,920
4	หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านม่วง	หนองหมู	28,975
5	หมู่ที่ 4 ตำบลบ้านม่วง	ป่าขมใต้	29,029
6	หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านม่วง	บ่อเบี้ย	30,350
7	หมู่ที่ 5 ตำบลบ้านม่วง	ทุ่งมอก	35,049
8	หมู่ที่ 11 ตำบลบ้านม่วง	ทุ่งเจริญ	36,286
9	หมู่ที่ 10 ตำบลบ้านม่วง	บ่อต้นสัก	55,395
	เฉลี่ยรายได้ต่อคนต่อปีในพื้นที่		30,391

ตารางที่ 2.16 แสดงจำนวนโรงงานในหมวดอุตสาหกรรม

หมวด อุตสาหกรรม	จำนวน โรงงาน	เงินทุน (ล้านบาท)		คิดเป็น ร้อยละ	จำนวน คนงาน
การเกษตร	64	162,935,657	(3)	16.47	1,039
ก่อสร้าง	29	126,241,000		12.76	305
อาหารและเครื่องดื่ม	25	260,331,500	(1)	26.32	1,212
แปรรูปไม้	14	43,131,000		4.36	396
สิ่งทอ และ เครื่องนุ่งห่ม	1	15,850,000		1.60	84
เคมีและพลาสติก	3	4,765,000		0.48	33
โลหะและอโลหะ	7	25,841,800		2.61	75
บริการ	51	259,149,570	(2)	26.20	488
อื่นๆ	4	90,950,000		9.19	118
<b>รวม</b>	<b>198</b>	<b>989,195,527</b>		<b>100</b>	<b>3,750</b>

ที่มา : สำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.17 แสดงลักษณะการประกอบอุตสาหกรรม จำแนกตามจำพวก

ลำดับ	หมวดอุตสาหกรรม	จำพวก 2			จำพวก 3		
		จำนวนโรงงาน	เงินลงทุน	คนงาน	จำนวนโรงงาน	เงินลงทุน	คนงาน
1	การเกษตร	34	19,249,000	218	30	143,686,657	821
2	ก่อสร้าง	16	15,156,000	115	13	111,085,000	190
3	อาหารและ เครื่องดื่ม	8	10,143,000	100	17	250,188,500	1,112
4	แปรรูปไม้	2	2,980,000	47	12	40,151,000	349
5	สิ่งทอและ เครื่องนุ่งห่ม	-	-	-	1	15,850,000	87
6	เคมีและ พลาสติก	-	-	-	3	4,765,000	33
7	โลหะและอโลหะ	6	5,841,800	23	1	20,000,000	52
8	บริการ	14	6,994,000	47	37	252,155,570	441
9	อื่นๆ	-	-	-	4	90,950,000	118
	รวม	80	60,363,800	550	118	928,831,727	3,203

ตารางที่ 2.18 ข้อมูลจำแนกรายได้เฉลี่ยต่อปี ในเขต อบตสระ พ.ศ. 2548  
(เรียงจากน้อยไปหามาก)

ลำดับ	หมู่ที่ / ตำบล	ชื่อบ้าน	รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปี (บาท)
1	หมู่ที่ 5 ตำบลสระ	ทุ่งหนอง	16,013
2	หมู่ที่ 11 ตำบลสระ	ฟ้าสีทอง	18,004
3	หมู่ที่ 12 ตำบลสระ	สระกลาง	19,062
4	หมู่ที่ 13 ตำบลสระ	ห้วยก้างปลา	20,404
5	หมู่ที่ 9 ตำบลสระ	นาบัว	20,698
6	หมู่ที่ 3 ตำบลสระ	สระ	25,331
7	หมู่ที่ 4 ตำบลสระ	สระใต้	25,754
8	หมู่ที่ 7 ตำบลสระ	ท่าฟ้าใหม่	26,435
9	หมู่ที่ 10 ตำบลสระ	เหล่าพัฒนา	26,644
10	หมู่ที่ 2 ตำบลสระ	ท่าฟ้าใต้	27,044
11	หมู่ที่ 8 ตำบลสระ	ราษฎร์พัฒนา	31,803
12	หมู่ที่ 6 ตำบลสระ	หล่าย	33,394
13	หมู่ที่ 1 ตำบลสระ	ท่าฟ้าเหนือ	37,976
	เฉลี่ยรายได้ต่อคนต่อปีในพื้นที่		25,271
*** รายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนทั้งอำเภอเท่ากับ 27,419 บาท			

2.2.6 การศึกษาข้อมูลศักยภาพทางด้านแหล่งท่องเที่ยว อำเภอเชียงม่วน  
แหล่งท่องเที่ยวในอำเภอเชียงม่วน

อำเภอเชียงม่วนได้คัดเลือกเอาแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของอำเภอเชียงม่วนเป็นคำขวัญ  
ดังนี้

โบราณสถานท่าฟ้า

ฝั่งด้าไชยสถาน

ถาวรศักดิ์บ่อเวี้ย

ล่องเรือแกงหลวง

บวงสรวงพระธาตูปอ

### โบราณสถานท่าฟ้า

คือวิหารทรงปั้นหยาศิลปะไทยลือสิบสองปันนา มณฑลยูนนาน ประเทศจีน สร้างโดยช่างชาวไทยลื้อที่อพยพมาอยู่ในพื้นที่อำเภอเชียงม่วน เมื่อประมาณ 239 ปีมาแล้ว นอกจากนั้น ภายในวิหารยังมีองค์พระประธานคือ หลวงพ่อสิบสองปันนา ซึ่งแกะมาจากไม้ประดู่เป็นพระพุทธรูป ปางมารวิชัย ศิลปะล้านนาและมีฐานชุกชีเป็นลวดลายของศิลปกรรมเฉพาะถิ่นของสิบสองปันนา กรมศิลปากร ได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณไว้เมื่อ 27 ตุลาคม 2547 อยู่ที่บ้านท่าฟ้าใต้ หมู่ที่ 2 ต.สระ ห่างจากที่ว่าการอำเภอเชียงม่วน 19 กม.

### ฝั่งตำไชยสถาน

เป็นภูเขาที่ถูกน้ำและลมกัดเซาะออกไปครึ่งซีกกลายเป็นหน้าผาดินสูงชันกว่า 20 เมตร เป็นปฏิมากรรมของธรรมชาติที่สวยงามด้านบนของหน้าผา นอกจากจะเป็นที่ท่องเที่ยวพักผ่อนแล้ว ยังเป็นจุดชมทิวทัศน์ ของอำเภอ

เชียงม่วนอีกแห่งหนึ่ง อยู่ในเขตบ้านไชยสถาน หมู่ที่ 4 ตำบลเชียงม่วน ห่างจากที่ว่าการอำเภอเชียงม่วน 4 กม.

### ธารสวรรค์บ่อเบ็ย

เป็นน้ำตกที่น้ำผุดมาจากพื้นดิน อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูนางทัศนียภาพร่มรื่น เส้นน้ำตกธารสวรรค์อยู่ตรงที่มีน้ำใสเป็นสีเขียวมรกตสวยงามและไหลตลอดปีท่ามกลางบรรยากาศแมกไม้ขนาดใหญ่เหมาะแก่การพักผ่อนศึกษาธรรมชาติ

นอกจากนี้ในเขตอุทยานแห่งชาติยังเป็นแหล่งอาศัยของนกยูง นักท่องเที่ยวสามารถพักผ่อนได้ทั้งแบบกลางเต้นท์นอนหรือพักบ้านพัก อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเชียงม่วน 29 กม. อยู่ในเขตบ้านบ่อเบ็ย หมู่ที่ 6 ต.บ้านม่วง

### ล่องเรือแก่งหลวง

ตั้งอยู่เหนือแก่งเสือเต้นของแม่น้ำยม ในพื้นที่บ้านหนองกลาง หมู่ที่ 7 ตำบลม่วงเหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจและสามารถล่องแพ ล่องแก่ง ในช่วงฤดูฝน ส่วนฤดูแล้งน้ำจะลดลงเล็กน้อย สามารถเห็นโขดหินปฏิมากรรมธรรมชาติที่สวยงามอีกรูปแบบหนึ่ง อยู่ห่างอำเภอเชียงม่วนประมาณ 7 กม.

### บวงสรวงพระธาตุภูป้อ

พระธาตุเก่าแก่บนภูเขาที่ชาวอำเภอเชียงม่วนเคารพนับถือ และจะทำพิธีบวงสรวงเป็นประจำทุกปีในวันเพ็ญเดือน 9 เหนือหรือเดือนเพ็ญเดือน 6 ของภาคกลางและเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นจุดชมทิวทัศน์ของอำเภอเชียงม่วนอีกแห่งหนึ่ง อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเชียงม่วน 4 กม. ในพื้นที่บ้านหนองกลาง หมู่ที่ 7 ต.บ้านม่วง

นอกจากแหล่งท่องเที่ยวตามคำขวัญของอำเภอเชียงม่วนแล้ว ยังมีสถานที่ที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวและน่าสนใจอีกคือ

#### **น้ำตกห้วยต้นผึ้ง**

น้ำตกเปิดใหม่ เมื่อปี 2545 อยู่ในพื้นที่ของบ้านสระเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลสระ ห่างจากที่ว่าการอำเภอเชียงม่วน 15 กม. เป็นน้ำตกสูงลดหลั่นกันเป็นชั้นๆ สวยงามมีทางเดินเข้าสู่ น้ำตกที่ลัดเลาะไปตามลำห้วยประมาณ 1 กม. ระหว่างทางมีแต่ความร่มรื่น สวยงามและสามารถศึกษาพันธุ์ไม้ป่านานาพรรณตลอดทาง

#### **เหมืองเชียงม่วน**

เหมืองลิกไนต์ ของบริษัทเชียงม่วน เปิดเมื่อปี 2535 ตั้งอยู่ที่บ้านสระกลาง หมู่ที่ 12 ต.สระ ห่างจากที่ว่าการอำเภอเชียงม่วน 10 กม. นอกจากเป็นแหล่งทรัพยากรด้านพลังงานแล้ว ยังเป็นแหล่งที่ค้นพบซากกระดูกสัตว์โบราณ เช่น ช้าง ซึ่ง เป็นบรรพบุรุษของช้างไทยในปัจจุบัน และลิงอุรังอุตัง สัตว์คล้ายคนขนาดใหญ่ชนิดเดียวกันในทวีปเอเชีย ซึ่งค้นพบครั้งแรกในประเทศไทย ที่เหมืองเชียงม่วน

#### **แหล่งขุดค้นพบซากไดโนเสาร์ อายุ 135 ล้านปี**

อยู่ในพื้นที่บ้านหนองกลาง หมู่ที่ 7 ต.บ้านม่วง พบโดยราษฎร เมื่อเดือนสิงหาคม 2545 ครั้งแรกคิดว่าเป็นกระดูกข้างต่อมาได้ให้กรมทรัพยากรธรณีตรวจพิสูจน์ พบว่าเป็นกระดูกของไดโนเสาร์ พันธุ์ไทรโพรด ชนิดกินพืชเป็นอาหาร ลักษณะคอคอยาวหางยาวเดินสี่ขา และเป็นซากไดโนเสาร์ที่ค้นพบครั้งแรกในภาคเหนือ กรมทรัพยากรฯ ได้เข้ามาขุดค้นตั้งแต่ 17 ธันวาคม 2545 เป็นต้นมา ปัจจุบันยังขุดค้นอยู่ และเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2547 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืชได้ประกาศบริเวณที่ค้นพบซากไดโนเสาร์ให้เป็นวนอุทยานไดโนเสาร์แห่งหลวงเพื่อประโยชน์ในการพักผ่อนหย่อนใจ สรรหาค้นคว้าหาความรู้ทางธรรมชาติ

#### **2.2.7 การศึกษาข้อมูลแหล่งเงินทุนของโครงการ**

การเงินของศูนย์วิจัยและพิพิธภัณฑ์มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ ส่วนการเงินที่ต้องนำมาพิจารณา คือ งบประมาณศูนย์วิจัย พิพิธภัณฑ์ และรายได้งบประมาณศูนย์วิจัย พิพิธภัณฑ์ มี 2 ประเภท คือ

- งบลงทุน (CAPDAL FUND) ได้แก่ งบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินการระยะแรก เพื่อให้โครงการสามารถเปิดบริการได้ เช่น ค่าอาคารสถานที่ ค่าจัดแสดง และค่าอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ

- งบดำเนินงาน (OPERATION FUND) เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแขนงต่างๆ เพื่อการบริหารให้บรรลุเป้าหมายที่คาดการณ์ไว้ เช่น เงินเดือนเจ้าหน้าที่ ค่าใช้จ่าย ค่าจัดซื้อบริการต่างๆ

แหล่งที่มาของเงินลงทุนทั้ง 2 ประเภท

1. งบลงทุน ( CAPDAL FUND )

1.1 งบประมาณประจำปีทุกรัฐบาล สำหรับโครงการพิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ ซึ่งได้ให้ความช่วยเหลือในส่วนของงบดำเนินการ โดยผ่านการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ( ททท.)

1.2 มูลนิธิ ( FOUNDATION ) คือ กองทุนที่ได้จากรัฐบาลเพื่อช่วยเหลือสาธารณะประโยชน์ เป็นแหล่งเงินทุนที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งของโครงการ

1.3 เงินช่วยเหลือพิเศษ ( ENDOWMENT ) เป็นเงินทุนที่ได้รับจากต่างประเทศ เป็นการช่วยเหลือในรูปแบบอื่นๆ เช่น รับเจ้าหน้าที่ไปอบรม ไปศึกษาต่อยังต่างประเทศหรือจัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ เป็นต้น รวมทั้งองค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการศึกษา และงานพิพิธภัณฑ์ เช่น

- JICA ( JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY )
- FORD ( AMERICA )
- UNESCO ( THE UNITED NATIONS EDUCATION SCIENTIFIC & CULTURAL ORGANIZATION )
- ICOM ( INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUM )

2. งบดำเนินงาน ( OPERATION FUND )

รายได้ที่พิพิธภัณฑ์จัดเก็บเอง

ส่วนจัดแสดง

- รายได้จากค่าธรรมเนียมเข้าชม
- รายได้จากการจัดแสดงนิทรรศการพิเศษต่างๆ
- รายได้พิเศษจากผู้ชมในเทศกาลต่างๆ

ส่วนบริการ

- รายได้จากร้านอาหาร
- รายได้ปลีกย่อยจากการเป็นสมาชิก เอกสารและสิ่งพิมพ์

ส่วนการศึกษา

- รายได้จากการเช่าสถานที่ชั่วคราว เช่น ลานจัดแสดงกลางแจ้ง

หอประชุม เป็นต้น

ตารางที่ 2.19 ผู้มาเยี่ยมเยือนจังหวัดพะเยา ปี 2547

รายการข้อมูล	มกราคม - ธันวาคม		
	ไทย	ต่างประเทศ	รวม
จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน	351,145	61,008	412,153
นักท่องเที่ยว	176,888	7,541	184,429
นักทัศนาจร	174,257	53,467	227,724
ผู้มาเยี่ยมเยือนจำแนกตามพาหนะเดินทาง	351,145	61,008	412,153
เครื่องบิน	-	-	-
รถไฟ	-	-	-
รถโดยสารประจำทาง	116,456	13,560	130,016
รถส่วนตัว	234,689	47,448	282,137
อื่น	-	-	0
จำนวนนักท่องเที่ยวจำแนกตามประเภทที่พัก	176,888	7,541	182,460
โรงแรม	48,152	3,702	51,854
เกสต์เฮ้าส์	-	-	-
บังกาโล/รีสอร์ท	5,308	919	6,227
บ้านญาติ/บ้านเพื่อน	115,766	2,512	118,278
พักในอุทยานฯ	5,693	408	6,101
บ้านรับรอง	1,969	-	-
อื่นๆ	-	-	-
ระยะเวลาพักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยว (วัน)	1.75	1.94	1.76
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/วัน	839.65	916.47	851.02
นักท่องเที่ยว	955.35	1,198.95	965.27
นักทัศนาจร	722.22	876.62	728.54
รายได้	421.58	64.41	485.99
นักท่องเที่ยว	295.73	17.54	313.27
นักทัศนาจร	125.85	46.87	172.72

ที่มา : สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ภาคเหนือ เขต 2

ตารางที่ 2.20 จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจังหวัดพะเยา ในปี  
2546 และ ปี 2547 จำแนกตามเชื้อชาติ

เชื้อชาติ	มกราคม - ธันวาคม		
	2546	2547	อัตราการเพิ่ม
ไทย	309,942	351,143	13
มาเลเซีย	2,213	1,567	-29
สิงคโปร์	1,856	2,989	161
จีน	87	122	40
ฮ่องกง	342	458	34
ญี่ปุ่น	2,586	2,647	2
เกาหลี	48	67	40
ไต้หวัน	1,532	1,830	19
ออสเตรเลีย	2,569	2,928	14
เบลเยียม	2,402	2,623	9
เดนมาร์ก	3,489	3,721	7
ฝรั่งเศส	4,067	4,575	12
เยอรมันนี	714	854	20
อิตาลี	183	262	34
เนเธอร์แลนด์	3,108	3,440	11
สวีเดน	6,082	6,955	14
สวิตเซอร์แลนด์	156	366	135
อังกฤษ	2,874	3,508	22
สหรัฐอเมริกา	5,569	5,716	3
แคนาดา	4,224	4,575	8
ตะวันออกกลาง	883	915	4
ออสเตรเลีย	5,976	6,406	7
นิวซีแลนด์	2,982	3,172	106
อินเดีย	60	79	32
อื่นๆ	483	1,233	155
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>364,427</b>	<b>412,153</b>	<b>13</b>

ตารางที่ 2.21 สถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอต่างๆ ของจังหวัดพะเยา

อำเภอ	ประเภทแหล่งท่องเที่ยว		
	ด้านธรรมชาติ	ด้านประวัติศาสตร์และโบราณสถานคดี	ประเพณีและวัฒนธรรม
เมือง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กว๊านพะเยา</li> <li>- สถานีประมงน้ำจืดพะเยา</li> <li>- น้ำตกจำปาทอง</li> <li>- อุทยานแห่งชาติแม่ปืม</li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยบง</li> <li>- จุดชมทิวทัศน์วัดผาธรรมนิมิต</li> <li>- หาดอิงกว๊าน</li> <li>- อุทยานแห่งชาติดอยหลวง (ดอยนอก)</li> <li>- น้ำตกแม่เหิยยน</li> <li>- อ่างเก็บน้ำหนองบัว</li> <li>- อ่างเก็บน้ำแม่เหิยยน</li> <li>- น้ำตกห้วยทรายแดง</li> <li>- ดอยม่อนสามเหลี่ยม</li> <li>- อ่างเก็บน้ำแม่ต๋ำ</li> <li>- ถ้ำหลวง/ห้วยมี</li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยแม่ตุ้ม</li> <li>- คลองแม่ต๋ำ</li> <li>- น้ำตกขุนต่อม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดศรีโคมคำ (วัดพระเจ้าตนหลวง)</li> <li>- วัดอนาลโยทิพยาราม (ดอยนุชราคม)</li> <li>- วัดพระธาตุจอมทอง</li> <li>- วัดศรีอุโมงค์คำ</li> <li>- วัดลี</li> <li>- วัดราชคฤห์</li> <li>- วัดหลวงราชสิद्धฐาน</li> <li>- วัดป่าแดงบุญนาคน</li> <li>- วัดศรีจอมเรือง</li> <li>- วัดพระธาตุดอยน้อย</li> <li>- หอวัฒนธรรมนิทัศน์</li> <li>- อนุสาวรีย์พ่อขุนงำเมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเพณีเดือนแปดเป็ง</li> <li>- บวงสรวงพ่อขุนงำเมือง</li> <li>- ลอยกระทง</li> <li>- แห่เทียนเข้าพรรษา</li> <li>- ประเพณีตานก๋วยสลาก</li> <li>- หมูบ้านผลิตภัณฑจากผักตบชวา</li> <li>- หมูบ้านทำครกและไมหิน</li> <li>- หมูบ้านทำปลาต้มผักและซี่ปลาขม</li> <li>- หมูบ้านตีมีด</li> </ul>
อำเภอเชียงคำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อ่างเก็บน้ำ น้ำแวน</li> <li>- อ่างเก็บน้ำหนองบัว</li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยสวด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อนุสาวรีย์ผู้เสียสละ</li> <li>- วัดนันทาราม</li> <li>- วัดพระเจ้านั่งดิน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- งานสืบสานตำนานไถลื้อ</li> <li>- งานอนุสรณ์ผู้เสียสละ</li> <li>- พลเรือน ตำรวจ ทหาร 2324</li> </ul>

ตารางที่ 2.21 (ต่อ) สถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอต่างๆ ของจังหวัดพะเยา

อำเภอ	ประเภทแหล่งท่องเที่ยว		
	ด้านธรรมชาติ	ด้านประวัติศาสตร์และโบราณสถานคดี	ประเพณีและวัฒนธรรม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตกคะเนง</li> <li>- น้ำตกน้ำมิน</li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยสา</li> <li>- อ่างเก็บน้ำแม่ต้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดพระธาตุสบแวน</li> <li>- วัดห้วยสวด</li> <li>- วัดแสนเมืองมา</li> <li>- ดอยพระธาตุบ้านบัว</li> <li>- ศูนย์วัฒนธรรมไทลื้อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทวดาหลวงเมืองมาง</li> </ul>
ปง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดอยภูลังกา</li> <li>- ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง บึงคำ</li> <li>- น้ำตกแบ่งภูลังกา</li> <li>- น้ำตกวังพญานาค</li> <li>- วิงปลารโบราณ</li> <li>- ถ้ำผาตั้ง</li> <li>- น้ำตกห้วยปี</li> <li>- ดอยผาข้าง</li> <li>- โป่งน้ำร้อน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดพระธาตุดอยหยวก</li> <li>- พระธาตุกู่กั้ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ศูนย์วัฒนธรรมชาวเขา</li> <li>- สงกรานต์</li> <li>- บายศรี</li> <li>- แห่ครัวทาน</li> </ul>
อำเภอแม่ใจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตก, อ่างเก็บน้ำ, ถ้ำคางคาว (ถ้ำผาป้อ), พระธาตุ</li> <li>- หนองเล็งทราย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดโพธาราม</li> <li>- วัดศรีดอนแก้ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บวงสรวงเจ้าพ่อหลวงดำแดง</li> <li>- สรงน้ำพระเจ้าทองทิพย์</li> <li>- สรงน้ำพระเจ้าองค์ดำ</li> </ul>
อำเภอจุน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สวนสุขภาพอ่างเก็บน้ำกุ่มกลาง</li> <li>- บ่อน้ำทิพย์</li> <li>- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเวียงลอ (อ่างเก็บน้ำจุน, น้ำตกตาดพระระง่างทองคำ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พระธาตุสามดวง</li> <li>- วัดพระธาตุขิงแกง</li> <li>- วัดศรีปิงเมือง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเพณีปู่จาพญาลอ</li> </ul>

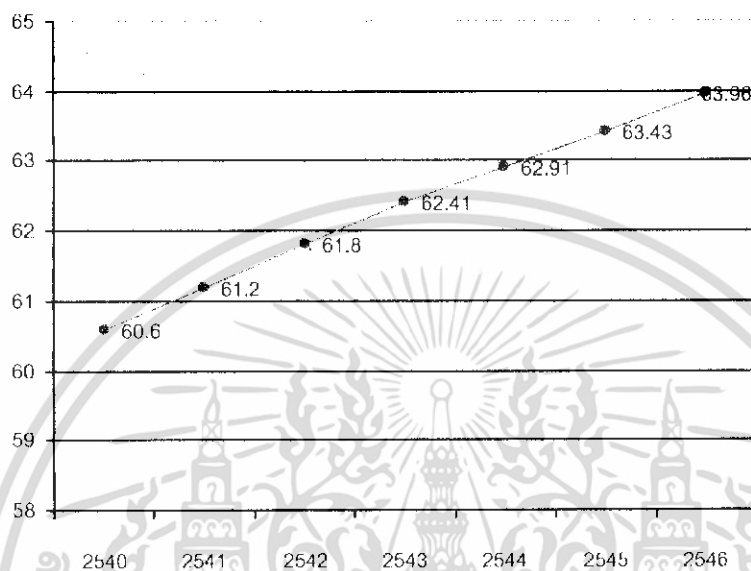
ตารางที่ 2.21 (ต่อ) สถานที่ท่องเที่ยวในอำเภอต่างๆ ของจังหวัดพะเยา

อำเภอ	ประเภทแหล่งท่องเที่ยว		
	ด้านธรรมชาติ	ด้านประวัติศาสตร์และโบราณสถานคดี	ประเพณีและวัฒนธรรม
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยข้าวก่ำเหนือ</li> <li>- บำชุมชนวัดดอยภูไทแก้ว</li> <li>- ป่าเคียนงาม</li> <li>- อ่างเก็บน้ำแม่ทะลาย</li> </ul>		
อำเภอเชียงม่วน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำตกต้นผึ้ง</li> <li>- น้ำตกนาบัว</li> <li>- น้ำตกตาดปูเซ่ง</li> <li>- น้ำตกธารสวรรค์</li> <li>- แก่งหลวง</li> <li>- ถ้ำพระ</li> <li>- บึงบัว</li> <li>- ถ้ำน้ำตก</li> <li>- ผังด้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดท่าฟ้าใต้</li> <li>- วัดพระธาตุภูปอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลียงมีเมือง</li> <li>- พิธีปูจวนาทุ่ง</li> <li>- หมู่บ้านไถลื้อ</li> </ul>
กิ่งอำเภอภูซาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุทยานแห่งชาติน้ำตกภูซาง</li> <li>- น้ำตกห้วยต้นผึ้ง</li> <li>- น้ำตกห้วยโป่งผา</li> <li>- วัดมัจฉาวัดศรีไฮคำ</li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยไฟ</li> <li>- อ่างเก็บน้ำบ้านสา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พระธาตุซุนบง</li> <li>- พระธาตุภูซาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดผ่อนปรนการค้าชายแดนไทย-ลาว</li> <li>- หมู่บ้านมั่งคดยาว</li> <li>- หมู่บ้านทำน้ำอ้อย</li> </ul>
กิ่งอำเภอภูพานยาว	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อ่างเก็บน้ำร่องดีว</li> <li>- อ่างเก็บน้ำร่องปอ</li> <li>- อ่างเก็บน้ำห้วยแก้ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัดห้วยแก้วหลวง</li> <li>- วัดพระธาตุภูปอ</li> <li>- วัดพระธาตุภูซาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเพณีขึ้น 3 พระธาตุ</li> <li>- หมู่บ้านกระดาดสา</li> <li>- หมู่บ้านตีเหล็ก</li> </ul>

## 2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านสังคม

### 2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับประเทศ

จากการศึกษาจำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร ปี 2540 - 2546



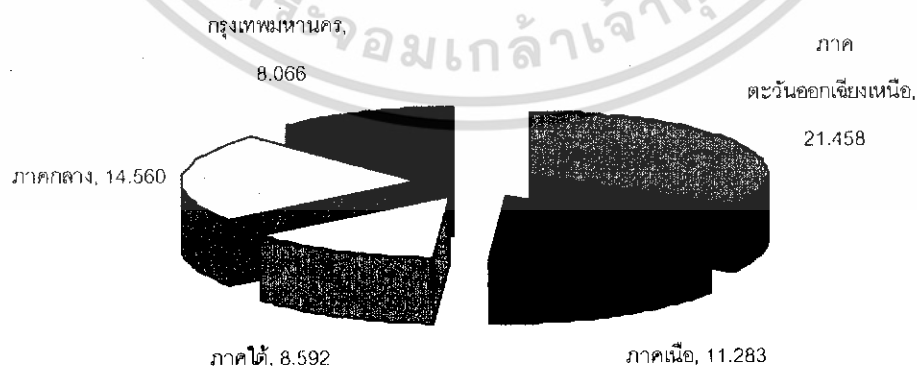
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนประชากรทั่วราชอาณาจักร ปี 2540 - 2546  
(หน่วย : ล้านคน)

ประชากรในระหว่างช่วงปี 2540 - 2546 ประเทศไทยมีอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้น ที่ค่อนข้างคงที่

### 2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมระดับภาคเหนือ

ประชากรของภาคเหนือ ปี พ.ศ. 2546 มีจำนวนประชากร 11,283,826 คน มากเป็นอันดับ

3 ของประเทศ รองลงมาจาก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางตามลำดับ



แผนภูมิที่ 2.3 แสดงจำนวนประชากรในภาคเหนือ(หน่วย:ล้านคน)

### 2.3.3 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับจังหวัดพะเยา

#### การปกครอง

ประกอบด้วย 7 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ คือ อ.เมืองพะเยา อ.เชียงคำ อ.เชียงม่วน อ.ปง อ.ดอกคำใต้ อ.จุน อ.แม่ใจ กิ่ง อ.ภูซาง และกิ่ง อ.ภูกามยาว แบ่งเป็น 68 ตำบล 795 หมู่บ้าน

#### การปกครองท้องถิ่น

- องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง
- เทศบาลเมือง 1 แห่ง
- เทศบาลตำบล 11 แห่ง
- องค์การบริหารส่วนตำบล 59 แห่ง
- สภาตำบล 7 แห่ง

#### ประชากร

จำนวนประชากร ปี 2547 มีทั้งสิ้น 488,343 คน เป็นชาย 241,051 คน เป็นหญิง 247,292 คน ประชากรชายคิดเป็นร้อยละ 49.36

ประชากรหญิงคิดเป็นร้อยละ 50.64 ของประชากรทั้งจังหวัด

ประชากรอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมือง 19,324 คน หรือร้อยละ 3.96

ประชากรอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลตำบล 89,228 คน หรือร้อยละ 18.27

ประชากรอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล 379,791 คน หรือร้อยละ 77.77

มีจำนวนบ้านทั้งสิ้น 158,731 หลัง

มีบ้านอยู่ในเขตเทศบาลเมือง 8,003 หลัง

มีบ้านอยู่ในเขตเทศบาลตำบล 30,510 หลัง

มีบ้านอยู่นอกเขตเทศบาล 120,218 หลัง

มีชาวเขาอาศัยอยู่กระจัดกระจายตามบริเวณเทือกเขาสูง ได้แก่ เผ่าเย้า เผ่าแม้ว เผ่าลีซอ และลื้อ จำนวน 46 หมู่บ้าน 2,574 ครัวเรือน

โดยกระจายอยู่ตามอำเภอต่าง ๆ เช่น อ.ปง อ.เชียงคำ อ.เชียงม่วน อ.แม่ใจ กิ่งอ.ภูซาง อ.ดอกคำใต้ และอ.เมือง

#### การศึกษา

ในปีการศึกษา 2546 จังหวัดพะเยา

มีสถานศึกษา จำนวน 347 แห่ง  
 มีนักเรียน จำนวน 96,228 คน  
 มีห้องเรียน จำนวน 3,891 ห้อง  
 มีครู จำนวน 4,808 คน เฉลี่ยครู 1 คนต่อนักเรียน 20 คน  
 มีวิทยาลัยเทคนิค จำนวน 2 แห่ง  
 มีวิทยาลัยการอาชีพ จำนวน 2 แห่ง  
 มีวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี จำนวน 1 แห่ง  
 มีวิทยาลัยพยาบาล จำนวน 1 แห่ง  
 มีโรงเรียนพระปริยัติธรรม ฯ จำนวน 9 แห่ง  
 มีโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน จำนวน 1 แห่ง  
 มีสถานศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน จำนวน 5 แห่ง  
 มีจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย จำนวน 1 แห่ง  
 มีมหาวิทยาลัย จำนวน 1 แห่ง

ตารางที่ 2.22 การแบ่งเขตการปกครองของจังหวัดพะเยา ปี 2547

อำเภอ / กิ่งอำเภอ	จำนวน ตำบล	จำนวน หมู่บ้าน	เทศบาล ตำบล	เทศบาล เมือง	จำนวน อบต.	ห่างจาก จังหวัด (กม.)
เมืองพะเยา	15	168	-	1	13	0.40
เทศบาลเมือง แม่ใจ	-	-	-	-	-	4.00
ดอกคำใต้	6	65	1	-	6	22.00
จุน	12	123	2	-	9	20.00
ปง	7	81	1	-	6	48.00
เชียงคำ	7	88	2	-	7	79.00
เชียงม่วน	10	127	2	-	9	76.00
กิ่งอำเภอภูซาง	3	34	1	-	2	117.00
กิ่งอำเภอภูพาน	5	58	1	-	4	91.00
กิ่งอำเภอภูพานยาว	3	40	1	-	3	14.00
<b>7 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ</b>	<b>68</b>	<b>784</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>59</b>	<b>-</b>

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดพะเยา : เมษายน 2546

ตารางที่ 2.23 จำนวนประชากรของจังหวัดพะเยา (ณ เดือนธันวาคม 2547)

อำเภอ/กิ่งอำเภอ	ชาย	หญิง	รวม	จำนวนบ้าน
อำเภอเมืองพะเยา	61,897	64,095	125,992	41,346
อำเภอจุน	26,460	27,760	54,220	15,917
อำเภอเชียงคำ	39,982	40,290	80,272	23,470
อำเภอเชียงม่วน	10,242	9,932	20,174	6,419
อำเภอดอกคำใต้	37,218	38,597	75,815	21,904
อำเภอปง	27,565	26,876	54,441	13,959
อำเภอแม่ใจ	18,663	19,094	37,757	10,628
กิ่งอำเภอภูซาง	18,629	18,402	37,031	10,367
กิ่งอำเภอภูพานยาว	11,412	11,961	23,373	7,092
7 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ	252,068	257,007	509,075	151,102

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.24 แสดงจำนวนประชากรชาวเขา

เผ่า	จำนวน				ประชากร					สัญชาติไทย
	หมู่บ้าน	กลุ่มบ้าน	หลังคาเรือน	ครอบครัว	ชาย	หญิง	เด็กชาย	เด็กหญิง	รวม	
เย้า	21	6	1,326	1,640	3,218	3,120	1,354	1,273	8,965	8,920
แม้ว	7	8	993	1,330	2,428	2,480	1,539	1,498	7,945	6,996
ลีซอ	1	-	34	43	64	67	49	39	219	214
ลื้อ	1	-	90	153	122	131	30	33	316	299
อีก้อ	-	-	4	5	12	7	5	4	28	28
ถิ่น	-	1	60	75	97	69	71	56	293	25
รวม	30	15	2,507	3,246	5,941	5,874	3,048	2,903	17,766	16,482

ที่มา : ศูนย์พัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาจังหวัดพะเยา

หมายเหตุ : เผ่าอีก้อมี 4 หลังคาเรือนได้ตั้งบ้านเรือนอาศัยร่วมกับชาวเขาเผ่าแม้วในหมู่บ้านปางค่าเหนือ อ.ปง

ตารางที่ 2.25 แสดงความหนาแน่นของประชากรจังหวัดพะเยา จำแนกเป็น  
รายอำเภอ

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่นของประชากร	
		จำนวน ประชากร	คน/ตร.กม.
อำเภอเมืองพะเยา	842.1	125,992.0	149.6
อำเภอจุน	571.2	54,220.0	94.9
อำเภอเชียงคำ	784.1	80,272.0	102.4
อำเภอเชียงม่วน	722.9	20,174.0	27.9
อำเภอดอกคำใต้	823.3	75,815.0	92.1
อำเภอปง	1,783.4	54,441.0	30.5
อำเภอแม่ใจ	300.8	37,757.0	125.5
กิ่งอำเภอภูซาง	293.5	37,031.0	126.2
กิ่งอำเภอภูกามยาว	213.8	23,373.0	109.3
รวม 7 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ	6,335.1	509,075	80

#### 2.3.4 การศึกษาข้อมูลทางด้านสังคมระดับอำเภอเชียงม่วน

##### การปกครอง

อำเภอเชียงม่วนแบ่งการปกครองออกเป็น 3 ตำบล ได้แก่ตำบลเชียงม่วน  
ตำบลบ้านม่วง และตำบลบ้านม่วง และตำบลสระ ประกอบด้วย 34 หมู่บ้าน

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ดังนี้

- 1) เทศบาลตำบลเชียงม่วน
- 2) องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านม่วง
- 3) องค์การบริหารส่วนตำบลสระ

##### ประชากร

อำเภอเชียงม่วน มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 19,577 คน แยกเป็นชาย 9,919 คน  
เป็นหญิง 9,658 คน

มีจำนวน 6,643 ครัวเรือน (ข้อมูลสำเนาทะเบียนราษฎร เชียงม่วน วันที่ 30 เมษายน 2548)  
ประชากรประกอบด้วย 3 กลุ่มใหญ่ คือ

- 1) กลุ่มคนเมือง (ชาวไทยล้านนา) มีขนบธรรมเนียมแบบล้านนา มีทุกหมู่บ้าน  
ในอำเภอเชียงม่วน
- 2) กลุ่มคนไทยลื้อ อพยพเคลื่อนย้ายมาจากจังหวัดน่าน อาศัยอยู่ที่บ้านท่าฟ้า  
เหนือ บ้านหลาย บ้านท่าฟ้าใต้ บ้านท่าฟ้าใหม่ บ้านฟ้าสีทอง ตำบลสระ  
และบ้านทุ่งมอก บ้านทุ่งเจริญ บ้านป่าแฉมเหนือ-ใต้ ตำบลบ้านนาง
- 3) กลุ่มชาวไทยภูเขาเผ่าเย้า อาศัยอยู่บ้านนาบัว บ้านห้วยก้างปลา อพยพ  
เคลื่อนย้ายมาจาก ตำบลร่มเย็น อำเภอร่มเย็น อำเภอเชียงคำ จังหวัดพะเยา  
บ้านป่อต้นสัก อพยพมาจาก อำเภอองาว จังหวัดลำปาง

ตารางที่ 2.26 ข้อมูลเขตพื้นที่อำเภอเชียงม่วน 3 ตำบล 34 หมู่บ้าน

ตำบล	จำนวน หมู่บ้าน	หลังคาเรือน	ท้องถิ่น		ประชากร		
			เทศบาล	อบต.	ชาย	หญิง	รวม
เชียงม่วน	10	2,490	1	-	3,715	3,578	7,293
บ้านนาง	11	2,021	-	1	2,960	2,952	5,912
สระ	13	2,022	-	1	3,244	3,128	6,372
<b>รวม</b>	<b>34</b>	<b>6,643</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>9,919</b>	<b>9,658</b>	<b>19,577</b>

ตารางที่ 2.27 ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรของอำเภอเชียงใหม่

สถิติจำนวนประชากรของอำเภอเชียงใหม่ (ข้อมูล 30 เมษายน 2548)							
ตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ชื่อกำนัน - ผู้ใหญ่บ้าน	จำนวนประชากร		รวม	จำนวน ครัวเรือน
				ชาย	หญิง		
เชียงใหม่	1	บ้านหลวง	นายโตด กล้าหาญ (กำนัน)	489	498	987	325
	2	บ้านปางสนุก	นายวีระ พรหมวงศ์	523	562	1,085	372
	3	บ้านปิ่น	นายเปลียน เมืองก้อน	557	531	1,088	343
	4	บ้านไชยสถาน	นายเรืองฤทธิ์ หมนัก	334	346	680	218
	5	บ้านท่ามาน	นายเสาร์แก้ว แสนบ้าน	451	404	855	285
	6	บ้านหลายทุ่ง	นายประภากรณ์ ปิจจะวงศ์	417	376	793	273
	7	บ้านสบทราย	นายทวน ผิวขาว	276	250	526	167
	8	บ้านใหม่	นายพัฒน์ คำบุญเรือง	154	125	279	124
	9	บ้านกลาง	นายสิน พิเคราะห์	313	317	630	193
	10	บ้านป่าช้างคำ	นายเหรียญไชย กันไชย	201	169	370	190
			รวม	3,715	3,578	7,293	2,490

ตารางที่ 2.28 สถิติจำนวนประชากรของอำเภอเชียงใหม่  
(ข้อมูล 30 เมษายน 2548)

ตำบล	หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	ชื่อกำนัน - ผู้ใหญ่บ้าน	จำนวนประชากร		รวม	จำนวน
				ชาย	หญิง		ครัวเรือน
	1	บ้านมาง	นายอินทร์ จันตา	503	521	1,024	45
	2	บ้านแพทย์	นายปิ่น คนดำ	446	430	876	28
	3	บ้านหนองหมู	นายสุเจตน์ ชาวแพร่	110	121	231	76
	4	บ้านป่าเขมได้	นายถนิต มุลศรี	225	227	452	174
	5	บ้านทุ่งมอก	นายอดุลย์ อุ่นตาล	259	287	546	180
	6	บ้านป่อเบ็ย	นายห้วง ดาวตั้งส์	430	379	809	291
	7	บ้านหนองกลาง	นายียงยง ท้าวแพทย์	122	121	243	44
	8	บ้านป่าเขมเหนือ	นายผจญ ขาวน่าน	187	192	379	117
	9	บ้านปอดตอง	นายสุชาญ อินดีะสุวรรณ	224	216	440	149
	10	บ้านปอดต้นสัก	นายเลาเจียว แซ่ลี	211	199	410	76
	11	บ้านทุ่งเจริญ	นายพูน บรรจง	243	259	502	151
			รวม	2,960	2,952	5,912	2,021
	1	บ้านท่าฟ้าเหนือ		229	209	438	139
	2	บ้านท่าฟ้าใต้		376	391	767	239
	3	บ้านสระ		205	211	416	145
	4	บ้านสระใต้		444	411	855	285
	5	บ้านทุ่งหนอง		275	282	557	178
	6	บ้านหล่าย		118	111	229	76
	7	บ้านท่าฟ้าใหม่		213	216	429	149
	8	บ้านราษฎร์พัฒนา		235	204	439	145
	9	บ้านนาบัว		238	228	466	107
	10	บ้านเหล่าพัฒนา		368	334	702	233
	11	บ้านฟ้าสีทอง		244	228	472	146
	12	บ้านสระกลาง		189	205	394	126
	13	บ้านห้วยก้างปลา		110	98	208	59
			รวม	3,244	3,128	6,372	202
			รวมทั้งอำเภอ	9,919	9,658	19,577	6,643

\*\*\* ความหนาแน่นของประชากร 27 คน ต่อ 1 ตารางกิโลเมตร

2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านกายภาพ ระดับประเทศ  
ที่ตั้งประเทศไทย

ประเทศไทยมีที่ตั้งอยู่ตรงกลางคาบสมุทรอินโดจีน ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อยู่  
ละติจูดที่ 5 องศา 37 ลิปดา เหนือ ถึง 20 องศา 27 ลิปดา เหนือ และลองจิจูดที่ 97 องศา 21  
ลิปดา ถึง 105 องศา 37 ลิปดา ตะวันออก

อาณาเขตติดต่อ

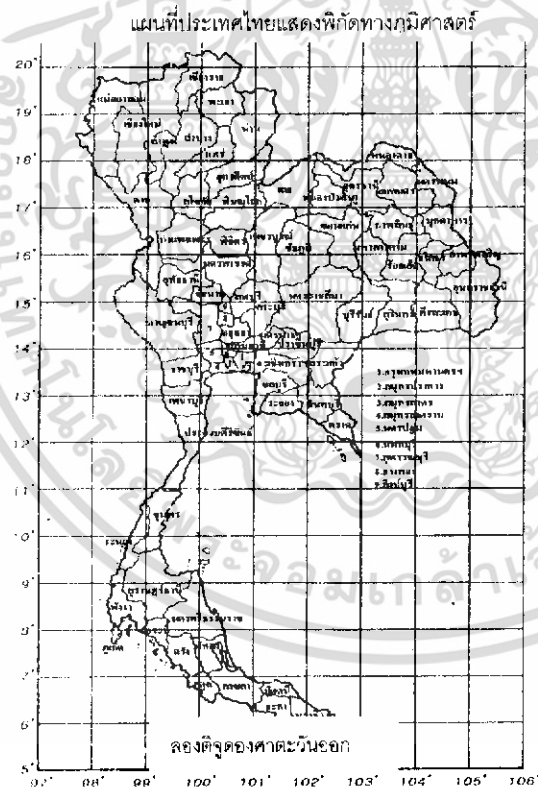
ด้านทิศเหนือ จดประเทศ พม่า และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ทิศตะวันออก จดประเทศ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และราชอาณาจักรกัมพูชา

ทิศตะวันตก จดประเทศ พม่า

ทิศใต้ จดประเทศมาเลเซีย

ละติจูดองศาเหนือ



รูปที่ 2.1 แสดงแผนที่ประเทศไทยแสดงการแบ่งการปกครองรายจังหวัด และ  
พิกัดทางภูมิศาสตร์

## ปริมาณน้ำฝน

ตารางที่ 2.29 แสดงสถิติปริมาณน้ำฝน รายเดือนของจังหวัดพะเยา

พ.ศ. 2542 – 2547

เดือน	ปริมาณน้ำฝน (มม.)					
	2542	2543	2544	2545	2546	2547
มกราคม	0.0	0.0	52.3	21.7	0.1	0.9
กุมภาพันธ์	25.1	" T "	0.0	27.8	88.7	0.0
มีนาคม	6.9	65.6	5.6	17.5	21.7	179.4
เมษายน	41.2	71.4	84.5	222.7	99.0	1.8
พฤษภาคม	103.5	160.7	188.7	200.0	197.7	280.8
มิถุนายน	140.1	30.5	144.2	175.2	134.4	81.4
กรกฎาคม	133.6	237.5	123.6	50.8	119.3	194.6
สิงหาคม	245.1	267.1	189.6	191.9	117.2	413.8
กันยายน	118.0	250.4	307.5	306.4	67.7	144.8
ตุลาคม	92.2	44.2	48.2	247.1	96.7	222.3
พฤศจิกายน	41.1	1.8	30.0	22.9	0.0	16.2
ธันวาคม	0.0	0.0	0.0	28.6	0.0	14.9
รวมทั้งปี	946.8	1129.2	1174.2	1512.6	942.5	1550.9
รวมเฉลี่ยทั้งปี	78.9	94.1	97.9	126.1	78.5	129.24

ที่มา : เอกสารสถิติการเกษตร จังหวัดเชียงราย พะเยา ลำปาง ปี 2547 เขตเกษตร

เศรษฐกิจที่ 12 จังหวัด

: สถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดพะเยา

## 2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ระดับภาคเหนือ

### ขนาดและที่ตั้ง

ภาคเหนือมีพื้นที่ประมาณ 169,644.29 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 33.06 ของเนื้อที่ประเทศ จากการศึกษาขอบเขตของภาคเหนือ ตามเขตการปกครองของกระทรวงมหาดไทยภาคเหนือจะแบ่งได้เป็น 2 เขต คือ เขต 5 ภาคเหนือตอนบน ประกอบด้วยจังหวัดต่างๆ 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย พะเยา แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน แพร่ และน่าน มีเนื้อที่ประมาณ 85,852.3 ตารางกิโลเมตร เขต 6 ภาคเหนือตอนล่าง ประกอบด้วย 9 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด กำแพงเพชร สุโขทัย ตาก อุตรดิตถ์ พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ นครสวรรค์ และอุทัยธานี มีเนื้อที่ประมาณ 83,791.9 ตารางกิโลเมตร

ภาคเหนือมีอาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สุพรรณบุรี และกาญจนบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จังหวัดเลย ขอนแก่น และชัยภูมิ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า

รูปที่ 2.2 แสดงแผนที่ภาคเหนือแบ่งการปกครองรายจังหวัด

## ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือเป็นทิวเขาทอดยาวจากเหนือลงมาใต้ ทิวเขาที่สำคัญ ได้แก่ ทิวเขาดอยอินทนนท์ เป็นทิว เขาที่ใหญ่และยาวที่สุดของภาคเหนือ มียอดเขาสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศคือ ยอดเขาดอยอินทนนท์ อยู่ในจังหวัด เชียงใหม่ สูงจากระดับน้ำทะเล 2,565 เมตร ทิวเขาแดนลาวกั้นเขตแดนไทยกับพม่า ส่วนพื้นที่ราบบริเวณหุบเขาและแถบลุ่มแม่น้ำปิง วัง ยม น่าน ลุ่มน้ำกก และน้ำอิง มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การ เพาะปลูกข้าว และพืชไร่ รวมทั้งไม้ผล หลากหลายชนิด

## แม่น้ำ

แม่น้ำสายสำคัญในภาคเหนือ แบ่งออกเป็น 3 สาย ได้แก่

1. สายที่ไหลจากเหนือลงใต้ ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำแจ่ม แม่น้ำตืน แม่น้ำจืด แม่น้ำกก- วัง แม่น้ำทา แม่น้ำวัง แม่น้ำจาง แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน และแม่น้ำปาด
2. สายที่ไหลจากใต้ขึ้นเหนือ ได้แก่ แม่น้ำอิง แม่น้ำลาว แม่น้ำกก แม่น้ำจัน และ แม่น้ำลี้
3. สายที่ไหลไปลงทางด้านพม่า ได้แก่ แม่น้ำเมย แม่น้ำยวม และแม่น้ำปาย ซึ่งไหล บรรจบกับแม่น้ำสาละวิน

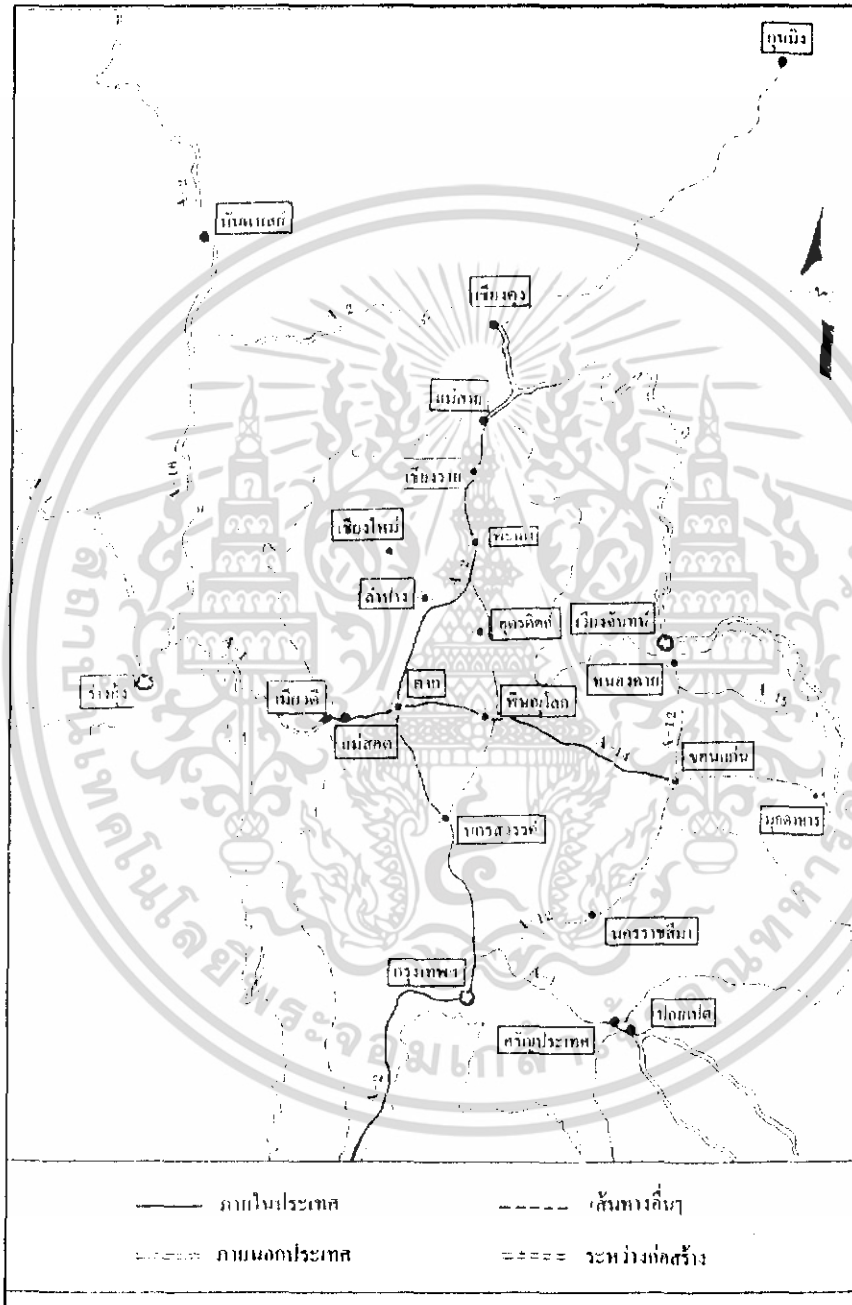
## ภูมิอากาศ

ภาคเหนือมีอุณหภูมิเฉลี่ยค่อนข้างต่ำตลอดทั้งปี โดยเฉพาะภาคเหนือตอนบน ปริมาณฝน มาจากลมมรสุมทั้ง 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มพัดเข้าสู่ประเทศไทยตั้งแต่เดือน พฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเริ่มจากปลายเดือนตุลาคมไป จนถึงเดือนมีนาคม

## การคมนาคมขนส่ง

การคมนาคมทางบก ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1 ถนนพหลโยธิน (สายเอเชีย) การ คมนาคมทางน้ำ ภาคเหนือมีแม่น้ำสายสำคัญๆ หลายสายที่ใช้เป็นเส้นทางคมนาคม แม่น้ำ เจ้าพระยา ถึงจังหวัดนครสวรรค์ ถัดขึ้นมาเป็นแม่น้ำน่าน ปัจจุบันการสร้างท่าเทียบเรือ 2 แห่ง คือ ที่จังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดพิจิตร สำหรับท่าเรืออีก 2 แห่ง อยู่ที่อำเภอเชียงแสนและอำเภอ เชียงของ จังหวัดเชียงราย ท่าเรือทั้งสองแห่งใช้ติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน

การคมนาคมทางอากาศ ภาคเหนือ มีท่าอากาศยาน 10 แห่ง เป็นท่าอากาศยานนานาชาติอยู่ 2 แห่ง คือจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดเชียงราย ส่วนอีก 8 แห่งกระจายอยู่ในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดแม่ฮ่องสอน น่าน แม่สอด สุโขทัย (เอกชน) พิษณุโลก และแพร่ เป็นต้น



รูปที่ 2.3 แสดงเส้นทางการคมนาคมทางบกที่มุ่งสู่ภาคเหนือ

ตารางที่ 2.30 เส้นทางคมนาคมสายหลัก ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของ  
จังหวัดพะเยา

ทางหลวงแผ่นดิน	ลักษณะเส้นทาง	ปริมาณการจราจรเฉลี่ย (คัน/วัน)
หมายเลข 1	กรุงเทพฯ - เชียงราย	9,643
หมายเลข 1021	แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 บริเวณบ้านแม่ต๋ำ อ.เมือง ผ่าน อ.ดอกคำใต้ จุน เชียงคำ จนถึงแยก อ. เทิง จ. เชียงราย	3,995
หมายเลข 1091	ผ่าน อ.จุน , อ. ปง , อ. เชียงม่วน เข้าสู่ อ. บ้านหลวง จ. น่าน	2,964
หมายเลข 1120	ผ่าน อ. เชียงม่วน เข้าสู่ อ.สอง จ. แพร่	1,343
หมายเลข 1093	บริเวณสุขาภิบาล สบงถึงบ้านฮวก กิ่ง อ.ภูซาง ซึ่งเป็นจุดผ่อนปรนให้เป็นบริเวณการค้าชายแดน ไทย - ลาว	1,035
หมายเลข 1127	แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 ถึงบ้านด้าม่อน อ.เมือง	1,407
หมายเลข 1148	แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 ที่สุขาภิบาลสบงผ่าน บ้านแฮะ บ้านสะเก็น อ.เชียงคำ	2,704
หมายเลข 1193	เชื่อมโยงกับทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 สู่อ. แม่ใจ	2,318
หมายเลข 1202	เป็นเส้นทางที่แยกจากถนนเลียบริมเมืองบริเวณสี่แยกประตูชัย ถึง อ. ป่าแดด	11,304
หมายเลข 1251	แยกจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1021 ไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1091 อ. เชียงม่วน เป็นเส้นทางการเดินทางจาก อ. เชียงม่วนไป อ. ดอกคำใต้ และ อ.เมือง และสามารถเดินทางไปสู่จังหวัดน่านได้ด้วย	2,533

### 2.4.3 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ ระดับจังหวัดพะเยา

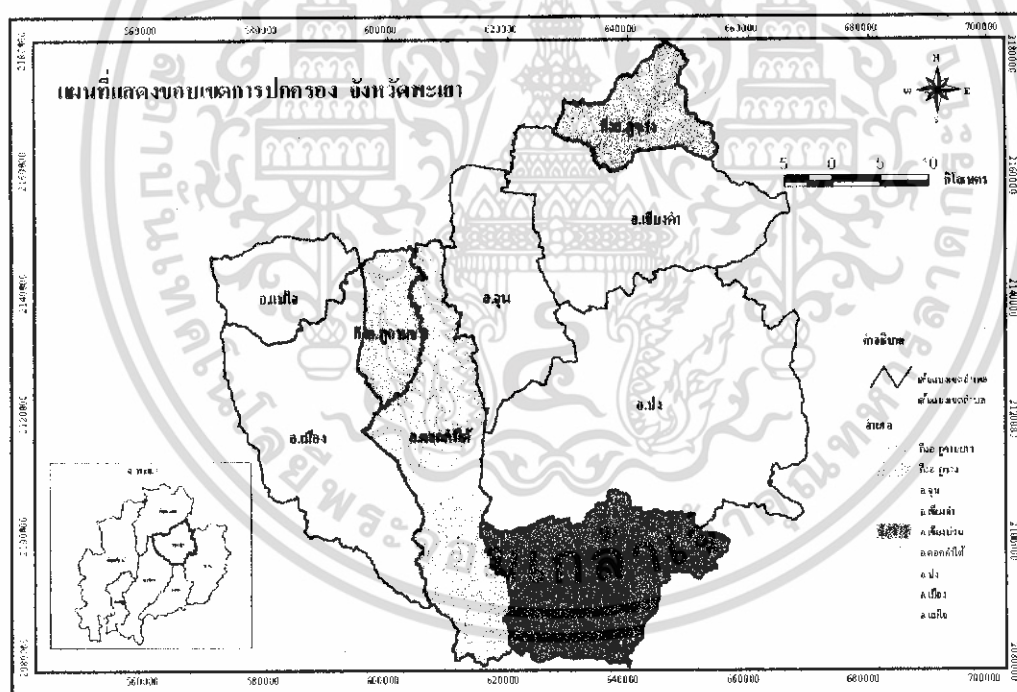
#### ขนาด และที่ตั้ง

จังหวัดพะเยาเป็นจังหวัดชายแดน ตั้งอยู่ทางภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย มีขอบเขตอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 18 องศา 44 ลิปดาเหนือ ถึง 19 องศา 44 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศา 40 ลิปดาตะวันออก ถึง 100 องศา 40 ลิปดาตะวันออก มีระยะห่างจากกรุงเทพฯ โดยประมาณคิดจากระยะทางเดินรถโดยสาร 3 เส้นทาง ดังนี้

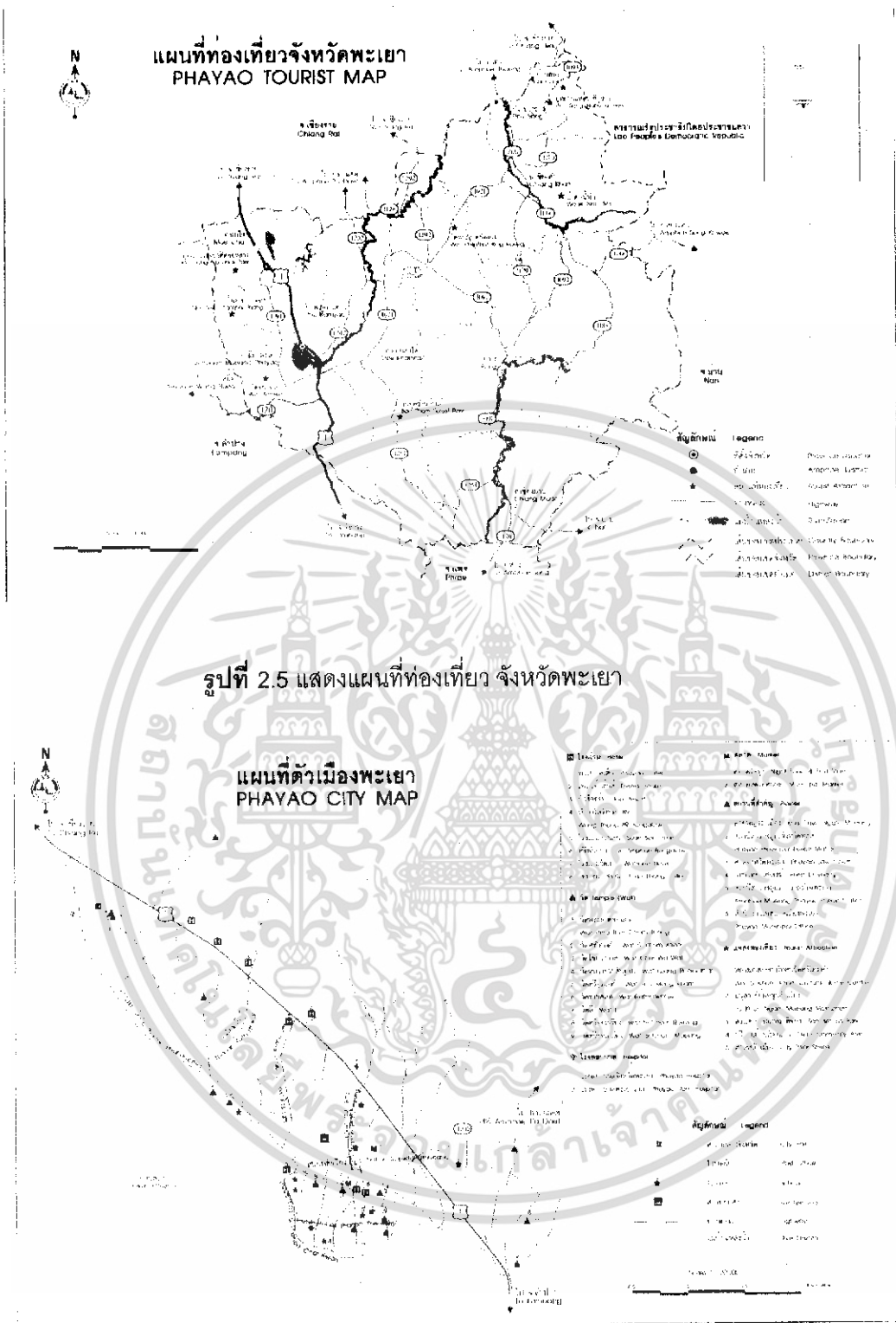
กรุงเทพฯ - นครสวรรค์ - กำแพงเพชร - ตาก - ลำปาง - พะเยา ประมาณ 730 กิโลเมตร

กรุงเทพฯ - นครสวรรค์ - พิษณุโลก - อุตรดิตถ์ - แพร่ - พะเยา ประมาณ 690 กิโลเมตร

กรุงเทพฯ - อำเภอตากฟ้า (นครสวรรค์) - พิษณุโลก - อุตรดิตถ์ - แพร่ - พะเยา ประมาณ 687 กิโลเมตร



รูปที่ 2.4 แสดงแผนที่แสดงขอบเขตการปกครอง จังหวัดพะเยา



พื้นที่จังหวัดพะเยา มีขนาดประมาณ 6,335.06 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,959,412.5 ไร่  
จังหวัดพะเยา มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับอำเภอพาน อำเภอป่าแดด และอำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับแขวงไชยบุรี ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว อำเภอท่าวังผา และอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน
ทิศใต้	ติดต่อกับอำเภองาว จังหวัดลำปาง และอำเภอสอง จังหวัดแพร่
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง

## ภูมิประเทศ และภูมิอากาศ

### ภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปล้อมรอบไปด้วยเทือกเขา ทั้งด้านตะวันออก ด้านตะวันตก ด้านใต้ และตอนกลางของจังหวัด เทือกเขาเหล่านี้จะทอดตัวเป็นแนวยาวจากเหนือลงใต้ มีที่ราบเหมาะแก่การเพาะปลูก อยู่สองข้างเทือกเขาและระหว่างลำน้ำ มีเนื้อที่ภูเขาสูงและสูงมากที่สุด ประมาณร้อยละ 47 ของพื้นที่ จังหวัด มีพื้นที่เนินเขาสมที่ราบ ประมาณร้อยละ 35 และมีที่ราบลุ่มน้อยที่สุด ประมาณร้อยละ 18 เท่านั้น ระดับความสูงของพื้นที่จังหวัดพะเยา มีความสูงระหว่าง 300 - 1,550 เมตร จากระดับ น้ำทะเลปานกลาง โดยมีเทือกเขาอยู่สูงทางทิศตะวันตก ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณอำเภอเวียงคำ อำเภอปง อำเภอเวียงม่วน ทิศตะวันตกของอำเภอเมืองพะเยา และอำเภอแม่ใจ เทือกเขาเหล่านี้ทอดตัวในแนวเหนือ - ใต้ขนานไปกับที่สูงตอนกลางที่ค่อยๆ เทลาดลงสู่ที่ราบบริเวณ อำเภอจุน อำเภอแม่ใจ อำเภอดอกคำใต้ และอำเภอเมืองพะเยา โดยมีเส้นชั้นระดับความสูงไล่ระดับ ตั้งแต่ 300 - 500 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง สำหรับบริเวณที่ราบลุ่มและที่ลุ่ม ระดับตั้งแต่ 500 - 1,000 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง สำหรับที่ลาดเชิงเขาและระดับตั้งแต่ 1,000 - 1,550 เมตรเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง สำหรับที่ราบสูงและภูเขา เทือกเขาที่สำคัญของจังหวัดพะเยา ได้แก่ เทือกเขาดอยภูลังกา ดอยสันปันน้ำ ดอยแม่สูก ดอยขุนแม่ฝาค ดอยขุนแม่ต้า และดอยขุนแม่ต๋อม ในพื้นที่ของจังหวัดพะเยานี้มีบริเวณที่ราบสูงเป็นพื้นที่ที่สำคัญ ได้แก่ บริเวณที่ราบสูงตอนกลางของจังหวัดพะเยา ในเขตอำเภอดอกคำใต้ อำเภอจุน อำเภอปง ที่ประกอบไปด้วยเทือกเขาหลายเทือกเขาอันเป็นแหล่งกำเนิดของต้นน้ำลำธารหลายสาย เทือกเขาที่สำคัญ ได้แก่ ดอยภูลังกา ซึ่งมีระดับความสูง 1,098 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง และดอยสันปันน้ำในเขตอำเภอปง ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำยม นอกจากนี้ หากแบ่งภูมิประเทศตามลักษณะของกลุ่มน้ำจะพบได้ว่า

จังหวัดพะเยา มีพื้นที่อยู่ ทั้งในเขตลุ่มน้ำโขงและลุ่มน้ำเจ้าพระยา ส่วนที่อยู่ในลุ่มน้ำโขง คือ พื้นที่อำเภอแม่ใจ อำเภอเมืองพะเยา อำเภอดอกคำใต้ อำเภอจุน อำเภอปง (บางส่วน) และอำเภอเชียงคำ ส่วนที่อยู่ในเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา คือ อำเภอปง (บางส่วน) และอำเภอเชียงม่วน ซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำยม

## ภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดพะเยา หากจำแนกตามระบบของ Koppen แล้ว ถือว่ามีภูมิอากาศแบบ Tropical Wet Dry กล่าวคือ ในฤดูหนาวจะหนาวจัดและในฤดูร้อนก็จะร้อนจัดสภาพอากาศ ของจังหวัดพะเยาแบ่งได้เป็น 3 ฤดู คือ

ฤดู เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนจัดในเดือนเมษายน

ร้อน อุณหภูมิสูงสุด ในปี 2547 เท่ากับ 39.1 องศาเซลเซียส

เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ฝนตกหนาแน่นในเดือนกันยายน จากฤดูฝน สถิติน้ำฝนของจังหวัดพะเยาในปี 2547 มีฝนตกตลอดปี ประมาณ 1,512.6

มิลลิเมตร มีวันฝนตก 136 วันต่อปี

เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงเดือนกุมภาพันธ์ อากาศหนาวจัดในเดือนธันวาคม

ฤดู ถึง เดือนมกราคม อุณหภูมิต่ำสุดในปี 2547 วัดได้ 2.5 องศาเซลเซียส ในเดือนหนาว ธันวาคม

## การปกครอง และประชากร

ในปี 2542 จังหวัดพะเยา แบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคเป็น 7 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 68 ตำบล 759 หมู่บ้าน โดยมีอำเภอและกิ่งอำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองพะเยา อำเภอจุน อำเภอเชียงคำ อำเภอเชียงม่วน อำเภอดอกคำใต้ อำเภอปง อำเภอแม่ใจ กิ่งอำเภอภูซาง และกิ่งอำเภอภูกามยาว การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลเมือง 1 แห่ง เทศบาลตำบล 11 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 59 แห่ง และสภาตำบล 7 แห่ง ในปี 2542 จังหวัดพะเยา มีประชากรทั้งสิ้น 515,128 คน เป็นชาย 255,888 คน คิดเป็นร้อยละ 49.7 เป็นหญิง 259,240 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 ของประชากรทั้งหมด มีประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมือง 20,871 คน หรือ เพียงร้อยละ 4.1 ส่วนที่เหลือ 494,257 คน หรือ ร้อยละ 95.9 อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมือง มี

จำนวนบ้านทั้งสิ้น 147,305 หลังคาเรือนมีชาวเขาอาศัยอยู่กระจายตามบริเวณเทือกเขาสูง ได้แก่ เฝ้าย่า เฝ้าแม้ว และเฝ้าลีซอ

### ทรัพยากร แหล่งน้ำและแร่ธาตุ

จังหวัดพะเยา มีป่าไม้และทรัพยากรที่มีค่าของจังหวัด ในอดีตมีป่าไม้ครอบคลุมพื้นที่ถึง 3 ใน 4 ของเนื้อที่จังหวัด แต่ปัจจุบันมีป่าไม้เหลือเพียงร้อยละ 38.56 ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณเต็มไปด้วยไม้ที่มีค่าหลายชนิด เช่น ไม้สัก ไม้ประดู่ ไม้มะค่า ชิงชัน ยาง เต็ง รัง เป็นต้น

แหล่งน้ำที่สำคัญของจังหวัดพะเยา คือ "กว๊านพะเยา" เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญที่สุด เกิดจากแม่น้ำสายต่างๆ ทางเทือกเขาด้านตะวันตกของจังหวัด อันได้แก่ ดอยขุนแม่ต้า ดอยกองหิน ดอยแม่สูก ดอยขุนแม่ฝาด ดอยหลวง และลำน้ำต่างๆ 11 ลำน้ำในเขตอำเภอแม่ใจ ไหลลงสู่กว๊านพะเยาทั้งสิ้น หนองเล็งทราย เป็นแหล่งประมงน้ำจืดที่รองลงมาจากกว๊านพะเยา และใช้ประโยชน์ในการเพาะปลูก แม่น้ำยม มีต้นน้ำที่เกิดจากดอยภูลังกาของเทือกเขาผีปันน้ำในเขตท้องที่อำเภอปง ไหลผ่านไปรวมกับแม่น้ำน่าน ที่อำเภอชุมแสง จังหวัดนครสวรรค์ ความยาวประมาณ 550 กม. และแม่น้ำอิง มีต้นน้ำที่เกิดจากการรวมตัวของลำน้ำสายต่างๆ จากเทือกเขาแม่ต้า และแม่ต๋อม ในเขตอำเภอเมืองพะเยาไหลผ่านไปรวมแม่น้ำโขงที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย ความยาวประมาณ 240 กม.

### แร่ธาตุของจังหวัดพะเยา

ในปี 2547 จังหวัดพะเยา มีเหมืองแร่ที่มีสัมปทาน จำนวน 8 เหมือง (15 แปลง) มีจำนวนคนงาน 248 คน และมีรายได้จากค่าภาคหลวงแร่ และธรรมเนียมแร่ จำนวน 13,296,680 บาท แร่ธาตุที่สำคัญ คือ ถ่านหิน (ลิกไนต์) ปริมาณแร่ผลิตได้ 1,074,431.81 เมตริกตัน มูลค่า 325.84 ล้านบาท

ตารางที่ 2.31 แสดงข้อมูลการผลิตและจำหน่ายแร่ชนิดต่างๆ ของจังหวัดพะเยา

พ.ศ. 2547

ลำดับ ที่	ชนิดแร่	จำนวน เหมือง		จำนวนคนงาน (คน)	ปริมาณแร่ผลิต ได้(เมตริกตัน)	มูลค่าแร่ (บาท)	รายได้ ค่าภาคหลวง
1	หินอุตสาหกรรมชนิด หินปูนเพื่อการ ก่อสร้าง	7	9	94	491,570.00	34,409,900	12,150,081
2	ถ่านหิน (ลิกไนต์)	1	6	154	582,861.81	291,430,905	12,150,081
ยอดรวม		8	15	248	1,074,431.81	325,840,805	13,296,681

ที่มา : ฝ่ายทรัพยากรธรณี สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดพะเยา

การคมนาคม และขนส่ง

จังหวัดพะเยาใช้เส้นทางคมนาคมทางบกเป็นหลักโดยมีเส้นทางคมนาคมติดต่อกับจังหวัด  
ใกล้เคียง กรุงเทพมหานคร และระหว่างอำเภอต่างๆ ได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

1. ระยะทางจากอำเภอเมือง ถึง
  - อำเภอตอกคำใต้ 15 กิโลเมตร
  - อำเภอจุน 48 กิโลเมตร
  - อำเภอเชียงคำ 76 กิโลเมตร
  - อำเภอเชียงม่วน 117 กิโลเมตร
  - อำเภอปง 79 กิโลเมตร
  - อำเภอแม่ใจ 24 กิโลเมตร
2. ระยะทางจากจังหวัดพะเยา ถึง
  - จังหวัดเชียงราย 94 กิโลเมตร
  - จังหวัดเชียงใหม่ 134 กิโลเมตร
  - จังหวัดลำปาง 137 กิโลเมตร
  - จังหวัดแพร่ 138 กิโลเมตร

ทางด้านไปรษณีย์ จังหวัดพะเยามีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขอยู่ทุกอำเภอ รวม 8 แห่ง (รวมไปรษณีย์หนองระบุ ซึ่งอยู่ในอำเภอเมืองไว้ด้วย) ได้ให้บริการด้านต่างๆ ครบวงจรสะดวกและรวดเร็ว

### การสาธารณสุขภาค

การไฟฟ้า จังหวัดพะเยาอาศัยโครงการเชื่อมโยงการไฟฟ้าฝ่ายผลิต ที่อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ในปี 2547 จังหวัดพะเยามีไฟฟ้าใช้ประมาณ 743 หมู่บ้านของหมู่บ้านทั้งหมด

การประปา โครงการให้บริการประปาของ การประปาส่วนภูมิภาค ในจังหวัด พะเยา มี 2 แห่ง คือ การประปาพะเยา - ดอกคำใต้ มีโรงกรองน้ำ 2 แห่ง โดยใช้น้ำจากกว๊านพะเยา ปัจจุบันให้บริการน้ำสะอาดแก่ชุมชนเมืองพะเยา และอำเภอดอกคำใต้ มีพื้นที่บริการน้ำ 13.5 ตารางกิโลเมตร ในปี 2547 มีจำนวนผู้ใช้น้ำประมาณ 16,035 ราย การประปาจน มีการจำหน่ายน้ำ 3 เขต คือ อำเภอจุน ปง และเชียงคำ มีพื้นที่บริการน้ำ 32 ตารางกิโลเมตร

โทรศัพท์ ในจังหวัดพะเยา มีเลขหมายโทรศัพท์ 24,816 เลขหมาย เป็นเลขหมายขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย 11,596 เลขหมาย และ เป็นเลขหมายของบริษัทสัมปทาน 13,220 เลขหมาย เลขหมายที่มีผู้เช่า 21,320 เลขหมาย เป็นขององค์การโทรศัพท์ 8,639 เลขหมาย และเป็นของบริษัทสัมปทาน 12,681 เลขหมาย

### การศึกษา

ในปีการศึกษา 2547 จังหวัดพะเยามีสถานศึกษา จำนวน 338 โรงเรียน มีห้องเรียน 3,606 ห้อง มีนักเรียน 89,798 คน มีครู 4,880 คน เฉลี่ยครู 1 คนต่อนักเรียน 18 คน มีวิทยาลัยเทคนิค 1 แห่ง วิทยาลัยการอาชีพ 2 แห่ง ศูนย์ปฏิบัติการวิชาชีพเกษตรกรรม 1 แห่ง วิทยาลัยพยาบาล 1 แห่ง โรงเรียน พระปริยัติธรรมฯ 6 แห่ง โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน 1 แห่ง สถานศึกษาเอกชน 3 แห่ง จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย 1 แห่ง และมหาวิทยาลัยนเรศวรวิทยาเขตพะเยา 1 แห่ง

### การสาธารณสุข

ในปี 2547 จังหวัดพะเยามีโรงพยาบาล 8 แห่ง มีสถานพยาบาล 1 แห่ง มีเตียงคนไข้ 860 เตียง แพทย์ 67 คน ทันตแพทย์ 16 คน และพยาบาล 809 คน เฉลี่ยแพทย์ 1คนต่อประชากร 9,411 คน ทันตแพทย์ 1 คนต่อประชากร 31,196 คน และพยาบาลวิชาชีพ 1 คนต่อประชากร 637 คน มีสถานอนามัย 94 แห่ง และคลินิกทุกประเภท 61 แห่ง

ตารางที่ 2.32 สถานบริการสาธารณสุขของภาครัฐและเอกชน จังหวัด  
พะเยา

อำเภอ	กระทรวงสาธารณสุข				กระทรวงอื่น	
	รพท. แห่ง/เตียง	รพช. แห่ง/เตียง	สอ. แห่ง	สสช. แห่ง	รพ. แห่ง/เตียง	ศูนย์บริการ สาธารณสุข
เมือง	1/393	0	15	0	1/30	1
แม่ใจ	0	1/30	9	2	0	0
ดอกคำใต้	0	1/30	15	1	0	0
จุน	0	1/30	9	0	0	0
ปง	0	1/30	12	7	0	0
เชียงคำ	1/251	0	17	2	0	0
เชียงม่วน	0	1/30	5	2	0	0
กิงกู่ช้าง	0	0	7	1	0	0
กิงกู่กาม	0	0	5	0	0	0
รวม	2/644	5/150	94	15	1/30	1

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.32 สถานบริการสาธารณสุขของภาครัฐและเอกชน จังหวัด  
พะเยา

อำเภอ	กระทรวงสาธารณสุข				กระทรวงอื่น	
	รพท. แห่ง/เตียง	รพช. แห่ง/เตียง	สอ. แห่ง	สสช. แห่ง	รพ. แห่ง/เตียง	ศูนย์บริการ สาธารณสุข
เมือง	1/393	0	15	0	1/30	1
แม่ใจ	0	1/30	9	2	0	0
ดอกคำใต้	0	1/30	15	1	0	0
จุน	0	1/30	9	0	0	0
ปง	0	1/30	12	7	0	0
เชียงคำ	1/251	0	17	2	0	0
เชียงม่วน	0	1/30	5	2	0	0
กิงกุซาง	0	0	7	1	0	0
กิงกุคาม	0	0	5	0	0	0
รวม	2/644	5/150	94	15	1/30	1

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพระดับโครงการ ศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์อำเภอยะรัง เชียงม่วน

#### ลักษณะทางกายภาพ

เป็นพื้นที่ราบระหว่างภูเขา มีเทือกเขาสลับซับซ้อนล้อมรอบ บางส่วนเป็นพื้นที่สูง บางส่วนเป็นที่ราบเชิงลาดเขา และที่ราบริมแม่น้ำ มีลำน้ำสองสายไหลผ่านกลางคือ แม่น้ำยม และแม่น้ำปี้ การตั้งบ้านเรือนของประชากรในอำเภอยะรังจะตั้งอยู่เป็นชุมชนหนาแน่นในพื้นที่ราบตามถนนสายสำคัญ

#### ที่ตั้ง

อำเภอยะรังตั้งอยู่ห่างจากตัวจังหวัดพะเยา ประมาณ 117 กิโลเมตร ระหว่างเส้นรุ้งที่ 18 ถึง 51 เหนือ และเส้นแวงที่ 100.19 สูงกว่าระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ย ประมาณ 800 เมตร ลักษณะเป็นที่ราบสูงมีภูเขาล้อมรอบทั้งสี่ด้าน

#### อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอปง จังหวัดพะเยา

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอสอง จังหวัดแพร่

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอน่านหลวง จังหวัดน่าน

ทิศตะวันตกติดต่อกับอำเภอจาว จังหวัดลำปาง และอำเภอดอกคำใต้

จังหวัดพะเยา

#### ขนาดพื้นที่

อำเภอยะรังมีเนื้อที่ประมาณ 772 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 451,250 ไร่ เป็นพื้นที่ป่าไม้ประมาณ 603.07 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 376,914 ไร่ (ร้อยละ 83.53 ของพื้นที่ทั้งหมด) เป็นพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด 144.08 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 71,299 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 15.80) พื้นที่อยู่อาศัย จำนวน 4.86 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,037 ไร่ (คิดเป็นร้อยละ 0.68)

#### ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1) น้ำ มีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน 2 สายคือ

- แม่น้ำยม ต้นกำเนิดจากดอยภูลังกา สาขา ทิวเขาผีปันน้ำ อยู่ทางทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือของอำเภอปง

ซึ่งไหลผ่านอำเภอเชียงม่วน ลงสู่ อำเภอสอง จังหวัดแพร่

- น้ำปี้ มีต้นกำเนิดจากเทือกเขาเขตจังหวัดน่าน ไหลผ่านอำเภอเชียงม่วน แล้วไหล ลงสู่น้ำยมบริเวณน้ำ

หนองหมู หมู่ที่ 3 ตำบลบ้านม่วง

- 2) ป่าไม้ มีป่าที่อุดมสมบูรณ์ อยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติดอยภูนาง อุทยานแห่งชาติป่า แม่ยม ดอยหลวง

ดอยห้วยซิง ดอยขุนแม่ยัด

- 3) แร่ธาตุ ในพื้นที่อำเภอเชียงม่วน มีเหมืองถ่านหินลิกไนต์ ได้เป็นเหมืองเปิดและ ดำเนินการขุดแร่ตั้งแต่

วันที่ 30 มกราคม 2539 ตามหนังสืออนุญาต ที่ ชร. 0030/13 โดยกรมทรัพยากรธรณีจังหวัด เชียงราย ณ บริเวณบ้านสระ ด้านทิศตะวันตก มีบริษัทเหมืองเชียงม่วนจำกัดเป็นผู้ดำเนินการ **การคมนาคม**

ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1091 สาย จ. พะเยา - อ. ปง - อ. เชียงม่วน - จ. น่าน

ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1120 สาย อ. เชียงม่วน - จ. แพร่

ทางหลวงชนบท บ้านท่าฟ้าเหนือ - บ้านท่าฟ้าใต้

ทางหลวงชนบท บ้านสระ - ทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 1091

**การสาธารณูปโภค**

- 1) โทรศัพท์
  - โทรศัพท์ จำนวน 455 คู่สาย
  - โทรศัพท์สาธารณะ 40 คู่
  - ที่ทำการไปรษณีย์ จำนวน 1 แห่ง
  - หอกระจายข่าว จำนวน 34 แห่ง

2) ไฟฟ้า

มีไฟฟ้าใช้ทุกหมู่บ้าน ทุกครัวเรือน

- 3) ประปา ข้อมูลประปาในอำเภอเชียงม่วนโดยมาทุกหมู่บ้านมีระบบประปาหมู่บ้าน ใช้ในหมู่บ้านแยกตามตำบลดังนี้

- ตำบลเชียงม่วน มี จำนวน 10 หมู่บ้าน
  - 1 มีระบบประปาใช้ 7 หมู่บ้าน
  - 2 มีแต่ใช้การไม่ได้ 1 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหลายทุ่ง หมู่ที่ 6
  - 3 ไม่มีประปาใช้ 2 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านกลาง หมู่ที่ 9, บ้านป่าซางคำหมู่ที่ 10 (เป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอ)
- ตำบลบ้านม่วง มี จำนวน 11 หมู่บ้าน
  - 1 มีระบบประปาใช้ 8 หมู่บ้าน
  - 2 ไม่มีประปาใช้ 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านแพทย์หมู่ที่ 2, บ้านหนองหมู หมู่ที่ 3, บ้านป่าแขกใต้ หมู่ที่ 4 (ใช้ร่วมกับหมู่บ้านข้างเคียง)
- ตำบลสระ มี จำนวน 13 หมู่บ้าน
  - 1 มีระบบประปาใช้ 4 หมู่บ้าน
  - 2 มีแต่ใช้การไม่ได้ 3 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านท่าฟ้าเหนือ หมู่ที่ 1 บ้านทุ่งหนอง หมู่ที่ 5, บ้านท่าฟ้าใหม่ หมู่ที่ 7
  - 3 ไม่มีประปาใช้ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านสระ หมู่ที่ 3, บ้านนาบัว หมู่ที่ 9, บ้านราษฎร์พัฒนา หมู่ที่ 10, บ้านฟ้าสีทอง หมู่ที่ 11, บ้านสระกลาง หมู่ที่ 12 และบ้านห้วยก้างปลา หมู่ที่ 13

ตารางที่ 2.34 สถิติการผลิต จำหน่าย และจำนวนผู้ใช้น้ำใน  
จังหวัดพะเยา ปี 2545- 2547

ปี	จำนวนผู้ใช้น้ำ (ราย)	ปริมาณน้ำที่ผลิต (ลบ.ม.)	ปริมาณน้ำที่จ่าย (ลบ.ม.)
2545	12,778	4,158,221	2,708,649
2546	12,725	3,745,283	2,437,351
2547	12,904	3,568,220	2,272,971

ที่มา : การประปาจังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.35 แสดงตำบล และหมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้ในปี 2546 และ  
ปี 2547

อำเภอ	ตำบล	จำนวนตำบลที่มีไฟฟ้าใช้			หมู่บ้าน	จำนวนหมู่บ้านที่มีไฟฟ้าใช้		
	ทั้งหมด	2546	2547	จำนวนเพิ่ม	ทั้งหมด	2546	2547	จำนวนเพิ่ม
เมืองพะเยา	15	15	15	-	164	162	164	2
แม่ใจ	6	6	6	-	64	62	62	0
ดอกคำใต้	12	12	12	-	121	118	121	3
ปง	7	7	7	-	86	77	83	6
จุน	7	7	7	-	78	73	78	5
เชียงคำ	10	10	10	-	53	50	53	3
เชียงม่วน	3	3	3	-	34	32	32	0
กิ่ง อ.ภูซาง	5	5	5	-	53	50	53	3
กิ่ง อ.ภูพานยาว	3	3	3	-	36	36	36	0
รวม	68	68	68	-	689	660	682	22

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.36 จำนวนราย และประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าจังหวัดพะเยา  
(พฤษภาคม 2547)

ประเภทการใช้ไฟ		จำนวนผู้ใช้ไฟ	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
บ้านอยู่อาศัย (ไม่เกิน 150 หน่วย)	(10)	109,832	85.805
บ้านอยู่อาศัย (ไม่เกิน 150 หน่วย)	(11)	11,239	8.780
กิจการขนาดเล็ก	(20)	5,577	4.357
กิจการขนาดกลาง	(30)	95	0.074
กิจการขนาดใหญ่	(40)	-	-
กิจการเฉพาะอย่าง	(50)	6	0.005
ส่วนราชการ	(60)	867	0.677
สูบน้ำเพื่อการเกษตร	(70)	26	0.020
ไฟชั่วคราว	(80)	360	0.281
<b>รวม</b>		<b>128,002</b>	<b>100</b>

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.37 แสดงการดำเนินการสื่อสารโทรศัพท์ในจังหวัดพะเยา

ชุมสาย	เลขหมายเต็ม	เลขหมายเปิดใช้
เมืองพะเยา	6,370	5,795
แม่ใจ	612	595
ดอกคำใต้	1,032	994
ปง	256	251
จุน	256	252
เชียงคำ	1,784	1,765
เชียงม่วน	512	489
กิ่ง อ. ภูซาง (ทุ่งกัลลวย)	259	238
จำป่าหวาย	387	343
บ้านถ้ำ	515	383
บ้านด้อม	1,000	904
<b>รวม</b>	<b>12,983</b>	<b>12,009</b>

ที่มา : องค์การโทรศัพท์จังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.38 การให้บริการโทรศัพท์ของบริษัทไทยเทเลโฟนแอนด์เทเลคอมมิวนิ  
เคชั่น จำกัด

จำนวนชุมสาย	จำนวนเลขหมาย	
	เต็ม	ใช้
เมืองพะเยา	6,760	6,181
แม่ใจ	1,536	1,350
ดอกคำใต้	2,432	2,180
ปง	640	619
จุน	1,750	1,605
เชียงคำ	2,000	1,924
เชียงม่วน	-	-
กิ่ง อ. ภูซาง	-	-
กิ่ง อ. ภูกามยาว	-	-
<b>รวม</b>	<b>15,118</b>	<b>13,859</b>

ที่มา : องค์การโทรศัพท์จังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.39 จำนวนที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข และลักษณะการให้บริการ  
ของแต่ละที่ทำการฯ

ลำดับ ที่	รายชื่อที่ทำการไปรษณีย์	รหัส ไปรษณีย์	ลักษณะการ ให้บริการ	โทร
1	ที่ทำการไปรษณีย์พะเยา	56000	รับ - จ่าย	0-5443-1914 0-5448-1686 0-5443-1989
2	ที่ทำการไปรษณีย์หนองระบุ	56001	รับ - จ่าย	0-5443-1010
3	ที่ทำการไปรษณีย์เชียงคำ	56110	รับ - จ่าย	0-5445-1992
4	ที่ทำการไปรษณีย์ดอกคำใต้	56120	รับ - จ่าย	0-5449-1487
5	ที่ทำการไปรษณีย์แม่ใจ	56130	รับ - จ่าย	0-5449-9095
6	ที่ทำการไปรษณีย์ปง	56140	รับ - จ่าย	0-5449-7189
7	ที่ทำการไปรษณีย์จุน	56150	รับ - จ่าย	0-5445-9232
8	ที่ทำการไปรษณีย์เชียงม่วน	56160	รับ - จ่าย	0-5449-5108
9	สำนักงานบริการโทรคมนาคม สาขาพะเยา		โทรศัพท์, อินเทอร์เน็ต	0-5443-1514

ที่มา : ไปรษณีย์จังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.40 สรุปจำนวนโครงการชลประทานขนาดใหญ่ ในเขต  
จังหวัดพะเยา ถึง ปี 2547

อำเภอ	จำนวน โครงการ (แห่ง)	พื้นที่รับ ประโยชน์ ฤดูฝน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ ฤดูแล้ง (ไร่)	ปริมาณความจุ เก็บกัก (ลบ.ม.)
แม่ใจ	1	26,420	0	0
รวมทั้งหมด	1	26,420	0	0

หมายเหตุ โครงการขนาดใหญ่ คือ โครงการแม่ลาว มีที่ตั้งห้วงงานอยู่ที่ อ.แม่  
ลาว จ.เชียงรายและมีพื้นที่รับน้ำอยู่ในเขต อ.แม่ใจ จ.พะเยา 26,420 ไร่

ตารางที่ 2.41 สรุปจำนวนโครงการชลประทานขนาดกลาง ในเขตจังหวัด  
พะเยา ถึง ปี 2547

อำเภอ	จำนวน โครงการ (แห่ง)	พื้นที่รับ ประโยชน์ ฤดูฝน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ ฤดูแล้ง (ไร่)	ปริมาณความจุ เก็บกัก (ลบ.ม.)
เมือง	1	42,200	10,000	37,000,000
แม่ใจ	1	45,650	10,000	43,000,000
รวมทั้งหมด	2	87,850	20,000	80,000,000

หมายเหตุ โครงการขนาดกลางมี 2 โครงการ คือ อ่างเก็บน้ำแม่ต๋ำ ที่ อ.เมือง และอ่าง  
เก็บน้ำแม่ปืม ที่ อ.แม่ใจ

ตารางที่ 2.42 สรุปจำนวนโครงการชลประทานขนาดเล็ก ในเขต  
จังหวัดพะเยา ถึง ปี 2547

อำเภอ	จำนวน โครงการ (แห่ง)	พื้นที่รับ ประโยชน์ ฤดูฝน (ไร่)	พื้นที่รับ ประโยชน์ ฤดูแล้ง (ไร่)	ปริมาณความจุ เก็บกัก (ลบ.ม.)
กิ่ง อ. ภูพานยาว	19	19,850	2,930	3,929,090
กิ่ง อ. ภูซาง	27	26,350	3,650	6,040,250
จุน	38	29,920	7,800	15,113,740
เชียงคำ	53	56,570	9,600	4,569,810
เชียงม่วน	18	16,570	2,190	5,452,900
ดอกคำใต้	51	67,500	6,560	7,906,700
ปง	37	45,250	5,800	6,098,900
เมือง	48	50,350	8,500	8,750,680
แม่ใจ	23	14,000	2,300	2,728,060
รวมทั้งหมด	314	326,360	49,330	60,590,130

ตารางที่ 2.43 จำนวนแหล่งน้ำที่ดำเนินการโดยหน่วยงานต่างๆ

หน่วยงาน	จำนวนอ่าง	จำนวน	จำนวนสระเก็บ	พื้นที่รับ	ปริมาตรเก็บ
	เก็บน้ำ	ฝายทดน้ำ	น้ำและคลองส่งน้ำ		
กรมการเร่งรัดพัฒนาชนบท	14	10	17	66700	33218
กรมการปกครอง	-	353	-	69840	3874
กรมพัฒนาที่ดิน	5	1	72	5770	2560
กรมประมง	-	-	152	547	1750
สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า	-	-	28 (สถานีฯ)	58350	-
<b>รวม</b>	<b>19</b>	<b>364</b>	<b>269</b>	<b>201,207</b>	<b>41,402</b>

ตารางที่ 2.44 จำนวนประชากรจำแนกตามสถานภาพแรงงาน และเพศ พ.ศ. 2545

สถานภาพแรงงาน	รวม		ชาย		หญิง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>ยอดรวม</b>	<b>505,300</b>	<b>100</b>	<b>260,494</b>	<b>100</b>	<b>244,806</b>	<b>100</b>
<b>ผู้มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป</b>	<b>397,444</b>	<b>78.7</b>	<b>205,536</b>	<b>78.9</b>	<b>191,908</b>	<b>78.4</b>
1. ผู้อยู่ในกำลังแรงงาน	279,228	55.2	161,067	61.8	118,162	48.2
1.1 กำลังแรงงานปัจจุบัน	276,538	54.7	160,369	61.5	116,170	47.4
1.1.1 ผู้มีงานทำ	272,319	53.9	158,440	60.8	113,880	46.5
1.1.2 ผู้ว่างงาน	4,219	0.8	1,929	0.7	2,290	0.9
1.2 ผู้ที่รอฤดูกาล	2,690	0.5	698	0.3	1,992	0.8
2. ผู้ที่ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน	118,215	23.4	44,469	17.1	73,746	30.1
2.1 ทำงานที่บ้าน	26,649	5.3	94	0.1	26,555	10.9
2.2 เวียนหนังสือ	42,489	8.4	20,400	7.8	22,089	9.0
2.3 อื่นๆ	49,078	9.7	23,976	9.2	25,102	10.2
<b>ผู้มีอายุต่ำกว่า 15 ปี</b>	<b>107,856</b>	<b>21.3</b>	<b>54,958</b>	<b>21.1</b>	<b>52,898</b>	<b>21.6</b>

ตารางที่ 2.45 สถานภาพอาชญากรรม คดีอาญา 5 กลุ่ม  
(ตั้งแต่ มกราคม - 31 สิงหาคม 2546/2547 (8 เดือน))

ประเภทคดี	ปี 2546		ปี 2547		เพิ่ม - ลด ร้อยละ
	เกิด	จับได้	เกิด	จับได้	
คดีอุกฉกรรจ์สะเทือนขวัญ	30	19	21	14	-23
คดีประทุษร้ายต่อชีวิต	121	96	106	77	-12
คดีประทุษร้ายต่อทรัพย์สิน	165	103	145	95	-12
คดีที่น่าสนใจ	119	47	89	30	-25
คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	1,382	-	1,517	-	10
<b>รวม</b>	<b>1,817</b>	<b>-</b>	<b>1,878</b>	<b>-</b>	<b>0.4</b>

ที่มา : กองบังคับการตำรวจภูธรจังหวัดพะเยา

ตารางที่ 2.46 แสดงเนื้อที่ป่าไม้ของจังหวัดพะเยา ระหว่าง  
ปี 2539 - 2547

ปี พ.ศ.	เนื้อที่ป่า		ร้อยละของพื้นที่ ทั้งหมดของจังหวัด
	ตารางกิโลเมตร	ไร่	
2539	3,487	2,179,375	55.04
2540	3,278	2,048,750	51.74
2541	3,050	1,960,250	48.41
2542	2,785	1,740,625	43.96
2543	2,763	1,726,875	43.61
2544	2,564	1,602,500	40.47
2545	2,504	1,565,000	39.53
2546	2,443	1,526,875	38.56
2547	2,421	1,513,125	38.23

ที่มา : กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตารางที่ 2.47 แสดงงบโครงการ และประมาณที่ได้รับจัดสรรตามแผนปฏิบัติการ ตั้งแต่ ปี 2545-2547

แนวทางการพัฒนา	ปี 2545		ปี 2546		ปี 2547	
	โครงการ	งบประมาณ	โครงการ	งบประมาณ	โครงการ	งบประมาณ
แนวทางที่ 1 (การพัฒนาคน ชุมชน และสังคมให้เข้มแข็ง)	111	162,130,918	89	198,550,169	76	111,626,421
แนวทางที่ 2 (การพัฒนาอาชีพ รายได้ และการจ้างงาน)	73	314,271,432	98	730,243,485	65	294,793,080
แนวทางที่ 3 (การฟื้นฟูบูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)	19	68,032,500	19	50,229,844	11	55,429,430
แนวทางที่ 4 (การบริหารจัดการภาครัฐ)	2	951,700	2	18,061,100	27	275,079,276
รวม	208	545,386,550	208	977,084,638	180	736,928,207

ตารางที่ 2.48 จำนวนหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาตามข้อมูล กชช. 2ค  
จังหวัดพะเยา

ที่	อำเภอ/กิ่ง อำเภอ	ระดับการ พัฒนา ประจำปี 2539			รวม	ระดับการ พัฒนา ประจำปี 2542			รวม	ระดับการ พัฒนา ประจำปี 2544			รวม
		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
		1	เมืองพะเยา	25		91	29	145		6	61	91	
2	แม่ใจ	10	25	17	52	1	12	45	58	1	13	45	59
3	ดอกคำใต้	3	47	30	80	0	23	68	91	-	28	66	94
4	จุน	2	29	25	56	5	36	24	65	3	25	46	74
5	ปง	19	27	13	59	6	33	24	63	5	29	31	65
6	เชียงคำ	13	51	28	92	0	42	61	103	-	28	81	109
7	เชียงม่วน	3	13	5	21	0	14	12	26	-	14	11	25
8	กิ่ง อ.ภูซาง	4	19	19	42	0	17	27	44	-	16	30	46
9	กิ่ง อ.ภูพานยาว	4	15	0	19	0	8	12	20	-	9	17	26
	รวม	83	317	166	566	18	246	364	628	10	210	442	662

## บทที่ 4

### การออกแบบ

#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

การอยู่อาศัยของสัตว์ดึกดำบรรพ์ ที่เรียกว่าไดโนเสาร์ ซึ่งสูญพันธุ์ไปแล้วนั้น และความเป็นอยู่ของมนุษย์ซึ่งถือว่าเป็นสัตว์ประเสริฐที่มีวิวัฒนาการ และอยู่อาศัยบนพื้นโลกต่อจากยุคของไดโนเสาร์ และสัตว์อื่นๆมาจนถึงปัจจุบัน รวมไปถึงการวิเคราะห์สภาพของพื้นที่ ที่เป็นพื้นที่ทางธรรมชาติที่นำมาซึ่งการจัดวางผังและรูปทรงของตัวอาคาร การนำรูปแบบการอยู่อาศัยของทั้งสองยุคมาผสมผสานเข้าด้วยกันก่อให้เกิดรูปแบบของสถาปัตยกรรมของโครงการ

จากแนวความคิดหลักข้างต้นสามารถนำมาซึ่งแนวความคิดในตารางออกแบบ ดังนี้

โลกดึกดำบรรพ์

โลกปัจจุบัน

ศูนย์วิจัยและ  
จัดแสดงซากดึกดำบรรพ์

<p>การอยู่อาศัยของสัตว์ดึกดำบรรพ์ที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ โดยอาศัยวิถีชีวิตตามธรรมชาติของสัตว์แต่ละชนิดเพื่อการอยู่รอดของชีวิต ซึ่งสัตว์ดึกดำบรรพ์ซึ่งเรียกว่าไดโนเสาร์นี้ซึ่งครองความยิ่งใหญ่อยู่บนโลกเป็นช่วงเวลายาวนานกว่า 140 ล้านปี ตั้งแต่เมื่อ 225 ล้านปีก่อน จนมาสูญพันธุ์จากโลกเมื่อ 65 ล้านปีมาแล้ว</p>	<p>คือการอยู่อาศัยของสัตว์ปัจจุบันซึ่งมีการวิวัฒนาการมาอย่างต่อเนื่องซึ่งรวมถึงมนุษย์ด้วย ซึ่งมีสิ่งอำนวยความสะดวก เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการอยู่อาศัย รูปแบบสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการในชีวิตประจำวัน ผสมผสานกับเทคโนโลยีมาเป็นสถาปัตยกรรม</p>	<p>การศึกษาการอยู่อาศัย การดำเนินชีวิตของสัตว์ทั้ง 2 ชนิด ผสมผสานกัน จนเกิดเป็นรูปแบบของสถาปัตยกรรมของศูนย์วิจัย</p>
--	--	--

#### 4.1.1 แนวความคิดด้านการจัดผังอาคาร

แยกพิจารณาเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

1. ในการจัดวางผังของโครงการมีแนวคิดจาก AXIS หรือ MAJOR AXIS ตามทิศเหนือใต้ ซึ่งวิเคราะห์จาก CONCOUR เพื่อความสะดวกในการก่อสร้างอาคาร อีกทั้งเป็นแนวตอบสนองมุมมอง บริเวณทางเข้าและถนนด้านหน้าของโครงการ ซึ่งจัดให้มี LANDMARK เป็นจุดดึงดูดสายตาของผู้ใช้โครงการ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ใช้โครงการได้สัมผัสและรู้สึกถึงบรรยากาศ โดยเริ่มตั้งแต่ทางเข้าโครงการ ไปจนถึงอาคารส่วนต่างซึ่งอยู่ภายในโครงการ

2. BUILDING ZONE การจัดยังคำนึงถึงเขตการใช้สอย ZONING และวางตำแหน่งองค์ประกอบให้ตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ได้สูงสุด ซึ่งต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและพื้นที่เป็นหลัก

#### 4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบอาคาร

1. เนื่องจากอาคารศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์อยู่บนพื้นที่ตั้งของวนอุทยานไดโนเสาร์แก่งหลวง(ตอยกวนาง) ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีการขุดค้นพบซากกระดูกไดโนเสาร์ ซึ่งถูกโอบล้อมด้วยแนวเทือกเขา ดังนั้นการออกแบบรูปแบบของสถาปัตยกรรมนั้นจะต้องไม่ไปบดบังทัศนียภาพทางธรรมชาติของวนอุทยานฯ การออกแบบอาคารจึงยังจำเป็นต้องเคารพและถือเสมือนหนึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งในบริบท (Context) ของอุทยานแห่งชาติตอยกวนาง โดยมีความสอดคล้องประสานกับธรรมชาติแวดล้อม ไม่เฉพาะในแง่พื้นราบ แต่หมายรวมไปถึงทั้งอุทยานฯ ด้วย ดังนั้นการกำหนดที่ว่าง (Space) ของพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ในอาคารควรประสานสัมพันธ์กับธรรมชาติ เพื่อสร้างความรู้สึกต่อเนื่อง และระลึกถึงการเป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติแวดล้อมเสมอ

2. สามารถสื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันระหว่าง 3 สิ่งสำคัญ ที่เป็นปัจจัยกำเนิดโครงการพิพิธภัณฑ์ คือ ป่าไม้ สภาพทางธรณี และซากฟอสซิล โดยการอุปมาอุปมัยด้วยการเกี่ยวพันกันระหว่างก้อนรูปทรง (Mass) 3 ก้อน ซึ่งมีความหมายว่าในพื้นที่ซึ่งแวดล้อมไปด้วยป่าไม้ จะมีสภาพทางธรณีที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือลักษณะของพื้นที่ซึ่งมีหินไหล (อ้างอิงจาก คุณวราวุธ สุธีธร นักโบราณคดีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี ผู้ขุดค้นพบซากฟอสซิลไดโนเสาร์ที่ภูเวียง) อันเป็นกุญแจสำคัญซึ่งชี้นำไปสู่การค้นเจอซากฟอสซิล ที่เปรียบเสมือนเป็นหัวใจสำคัญของโครงการ โดยการจัดวางลำดับความสัมพันธ์ของก้อนรูปทรงทั้งสามเป็นการจัดวางตามลำดับเช่นเดียวกับที่นักท่องเที่ยว หรือนักสำรวจ ได้สัมผัสก่อนการพบซากฟอสซิล ซึ่งการออกแบบจะแสดงออกทั้งในทางด้านลักษณะ รูปทรง (Form) สี (Colour) และผิวสัมผัส (Texture) ตลอดจนลักษณะโครง

สร้างของตัวอาคาร (Building Structure) เป็นสำคัญ โดยคำนึงถึงความกลมกลืนในตัวเอง และเป็นอันหนึ่งอันเดียวกับสภาพแวดล้อมของพื้นที่ด้วย

3. กำหนดประโยชน์ใช้สอย (Function) และรูปลักษณะของอาคาร (Building Form) ที่สามารถสื่อได้ถึงวิถีของท้องถิ่น เพื่อให้ผู้ใช้อาคารซึ่งเป็นคนต่างถิ่น เกิดความประทับใจในคุณลักษณะเฉพาะ และขณะเดียวกันก็ส่งผลให้ผู้ใช้อาคารในท้องถิ่นเอง รู้สึกภูมิใจ เข้าใจ และหวงแหนในคุณค่าของสถาปัตยกรรม และทรัพยากรท้องถิ่นมากยิ่งขึ้น โดยการออกแบบควรเป็นการประยุกต์สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น ให้สนองประโยชน์ใช้สอยแบบสากลได้ ด้วยการอุปมาอุปมัยพื้นที่ใช้สอยของอาคารศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ เปรียบเทียบกับการใช้พื้นที่ในอาคารพักอาศัยพื้นถิ่น ในขณะเดียวกันก็หยิบยืมรูปลักษณะขององค์ประกอบทางโครงสร้างของงานพื้นถิ่น มาดัดแปลงให้เป็นงานร่วมสมัยขึ้น

4. ลักษณะอาคารควรที่จะดึงดูดความสนใจทั้งจากมุมมองที่มาจากอำเภอเชียงม่วน อันเป็นทางเข้าหลักทางเดียวของพื้นที่โครงการ และทั้งจากมุมมองที่มาจากด้านทางเข้าหลักซึ่งตัวอาคารจะถูกจัดให้อยู่บริเวณจุดจุดคั่นซึ่งอยู่บนเขา เพื่อให้นักท่องเที่ยวตระหนักถึงความสำคัญของอาคารศูนย์วิจัยที่มีต่อการศึกษาเรื่องในโนเสาร์ และสนใจที่จะแวะเข้าสู่โครงการ ไม่ว่าจะเป็นการชมก่อนหรือหลังการเข้าชมพื้นที่จุดคั่นจริง

5. มีความต่อเนื่องกับพื้นที่สนับสนุนโครงการ ในส่วนที่กรมทรัพยากรธรณีจะขยายโครงการให้ครบสมบูรณ์สำหรับการดำเนินงานพิพิธภัณฑ์

6. เนื่องจากเป็นอาคารสาธารณะ การออกแบบจะต้องเอื้อประโยชน์ให้กับผู้ใช้อาคารที่มีศักยภาพต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นเด็ก คนชรา หรือผู้พิการ ให้สามารถใช้อาคารได้ด้วยความสะดวกพอสมควร

#### 4.1.3 แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

การจดวง PLANNING คำนึงถึงทางสัญจรเป็นสำคัญโดยแยกเป็น 2 ส่วนได้แก่

1. เส้นทาง PUBLIC ซึ่งเป็นเส้นทางสาธารณะ จะเริ่มต้นตั้งแต่ ถนนทางเข้าด้านหน้าซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นรถยนต์ ผู้ชมจะหยุดอยู่บริเวณ ENTRANCE PLAZA ในลักษณะของคณะทัวร์ หรือไปยังบริเวณจอดรถในลักษณะของประชาชนทั่วไป ซึ่งมาโดยรถยนต์ส่วนตัว แล้วจึงเดินมายัง PLAZA เพื่อจะเดินเข้าสู่ ENTRANCE HALL ซึ่งจะประกอบด้วยส่วน สำนักงาน นิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการถาวร เป็นต้น

ลักษณะการจัดแสดงนิทรรศการ

สำหรับแนวทางการจัดนิทรรศการยึดหลักเกณฑ์ของการนำเสนอเรื่องราว  
ไดโนเสาร์ดังนี้

- สามารถดึงดูดและสร้างความประทับใจแก่ผู้เข้าชม
- สามารถให้ความเพลิดเพลินในการชม
- สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เข้าชมได้ทุกระดับ

ในขั้นตอนของงานออกแบบสถาปัตยกรรม จากการศึกษาข้างต้นได้นำมาจัดวาง  
แนวความคิดของการ

ออกแบบพื้นที่จัดแสดงดังนี้

ส่วนแสดงนิทรรศการ ได้จัดแบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว ซึ่งจะมีการหมุนเวียนนิทรรศการใหม่ๆ อยู่  
เสมอๆ
2. ส่วนแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับพื้นที่ภูเวียงและพื้นที่ใกล้เคียงในภูมิภาคเดียวกัน  
ได้แก่ นิทรรศการทางธรรมชาติวิทยา
3. ส่วนแสดงนิทรรศการถาวรได้แก่ นิทรรศการทางโบราณคดีวิทยา

จากการพิจารณาถึงลักษณะการนำเสนอเรื่องราวนิทรรศการหลักในส่วนที่ 2  
และ 3 ซึ่งมีเรื่องราวที่มี

ความจำเป็นต่อเนื่องกันเป็นลำดับขั้นตอน การออกแบบพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการจึง  
เลือกใช้ ระบบต่อเนื่อง (Room To Room) แต่ในส่วนนิทรรศการชั่วคราวไม่มีความจำเป็นต้อง  
ต่อเนื่องกับส่วนที่ 2 และ 3 พื้นที่จัดแสดงจึงเป็นแบบจ่ายจากศูนย์กลางหรือห้องโถง ซึ่ง  
ลักษณะการจัดแบบนี้จะง่ายต่อการควบคุม และรักษาความปลอดภัย เนื่องจากแต่ละส่วนจะมี  
ทางเข้าออกในการเยี่ยมชมของตนเอง นอกจากนี้ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดซ่อมแซมหรือ  
ปรับปรุงส่วนใดส่วนหนึ่งสามารถกระทำได้ง่ายโดยไม่รบกวนส่วนอื่น ทำให้การเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์  
เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

สำหรับพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการแต่ละส่วนเสนอให้เป็นพื้นที่โล่ง และใช้เทคนิคการจัดพื้นที่  
ที่และกำหนดเส้นทางการชมนิทรรศการภายในด้วย แผ่น 2 มิติ (Boards) และ/หรือ ตู้จัดแสดง  
สำหรับวัตถุ 3 มิติ เพื่อประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนการจัดนิทรรศการในภายหลัง และ การหมุน  
เวียนวัตถุในการจัดแสดง

เนื่องจากเนื้อหาการจัดแสดงนิทรรศการถาวรทางโบราณคดีวิทยา เป็นการเรียงเนื้อหาไปตามลำดับเวลาเป็นสำคัญ ดังนั้นกลุ่มพื้นที่จัดแสดงในส่วนนี้เสนอให้เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงในแบบห้องต่อเนื่อง (Room To Room) สามารถเดินเชื่อมต่อกันไปเรื่อยๆ ตามลำดับโดยไม่ต้องย้อนกลับ โดยเริ่มจากส่วนจัดแสดงความเป็นมาโดยสรุปการกำเนิดโลกเพื่อสร้างความเข้าใจก่อนการเข้าชมอาณาจักรไดโนเสาร์ และจบลงด้วยส่วนแสดงเรื่องราวต่อเนื่องของยุคไดโนเสาร์จนถึงปัจจุบัน

นิทรรศการโดยรวมทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์ จุดสนใจหลักของโครงการคือส่วนนิทรรศการถาวรจัดแสดงอาณาจักรไดโนเสาร์ ในพื้นที่แสดงส่วนนี้จะเตรียมไว้เป็นพื้นที่โล่งขนาดใหญ่เพื่อจัดแสดงหุ่นจำลองไดโนเสาร์ 5 ตัวและโครงกระดูกที่สมบูรณ์ขนาดเท่าของจริงของไดโนเสาร์ที่ค้นพบในพื้นที่ พร้อมด้วยบอร์ดและตู้แสดงประกอบเรื่องราวเพื่อความสมบูรณ์ของการนำเสนอและให้ความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป

#### 4.1.4 แนวความคิดเรื่อง MASS FORM และ SPACE ของอาคาร

ลักษณะ MASS และ FORM ของอาคารจะคำนึงถึงบริบทของสภาพแวดล้อมเป็นปัจจัยหลัก เนื่องจากที่ตั้งของโครงการอยู่บนพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติ ดังนั้นการออกแบบ MASS และ FORM ของอาคาร จะมีลักษณะในแนวราบหรืออาคารค่อนข้างเตี้ย ด้วยเหตุผล เพื่อที่จะไม่ไปทำลายทัศนียภาพของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและเพื่อสร้างความกลมกลืนของลักษณะของสถานที่ท่องเที่ยวเชิงนิเวศไว้ด้วย

การออกแบบ MASS และ FORM ของอาคารศูนย์วิจัย จึงมีลักษณะสอดคล้องกับธรรมชาติเพื่อให้รู้จักถึงบรรยากาศของโลกดึกดำบรรพ์สลับกับความโปร่งใสในบางส่วนเพื่อให้ได้มีการสัมผัสกับธรรมชาติภายนอก

SPACE ลักษณะของอาคาร มักจะใช้ SPACE ในส่วนของทางเชื่อมภายในอาคารระหว่างโถงต้อนรับกับส่วนนิทรรศการ จัดให้เป็นลักษณะของป่าดึกดำบรรพ์ สำหรับ SPACE ภายใน จะมีการจัดลำดับกันระหว่าง SPACE ที่มีการบีบขยาย เหมือน SPACE ของถ้ำ โดยการจัด SPACE ภายในส่วนจัดนิทรรศการ โดยภายในจะเน้นให้เกิดความสัมพันธ์กับส่วนที่จัดแสดงไว้เป็นสำคัญ

#### 4.1.5 แนวความคิดในการจัดภูมิทัศน์ ( LAND SCAPE )

การจัดภูมิทัศน์ภายในโครงการ เพื่อแสดงถึงบรรยากาศให้ผู้ที่ใช้โครงการ ได้รู้สึกถึงโลกของสัตว์ดึกดำบรรพ์ที่เรียกว่า ไดโนเสาร์ เริ่มตั้งแต่ MAIN ENTRANCE ของโครงการ เพื่อให้ผู้ชมรู้สึกถึงการเข้ามาภายในเมืองของไดโนเสาร์ จัดให้มีการจัดบรรยากาศของสวนดึกดำบรรพ์มีการใช้

พรรณไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติเดิม ประกอบกับต้นไม้จำลอง และในส่วนพื้นที่กลางแจ้ง จัดให้มีพรรณไม้ที่มีอยู่ตามธรรมชาติเดิม มาประกอบกับพื้นที่ธรรมชาติจำลอง โดยมีหุ่นไดโนเสาร์มาตกแต่ง เป็นแบบ FREE FORM เสมือนดินป่า

ส่วนบริเวณรอบๆโครงการ จัดให้มีการอนุรักษ์สภาพเดิม ของพื้นที่โครงการและปลูกทดแทนเพิ่มเติมด้วยพรรณไม้ท้องถิ่น เพื่อเป็น BACK GROUND ให้แก่โครงการ

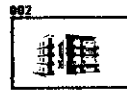








**THESIS 2005**  
**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmau Payuaw** □□□□  
 Department of Industrial Education,  
 Faculty of Education Architecture,  
 King Mongkut's Institute of Technology LABUANGKAM.  
 Design by Chalerm Kliraphakom 48035654.



00.7

**Area Requirement.**

Research Center and  
 Fossil performing Hall  
 Chiangmau Payuaw

ตารางแสดงผลงานการออกแบบ (AREA REQUIREMENT)

ELEMENT	STAFF	UNIT/NO	AREA P.M. CM	TOTAL AREA	REQUIREMENT
พื้นที่อาคาร			10	10	10
พื้นที่จอดรถ			10	10	10
พื้นที่สนามหญ้า			10	10	10
พื้นที่สวน			10	10	10
พื้นที่ทางเดิน			10	10	10
พื้นที่รั้ว			10	10	10
พื้นที่ถนน			10	10	10
พื้นที่น้ำ			10	10	10
พื้นที่อื่น			10	10	10
รวม			100	100	100

รูปที่ 4.7 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(AREA REQUIREMENT)

**THESIS 2005**  
**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmau Payuaw** □□□□  
 Department of Industrial Education,  
 Faculty of Education Architecture,  
 King Mongkut's Institute of Technology LABUANGKAM.  
 Design by Chalerm Kliraphakom 48035654.



00.8

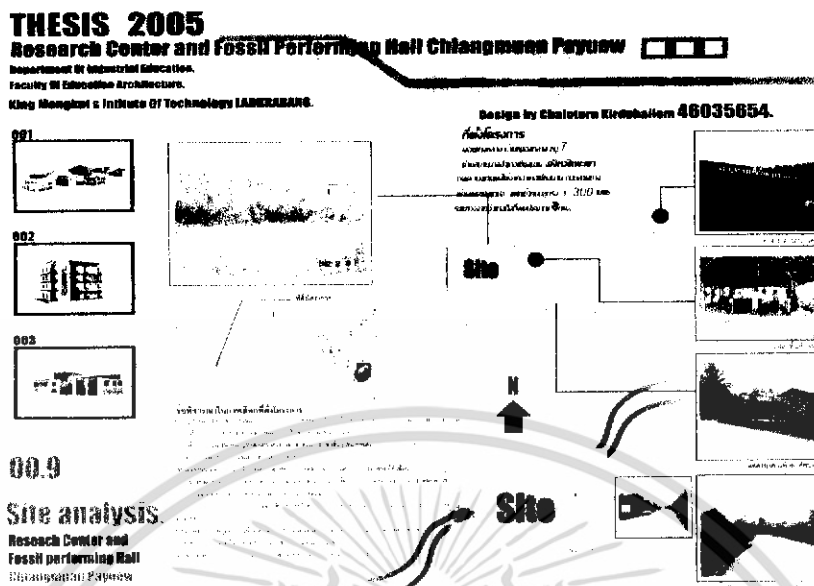
**Area Requirement.**

Research Center and  
 Fossil performing Hall  
 Chiangmau Payuaw

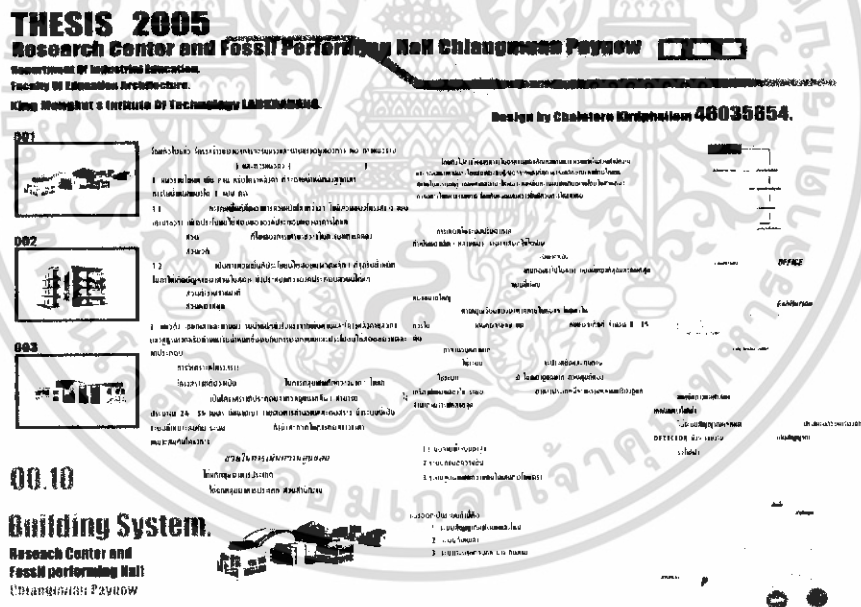
ตารางแสดงผลงานการออกแบบ (AREA REQUIREMENT)

ELEMENT	STAFF	UNIT/NO	AREA P.M. CM	TOTAL AREA	REQUIREMENT
พื้นที่อาคาร			10	10	10
พื้นที่จอดรถ			10	10	10
พื้นที่สนามหญ้า			10	10	10
พื้นที่สวน			10	10	10
พื้นที่ทางเดิน			10	10	10
พื้นที่รั้ว			10	10	10
พื้นที่ถนน			10	10	10
พื้นที่น้ำ			10	10	10
พื้นที่อื่น			10	10	10
รวม			100	100	100

รูปที่ 4.8 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(AREA REQUIREMENT)



รูปที่ 4.9 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(SITE ANALYSIS)



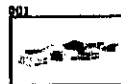
รูปที่ 4.10 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(BUILDING SYSTEM)

**THESIS 2005**

**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmai Payuow** [ ] [ ] [ ]

Department of Industrial Education,  
Faculty of Education Architecture,  
King Mongkut's Institute of Technology LABRAMANG.

Design by Choleera Kiraphatam 46035654.



00.11

**Relation ship**

Research Center and  
Fossil performing Hall  
Chiangmai Payuow

รูปที่ 4.11 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(RELATION SHIP)

**THESIS 2005**

**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmai Payuow** [ ] [ ] [ ]

Department of Industrial Education,  
Faculty of Education Architecture,  
King Mongkut's Institute of Technology LABRAMANG.

Design by Choleera Kiraphatam 46035654.



00.12

**Grouping Zoning.**

Research Center and  
Fossil performing Hall  
Chiangmai Payuow

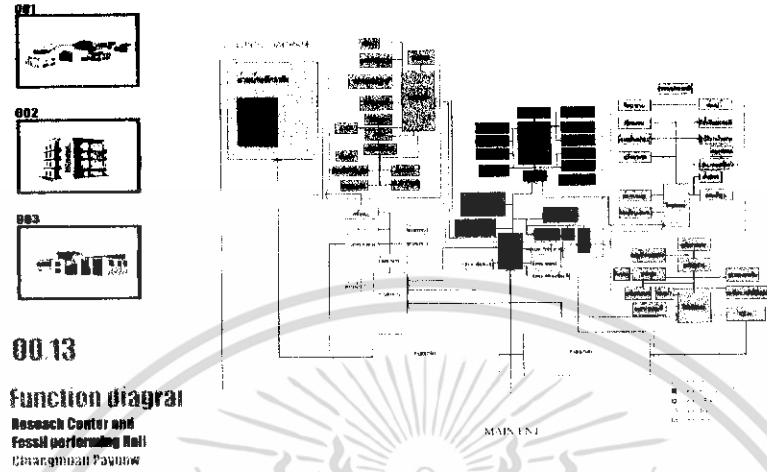
รูปที่ 4.12 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(GROUPING ZONING)

**THESIS 2005**

**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmai Payuow**

Department of Industrial Education,  
Faculty of Education Architects,  
King Mongkut's Institute of Technology LABRABANG.

Design by Chaloteer Kirdachon 46035654.



00.13

**Function diagram**

Research Center and  
Fossil performing Hall  
Chiangmai Payuow

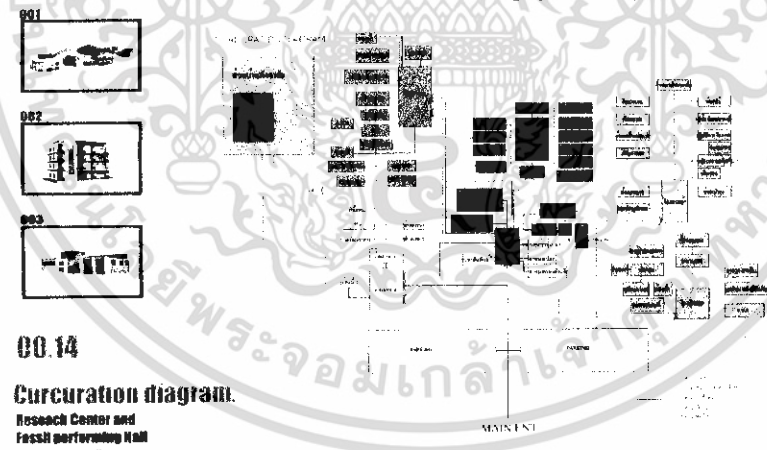
รูปที่ 4.13 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(FUNCTION DIAGRAM)

**THESIS 2005**

**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmai Payuow**

Department of Industrial Education,  
Faculty of Education Architects,  
King Mongkut's Institute Of Technology LABRABANG.

Design by Chaloteer Kirdachon 46035654.



00.14

**Curculation diagram.**

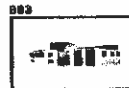
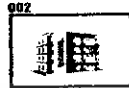
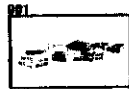
Research Center and  
Fossil performing Hall  
Chiangmai Payuow

รูปที่ 4.14 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(CURCULATION  
DIAGRAM)

**THESIS 2005**  
**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmai Payuow**

Department of Industrial Education,  
 Faculty of Education Architecture,  
 King Mongkut's Institute of Technology LAMKABANG.

Design by Chaitorn Kirdobolom 46035654.



00.15

**Treedimantion diagram.**  
 Research Center and  
 Fossil performing Hall  
 Chiangmai Payuow

รูปที่ 4.15 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(TREE DIAMANTION  
 DIAGRAM)

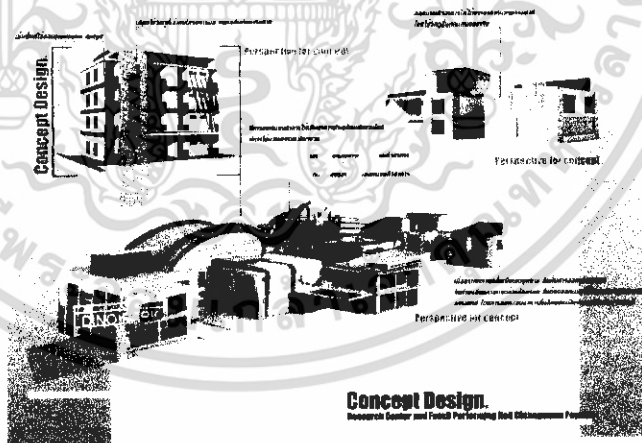
**THESIS 2005**  
**Research Center and Fossil Performing Hall Chiangmai Payuow**

Department of Industrial Education,  
 Faculty of Education Architecture,  
 King Mongkut's Institute of Technology LAMKABANG.

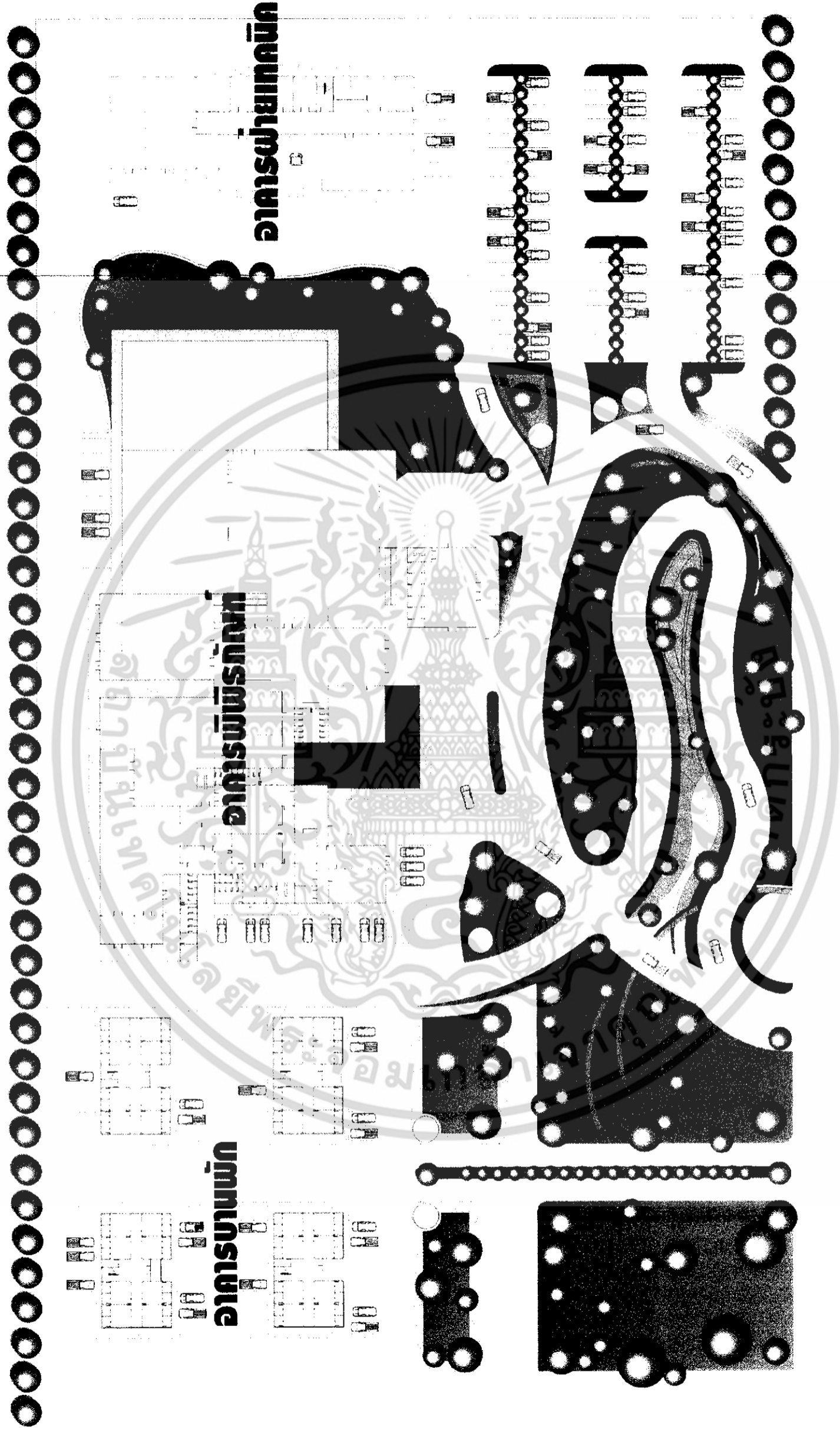
Design by Chaitorn Kirdobolom 46035654.



000

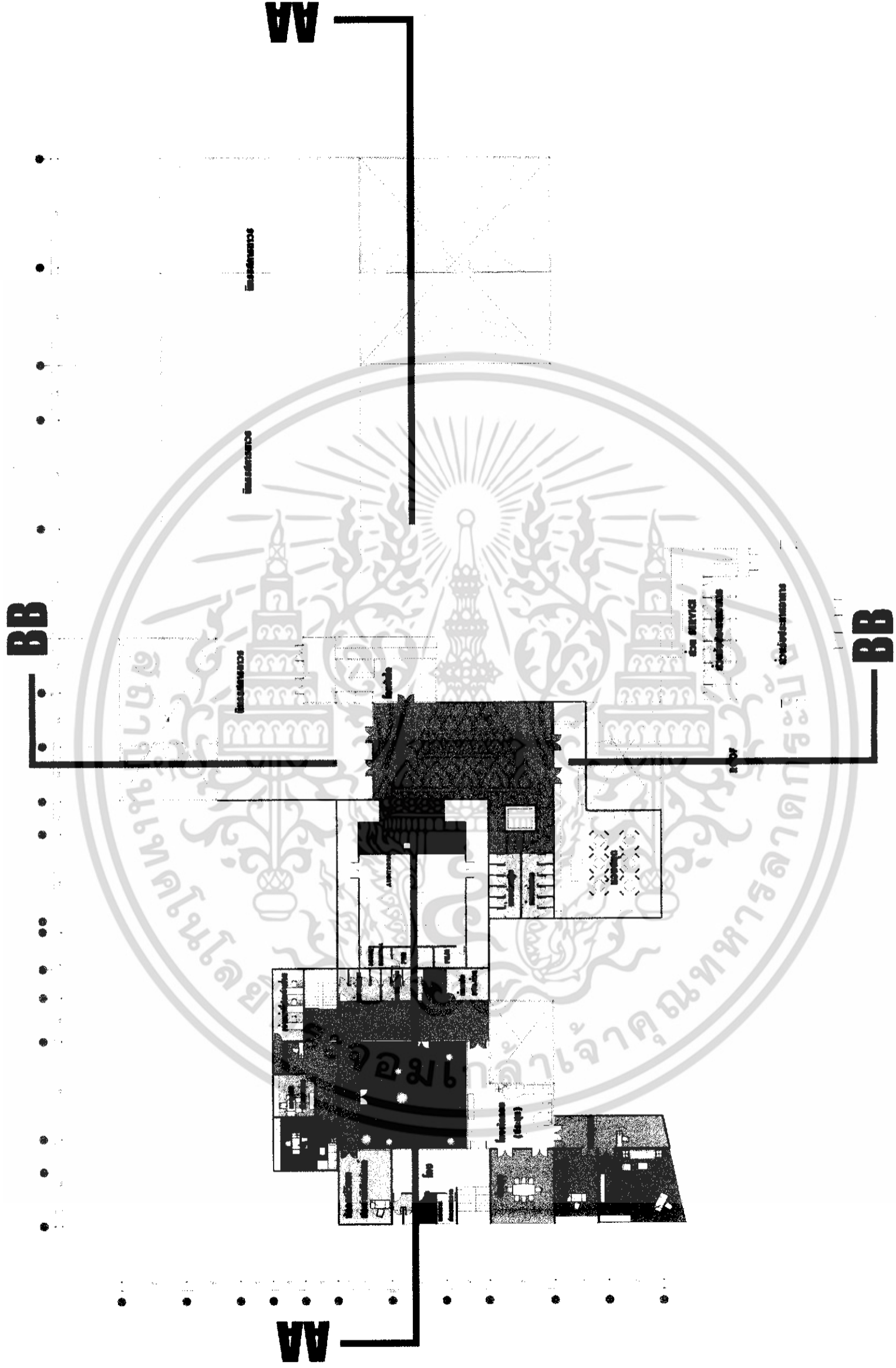


รูปที่ 4.16 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(CONCEPT DESIGN)



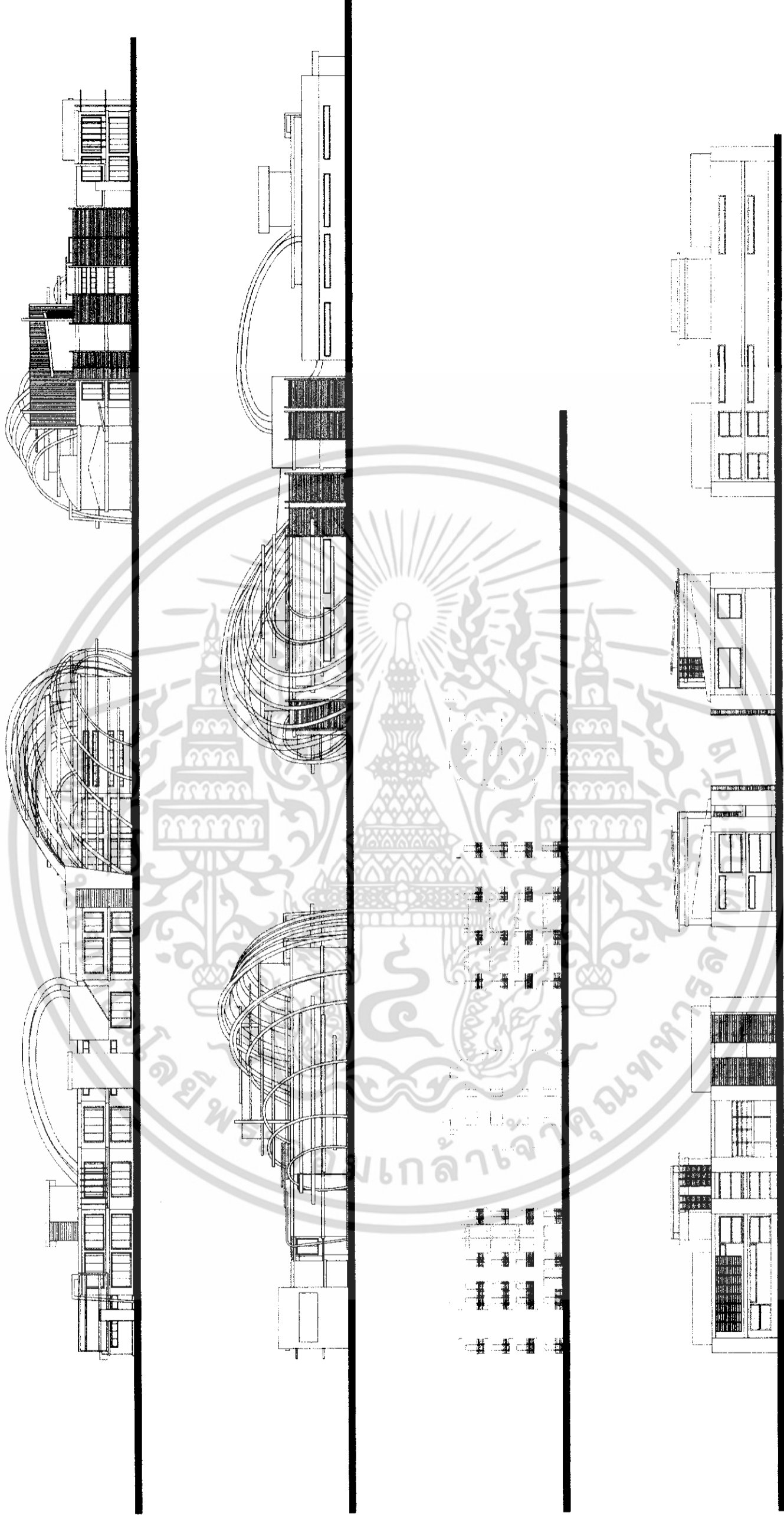
รูปที่ 4.17 ผังบริเวณทั้งหมดของโครงการ





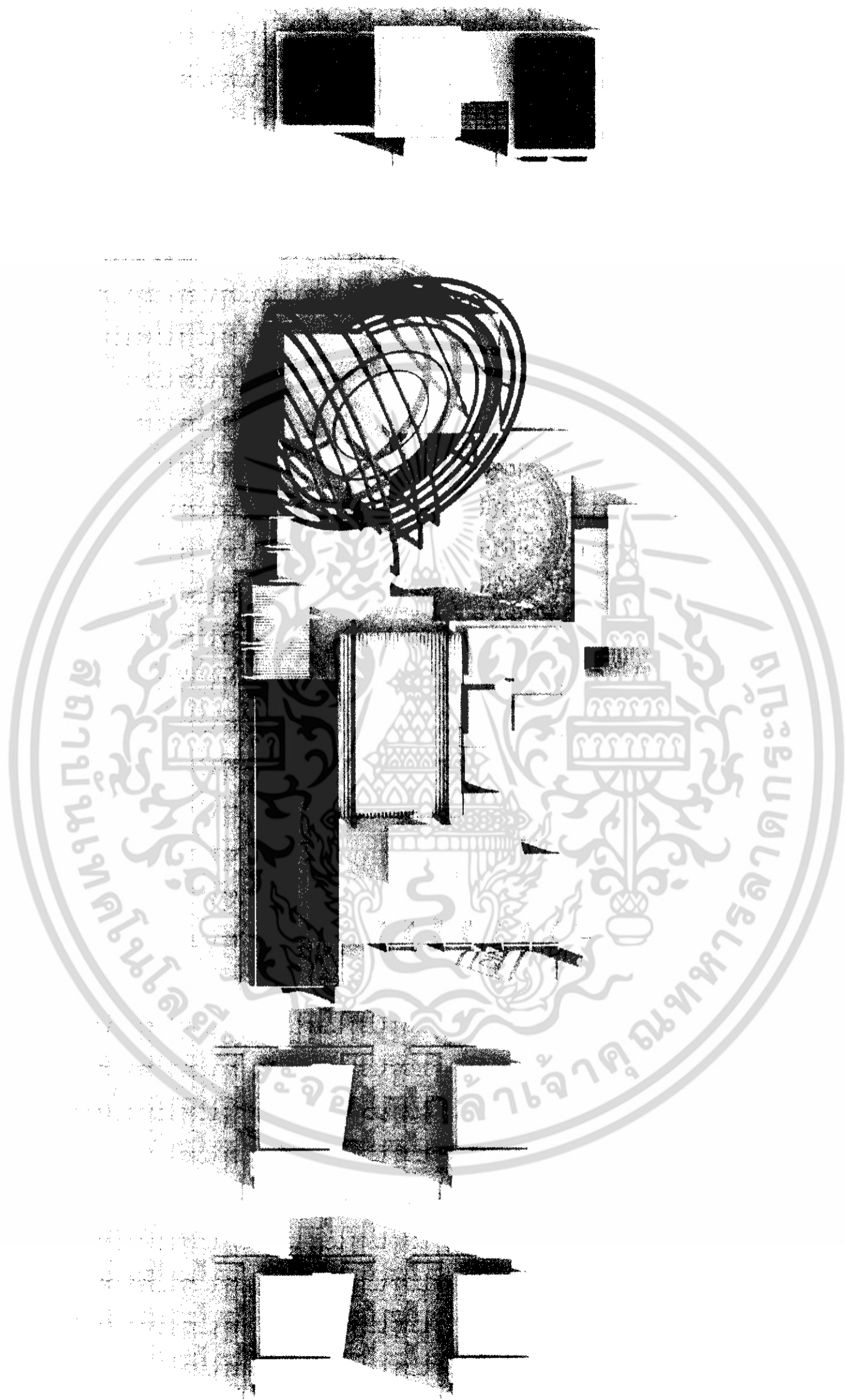
รูปที่ 4.19 แปลนพื้นที่พิพิธภัณฑ์ชั้นบน



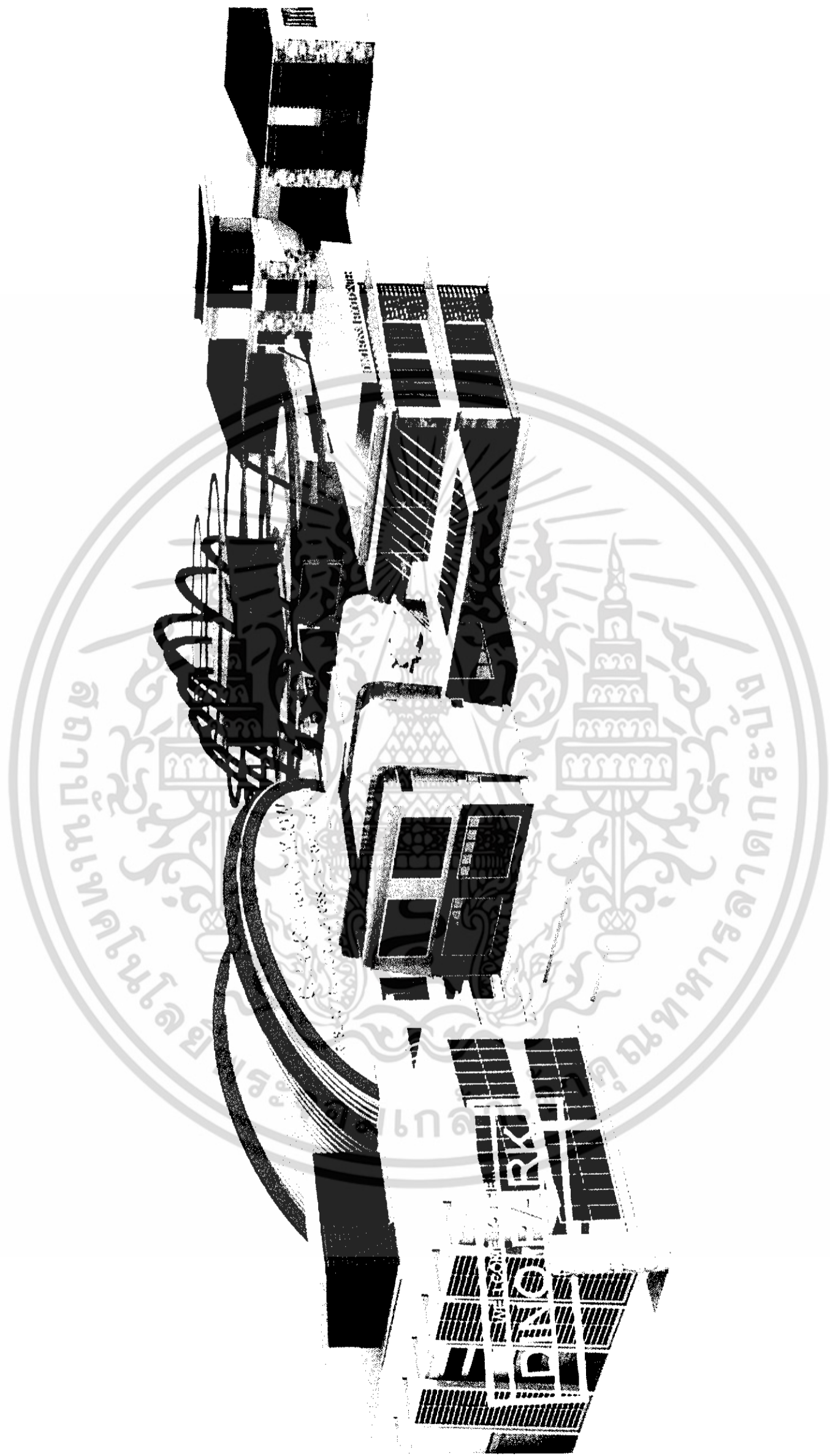


รูปที่ 4.21 รูปด้านทั้งหมดของโครงการ

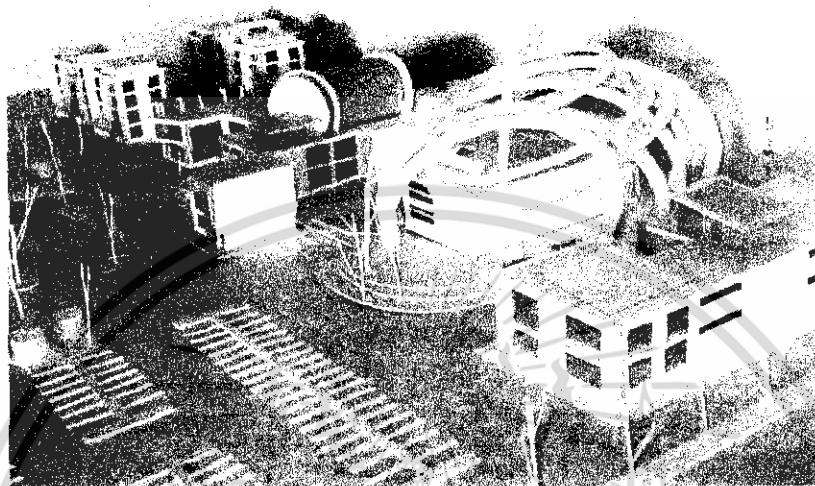




รูปที่ 4.23 รูปตัด A-A, B-B



รูปที่ 4.24 EXTERIOR PERSPECTIVE.



รูปที่ 4.25 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(MODEL)



รูปที่ 4.26 ภาพแสดงผลงานการออกแบบ(MODEL)

## บทที่ 5

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 บทสรุป

ในการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ และสังเคราะห์ เพื่อทำโครงการศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ จนถึงผลงานการออกแบบที่สมบูรณ์ สามารถสรุปสาระสำคัญได้คือ

##### 5.1.1 สรุปด้านนโยบาย

โครงการศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ ก่อเกิดขึ้นจากแนวนโยบายฟื้นฟูอนุรักษ์ รักษาแหล่งท่องเที่ยว และทรัพยากรต่างๆ โดยตามแผนการอนุรักษ์ฟื้นฟูของกรมท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.)

##### 5.1.2 สรุปด้านเศรษฐกิจ

งบประมาณในการดำเนินการงานอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาล ตามแผนงานอนุรักษ์ธรรมชาติ

##### 5.1.3 สรุปด้านสังคม

กิจกรรมของศูนย์และจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ เป็นส่วนหนึ่งในการเผยแพร่การศึกษาและให้ประชาชนในพื้นที่ และนอกพื้นที่ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ ควบคู่กับการพักผ่อน แก่สังคม วงกว้างครอบคลุม บุคคลทุกเพศทุกวัย กลุ่มผู้ใช้โครงการหลัก คือ นักเรียน นักศึกษา ประชาชน รองลงมาคือ นักท่องเที่ยว ศิลปิน และนักวิชาการ

##### 5.1.4 สรุปด้านกายภาพ

เพื่อให้กิจกรรมของศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ ดำเนินไปด้วยความสะดวก สนองตอบประโยชน์ให้สอยได้ครบถ้วน สมบูรณ์ จึงกำหนดองค์ประกอบของศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ ได้แก่

##### ก. ส่วนบริหาร

## ข. ส่วนวิชาการ

ค. ส่วนการศึกษา

ง. ส่วนเทคนิคผลิตสื่อ

จ. ส่วนบริการ

ฉ. ส่วนบ้านพักอาศัย

ที่ตั้งของศูนย์วิจัยและจัดแสดงซากดึกดำบรรพ์ตั้งอยู่บนพื้นที่ บริเวณวนอุทยานแห่งชาติไดโนเสาร์แก่งหลวง ตำบลบ้านม่วง อำเภอเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

### 5.2 ข้อเสนอแนะ

สำหรับการดำเนินการในการทำวิทยานิพนธ์ ความปรารถนา ความสนใจ นับเป็นแรงกระตุ้นสำคัญในการเลือกโครงการวิทยานิพนธ์ และเป็นอีกความสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินวิทยานิพนธ์เป็นไปโดยมีความสุขกับการทำงาน เพราะพลังใจและความมุ่งมั่นจะทำให้ความสำเร็จมาให้กับวิทยานิพนธ์

ระหว่างการศึกษาได้พบว่าสิ่งของที่ต้องการข้อมูลที่ต้องการ และอื่นไม่มีอะไรที่จะได้มาง่ายๆ ทุกอย่างต้องใช้ความอดทนความตั้งใจ และความสนใจถึงจะได้มา จนถึงบัดนี้ข้าพเจ้าเองก็ไม่เคยคิดว่า ไม่มีอะไรที่จะได้มาง่ายๆ ทุกสิ่งทุกอย่างต้องใช้ความอดทน ความพยายาม แล้วความสำเร็จที่มุ่งหวังจะคอยอยู่ข้างหน้าเรา

### บรรณานุกรม

จิรา จงกล . พิพิธภัณฑสถานวิทยา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ อมรินทร์ พรินติงกรุ๊ป , 2532

นิคม มูลิกะตามะ , กุลพันธ์วศา จันทรโพธิ์ศรี และมณีนรัตน์ ท่วมเจริญ . วิชาการพิพิธภัณฑ  
พิมพ์ครั้งที่2 กรุงเทพฯ : กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี , 2532

นิกร นครศรี . วิธีอนุรักษ์ฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลัง . กรุงเทพฯ : กองธรณีวิทยา  
กรมทรัพยากรธรณี , 2527

แดนอรัญ แสงทอง . โลกลับของไดโนเสาร์. กรุงเทพฯ : , สำนักพิมพ์ นำอักษรการพิมพ์  
2533

วราวุธ สุธีธร . ไดโนเสาร์ กรุงเทพฯ : เอช.เอ็นการพิมพ์ , 2533

สมาน จาตุรงค์วนิชย์ , ประพันธ์ ไสภณพงศ์พัฒน์ และแสงอาทิตย์ เชื้อวิโรจน์ . โครงการพัฒนา  
พิพิธภัณฑไดโนเสาร์ กรุงเทพฯ : กองธรณีวิทยา กรมทรัพยากรธรณี , 2527

### ภาคผนวก

- จุดมุ่งหมายในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา สาขาโบราณชีววิทยา (โดย : ยูเนลโก)
- วิธีการอนุรักษ์ฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลัง (โดย : กรมทรัพยากรธรณี)



ก. จุดมุ่งหมายในการจัดตั้ง พิพิธภัณฑ์ ธรรมชาติวิทยา สาขาโบราณคดี (โดย : เนลโก)

พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา (สาขาโบราณชีววิทยา)

1. สถานที่เก็บตัวอย่างฟอสซิล เพื่อการอ้างอิง (Reference collection) คืออะไร?

- เป็นสถานที่ซึ่งใช้เป็นพิพิธภัณฑ์สำหรับตัวอย่างโดยเฉพาะ ( Working museum )
- ทำหน้าที่เก็บรวบรวมตัวอย่างของฟอสซิลที่พบในประเทศไทย
- ไม่ใช่สถานที่ ที่จะใช้สำหรับจัดแสดงฟอสซิลเป็นการถาวร เพื่อการสอน และความเพลิดเพลินของสาธารณชน
- เป็นสถานที่ซึ่งประกอบด้วยการจัดเรียงตัวอย่างฟอสซิล ตามลำดับทางอนุกรมวิธาน ที่สามารถใช้เป็นตัวอย่างเปรียบเทียบ เพื่อความถูกต้องได้ นั้นหมายถึงตัวอย่างเหล่านี้ได้ผ่านการตรวจสอบ และวินิจฉัยจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ซึ่งอาจจะผ่านการตรวจสอบแล้วหลายครั้ง
- สถานที่เก็บตัวอย่างต้องประกอบด้วยตัวที่วิเคราะห์ถูกต้อง และมีการจัดเรียงกลุ่มตัวอย่างแต่ละชนิดโดยเฉพาะ

วัตถุประสงค์ของสถานที่เก็บตัวอย่างเพื่อการอ้างอิง

1. ช่วยนักวิทยาศาสตร์ในการจำแนกตัวอย่าง โดยการเปรียบเทียบกับตัวอย่างที่วินิจฉัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว
2. รวบรวมตัวอย่างฟอสซิลสัตว์ และพืช ในช่วงเวลาและสถานที่ ที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงในแต่ละช่วงเวลา สถานที่และภายในกลุ่มประชาชนของชนิดใดชนิดหนึ่ง

นอกจากนี้สถานที่เก็บตัวอย่างแต่ละแห่ง ควรจะมีบทบาทสำคัญในการประสานงาน ร่วมมือกันทางด้านอนุกรมวิธานของประเทศ โดยการติดต่อส่งข่าวสารกันเป็นประจำทุกปีโดยแจ้งแผนการดำเนินงานหรือผลของความก้าวหน้าที่ดำเนินไปแต่ละปี

การดำเนินงานของสถานที่เก็บตัวอย่าง เพื่อการอ้างอิงให้เกิดประโยชน์ มีขอบข่ายอย่างไร

ตามหลักการแล้ว จะต้องประกอบด้วยตัวแทนของตัวอย่างฟอสซิลในท้องถิ่นทุกชนิด ซึ่งให้ทำการวินิจฉัยชนิดพร้อมทั้ง มีการเก็บรักษาเป็นอย่างดี การทำให้สมบูรณ์เป็นการยาก แต่ก็ควรทำให้บรรลุวัตถุประสงค์นี้ให้ได้ การวินิจฉัยชนิดตัวอย่างให้ถูกต้อง เชื่อถือได้เป็นสิ่งสำคัญมากเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันทุกแห่งเท่าที่เป็นไปได้ การวิเคราะห์จำแนกชนิดตัวอย่างเหล่านี้ ควรดำเนินโดยผู้ชำนาญทางการด้านอนุกรมวิธานที่มีคุณ

สมบัติเพียงพอ แต่ในทุกกรณีผู้วิเคราะห์ควรมีการจดบันทึกข้อมูลตัวอย่างที่แจ้งชัดเพราะว่าข้อมูลรายละเอียดเหล่านี้ ต้องใช้ในการประเมินความเชื่อถือของการวินิจฉัยชนิดขั้นตอนการดำเนินงาน

1. เก็บรวบรวมตัวอย่างในห้องดินแล้วถึงตามตัวอย่างจากบริเวณใกล้เคียง
2. มีสถานที่เก็บตัวอย่างและการดูแลรักษาอย่างพอเพียง เพื่อประกันว่าจะสามารถใช้ประโยชน์จากตัวอย่าง ได้ในระยะเวลาอย่างน้อย 1 ศตวรรษขึ้นไป
3. มีการจัดระบบอย่างดี เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดเก็บคืนที่ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องไม่เฉพาะแต่ตัวอย่างเท่านั้น แต่รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวอย่างด้วย
4. ต้องมีบรรณารักษ์ เพื่อการดูแลรักษาและจัดเก็บเอกสารในห้องสมุด ซึ่งจะต้องมีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะและมีปริมาณมากพอที่ใช้ศึกษาได้อย่างเพียงพอ
5. ต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างพอเพียง สำหรับการปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อยๆ
6. ผู้ปฏิบัติงานควรมีความสามารถในการติดต่อได้อย่างอิสระไม่ใช่เพียงแต่กับผู้มาใช้ ซึ่งอยู่ภายในพื้นที่แถบนั้นเท่านั้น แต่ต้องกับผู้ชำนาญจากต่างประเทศ โดยเฉพาะสถาบันอื่นๆ ระหว่างชาติ ซึ่งการติดต่อนี้เป็นสิ่งจำเป็นทั้งเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้กับนักอนุกรมวิธาน และทั้งเพื่อการพัฒนาเทคนิคในการดำเนินงานให้ทันสมัยอยู่เสมอ
7. การแลกเปลี่ยนดำเนินการใดๆ ก็ตาม ควรอยู่ภายใต้การควบคุมของภัณฑารักษ์
8. การดำเนินการวิจัยพื้นฐาน อาจดำเนินงานได้โดยผู้ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑ์

ความต้องการขั้นพื้นฐานในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์

UNESCO ได้ให้ความเห็นว่าควรจะต้องประกอบด้วย

1. มีนักวิชาการ ผู้ช่วยนักวิชาการ เพื่อปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑ์ และให้คำแนะนำเพื่อจัดสภาพแวดล้อมของงานพิพิธภัณฑ์ ตามหลักวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง
2. จัดให้มีสถานที่อย่างเพียงพอสำหรับเก็บตัวอย่าง ห้องปฏิบัติการและห้องทำงาน สำหรับนักวิชาการผู้ช่วยนักวิชาการ ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ และนักวิทยาศาสตร์จากสถาบันอื่น ที่ต้องการมาปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑ์
3. มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างพร้อมเพียง เครื่องมือที่ทันสมัยและเพียงพอ เพื่อปรับปรุงพิพิธภัณฑ์ให้ดีขึ้น
4. มีอุปกรณ์ในการเก็บตัวอย่างพอเพียง มีห้องสมุด บรรณารักษ์ที่มีความรู้ดีและปฏิบัติงานเต็มเวลา

ข.วิธีการอนุรักษ์ฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลัง

นักโบราณชีววิทยา ผู้มีหน้าที่สำรวจ ค้นหา รวบรวม เก็บรักษา และทำการวิจัยฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลังในประเทศไทยนั้น มีจำนวนน้อยมาก ฉะนั้น นักโบราณชีววิทยาสมัครเล่น นักธรณีวิทยา ผู้ปฏิบัติงานในเมือง เจ้าของที่ดิน หรือผู้โชคดีที่เดินทางผ่าน มักจะเป็นผู้ค้นพบและเก็บฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่สำคัญ เสมอ อาทิ เช่น คุณเวศ สัตยรักษ์ นักธรณีวิทยา กองเชื้อเพลิงธรรมชาติ ผู้ซึ่งค้นพบ และเก็บฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลังได้หลายชนิดจากที่ราบสูงโคราช โดยอาชีพ ซึ่งต้องออกไปสำรวจและศึกษาหินในที่ต่างๆกัน ทำให้มีโอกาสที่จะค้นพบฟอสซิลในที่ใหม่ๆ อยู่เสมอ เมื่อเร็วๆ นี้ก็ค้นพบกรมของไดโนเสาร์ขนาดเล็กชนิดใหม่ ซึ่งพบเป็นครั้งแรกในเอเชียอาคเนย์ แต่เนื่องจากว่าฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลังนี้ เป็นสิ่งที่หายาก และมีความสำคัญอยู่ในตัวของมันเอง ฉะนั้นผู้โชคดีที่พบฟอสซิล ควรจะรู้ว่าจะต้องทำการอนุรักษ์ฟอสซิลนั้นอย่างไร เมื่อพบกระดูก ฟัน ไข่ เปลือกหอย หรือรอยเท้าของสัตว์ในสมัยโบราณ ฉะนั้นเราจะส่งข้อมูลต่างๆ ไปเป็นจำนวนมาก เช่น ตำแหน่งที่พบในชั้นหิน การวางตัวของฟอสซิล และตำแหน่งพิกัดทางภูมิศาสตร์ ถ้าหากไม่ได้มีการบันทึกรายละเอียดเอาไว้ ไม่มีอะไรเลวร้ายไปกว่าการถูกทำลายที่ไม่สามารถทำให้คืนได้ดั้งเดิม ซึ่งเกิดกับฟอสซิลบ่อยๆ หากไม่ได้มีการเตรียมป้องกันและระวังก่อนที่จะเก็บเคลื่อนย้ายออกจากที่พบ

จำไว้ว่าสิ่งที่ควรกระทำ คือ ติดต่อกับนักโบราณชีววิทยาอาชีพ ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะสามารถทำได้ ณ กองธรณีวิทยา กระทรวงทรัพยากรธรณี ถนนพระรามที่ 6 กท. 10400 โทร. 2461694, 246, 1161-9 ต่อ 217 นักโบราณชีววิทยาของสัตว์มีกระดูกสันหลัง เป็นผู้ศึกษาโดยตรงเกี่ยวกับฟอสซิลและวิธีการที่ถูกต้อง สำหรับการอนุรักษ์ฟอสซิล ทั้งในสนามและในห้องปฏิบัติการ สำหรับผู้ที่สนใจ มีหนังสือดีๆ หลายเล่มที่อธิบายวิธีการ และเทคนิคที่จะใช้เหล่านั้น ( Kummel and Raup, 1965, Macdonald, 1983, Rixon, 1976)

การปฏิบัติเมื่ออยู่ในสนาม

กฎข้อแรกและข้อสำคัญ สำหรับการเก็บฟอสซิลสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกต้อง คือ ต้องเก็บตัวอย่างให้สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ และด้วยข้อมูลสนามที่มากที่สุด เพราะเมื่อตัวอย่างได้ถูกเก็บไปแล้ว ถ้าไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลไว้ ข้อมูลนั้นก็สูญหายไปแล้วตลอดกาล และถ้าข้อมูลนั้นมีมาก แบบสอบถามจะช่วยให้การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการ ที่ไหน และเมื่อไหร่ที่สัตว์นั้นมีชีวิตอยู่และตาย และมีอะไรเกิดขึ้นกับสิ่งที่เหลืออยู่ขณะที่มันถูกฝังลงในสภาวะแวดล้อมของการสะสมตัวของตะกอนบางอย่างที่ตกทับถมกับ แบบสอบถาม (ดัดแปลงและเรียบเรียงมาจากเอเจอร์

1963 ) ดังกล่าวจะมีค่าและมีประโยชน์มากถ้านำไปใช้ในสนามด้วยทุกครั้ง เพราะจะมีหัวข้อสำหรับตอบคำถามในสิ่งที่พบเห็นในสนาม ซึ่งจะเป็นข้อประกันได้ว่าหัวข้อสำคัญ เหล่านี้ได้มีการตรวจสอบและบันทึกไว้แล้ว

#### การสำรวจและเก็บตัวอย่างฟอสซิล

เทคนิคที่นักดโบราณชีววิทยาใช้ในการอนุรักษ์ฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลังนั้น จะขึ้นอยู่กับชนิดของฟอสซิลที่พบโดยในชั้นแรก เมื่อค้นพบกระดูกหรือฟันโผล่ออกมาจากชั้นหินก็จะต้องเริ่มสำรวจไปโดยรอบๆบริเวณนั้น ซึ่งจะทำให้บอกได้ว่าที่ตรงไหนเป็นจุดที่ดีที่สุดที่จะขุดหาต่อไป เมื่อกำหนดจุดที่ดีที่สุดที่จะขุดสำรวจแล้ว การขุดค้นหาอย่างเป็นระบบก็จะเริ่มขึ้น โดยการกำหนดพิกัดขอบเขตของบริเวณที่จะขุด แบ่งพื้นที่เป็นตาราง ซึ่งจะทำให้การทำแผนผังทั้งด้านแนวนอน และแนวลึกของฟอสซิล อยู่ตามจุดที่ค้นพบได้อย่างเป็นระบบ ขั้นตอนนี้นักโบราณชีววิทยาอาชีพ ควรเป็นคนทำเองข้อมูลจำนวนมากอาจสูญหายไป ถ้าหากใช้เทคนิคที่ไม่ระมัดระวัง

ฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีขนาดใหญ่เท่ากับตัวคน หรือใหญ่กว่าจะปรากฏให้เห็นในขณะที่การขุดดำเนินไป แต่พวกที่มีขนาดเล็กกว่าจะมองไม่เห็นซึ่งจะต้องนำดินที่ขุดมานั้นไปทำการร่อนด้วยตะแกรงร่อนที่มีตาขนาดเท่ากับตาข่ายมุ้งลวดเสียก่อน ดินจำนวนมากที่ขุดออกมาจำเป็นจะต้องนำไปผ่านการล้างด้วยน้ำ และร่อนโดยตะแกรงขนาดมุ้งลวด ปกติน้ำจะเป็นตัวละลายตะกอนพวกทรายทรายแป้ง และดิน ออกจากฟอสซิล ตะกอนต่างๆ จะผ่านตะแกรงออกไปเหลือเฉพาะหิน กระดูกและฟัน เมื่อส่วนที่เหลือจากการร่อนนี้แห้ง ก็จะมาเลือกเก็บฟอสซิลโดยนักโบราณชีววิทยา ภายใต้แว่นขยายหรือกล้องจุลทรรศน์

สำหรับฟอสซิลขนาดใหญ่ซึ่งแตกหักได้ง่ายก็จะใช้วิธีการที่ต่างออกไป โดยการทำเปลือกปูนพลาสเตอร์หุ้มโดยรอบ วิธีการนี้ได้นำมาใช้ในการเก็บรักษากระดูกในช่วงที่ทำการขนส่ง ตั้งแต่ศตวรรษที่ 19 ซึ่งได้ผลดีมากในการป้องกันกระดูกจากบริเวณพื้นที่ขุดไปยังห้องปฏิบัติการ วิธีการทำเปลือกหุ้มฟอสซิลนั้น เริ่มจากขุดดินหรือหินรอบๆ ให้กระดูกโผล่ออกมาจากชั้นหินที่กระดูกฝังตัวอยู่โดยขุดเป็นแนวลึกลงไป ทำการรักษากระดูกให้คงทนด้วยน้ำยาหรือสารละลายพลาสติก หรือกาวบางชนิด ( มีคำแนะนำอยู่ใน Rixon 1976 ) แล้วจึงใช้กระดาษทิชชูเปียกๆ หรือกระดาษหนังสือพิมพ์หุ้มรอยกระดูก เพื่อเป็นตัวแยกกระดูกจากเปลือกต่อไปใช้ผ้าป่านซึ่งติดเป็นแถบยาวๆ ชูลงใต้อุปกรณ์พลาสเตอร์ผสมน้ำ แล้วนำมาหุ้มรอบกระดูก เช่นเดียวกับที่หมทำเปลือกหุ้มรอบขาคนไข้ที่ขาหัก เมื่อปูนพลาสเตอร์แห้ง จึงทำการขุดลงไปเรื่อยๆ เปลือกซึ่งมีกระดูกอยู่จนถึงบริเวณใต้กระดูกแล้วจึงกลับขึ้นเปลือกกระดูกขึ้น ทำการเข้าเปลือกเช่นเดียวกันกับกระดูกด้านที่

หงายขึ้น เมื่อปูนพลาสเตอร์แห้ง กระดูกก็จะอยู่ในเปลือกที่นุ่มอยู่โดยรอบ พร้อมทั้งจะทำการขนส่งกลับพิพิธภัณฑ์ที่ซึ่งกระดูกจะได้รับการเตรียมทำความสะอาด อนุรักษ์ และศึกษาวิจัยในห้องปฏิบัติการ พวกไหม และวัสดุอื่นๆ สำหรับเป็นเบาะนุ่มห่อ เช่นกระดาษหนังสือพิมพ์ ฟาง หรือผ้า สามารถที่ช่วยลดความเสียหายจากการกระแทกขณะขนส่งวิธีการใช้ตะแกรงร่อน และการเข้าเปลือกพลาสเตอร์ได้ช่วยพัฒนาการศึกษาฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลัง ทำให้สามารถศึกษาถึงรายละเอียด ของสิ่งมีชีวิตในสมัยก่อนได้มากขึ้น จากตัวอย่างของฟอสซิลที่พบหลายหลายขึ้น

เมื่อนำฟอสซิลกับมาถึงห้องปฏิบัติการ

เมื่อฟอสซิลเหล่านั้นกลับมาถึงห้องปฏิบัติการอย่างปลอดภัยแล้ว ขบวนการเตรียมตัวอย่างซึ่งใช้เวลานานก็เริ่มต้นขึ้น ข้อมูลจากสนามและข้อมูลจากการวิจัย ก็จะถูกนำมาจัดเก็บให้เป็นระบบใส่เข้าไปในศูนย์คอมพิวเตอร์ ( ถ้ามี ) เตรียมทำแบบจำลองสำหรับแลกเปลี่ยนและจัดแสดง ( Kelley 1983 ) และในที่สุดเก็บตัวอย่างฟอสซิลไว้อย่างเป็นทางการโดยถูกต้องตามหลักวิชา ซึ่งสามารถที่จะนำตัวอย่างชิ้นนั้น ๆ กลับมาศึกษาได้ทุกเมื่อที่ต้องการ ถ้าขยายความออกไปในขั้นตอนนี้เป็นเรื่องยากที่สุดสำหรับนักโบราณชีววิทยา สำหรับความยุ่งยากที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ทั้งนี้เนื่องจากการซุ่มสำรวจบ่อยครั้งที่จะมีการร่วมมือกับหลายฝ่าย ระหว่างผู้ให้ทุนกับผู้ปฏิบัติงานในการที่จะทำงานให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เมื่อฟอสซิลถูกส่งกลับมาจากสนามแล้ว ความตื่นเต้นในกานซุ่มสำรวจจากสถานที่ซึ่งห่างไกลและมีชื่อแปลก ๆ ทำให้มีอาสาสมัครที่ต่าง ๆ บางครั้งก็มูลนิธิต่าง ๆ จำนวนมากเข้ามาร่วมงาน เตรียมตัวอย่างด้วย วันแล้ววันเล่าที่ผู้ทำงานเตรียมตัวอย่างต้องคอย ๆ ทำ บางครั้งงานก็ว่าชากน่าเบื่อ ถ้าหากผู้จัดการโครงการซุ่มสำรวจ ผู้วิ่งทำงานอยู่ระหว่างทั้งสองฝ่ายและเจ้าหน้าที่มูลนิธิสายตาก็กว้างไกลสามารถที่จะดูแลอาสาสมัครแบ่งแยกความสนใจให้สามารถที่จะเตรียมตัวอย่างดูแลรักษาฟอสซิลที่ได้ ซึ่งจะต้องใช้เวลาเป็นปี ๆ ตัวอย่างที่ได้มาก็จะเตรียมไปได้อย่างรวดเร็วแต่ปัญหาจริง ๆ ที่ตามมาที่ยังมีอยู่ เช่นว่าจะต้องมีเจ้าหน้าที่ประจำทำการเตรียมตัวอย่างในระยะยาวมีเครื่องมือและวัสดุสำหรับใช้ในการเตรียมตัวอย่าง และที่สำคัญคือสถานที่เก็บตัวอย่าง จะต้องมิให้เพียงพอ ทั้งหมดนี้จะต้องวางแผนกันในระยะยาวและต้องถือ เป็นนโยบายหลักของพิพิธภัณฑ์

ในที่สุดนี้โปรดระลึกไว้ว่า ถึงแม้ฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ได้พบจะเป็นเพียงชิ้นส่วนต่าง ๆ เท่านั้น แต่ว่ามันก็มีความสำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์ เป็นทรัพยากรซึ่งไม่มีการทดแทน ฉะนั้นจึงเป็นการดีที่สุดที่จะติดต่อกับนักโบราณชีววิทยาอาชีพทันทีที่พบฟอสซิลของสัตว์มีกระดูกสันหลัง เพื่อที่ว่าคุณค่าของสิ่งที่พบจะสามารถประเมินได้เป็นอย่างดีซึ่งจะไม่แตะต้องหรือรบกวนซากที่ถูกพบครั้งแรก ทั้งนี้เพราะว่าฟอสซิล เป็นสิ่งที่มีค่าทางวิชาการของชาติและของโลก

สิ่งที่คุณพบอาจจะบอกได้ถึงบางสิ่งบางอย่างที่หายไป ซึ่งเรากำลังค้นหา เพื่อนำเชื่อมต่อกับส่วนที่  
เรามีอยู่ ฉะนั้นโปรดอย่าแะต๊ะต่องหรือรบกวนฟอสซิลที่ เพิ่งค้นพบใหม่เพราะนั่นอาจจะเป็นการ  
ทำลายสิ่งที่ไม่สามารถนำกลับได้ให้สูญไปตลอดกาล

