

สำนักงานวิทยุกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสง่า
SA-NGAM IMMIGRATION TOURIST SERVICE CENTER



เลขที่.....
เลขทะเบียน.....**59415**
ปีการศึกษา.....**2549**

11562117

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์
ภาควิชา สถาปัตยกรรมศาสตร์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2547-2548

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติ
ให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรมบัณฑิต ,

(รศ. กุลธร เลื่อนจวี)

คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

รศ.ดร. สมชาย ศรีสมพงษ์

อ. วนัสสุดา ไชยมนตรี

อ. จุฑาทิพย์ เตชะจำเริญ

อาจารย์ พงศ์สันต์ สุวรรณะชญ

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ กาญจนา สิริภัทรวณิช)

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า
ชื่อนักศึกษา : นายพรชัย จันแดง
ภาควิชา : สถาปัตยกรรม
คณะ : สถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา : 2547 – 2548

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศและเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้อย่างมากให้กับประเทศ ซึ่งเห็นได้จากระยะที่ผ่านมาการพัฒนาและการเติบโตของการตลาดการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสถานท่องเที่ยวทางด้านต่างๆมากมาย ตลอดจนวัฒนธรรมที่เจริญงอกงามมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้มีการพัฒนาและเจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น รายได้เงินตราจากต่างประเทศที่ได้มาจากการท่องเที่ยวจึงเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูง

นอกจากจะมีส่วนช่วยในการหาเงินตราเข้าประเทศแล้ว อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังมีส่วนช่วยในการลดปัญหาการขาดดุลของประเทศ และยังช่วยสร้างงานในชนบททำให้ประชาชนในประเทศมีรายได้ และเป็นการยกระดับฐานะคนในประเทศอีกด้วย

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งเป็นจังหวัดนำร่องในการจัดการบริหารในระบบที่เรียกว่า CEO หรือระบบบูรณาการเพื่อการพัฒนา จึงได้มีแผนและโครงการที่จะต้องดำเนินการเปิดด่านถาวรช่องสะง่าให้สำเร็จอย่างเร่งด่วนเพื่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม

ดังนั้นโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว พื้นที่ช่องสะง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ สามารถที่จะทำหน้าที่บริการและอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกที่จะเดินทางไปเที่ยวชม นครวัด - นครธม ทำให้สรุปโครงการได้ว่ามีความสำคัญในฐานะที่จะบริการการท่องเที่ยวเมื่อได้มีการพัฒนาทางการอำนวยความสะดวกและเครือข่ายของการคมนาคมที่เหมาะสมแล้ว จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวและผลผลิตทางเศรษฐกิจโดยรวมจะมีการขยายตัวที่สูงขึ้น เพราะนักท่องเที่ยวได้รับการบริการที่ดีขึ้น ประกอบกับ

ศักยภาพทางด้านการทำงานที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่แล้ว จะส่งผลให้พื้นที่ของสง่า ของจังหวัดศรีสะเกษ กลายเป็น ศูนย์กลางการทำงานและการคมนาคมที่มีบทบาทสำคัญในการการเดินทางพักผ่อนในอนาคต

รายละเอียดที่ตั้งของโครงการ

ที่ตั้งโครงการ ผังแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่ของสง่า หมู่บ้านแซร์ไพร่

ตำบลไพรพัฒนา อำเภอกงสุรินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ

พื้นที่โครงการ

ประมาณ 22 ไร่

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	หมู่บ้านแซร์ไพร่และลำห้วยสำราญ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลำห้วยหินและเขตแดนไทย - กัมพูชา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ป่าตามมติคณะรัฐมนตรีและเขตจังหวัดสุรินทร์

งานระบบของโครงการ

1. ระบบโครงสร้าง - เสาและคาน โครงสร้างหลักเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กปิดผิวด้วยไม้ หิน
2. ระบบปรับอากาศ ใช้ 2 ระบบคือ
 - SPRIT TYPE
 - Package unit
3. ระบบดับเพลิง ระบบที่ใช้ในอาคารมี 3 แบบ
 - แบบสายฉีดดับเพลิง
 - แบบ SPRINKLE
 - แบบมือถือ
4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง - CONDUIT SYSTEM
5. ระบบสุขาภิบาล
 - น้ำใช้ของโครงการใช้ระบบ UPFEED , DOWN FEED
 - น้ำเสียของโครงการใช้ระบบ ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบอัดอากาศ
5. ระบบป้องกันมลภาวะทางเสียง
 - การใช้วัสดุป้องกันเสียง หรือการทำผนัง 2 ชั้น
 - ปลูกต้นไม้เป็นแนว GREEN BELT
6. ระบบป้องกันมลพิษ ฝุ่น คิวบิก ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7. ระบบกำจัดขยะ
 - เข้าเตาเผา
 - นำขยะที่เก็บรวมไว้ในห้องเก็บขยะเพื่อรอรถขยะมาเก็บกำจัดต่อไป (ภายนอกโครงการ)
- 8. ระบบรักษาความปลอดภัย
 - COUNTER OFFICE
 - บ้อมยาม
- 10. ระบบป้องกันฟ้าผ่า - LIGHTING ACTIVE SYSTEM
- 11. ระบบติดต่อสื่อสาร (โทรศัพท์)
 - PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGES (PABX)

แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม

การวิเคราะห์พื้นที่โครงการในด้านการวางอาคาร

- วางตามยาวแนวขวางแนวเหนือ – ใต้ เนื่องจากทิศทางที่หันจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือและการรับลมประจำรวมถึงการระบายอากาศที่ดีของโครงการ
- สรุปแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรม
- การออกแบบอาคารคำนึงถึงเรื่องโครงสร้างอาคารที่ใช้เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กปิดผิวด้วยไม้ หิน หรือวัสดุพื้นถิ่น และการคำนึงถึงผู้ใช้โครงการที่เป็นผู้สูงอายุ เช่น การทำราวจับในห้องน้ำ ลบเหลี่ยมมุมของอาคารให้น้อยที่สุด วัสดุปูพื้นชนิดกันลื่น รวมไปถึงการคิดวิธีการแก้ปัญหาที่สำคัญที่จะเกิดขึ้นกับโครงการ เช่น ความชันของพื้นที่ การกลมกลืนระหว่างอาคารกับสภาพแวดล้อม โดยนำการจัดภูมิสถาปัตยกรรมเข้ามาผสมผสานกับอาคารเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมชาติและสงบเหมาะแก่การพักอาศัย

วิธีการวิจัย

เพื่อให้บรรลุถึงจุดประสงค์อันแท้จริงของ“โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า”นี้ จึงได้ทำการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นโดยละเอียด
2. ศึกษารายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ
3. ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อม
4. ศึกษาถึงข้อมูลทางกายภาพเบื้องต้นที่มีผลต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ศึกษาถึงผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
6. ศึกษาถึงงานระบบโครงสร้างที่เหมาะสมมีประสิทธิภาพกับโครงการ
7. ศึกษาถึงงานระบบที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับโครงการ
8. ศึกษาถึงประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่น และนำมาประยุกต์กับการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย
 - 1.1 ต้องมีการจัดการเผยแพร่ความรู้ที่เชื่อมโยง และพัฒนาชุมชนทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมให้สอดคล้องกับพื้นฐานวัฒนธรรม
 - 1.2 ในการเผยแพร่ความรู้ในเรื่องของวัฒนธรรมของกลุ่มชนแถบลุ่มน้ำโขงจำเป็นต้องได้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจในวัฒนธรรมพื้นถิ่นอย่างถูกต้อง และความตั้งใจจริงในการทำงาน จึงจะบรรลุในการทำงานได้
 - 1.3 ตำแหน่งของที่ตั้งโครงการต้องเป็นจุดที่เป็นศูนย์กลางและมีการบริการที่สะดวก และตรงตามเป้าหมายของโครงการ
2. ด้านโครงสร้าง เนื่องจากโครงการนี้จะมีสวนของพื้นที่จัดนิทรรศการ และ ส่วนของห้องประชุม ดังนั้น ในการออกแบบโครงสร้างจึงใช้ระบบที่มีระยะช่วงเสาที่ค่อนข้างกว้าง ส่วนโครงสร้างหลังคานั้น จะใช้ระบบโครงสร้างเหล็กเพราะมีน้ำหนักเบา และสามารถเข้ากับระยะช่วงเสาที่กว้างได้
3. ด้านงานระบบโครงการนี้ไม่ค่อยมีความยุ่งยากในเรื่องของงานระบบเท่าใดนักแต่ในการเลือกใช้แบบใดจึงมีความเหมาะสม สะดวก และประหยัดที่สุด
4. ด้านความงามทางสถาปัตยกรรม
 - 4.1 รูปทรงของอาคารจะต้องแสดงออกถึงรูปแบบของงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นอีสาน (ไทย-ลาว-เขมร) ในเรื่องราวของการวางผัง การจัดที่ว่าง องค์ประกอบต่างๆทางสถาปัตยกรรม
 - 4.2 มีการประยุกต์งานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น กับงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ให้มีลักษณะที่ร่วมสมัย และสามารถสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคมได้อย่างกลมกลืน
 - 4.3 ในการวางผังโครงการจะต้องสามารถแก้ปัญหา และตอบสนองต่อการใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากโครงการนี้เป็นอาคารสาธารณะเพื่อการอำนวยความสะดวกต่อการให้บริการ การศึกษาทางด้านวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวแถบอีสานตอนใต้แก่ผู้ที่สนใจ ดังนั้นจึงควรมีการจัดรูปแบบในการนำเสนอให้เกิดความเข้าใจง่าย และน่าสนใจ
2. ควรมีการศึกษาเทคนิควิธีการจัดแสดงที่สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนความเพลิดเพลินแก่คนทุกระดับ และในการการจัดแสดงควรใช้เทคโนโลยีใหม่ๆมาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นสื่อในการเร่งเร้าและกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ และเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น
3. ศึกษากระบวนการวางผังให้สอดคล้องกับความต้องการโดยละเอียด และนำเอาลักษณะสภาพแวดล้อมของชุมชนที่มีอยู่นำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อโครงการและผู้ใช้โครงการ
4. เนื่องจากโครงการนี้เอื้อประโยชน์ต่อคนในชุมชนและกลุ่มผู้ที่สนใจ ดังนั้นในการออกแบบรูปทรงและที่ว่างของอาคารควรออกมาในรูปแบบที่เป็นมิตรและไม่เป็นทางการมากนัก เพื่อง่ายและสะดวกต่อการเข้าถึง
5. การวางผังโครงการต้องคำนึงถึงบรรยากาศและการเข้าถึงของสายตาผู้อยู่อาศัยรอบด้าน
6. การวางองค์ประกอบควรมีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆภายในโครงการ
7. ควรออกแบบให้โครงการสามารถอำนวยความสะดวกได้อย่างสูงสุดทั้งทางด้านการบริการ องค์ประกอบต่างๆ และการสัญจรที่ดี
8. การวางงานระบบที่ดีจะสามารถช่วยให้การบริการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
9. ช่วงเวลาการเปิดบริการควรสอดคล้องกับความต้องการของผู้มาใช้บริการ

กิตติกรรมประกาศ

ผลงานวิทยานิพนธ์ “ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า ” สำเร็จบรรลุนเป้าหมายได้ด้วยความอนุเคราะห์ ช่วยเหลือ แนะนำ และสนับสนุนจากหลายฝ่าย

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

- คุณพ่อ และคุณแม่
- อาจารย์กาญจนา สิริภัทรวิช อาจารย์ที่ปรึกษา
- คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ทุกท่าน
- อาจารย์ทุกท่านในคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

ขอขอบพระคุณ

- เจ้าหน้าที่กรมการผังเมือง ประจำจังหวัดศรีสะเกษ
- เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ประจำจังหวัดศรีสะเกษ
- บรรณารักษ์ประจำห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สำนักงานหอสมุดกลาง
- เจ้าหน้าที่ประจำห้องภาควิชาสถาปัตยกรรม
- ข้อมูลจาก บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT)

ขอขอบคุณ

พี่น้องๆ และเพื่อนๆ ทุกคน ที่เข้ามาช่วยให้ทั้งกำลังกายและกำลังใจ

ข้าพเจ้าขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

พรชัย จันแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
คำนำ	ข
สารบัญ	ฎ
บัญชีตาราง	ท
บัญชีภาพประกอบ	
บทที่ 1 บทนำ	1-4
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ	3
1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ	3
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานโครงการ	5-43
2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่9 พ.ศ.2545-2549 (โดยสรุปที่เกี่ยวข้อง ช้องกับโครงการ และที่ตั้ง)	5
2.2 ภาพรวมแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดศรีสะเกษ	7
2.2.1 ด้านเศรษฐกิจ	7
2.2.2 ด้านการค้าและการท่องเที่ยว	8
2.3.3 ด้านการท่องเที่ยว	8
2.3 วิเคราะห์ข้อมูลการวางแผนและพัฒนา	16
2.3.1 แนวคิดในการพัฒนาด้านการค้าและการท่องเที่ยวระหว่าง ประเทศไทย กัมพูชา และลาว	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	2.3.2 แนวคิดด้านการค้าและการท่องเที่ยวของภาคอีสานตอนล่าง กับประเทศกัมพูชา	17
	2.3.3 แนวความคิดด้านศักยภาพการลงทุน การศึกษา และการ แลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ระหว่างประเทศไทยกับประเทศกัมพูชา	21
	2.3.4 แนวคิดในการเสริมสร้างความสำคัญในระดับท้องถิ่นบริเวณ ชายแดน	21
	2.3.5 แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนชายแดน	21
2.4	ข้อมูลด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น	21
	2.4.1 ด้านสังคมและเขตการปกครอง	21
	2.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่ที่ทำการศึกษา	24
	2.4.3 ข้อมูลตำบลโพธิ์พัฒนา อ.กุสิงห์ จ.ศรีสะเกษ	27
2.5	เทศกาลประจำปีของจังหวัดศรีสะเกษ	33
2.6	แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญภายในจังหวัดศรีสะเกษ	34
บทที่ 3	การศึกษาที่ตั้งและรายละเอียดทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ	45-83
3.1	ที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่โครงการ (Site Location)	45
3.2	การเข้าสู่พื้นที่โครงการ (Accessibility)	46
3.3	การสำรวจสภาพพื้นที่ภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม	48
3.4	สภาพทั่วไปของพื้นที่	51
3.5	งานข้อมูลระดับของพื้นที่โครงการ	53
3.6	ข้อมูลสภาพพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อม	56
	3.6.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	57
	3.6.2 ด้านทรัพยากรป่าไม้	59
	3.6.3 ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า	61
	3.6.4 คุณภาพอากาศและเสียง	69
3.7	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	73
บทที่ 4	การศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	89-123
4.1	การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพื้นที่ช่องสะงำ	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2	องค์ประกอบของโครงการ	90
4.3	การวิเคราะห์ผู้เข้าใช้โครงการ	93
4.3.1	ประเภทของผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	93
4.3.2	การวิเคราะห์หน้าที่และจำนวนของบุคลากรในโครงการ	96
4.3.3	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	101
4.3.4	การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่องค์ประกอบ	
4.4	สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ	118
บทที่ 5	การศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ	124-179
5.1	รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดพิพิธภัณฑ์	124
5.1.1	หลักในการจัดแสง	124
5.1.2	จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง	135
5.1.3	ระบบรักษาความปลอดภัย	135
5.2	การศึกษาเกี่ยวกับงานระบบที่ใช้ในอาคาร	139
5.2.1	ระบบโครงสร้างอาคาร	139
5.2.2	ระบบเสาคาน	139
5.2.3	ระบบไฟฟ้า	141
5.2.5	ระบบแสง	142
5.2.6	ระบบป้องกันอัคคีภัย	142
5.2.7	ระบบปรับอากาศในอาคาร	151
5.2.8	ระบบติดต่อสื่อสาร	158
5.2.9	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	159
5.2.10	ระบบประปา	159
5.2.11	ระบบบำบัดน้ำเสีย	164
5.2.12	ระบบการกำจัดขยะ	169
5.2.13	ระบบระบายน้ำ	171
5.2.14	ระบบป้องกันน้ำท่วม	178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	180-205
6.1	การศึกษาตัวอย่างอาคารในประเทศไทย	180
6.1.1	อาคารศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง	180
6.1.2	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา	186
6.2	การศึกษาตัวอย่างอาคารในต่างประเทศ	194
6.2.1	KOGA CITY MUSEUM OF HISTORY	194
6.2.2	SAGAMIHIRA CITY MUSEUM	196
6.2.3	พิพิธภัณฑ์โบราณคดีประจำเมือง Aries	200
บทที่ 7	แนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรม	206-217
7.1	แนวความคิดในการวางผัง	206
7.2	แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	207
7.3	แนวความคิดในการออกแบบโครงสร้าง	208
7.4	แนวความคิดในการออกแบบ SPACE ภายในโครงการ	208
7.5	แนวความคิดในการจัด LANDSCAPE	208
7.6	ผลงานการออกแบบ	210
บรรณานุกรม		218
ภาคผนวก		219-299
ภาคผนวก 1	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549	219-232
ภาคผนวก 2	ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและการลงทุนระหว่างประเทศไทย-กัมพูชา	233-251
ภาคผนวก 3	กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	252-299

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัญชีตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2-1 แสดงจำนวน อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน และพื้นที่ของจังหวัดศรีสะเกษ	22
ตารางที่ 2-2 แสดงจำนวนและพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ	23
ตารางที่ 3-1 แสดงงบประมาณด้านการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	59
ตารางที่ 3-2 แสดงความหลากหลายของสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา	62
ตารางที่ 3-3 แสดงแหล่งกระจายพันธุ์สัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา	64
ตารางที่ 3-4 แสดงระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าในป่าไม้ผลัดใบ	65
ตารางที่ 3-5 แสดงระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าในป่าแบบทุ่งโล่ง	66
ตารางที่ 3-6 แสดงสถานภาพสัตว์ป่าด้วยอนุรักษณ์ตามเกณฑ์ของ IUCN RED LIST	68
ตารางที่ 3-7 อัตรากาการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรม	71
ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบแสดงการวิเคราะห์โครงการ	84
ตารางที่ 4-1 จำนวนบุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบส่วนบริหารและธุรการ	97
ตารางที่ 4-2 ตารางจำนวนบุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบส่วนค้นคว้าวิจัยและวิชาการ	97
ตารางที่ 4-3 จำนวนบุคลากร และหน้าที่รับผิดชอบส่วนจัดแสดงและประชาสัมพันธ์	98
ตารางที่ 4-4 จำนวนบุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบส่วนวิศวกรรมและเทคนิค	99
ตารางที่ 4-5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะงำ	101
ตารางที่ 4-6 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร	103
ตารางที่ 4-7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบฝ่ายธุรการ	103
ตารางที่ 4-8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนค้นคว้าวิจัย	105
ตารางที่ 4-9 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนจัดแสดงและบริการผู้ชม	107
ตารางที่ 4-10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนวิศวกรรม และ เทคนิค	109
ตารางที่ 4-11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนวิศวกรรม	109
ตารางที่ 4-12 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้าน วิชาการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-1 แสดงมาตรฐานในการออกแบบถนนเข้า-ออก	143
ตารางที่ 5-2 แสดงการกำหนดหัวฉีดดับเพลิง	145
ตารางที่ 5-3 COOLING LOAD CHECK FIGURES	152
ตารางที่ 5-4 MACHINE ROOM FOR CENTRAL CHILTED WATER SYSTEM	152
ตารางที่ 5-5 COOLING TOWER	153
ตารางที่ 5-6 การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่างๆเพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร	153
ตารางที่ 5-7 แสดงขนาดเครื่องโดยประมาณของเครื่องทำความ	155
ตารางที่ 5-8 แสดงขนาดเครื่องโดยประมาณของเครื่องทำความเย็น	156
ตารางที่ 5-9 ท่อน้ำยา,ท่อร้อยสายไฟ ควรจะมีวัสดุหุ้มด้วยปลอกท่อ pvc	156
ตารางที่ 5-10 แสดงขนาดและปริมาณของอากาศที่พัดลมสามารถระบายได้	157
ตารางที่ 5-11 เปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ	162
ตารางที่ 5-12 เปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ	163

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บัญชีภาพประกอบ

	หน้า
รูปที่ 2-1 แผนที่แสดงเขตปกครองของจังหวัดศรีสะเกษ	10
รูปที่ 2-2 แผนที่แสดงแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดศรีสะเกษ	11
รูปที่ 2-3 แผนที่แสดงสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จังหวัดศรีสะเกษ	12
รูปที่ 2-4 แสดงช่องทางธรรมชาติที่เชื่อมระหว่างชายแดนประเทศไทยและประเทศกัมพูชา	14
รูปที่ 2-5 แสดงเส้นทางในเส้นทางท่องเที่ยวเมื่อใช้ของสง่าเป็นที่ตั้งโครงการ	15
รูปที่ 2-6 เส้นทางการค้าการท่องเที่ยวภายในประเทศ	18
รูปที่ 2-7 เส้นทางการท่องเที่ยวศิลปวัฒนธรรมอีสานใต้ จังหวัดนครราชสีมา – บุรีรัมย์ – สุรินทร์ – ศรีสะเกษ – อุบลราชธานี	19
รูปที่ 2-8 เส้นทางวัฒนธรรมอีสานใต้และแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ	20
รูปที่ 2-9 แผนที่แสดงภูมิศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดศรีสะเกษ	29
รูปที่ 2-10 แผนที่แสดงเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ	30
รูปที่ 2-11 แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของอำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ	31
รูปที่ 2-12 แผนที่แสดงเขตการปกครองของอำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ	32
รูปที่ 2-13 ภาพการแสดงประเพณีกลองดุ่ม	33
รูปที่ 2-14 ภาพแสดงสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ	34
รูปที่ 2-15 ภาพแสดงปราสาทหินวัดสระกำแพงน้อย	35
รูปที่ 2-16 ภาพแสดงปราสาทสระกำแพงใหญ่ปราสาทขอมขนาดใหญ่ที่สุดของจังหวัด	36
รูปที่ 2-17 ภาพแสดงปราสาทบ้านปราสาท	37
รูปที่ 2-18 ภาพแสดงปราสาทปรางกู	38
รูปที่ 2-19 ภาพแสดงปราสาทหินบ้านสมอ	39
รูปที่ 2-20 ภาพแสดงปราสาทตำหนักไทร	39
รูปที่ 2-21 ภาพแสดงน้ำตกสำโรงเกียรติหรือน้ำตกปิศาจ	41

รูปที่ 2-22 ภาพแสดงผ้ามอฮีดาง	41
รูปที่ 2-23 ภาพแสดงปราสาทเขาพระวิหาร ประเทศกัมพูชา ซึ่งทางขึ้นอยู่ทางฝั่งจังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย	42
รูปที่ 2-24 ภาพแสดงพระธาตุเรืองรอง	43
รูปที่ 2-25 ภาพแสดงห้วยตะวัน	43
รูปที่ 2-26 ภาพแสดงพลาญจำปา	44
รูปที่ 3-1 แสดงผังแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่ของสง่า	45
รูปที่ 3-2 แสดงเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	46
รูปที่ 3-3 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่ผังแม่บทโครงการ	49
รูปที่ 3-4 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแลนด์ซัท 7 แสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ	50
รูปที่ 3-5 แสดงพื้นที่โครงการในผังแม่บทโครงการ	53
รูปที่ 3-6 ลักษณะพันธุ์ไม้ที่พบได้ทั่วไปในโครงการ	73
รูปที่ 3-7 ประดู่ แดง ตะแบก กระจับปักษ์ มะค่าโมง ไม้เศรษฐกิจที่พบได้ทั่วไปในโครงการ	74
รูปที่ 3-8 คูเมืองรอบโครงการถูกล้อมรอบด้วยน้ำ	74
รูปที่ 3-9 ถนนตัดภายในผังแม่บทโครงการที่ทางจังหวัดศรีสะเกษได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไปแล้ว	75
รูปที่ 3-10 ลม่านธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณที่ตั้งโครงการ	75
รูปที่ 3-11 เนินภูเขาทางเข้าโครงการ	76
รูปที่ 3-12 มองเข้าไปในโครงการ	76
รูปที่ 3-13 พื้นที่ตั้งโครงการสวนบริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรของสง่า	76
รูปที่ 3-14 สภาพพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ	76
รูปที่ 3-15 พรรณไม้ที่เกิดขึ้นอย่างหนาแน่นในพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการ	77
รูปที่ 3-16 แสดงถนนสายหลักที่วิ่งเข้าไปในผังแม่บทโครงการ	77
รูปที่ 3-17 แสดงผังแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่ของสง่าที่ทางจังหวัดศรีสะเกษ จะพัฒนาต่อไปในอนาคต	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3-18	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า ในผังแม่บทโครงการ	79
รูปที่ 3-19	แสดงขอบเขตของที่ตั้งโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า	80
รูปที่ 3-20	แสดง zoning alternative	83
รูปที่ 4-1	แผนภาพแสดงพฤติกรรมโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่	93
รูปที่ 4-2	แผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมโครงการ	95
รูปที่ 4-3	แผนภาพแสดงพฤติกรรมของบุคคลภายนอกที่มาติดต่อราชการ	95
รูปที่ 4-4	แผนภาพองค์ประกอบของโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า	100
รูปที่ 4-5	แผนภาพองค์ประกอบของพิพิธภัณฑ์ทางวัฒนธรรม	102
รูปที่ 4-6	แผนภาพองค์ประกอบส่วนบริหารและธุรการ	104
รูปที่ 4-7	แผนภาพองค์ประกอบส่วนส่วนค้นคว้าวิจัย	106
รูปที่ 4-8	แผนภาพองค์ประกอบส่วนจัดแสดงและบริการผู้ชม	107
รูปที่ 4-9	แผนภาพองค์ประกอบส่วนวิศวกรรม	110
รูปที่ 4-10	แผนภาพองค์ประกอบส่วนเทคนิคพิพิธภัณฑ์	110
รูปที่ 5- 1	แบบห้องจัดแสดงธรรมดา	125
รูปที่ 5-2	ห้องแสดงแบบยกพื้นโล่ง เป็นลักษณะห้องโถงมีบันไดขึ้นสามารถมองเห็นห้องโล่งได้	125
รูปที่ 5-3	ห้องแสดงแบบหอประชุมใหญ่ เป็นห้องแสดงขนาดใหญ่มีหน้าต่าง 2 ด้าน	126
รูปที่ 5-4	ห้องแสดงที่ใช้แสงจากหลังคา	126
รูปที่ 5-5	ตู้แสดงติดผนัง	126
รูปที่ 5-6	ตู้แสดงแบบลอยตัว	126
รูปที่ 5-7	แสดงผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	168
รูปที่ 5-8	ภาพแสดงทิศทางการระบายน้ำของผังแม่บทโครงการ	179

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6-1 จากสภาพภูมิประเทศค่อนข้างลาดชันจึงวางตัวอาคารตามสภาพพื้นที่ เกาะไปตามความลาดชัน อาคาร โรงอาหารที่มีระดับต่ำสุด จะเชื่อมต่ออาคารศูนย์ ด้วยทางเดินที่มี step ลดหลั่นโดยปรับระดับให้เข้ากับสภาพภูมิประเทศ	180
รูปที่ 6-2 ผังพื้นที่ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง	181
รูปที่ 6-3 มุมมองจากชั้นสองของโรงอาหาร ผ่านหลังคา กระเบื้องกาบกล้วย โดยมีลักษณะเดียวกับโบราณสถาน เป็นหินทรายแกะสลัก จะเห็นอาคารศูนย์ และซุ้มทางเดินเชื่อม	183
รูปที่ 6-4 อาคารศูนย์ ทางด้านทิศตะวันออก ออกแบบให้มีซุ้มยื่นต่อจากอาคาร โดยมีรูปแบบคงไว้เพียง โครงสร้างง่ายๆ แต่ยังคงรักษาสัดส่วนเดิมเอาไว้	183
รูปที่ 6-5 อาคารศูนย์ นำเอาสัดส่วนของโบราณสถานในส่วนที่เป็นระเบียงคด มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	183
รูปที่ 6-6 รูปตัดอาคารแสดงนิทรรศการ	184
รูปที่ 6-7 รูปตัดอาคารแสดงนิทรรศการ	184
รูปที่ 6-8 รูปด้านอาคาร	185
รูปที่ 6-9 บรรยากาศบริเวณบ่อน้ำเดิม ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเพราะ เป็นที่ลุ่มน้ำขัง และต้นไม้ใหญ่คงสภาพเดิมไว้ทุกต้นถูกล้อมรอบด้วยอาคารจัดแสดงบริเวณกลางบ่อน้ำ เป็นอาคารหอบประชุม	185
รูปที่ 6-10 ซุ้มทางเดินที่ต่อจากอาคารศูนย์ เพื่อเชื่อมต่อกับอาคารโรงอาหาร รูปแบบของซุ้ม ประกอบด้วย เสาและแผงโครงหน้าบ้านต่อกัน 3 ช่วง	185
รูปที่ 6-11 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา	186
รูปที่ 6-12 Approach ด้านหน้าของโครงการใช้วัสดุในท้องถิ่น	187

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6-13 บริเวณ drop of มีขนาดใหญ่เพียงพอรอรับรถโดยสารขนาดใหญ่ ที่เดินทางมาเยี่ยมชมศูนย์เป็นหมู่คณะ	188
รูปที่ 6-14 สามารถถ่ายทอดงานสถาปัตยกรรมได้ชัดเจน โดยเฉพาะความเป็นเอกลักษณ์ ของอยุธยา โดยการนำน้ำและหลังคาแบบประเพณีมาสื่อ	189
รูปที่ 6-15 ผังพื้นที่อาคารนิทรรศการ	190
รูปที่ 6-16 ชั้นใต้ดิน เปิดโล่งเป็นอาคารลานอเนกประสงค์ ใช้เป็นที่นั่งหรือจัดนิทรรศการต่างๆ	
รูปที่ 6-17 Amphitheatre ขนาดเล็ก บริเวณใต้ถุนอาคารชั้นล่างอาคาร สำหรับจัดกิจกรรมพิเศษ ต่างๆ	192
รูปที่ 6-18 Space บริเวณโถงที่สูงโปร่งมี Skylight ให้ความรู้สึกโอ่โถงสง่างาม	192
รูปที่ 6-19 บริเวณทางลาดด้านหน้าที่ใช้เชื่อมระหว่างด้านหน้าโครงการ	193
รูปที่ 6-20 ผังพื้นที่ KOGA CITY MUSEUM OF HISTORY	195
รูปที่ 6-21 มุมมองจากด้านในไปยังทางเข้ามองจากโถงทางเข้ามีลักษณะเป็นเหมือน ช่องแสงเปิดรับแสง กระจายแสงให้เข้ากับส่วนต่างๆของอาคาร โดยมีร้านค้าและ ประชาสัมพันธ์อยู่ทางด้านขวา	197
รูปที่ 6-22 รูปตัดอาคาร	197
รูปที่ 6-23 ผังพื้นที่ SAGAMIHIRA CITY MUSEUM	198
รูปที่ 6-24 มุมมองจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีต้นไม้ขึ้นอุดมสมบูรณ์ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการออกแบบเพื่อทำให้อาคารดูเหมือนถูกห่อหุ้มไปด้วยต้นไม้	199
รูปที่ 6-25 มุมมองออกไปยังด้านหน้าอาคารมองจากโถงไปยังทางเข้าหลักที่มีขนาดอยู่ในระดับ เดียวกันกับคนทำให้อาคารมีลักษณะเชื้อเชิญและดูกลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ	199
รูปที่ 6-26 ผังบริเวณ Site Plan พิพิธภัณฑสถานโบราณคดีประจำเมือง Aries	201
รูปที่ 6-27 ผังพื้นที่ชั้น Ground Floor	201
รูปที่ 6-28 รูป Axonometric	202
รูปที่ 6-29 รูป First Floor Plan	202
รูปที่ 6-30 รูปตัดอาคาร	203

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 6-31 มุมมองจากทางเข้าด้านหน้า	204
รูปที่ 6-32 มุมมองจากทางด้านทางเข้า	204
รูปที่ 6-33 มุมมองบริเวณโถงทางเข้า	205
รูปที่ 6-34 สระน้ำในอาคาร	205
รูปที่ 6-35 บริเวณห้องแสดงนิทรรศการ	205
รูปที่ 7-1 ภาพแสดงแนวคิดโครงสร้างของชุมชนชนบท	206
รูปที่ 7-2 แสดงชั้นหินพระลานที่สามารถพบได้ทั่วไปในที่ตั้งโครงการ	209
รูปที่ 7-3 Plate Process แสดงการวิเคราะห์การออกแบบ	210
รูปที่ 7-4 Plate แสดง Lay-out plan และ รูปตัดอาคาร	211
รูปที่ 7-5 Plate แสดงรูปด้านและทัศนียภาพภายในโครงการ	212
รูปที่ 7-6 Plate แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของโครงการ	213
รูปที่ 7-7 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ	214
รูปที่ 7-8 แสดงมุมมองทัศนียภาพภายในโครงการ	214
รูปที่ 7-8 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ	215
รูปที่ 7-9 แสดงทัศนียภาพทั้งโครงการ	215
รูปที่ 7-10 ภาพแสดงหุ่นจำลอง	216

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศและเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้อย่างมากให้กับประเทศ ซึ่งเห็นได้จากระยะที่ผ่านมาการพัฒนาและการเติบโตของการตลาดการท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นไปอย่างรวดเร็ว เนื่องจากประเทศไทยเป็นประเทศที่มีสถานท่องเที่ยวทางด้านต่างๆมากมาย ตลอดจนวัฒนธรรมที่เจริญงอกงามมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้มีการพัฒนาและเจริญเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น รายได้เงินตราจากต่างประเทศที่ได้มาจากการท่องเที่ยวจึงเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูง

นอกจากจะมีส่วนช่วยในการหาเงินตราเข้าประเทศแล้ว อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังมีส่วนช่วยในการลดปัญหาการขาดดุลของประเทศ และยังช่วยสร้างงานในชนบททำให้ประชาชนในประเทศมีรายได้ และเป็นการยกระดับฐานะคนในประเทศอีกด้วย

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมการท่องเที่ยว จังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งเป็นจังหวัดนำร่องในการจัดการบริหารในระบบที่เรียกว่า CEO หรือระบบบูรณาการเพื่อการพัฒนา จึงได้มีแผนและโครงการที่จะต้องดำเนินการเปิดด่านถาวรของสะพานให้สำเร็จอย่างเร่งด่วนเพื่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม

ช่องสะพาน เป็นช่องทางทางธรรมชาติที่ติดต่อในด้านชายแดนกับประเทศกัมพูชาที่สามารถเชื่อมต่อกับความสัมพันธ์ของทั้งสองประเทศที่มีระยะทางสั้นสุดเป็นเส้นทางที่ใช้สัญจรมา แต่โบราณ เรียกว่า "เส้นทางสายลวด "

ในช่วงระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา มีพ่อค้าและนักธุรกิจผู้ประกอบการ ได้มีการส่งออกและนำเข้าสินค้าผ่านทางช่องสะพานเป็นจำนวนมาก เพราะมีระยะทางใกล้กว่า สะดวกกว่า สามารถเดินทางติดต่อระหว่างจังหวัดศรีสะเกษและประเทศกัมพูชา เช่นจังหวัดอุดรธานี จังหวัดกัมบั้งสม จังหวัดศรีโสภณ จังหวัดพนมเปญ และจังหวัดเสียมราฐซึ่งอยู่ในช่วงกำลังพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยวและการลงทุนจากต่างชาติ ช่องสะพานแห่งนี้สามารถเดินทางได้ทุกฤดูกาล ดังจะเห็นได้จาก

ช่วงปี 2544 มีปริมาณสินค้านำเข้ามูลค่าประมาณ 4 ล้านบาท ซึ่งไม่รวมการนำเข้าไม้ และมีปริมาณการส่งออกมูลค่าประมาณ 32 ล้านบาท

ประโยชน์ทางการค้าชาย

- การค้าขายระหว่างประเทศกับพม่ากับประเทศไทยด้านจังหวัดศรีสะเกษ

ปี 2543 ส่งออก 15.83 ล้านบาท - นำเข้า 55.15 ล้านบาท

ปี 2544 ส่งออก 44.25 ล้านบาท - นำเข้า 3.85 ล้านบาท

สินค้านำเข้า - ไม้ - หวาย - ของป่า สินค้าส่งออก - รถยนต์ น้ำมัน วัสดุก่อสร้าง เกลือ

การท่องเที่ยวภายในประเทศ

- ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ตามรอยอารยธรรมขอมโบราณในจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งมีถึง 15 แห่ง ส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร (สวนผลไม้) ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางธรรมชาติ (น้ำตก ถ้ำ และภูเขา) ภายในจังหวัดศรีสะเกษและจังหวัดใกล้เคียง

การท่องเที่ยวต่างประเทศ

- เพื่อต้อนรับนักท่องเที่ยวทั่วโลกในการเที่ยวชม นครวัด - นครธม (ปีละ 2 - 3 ล้าน คน)

ดังนั้นโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว พื้นที่ของสง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ สามารถที่จะทำหน้าที่บริการและอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากทั่วโลกที่จะเดินทางไปเที่ยวชม นครวัด - นครธม ทำให้สรุปโครงการได้ว่ามีความสำคัญในฐานะที่จะบริการนักท่องเที่ยวเมื่อได้มีการพัฒนาทางการอำนวยความสะดวกและเครือข่ายของการคมนาคมที่เหมาะสมแล้ว จะส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมท่องเที่ยวและผลผลิตทางเศรษฐกิจโดยรวมจะมีการขยายตัวที่สูงขึ้น เพราะนักท่องเที่ยวได้รับการบริการที่ดีขึ้น ประกอบกับศักยภาพทางการท่องเที่ยวที่มีอยู่แล้ว จะส่งผลให้พื้นที่ของสง่า ของจังหวัดศรีสะเกษ กลายเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและการคมนาคมที่มีบทบาทสำคัญในการการเดินทางพักผ่อนในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและประเทศพม่า ซึ่งอยู่ในช่วงกำลังพัฒนาเพื่อรองรับการท่องเที่ยวทั้งภายในและต่างประเทศ

2. เพื่อเพิ่มศักยภาพในค้าขายและการลงทุน การศึกษาแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมของทั้งสองประเทศให้มากยิ่งขึ้น
3. สร้างความสัมพันธ์ในระดับท้องถิ่นเพื่อเพิ่มความมั่นคงบริเวณชายแดน
4. เพื่อประชาชนตามแนวชายแดนไทยกัมพูชา จะได้มีรายได้ และมีอาชีพเสริม จากนักท่องเที่ยว สามารถแก้ไขความยากจนได้ยั่งยืน
5. ส่งเสริมการท่องเที่ยวแหล่งท่องเที่ยวอารยธรรมอีสานใต้
6. สามารถให้บริการข้อมูลข่าวสารต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว
7. สามารถแนะนำและแสดงสินค้าแก่นักท่องเที่ยวให้ได้จับจ่าย เลือกซื้อสินค้าของฝากที่ระลึก เป็นที่หยุดพักก่อน ชมบรรยากาศของเมืองพื้นที่ช่องสง่า

1.3 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว พื้นที่ช่องสง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ มีขอบเขตการศึกษาโครงการซึ่งครอบคลุมเนื้อหาทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม ประชากร ระบบสาธารณูปโภคและสิ่งแวดล้อม การศึกษาโครงการมีวัตถุประสงค์ทั่วไปสรุปได้ดังนี้

1. ศึกษาการออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับการใช้งาน ที่สามารถส่งเสริมการเติบโตของพื้นที่ อย่างถูกหลักวิชาการและมีประสิทธิภาพสูงสุด
2. ศึกษาพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวหรือผู้ใช้สอยโครงการ เพื่อมาจัดทำองค์ประกอบและหาขนาดของพื้นที่องค์ประกอบ
3. ศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะโครงสร้างอาคาร และระบบต่างๆให้เหมาะสมกับลักษณะของโครงการ เพื่อใช้ในการออกแบบ
4. ศึกษาอาคารตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อดี-ข้อเสีย เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบโครงการ

1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

จุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาต่างๆโดยเฉพาะอย่างยิ่งการวิเคราะห์ทางการออกแบบและแก้ปัญหาทางสถาปัตยกรรม

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยศึกษาถึง
 - ชนิดและลักษณะขององค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ
 - ศึกษาถึงการกำหนดขนาด และองค์ประกอบที่จะทำให้โครงการมีความสมบูรณ์
 - กำหนดองค์ประกอบอื่นๆตามความเหมาะสมของโครงการ
 - ลักษณะการดำเนินงานและความเป็นไปได้ในการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาถึงรายละเอียดและส่วนประกอบของโครงการ
 - ศึกษาตัวอย่างของอาคารประเภทเดียวกัน เพื่อหาข้อสรุปและแนวทางในการกำหนดรายละเอียดและการออกแบบโครงการ
 - ศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและบุคคลที่เกี่ยวข้อง
 - ศึกษาถึงส่วนประกอบต่างๆ ความสัมพันธ์ เพื่อจัดระบบการสัญจรทั้งภายในและภายนอกอาคาร ให้สอดคล้องและสัมพันธ์กับบริเวณโดยรอบ
3. ศึกษาถึงการวิเคราะห์เกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ
 - ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของที่ตั้งโครงการ
 - ศึกษาถึงรายละเอียดและระบบสาธารณูปโภคที่มีผลต่อโครงการ
 - ศึกษาสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อโครงการ
4. ศึกษาถึงอิทธิพลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและที่มีผลต่อโครงการ
 - ระบบโครงสร้างที่เหมาะสม
 - ระบบวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
 - ระบบสุขาภิบาลที่เหมาะสม
 - กฎหมาย เทศบัญญัติ ข้อกำหนด ระเบียบที่มีผลต่อการออกแบบ
5. ศึกษาวิเคราะห์ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรม และสรุปผลการวิเคราะห์พร้อมทั้งรายละเอียดการออกแบบทั้งหมด
 - การคาดการณ์ตั้งสมมุติฐานอย่างมีระบบ
 - มีทางเลือก (Alternative) การคัดเลือกทางเลือก การประเมินผลทางเลือกเงื่อนไขต่างๆ
 - แนวความคิดในการวางผังการใช้ที่ดิน
 - แนวคิดการออกแบบและข้อกำหนดประกอบผังโครงการ
 - แนวคิดด้านสถาปัตยกรรม

บทที่ 2

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวมากเป็นอันดับหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีภาพลักษณ์ของความเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อการพักผ่อน ผ่อนคลายความหลากหลายของสินค้าด้านท่องเที่ยว อาทิ วัฒนธรรม ประเพณีที่โดดเด่น และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยเฉพาะทางทะเล ที่มีความสวยงามรวมทั้งภาพลักษณ์ด้านบวกในแง่ความคุ้มค่าในการท่องเที่ยว

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549 (โดยสรุปที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมโครงการ และที่ตั้ง)

รายงานฉบับย่อสำหรับผู้บริหารโครงการศึกษาเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแห่งชาติในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549

ประเทศไทยเป็นประเทศแนวหน้าในด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชีย จะเป็นรองก็เพียงจีนเท่านั้น การท่องเที่ยวก่อให้เกิดรายได้ ที่เป็นเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนกว่า 300,000 ล้านบาทต่อปี จากนักท่องเที่ยวนานาชาติประมาณ 9.5 ล้านคน และเป็น ภาคเศรษฐกิจที่สามารถโอบอุ้มและเกื้อหนุนประเทศไทยไว้ได้ในยามเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ในปีสุดท้ายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 คาดว่าจะมีนักท่องเที่ยวต่างประเทศมาประเทศไทยไม่น้อยกว่า 14 ล้านคน อัตราเฉลี่ยการขยายตัวของ นักท่องเที่ยวนานาชาติคาดว่าจะมีถึงร้อยละ 7 ต่อปี ส่วนการท่องเที่ยวของคนไทยนั้นในปี พ.ศ. 2549 ประเมินว่าจะสูงถึง 59 ล้านคนครึ่งต่อปีแผนปฏิบัติการภายใต้วาระแห่งชาติ เพื่อให้นโยบายท่องเที่ยวแห่งชาติสัมฤทธิ์ผล จึงต้องมีแผนปฏิบัติการภายใต้วาระแห่งชาติเพื่อ การท่องเที่ยวยั่งยืน

สำหรับการท่องเที่ยว กลยุทธ์การตลาด และขยายบริการด้านการท่องเที่ยว เป้าหมายในแผนฯ ฉบับที่ 9 มาตรการด้านการตลาด และมีการขยายบริการการท่องเที่ยวมีดังต่อไปนี้

- (1) กำหนดกลยุทธ์เชิงรุกสำหรับส่งเสริมจังหวัดในประเทศไทยที่มีความพร้อม
- (2) ให้พัฒนาแนวความคิด (theme) หรือเรื่องราว (story) ให้เป็นจุดขายที่น่าสนใจและชัดเจน สำหรับแหล่งท่องเที่ยว ก่อนที่จะไป ทำแผนตลาดและแผนกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) ใช้กลยุทธ์ในเชิงรุกพัฒนาตลาดท่องเที่ยวเพื่อส่งเสริมความงามในประเทศไทย ควบคู่ไปกับ
อุตสาหกรรมเสริมความ

(4) ให้สร้างภาพลักษณ์ให้ประเทศไทยในฐานะ "Quality Destination" เน้นการท่องเที่ยว
คุณภาพสูง และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เน้นกลุ่มลูกค้าสตรี และนักท่องเที่ยวที่เดินทางเป็นครอบครัว
จากญี่ปุ่น เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ออสเตรเลีย สแกนดิเนเวีย

ยุทธศาสตร์การเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางสังคมเป็นรากฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน ระบบ
เศรษฐกิจจะต้องสามารถสร้างให้เกิดเสถียรภาพและมีภูมิคุ้มกันที่เอื้อต่อการปรับตัวเมื่อได้รับผลกระทบ
จากภาวะผันผวนของระบบเศรษฐกิจโลก รวมทั้งจะต้องมีสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขัน
สูง ทั้งนี้ จะต้องให้ความสำคัญต่อการเชื่อมโยงเศรษฐกิจภายในประเทศและภายนอกประเทศอย่างมี
ประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน มีการปรับโครงสร้างการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่เพื่อ
เพิ่มผลผลิตแทนการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิต ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงกิจกรรมในภาคเกษตร
อุตสาหกรรมและบริการ รวมทั้งเชื่อมโยงธุรกิจขนาดใหญ่นับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอย่างสมดุล
เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการที่ตรงกับความต้องการของตลาดภายในและภายนอก
ประเทศตลอดจนสร้างความแปลกใหม่เพื่อนำตลาด นำไปสู่การเพิ่มการจ้างงาน การยกระดับรายได้ที่
แท้จริงและคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ

ในปัจจุบันปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการปรับโครงสร้างและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
ของประเทศในระยะยาวยังมีประสิทธิภาพต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ศักยภาพของคนความสามารถด้าน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความสามารถด้านการบริหารจัดการ และบริการโครงสร้างพื้นฐานที่คุณภาพ
ไม่ดีพอ การเสริมสร้างให้ปัจจัยเหล่านี้มีคุณภาพและเพียงพอเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและต้องทำให้
เกิดขึ้นให้ได้ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่จะทำให้ภาคการผลิตมีความเข้มแข็งและสามารถแข่งขันได้อย่าง
ยั่งยืน ทั้งนี้ การฟื้นฟูเศรษฐกิจโดยการสร้างเสถียรภาพและความเชื่อมั่นต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมไม่
อาจบรรลุวัตถุประสงค์โดยอาศัยนโยบายและมาตรการระดับมหภาคโดยลำพัง จึงจำเป็นต้องคำนึงถึง
แนวทางการพัฒนาให้เกิดความเข้มแข็งต่อธุรกิจพื้นฐานด้านการผลิต การค้า และบริการ

ส่งเสริมความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อขยายโอกาสด้าน
การค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว รวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน นำไปสู่
การพึ่งพาซึ่งกันและกัน และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในภูมิภาค โดย

1. ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความร่วมมือด้านการท่องเที่ยวกับประเทศในกลุ่มอาเซียนและอินโดจีน โดยเฉพาะการสนับสนุนการดำเนินการด้านตลาดร่วมกันเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาค และการพัฒนาโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานระหว่างแหล่งท่องเที่ยวภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเสริมศักยภาพด้านการท่องเที่ยวระหว่างกัน

2. พัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างกันให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจ ที่สามารถสนับสนุนการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามแนวพื้นที่เขตเศรษฐกิจ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและเสริมขีดความสามารถด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน

3. ร่วมมือกับประเทศที่สามและ/หรือองค์การระหว่างประเทศในการฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจของประเทศเพื่อนบ้าน โดยการกระตุ้นธุรกิจด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวในพื้นที่เศรษฐกิจที่มีศักยภาพ

2.2 ภาพรวมแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดศรีสะเกษ

ศรีสะเกษเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคอีสานตอนล่างที่มีประวัติความเป็นมายาวนาน เคยเป็นชุมชนที่มีอารยธรรมรุ่งเรืองมานับพันปี นับตั้งแต่สมัยขอมเรืองอำนาจและมีชนเผ่าต่างๆอพยพมาตั้งรกรากบริเวณนี้ได้แก่ พวกส่วย ลาว เขมร และเยอ ศรีสะเกษเดิมเรียกกันว่า เมืองขุขันธ์ เมืองเก่าตั้งอยู่ที่บริเวณบ้านปราสาทสี่เหลี่ยมดงลำดวน ต.ดวนใหญ่ อำเภอวังหินในปัจจุบัน ได้รับการยกฐานะเป็นเมืองเมื่อ พ.ศ. 2302 สมัยกรุงศรีอยุธยาโดยมีหลวงแก้วสุวรรณซึ่งได้รับบรรดาศักดิ์เป็นพระยาไกรภักดีเป็นเจ้าเมืองคนแรก ล่วงถึงรัชสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ย้ายเมืองขุขันธ์มาอยู่ที่บ้านเมืองเก่า ต.เมืองเหนือ อ.เมืองศรีสะเกษ ในปัจจุบัน แต่ยังคงใช้ชื่อว่าเมืองขุขันธ์จนถึง ปี 2481 จึงเปลี่ยนเป็นจังหวัดศรีสะเกษตั้งแต่นั้นมา

2.2.1 ด้านเศรษฐกิจ

สภาพทางเศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดศรีสะเกษในปี 2542 ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อหัว 193,569 บาทต่อปี เป็นอันดับที่ 73 ของประเทศ มีผลิตภัณฑ์มวลรวม 27,533 ล้านบาท รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับภาคเกษตรกรรมมากที่สุดถึงร้อยละ 27.59 รองลงมาคือ การค้าปลีกและค้าส่งร้อยละ 27.33 หรือเห็นเป็นมูลค่า 7,485 ล้านบาท และการบริการร้อยละ 16.54 คิดเป็นมูลค่า 5,380 ล้านบาท มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 4.81

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่เป็นการวิเคราะห์เพื่อศึกษาถึงความเหมาะสมของพื้นที่ จากการรวบรวมทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ เกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดใกล้เคียง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ในด้านการค้าและการท่องเที่ยว อันก่อให้เกิดการพัฒนาด้านเศรษฐกิจก่อพื้นที่ศึกษาดังนี้

2.2.2 ด้านการค้าและการท่องเที่ยว

ช่องสง่าเป็นเส้นทางธรรมชาติที่มีชายแดนติดต่อกับกัมพูชา ออกจากช่องสง่าเข้าอำเภออัลลองเวง ประเทศกัมพูชา ใช้ระยะทางเพียง 16 กิโลเมตร ซึ่งเป็นชุมชนที่มีประชากรประมาณ 30,000 คนเศษ และจากอัลลองเวงไปจังหวัดเสียมราฐ (นครวัด, นครธม) ระยะทางเพียง 135 กิโลเมตรมีประชากรประมาณ 100,000 คนเศษ ในปัจจุบันจังหวัดศรีสะเกษได้เปิดด่านช่องสง่าเป็นด้านการค้าตามแนวชายแดนอย่างเป็นทางการ โดยให้เอกชนสามารถส่งสินค้าเข้า - ออกผ่านด่านช่องสง่าได้ โดยใช้การอนุญาตผ่านด่านที่ช่องจอม จังหวัดสุรินทร์ เนื่องจากช่องสง่ามีระยะทางที่ไม่ไกลจากแหล่งชุมชนใหญ่ของกัมพูชามากนักประกอบกับมีเส้นทางที่สะดวกกว่าเส้นทางอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียงกัน และสามารถทำการขนส่งสินค้าออกได้ตลอดทั้งปีจึงสังเกตเห็นว่าเมื่อมีการเปิดด่านช่องสง่าเป็นด่านถาวรแล้ว จะสามารถพัฒนาพื้นที่ศึกษาให้เป็นศูนย์กลางการติดต่อทางการค้า การคมนาคมขนส่งสินค้าข้ามแดน เพื่อเชื่อมต่อไปยังประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคอินโดจีนได้สะดวก รวมทั้งสามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวตามแนวพรมแดน เพื่อเชื่อมต่อไปยังประเทศอื่นๆ ในภูมิภาคอินโดจีนได้สะดวก รวมทั้งสามารถส่งเสริมการท่องเที่ยวตามแนวพรมแดน และจังหวัดใกล้เคียงได้อีกด้วย

สินค้าที่มีศักยภาพในการส่งออกของประเทศไทย ได้แก่ สินค้าอุปโภคและบริโภค ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตประจำวัน, น้ำตาลทราย, เครื่องดื่ม, น้ำมัน, ปูนซีเมนต์ ระเบิด, วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างอื่นๆ มีปริมาณสูงมาก เป็นต้น

สินค้านำเข้า ได้แก่ ไม้, ขงป่า, สินแร่, เยื่อกระดาษ เครื่องจักรอุตสาหกรรม เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าการค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศไทยกัมพูชามีประเทศจึงเริ่มการติดต่อค้าขายกับประเทศเพื่อนบ้านมากขึ้น ในการเปิดด่านถาวรช่องทางสง่าจะเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่ประเทศไทยจะได้ประโยชน์ทางการค้า โดยเฉพาะในพื้นที่ศึกษาของตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดใกล้เคียงจะมีสภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น เพื่อรองรับการเติบโตของเมืองในประเทศกัมพูชา

2.2.3 ด้านการท่องเที่ยว

เมื่อมีการเปิดด่านช่องสง่าเป็นด่านถาวร และมีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งที่เชื่อมต่อถึงกัน รวมทั้งหากมีการประชาสัมพันธ์ และวางแผนการท่องเที่ยวที่ต่อเนื่อง ทั้งภายในประเทศ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และกับประเทศเพื่อนบ้านที่ดีแล้ว จะสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้ผ่านทางด่านช่องสะง่า ซึ่งจะทำได้
ด่านช่องสะง่านี้เป็นทั้งศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนทางการค้าขาย ศิลปวัฒนธรรม ที่เชื่อมโยงขอมคู่
ชนาขยระหว่างเขมรสูง (อีสานใต้) กับเขมรต่ำ (กัมพูชา)

จากการศึกษาข้อมูลสถิตินักท่องเที่ยวย้อนหลังกองสถิติและวิจัย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
ระหว่างปี 2541-2544 นำมาพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในจังหวัดพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ตอนล่างโดยอนุกรมเวลาสามารถคาดการณ์แนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวได้

โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อระบบ
เศรษฐกิจของประเทศและเป็นอุตสาหกรรมที่ทำรายได้อย่างมากให้กับประเทศ เนื่องจากประเทศไทย
เป็นประเทศที่มีสถานท่องเที่ยวทางด้านต่างๆมากมาย ตลอดจนวัฒนธรรมที่เจริญงอกงามมาเป็น
ระยะเวลาอันยาวนาน

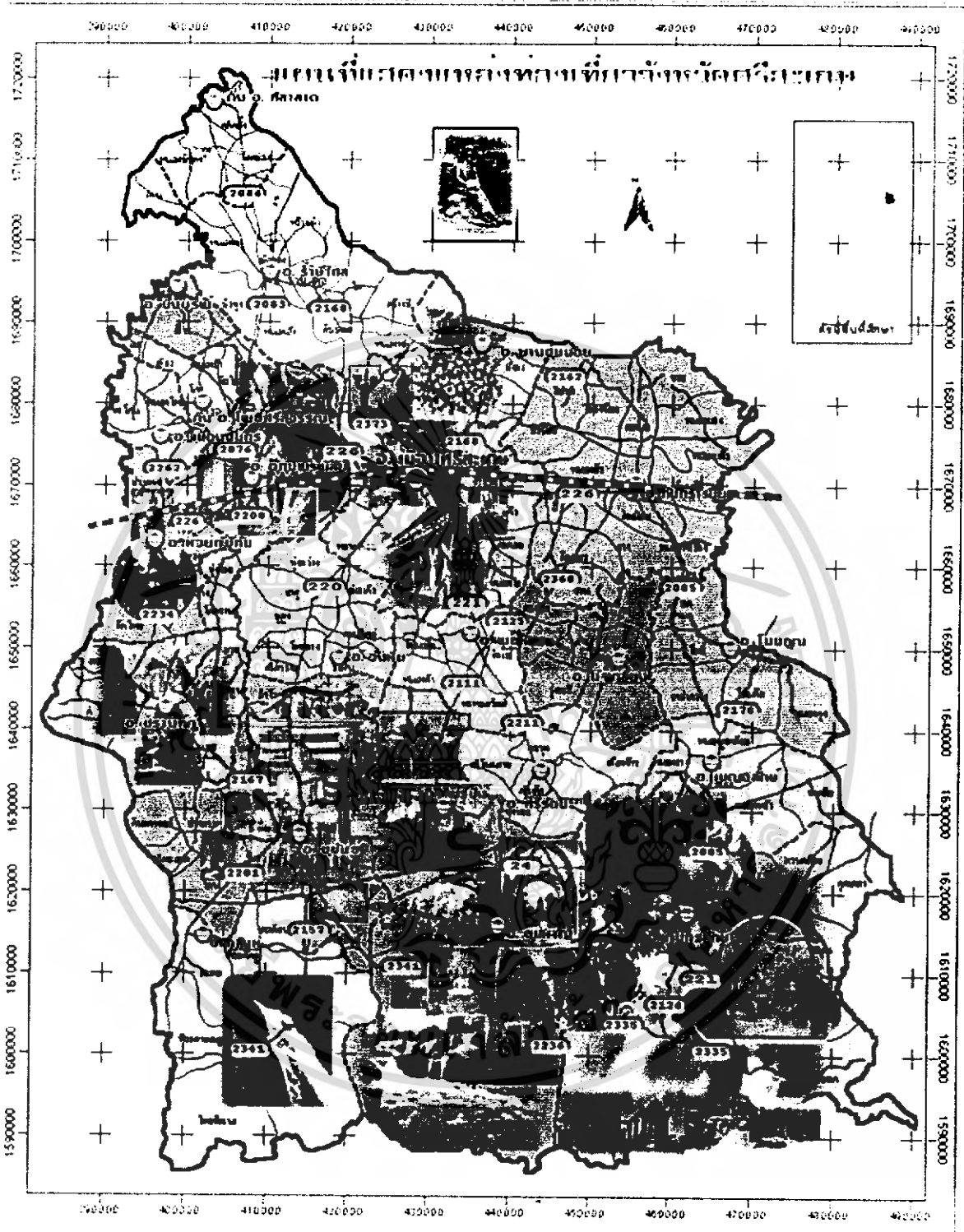
การเดินทางจากกรุงเทพ

จากกรุงเทพสามารถเดินทางไปศรีสะเกษได้ดังนี้ รถยนต์จากกรุงเทพใช้เส้นทาง
หมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน)แล้วแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ที่จังหวัดสระบุรี ไป
จนถึงจังหวัดนครราชสีมา เข้าทางหลวงหมายเลข 226 ผ่านบุรีรัมย์ สุรินทร์ เข้าตัวเมืองศรีสะเกษ หรือใช้
เส้นทางหลวงหมายเลข 24 จากอำเภอศีคิ้วผ่านอำเภอโชคชัย-นางรอง-ประโคนชัย-ปราสาทแล้วแยก
ซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 220 ผ่านอำเภอบุขันธุ์ เข้าตัวเมืองศรีสะเกษ รถประจำทาง จาก
กรุงเทพฯ มีรถโดยสารออกจากสถานีขนส่งสายตะวันออกเฉียงเหนือ (ตลาดหมอชิต) ถนนพหลโยธิน ไป
ศรีสะเกษทุกวันใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 ชั่วโมงครึ่ง มีทั้งรถโดยสารธรรมดา รถโดยสารปรับอากาศ
ชั้นหนึ่ง ชั้นสอง และวีไอพี โทร. 537-8055-6 รถไฟ จากสถานีรถไฟหัวลำโพง มีรถธรรมดา รถ
เร็ว รถด่วน และรถสปริงเตอร์สายกรุงเทพฯ-อุบลราชธานี วันละ 7 รอบ ลงที่สถานีศรีสะเก
ษ ระยะทาง 515 กม. สอบถามได้ที่ หน่วยบริการเดินทางการรถไฟแห่งประเทศไทย โทร. 223-
7010,223-7020 สำหรับการเดินทางภายในตัวเมืองศรีสะเกษ สามารถใช้บริการรถสามล้อรับจ้างซึ่ง
มีอยู่ทั่วไป หากต้องการเดินทางไปอำเภอต่างๆ ก็มีรถโดยสารวิ่งบริการทุกวัน นอกจากนี้ยังมีรถโดยสาร
จากตัวเมืองศรีสะเกษไปยังจังหวัดใกล้เคียง



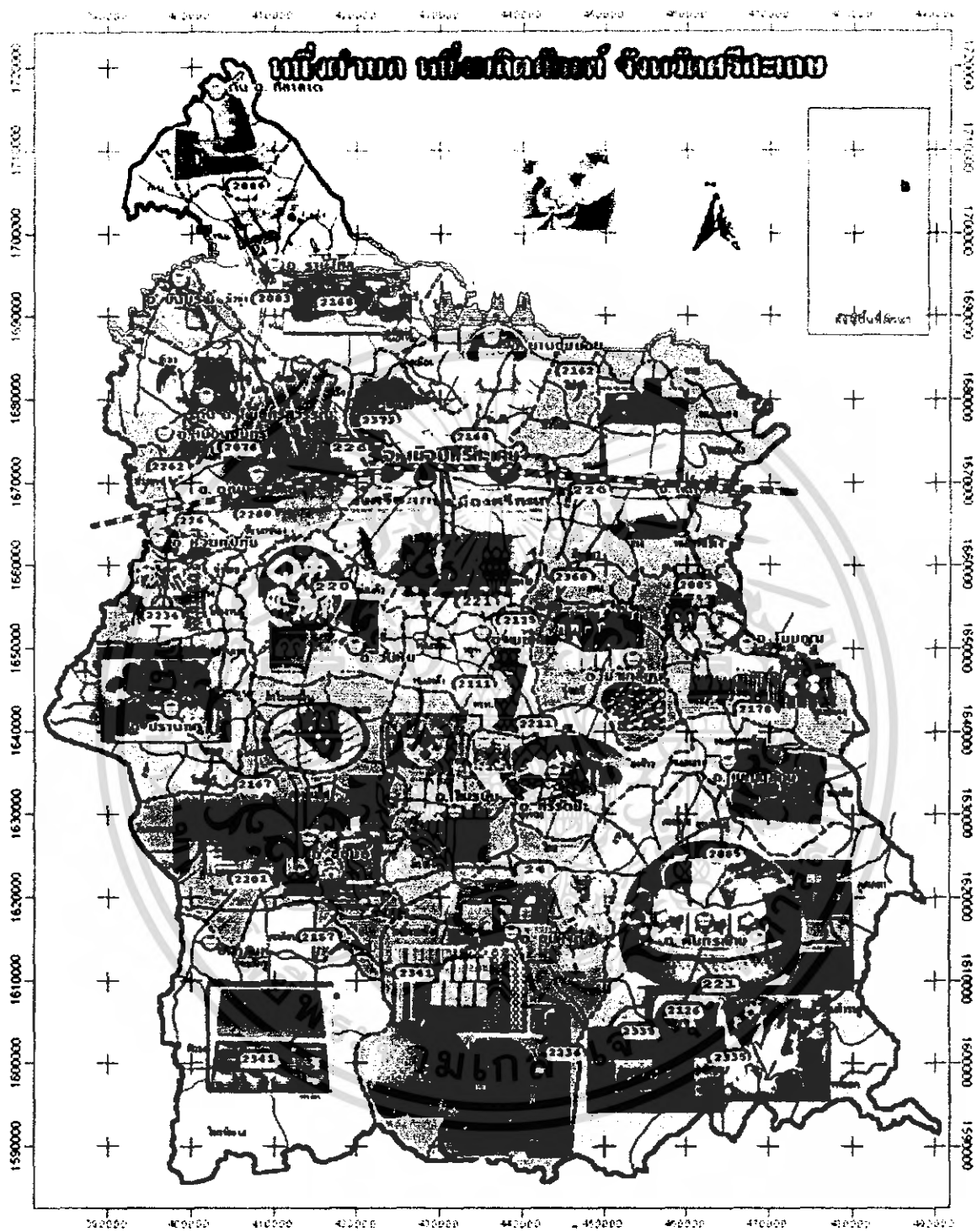
รูปที่ 2-1 แผนที่แสดงเขตปกครองของจังหวัดฉะเชิงเทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-2 แผนที่แสดงแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดศรีสะเกษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-3 แผนที่แสดงสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ จังหวัดศรีสะเกษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องทางธรรมชาติที่เป็นจุดผ่านแดนที่เชื่อมต่อระหว่างชายแดนประเทศไทยและประเทศกัมพูชา ในจังหวัดศรีสะเกษในปัจจุบันมีด้วยกัน 3 ช่องทางคือ

1. **ช่องพระพลัย** ตั้งอยู่ที่ ต.บักตอง อ.ขุนหาญ ห่างจากตัวอำเภอประมาณ 25 กม. ห่างจาก น้ำตกสำโรงเกียรติประมาณ 8 กม. โดยใช้เส้นทางหมายเลข 2236 (ขุนหาญ - ช่องพระพลัย) เลี้ยวขวา เข้าหมู่บ้าน บริเวณใกล้น้ำตกสำโรงเกียรติ เป็นหมู่บ้านในโครงการพระราชดำริของสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ เช่นเดียวกับ หมู่บ้านทับทิมสยาม 06 ตั้งอยู่ที่ ต.ปรีอใหญ่ อ.ขุนันท์ ซึ่งมี วัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระดับคุณภาพชีวิตของราษฎรให้มีความกินดีอยู่ดีพร้อมทั้งอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถานที่ที่น่าสนใจในหมู่บ้านประกอบด้วย เรือนเพาะชำอ่างเก็บน้ำ ภายในหมู่บ้าน และทัศนียภาพของหมู่บ้าน นอกจากนี้ภายในหมู่บ้านทับทิมสยาม 07 ยังมีสวนสัตว์ใน ศูนย์เพาะเลี้ยงสัตว์ป่าจุฬาภรณอีกด้วย

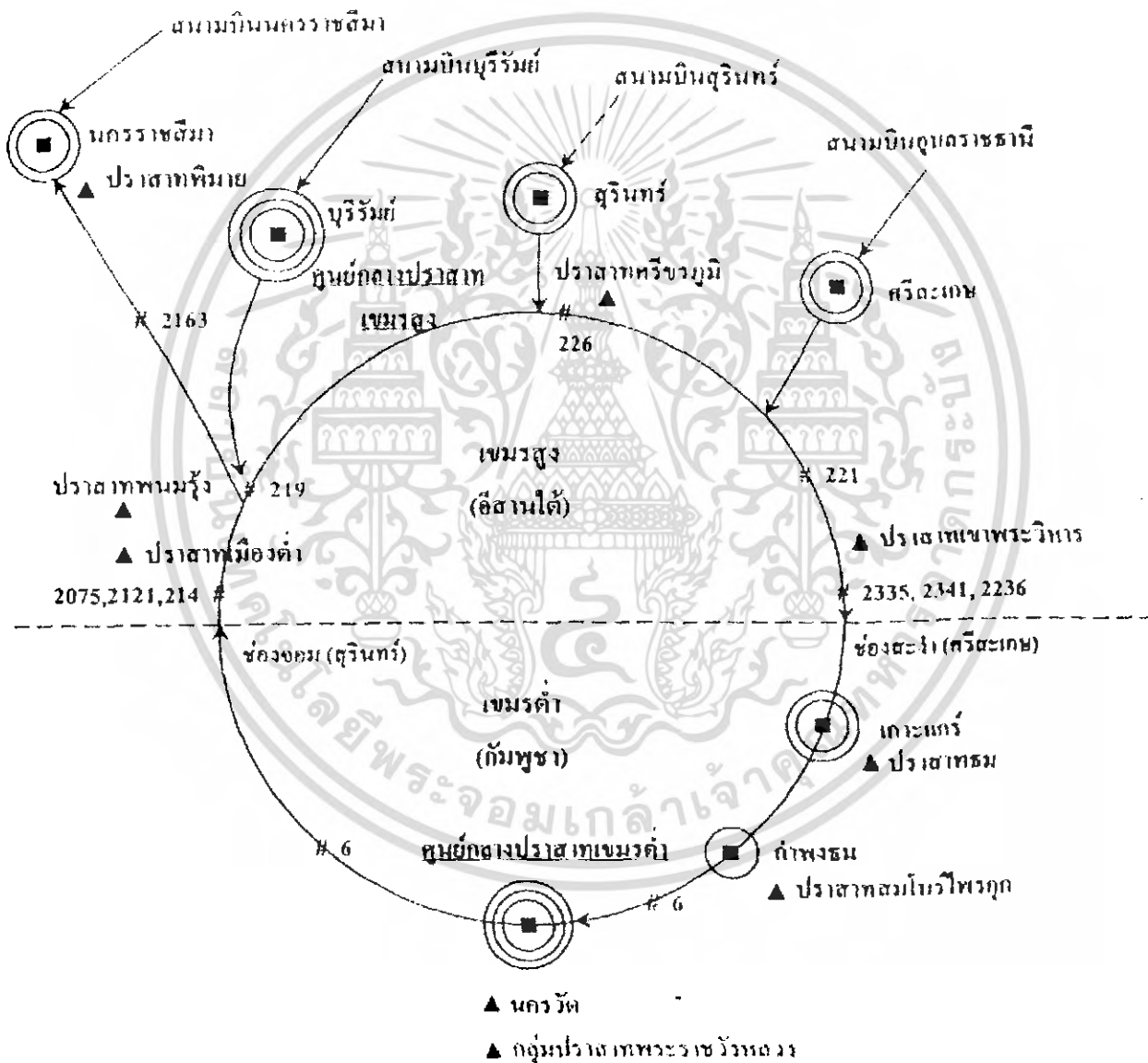
แต่ขณะนี้ยังไม่จัดเป็นพื้นที่ปลอดภัยจากทุ่นระเบิด ซึ่งยังคงหลงเหลืออยู่ในพื้นที่ และกองกำลัง ทหารที่รับผิดชอบพื้นที่ได้พยายามเข้าเคลียร์พื้นที่นี้เพื่อการท่องเที่ยวต่อไปในอนาคตเช่นกัน

2. **ช่องตาเฒ่า** อยู่บริเวณชายแดนแนวเขตของไทยกับกัมพูชาประชาธิปไตย เป็นพื้นที่ คอด กิ่งของเทือกเขาพนมดงรัก ที่สามารถเดินไปมาหาสู่กันได้ระหว่างประเทศไทยและกัมพูชา แต่ขณะนี้ยังไม่จัดเป็นพื้นที่ปลอดภัยจากทุ่นระเบิด ซึ่งยังคงหลงเหลืออยู่ในพื้นที่ และกองกำลังทหารที่รับผิดชอบ พื้นที่ได้พยายามเข้าเคลียร์พื้นที่นี้เพื่อการท่องเที่ยวต่อไปในอนาคตเช่นกัน

โดยในขณะนี้ทางรัฐบาลไทย ยังไม่มีท่าทีว่าจะอนุมัติให้มีการเปิดด่านผ่านแดนถาวรแห่งนี้ ทำ ให้กลุ่มนักลงทุนต่างชาติ ที่กำลังเข้ามาดำเนินโครงการสร้างสถานบันเทิงครบวงจร สถานกาสิโนขนาดใหญ่และโรงแรมที่พักทันสมัยด้านฝั่งตรงข้ามช่องตาเฒ่า รวมทั้งโครงการสร้างกระเช้าไฟฟ้าขึ้นเขาพระ วิหารฝั่งกัมพูชา ได้ชะลอการก่อสร้างแล้วการเปิดด่านถาวรแห่งนี้ ยังไม่ได้นำมาพิจารณา เพราะไม่ อยากให้ประชาชนคนไทยต้องไปเล่นการพนัน ซึ่งนายกฯเองคงทราบข้อมูลดีว่า จะมีการสร้างสถาน กาสิโนชายแดนตามมาหากมีการเปิดด่านช่องเฒ่าแห่งนี้

3. **ช่องสะง่า** เป็นช่องทางทางธรรมชาติที่ติดต่อด้านชายแดนกับประเทศกัมพูชาที่ สามารถเชื่อมต่อความสัมพันธ์ของทั้งสองประเทศที่มีระยะทางสั้นสุดเป็นเส้นทางที่ใช้สัญจรมา แต่โบราณ เรียกว่า " เส้นทางสายลวด "

จากการพิจารณาความเป็นไปได้ของโครงการในการที่จะพัฒนาโครงการให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ ช่องสง่ามีความเป็นไปได้มากที่สุด เนื่องจากเป็นเส้นทางที่ใช้ในการติดต่อกับประเทศกัมพูชาในปัจจุบัน เนื่องจากมีความปลอดภัย และระยะทางในการเดินทางข้ามไปยังประเทศกัมพูชาที่สั้นกว่าทุกเส้นทาง



รูปที่ 2-5 แสดงเส้นทางในเดินทางท่องเที่ยวเมื่อใช้ช่องสง่าเป็นที่ตั้งโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 วิเคราะห์ข้อมูลการวางแผนและพัฒนา

2.3.1 แนวคิดในการพัฒนาด้านการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทย กัมพูชา และลาว

การพัฒนาด้านการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศลาว (แขวงอัตตะปือและแขวงจำปาศักดิ์) ประเทศไทย (นครราชสีมา อุบลราชธานี ศรีสะเกษ สุรินทร์ และบุรีรัมย์/5 จังหวัดของภาคอีสานตอนล่าง) และประเทศกัมพูชา ณ ด้านช่องสง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยเส้นทางช่องสง่า อำเภออัลลองเวง จังหวัดเสียมราฐ นั้น จากข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2535 - 2537 และจากการอนุญาตเมื่อ พ.ศ. 2542 พิสูจน์ให้เห็นว่าด้านช่องสง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นจุดผ่านแดนที่มีความพร้อมมากที่สุด เพราะเส้นทางจากช่องสง่า ถึงอำเภอภูสิงห์มีระยะทางเพียง 24 กิโลเมตร และระยะทางจากอำเภอภูสิงห์ ถึงอำเภอเมืองศรีสะเกษ ประมาณ 74 กิโลเมตร ส่วนระยะทางจากช่องสง่าถึงอำเภออัลลองเวง เพียง 16 กิโลเมตร และระยะทางจากอำเภออัลลองเวงถึงจังหวัดอุดรรัมย์ ประเทศกัมพูชา คือ 133 กิโลเมตร ระยะห่างจากอำเภออัลลองเวงถึงจังหวัดเสียมราฐ ประเทศกัมพูชา คือ 130 กิโลเมตร ระยะทางจากจังหวัดเสียมราฐถึงปราสาทนครวัดนครธม เพียง 10 กิโลเมตร เท่านั้น และยังมีเส้นทางอื่น คือ เส้นทางเชื่อมระหว่างจังหวัดกัมปาราม จังหวัดกัมปาจาม และเส้นทางสู่กรุงพนมเปญ ซึ่งมีระยะทางรวมกันประมาณ 500 กิโลเมตร มูลค่าทางการค้า ระหว่างลาวกับไทย และระหว่างประเทศกัมพูชา กับไทยที่ผ่านมา ชี้ให้เห็นว่าการค้าชายแดนของจังหวัดศรีสะเกษ ณ ช่องสง่า อำเภอภูสิงห์ มีศักยภาพและโอกาสสูงมาก และประเทศไทยจะมีดุลการค้าเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ โดยเฉพาะการส่งออกสินค้า เครื่องอุปโภค บริโภค เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม ยาและเวชภัณฑ์ต่าง ๆ น้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น เครื่องจักรกลทางเกษตร วัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ดังกล่าวเป็นการยกระดับรายได้ ของครัวเรือนเกษตรกรอำเภอ ของจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งในปีพ.ศ. 2544 ครัวเรือนผู้ถือครองการเกษตรในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับโครงการช่องสง่า จะเป็นดังนี้

จำนวนครัวเรือน		รายได้ของเกษตรกรส่วนใหญ่
1. จังหวัดศรีสะเกษ	235,447	ระหว่าง 10,000-19,000 บาท / ครัวเรือน (ร้อยละ 28.99)
2. อ.เมืองศรีสะเกษ	17,788	ระหว่าง 20,000-29,999 บาท / ครัวเรือน (ร้อยละ 34.59)
3. อ.ภูสิงห์	9,109	น้อยกว่า 10,000 บาท / ครัวเรือน (ร้อยละ 41.83)
4. อ.ขุนหาญ	16,390	ระหว่าง 30,000-49,999 บาท / ครัวเรือน (ร้อยละ 22.22)
5. อ.ขุขันธ์	24,757	น้อยกว่า 10,000 บาท / ครัวเรือน (ร้อยละ 34.59)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำเนาเอกสารกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ฉะนั้น เห็นควรใช้ศักยภาพและโอกาสของประชาชนและจังหวัดศรีสะเกษ ที่มีความพร้อมที่จะพัฒนา เชื่อมโยงด้านการค้าและการท่องเที่ยว ให้เจริญเติบโตสู่ระดับการค้าชายแดนด้านอีสานตอนใต้ ดังนี้

เส้นทางการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ

แนวคิดในการพัฒนาด้านการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศ ระหว่างลาว ไทย และประเทศกัมพูชา ได้แก่ การเชื่อมโยงช่องสง่ากับภาคอีสาน (ศรีสะเกษ อุบลราชธานี นครราชสีมา ยโสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม มุกดาหาร อุดรธานี นครพนม และหนองคาย) เข้าสู่ลาว ณ เวียงจันทน์ (ด้านทิศเหนือ) ที่ปากเซ (ด้านตะวันออก) สู่เวียดนาม จากช่องสง่าผ่านอำเภออัลลองเวง ผ่านเสียมราฐ ต่อไปสู่โฮจิมินห์ ประเทศเวียดนาม และสามารถโยงเครือข่ายถนนจากกรุงเทพมหานครสู่รัฐประเทศ และกรุงเทพมหานครสู่จังหวัดตราด เข้าเกาะกงและกรุงพนมเปญ ประเทศกัมพูชา

2.3.2 แนวคิดด้านการค้าและการท่องเที่ยวของภาคอีสานตอนล่างกับประเทศกัมพูชา

จากความพร้อมที่จะพัฒนาเชื่อมโยงด้านการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างภาคอีสานตอนล่าง (จังหวัดนครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ และอุบลราชธานี) กับ กัมพูชา ผ่านช่องสง่า อำเภอภูสิงห์ ช่องจอม จังหวัดสุรินทร์ และช่องอื่น ๆ เช่น ช่องพระพลัย ช่องตาเฒ่า และช่องอานม้า โดยเส้นทางเชื่อมโยงดังต่อไปนี้

1. เส้นทางเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ 66 แห่ง

เป็นการเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสวยงามซึ่งเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติระหว่าง 5 จังหวัด ภาคอีสานตอนล่าง กับประเทศกัมพูชา ผ่านช่องสง่า - อำเภออัลลองเวง ซึ่งได้แก่ น้ำตกภูเข่า ถ้ำ อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน ทะเล หาดทราย เกาะ เขื่อน อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ประกอบด้วย แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ 9 แห่ง ของจังหวัดศรีสะเกษ 3 แห่ง ของจังหวัดสุรินทร์ 9 แห่ง ของจังหวัดบุรีรัมย์ 21 แห่ง ของจังหวัดนครราชสีมา และ 24 แห่ง ของจังหวัดอุบลราชธานี

2. เส้นทางเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์

โบราณวัตถุและศาสนา 76 แห่ง

เป็นการเชื่อมโยง โดยเส้นทางแหล่งท่องเที่ยว ระหว่างภาคอีสานตอนล่าง (5 จังหวัด) กับ กัมพูชา โดยมีช่องสง่า อำเภอภูสิงห์ เป็นแกนหลัก แหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว ได้แก่ โบราณสถาน เช่น ปราสาทขอม อุทยานประวัติศาสตร์ ชุมชนโบราณ พิพิธภัณฑ์และศาสนสถาน

3. เส้นทางเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม และวิถีชีวิต 32 แห่ง

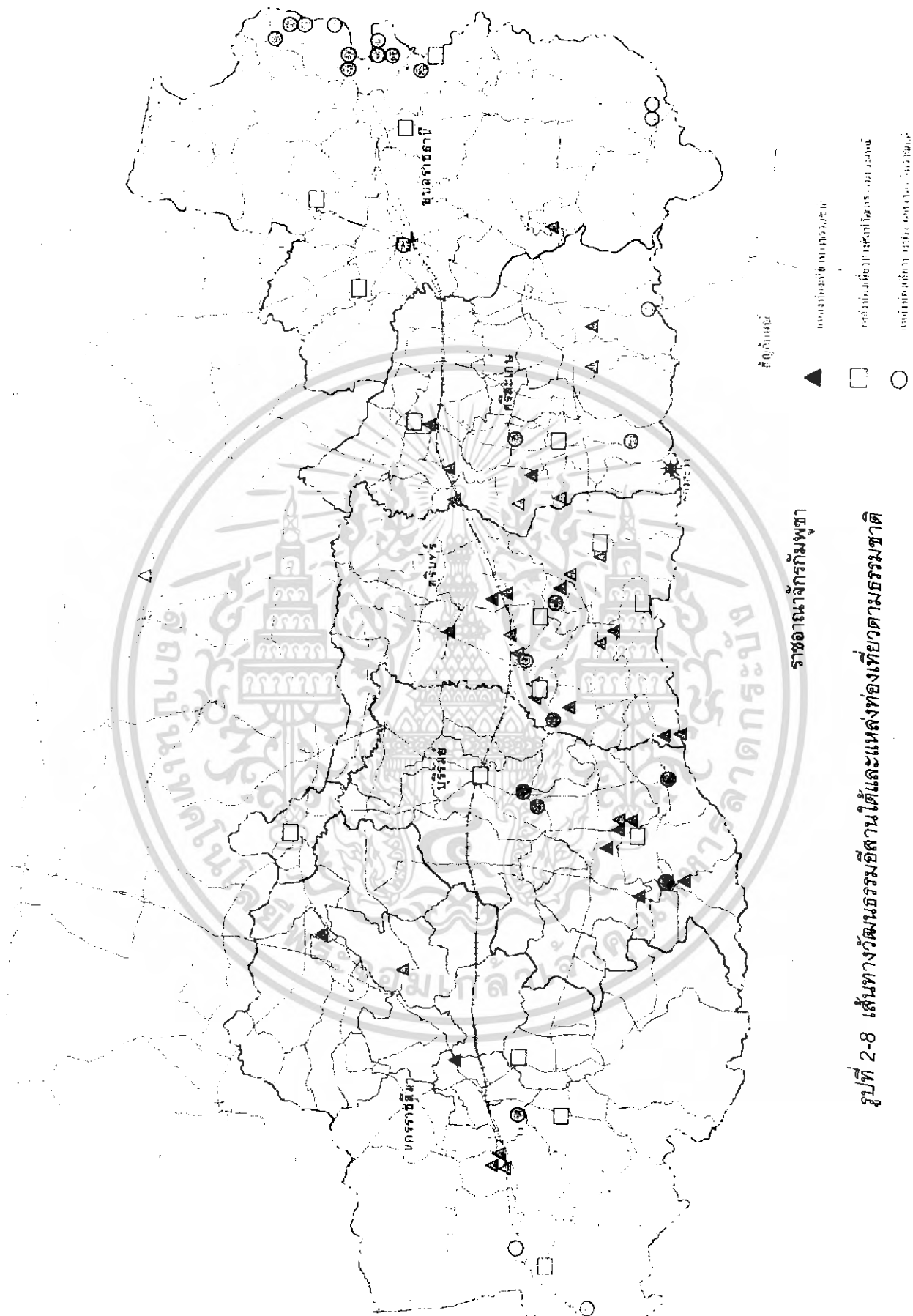
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเอกสารที่ศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เห็นใบเขียวขออนุญาตด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้แก่ การเชื่อมโยงระหว่างภาคอีสานตอนล่าง (5 จังหวัด) ของประเทศไทยกับประเทศกัมพูชา โดยเส้นทางท่องเที่ยว อ่าเภอภูสิงห์ – อ่าเภออัลลองเวง เป็นแกนหลัก แหล่งท่องเที่ยวดังกล่าว ได้แก่ ทรัพยากรท่องเที่ยวในด้านวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ วิถีชีวิต ศูนย์วัฒนธรรม แหล่งเกษตรกรรมตามฤดูกาล (การทำนา ทำไร่ ทำสวนผลไม้ วนเกษตร ไร่นาสวนผสม เกษตรนิเวศ ฯลฯ)



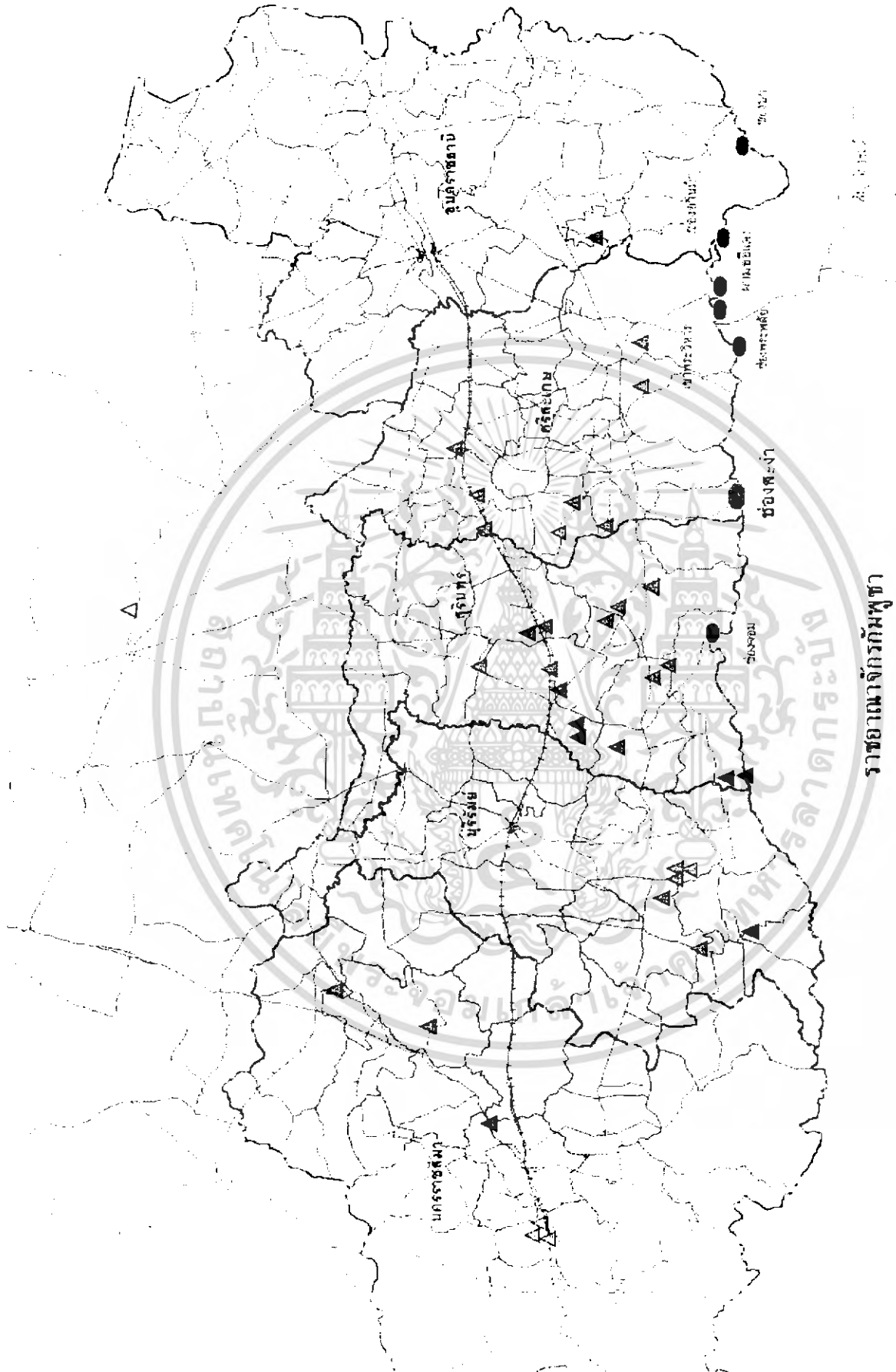
รูปที่ 2-6 เส้นทางการค้าการท่องเที่ยวภายในประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-8 เส้นทางพัฒนธรรมิสถานได้และแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-7 เส้นทางการท่องเที่ยวทัศนศึกษาของคณะกรรมการการเลือกตั้งปี 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 แนวความคิดด้านศักยภาพการลงทุน การศึกษา และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ระหว่างประเทศไทยกับประเทศกัมพูชา

ได้แก่การลงทุนร่วมกันในด้านการค้า การท่องเที่ยว การศึกษา และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม 2 ประเทศ ผ่านสถาบันการศึกษา สถาบันวัฒนธรรม หอการค้าระดับประเทศ ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

2.3.4 แนวคิดในการเสริมสร้างความสำคัญในระดับท้องถิ่นบริเวณชายแดน

ได้แก่ การประสานงานในระดับท้องถิ่น ของฝ่ายไทยและประเทศกัมพูชา เพื่อร่วมพัฒนาด้านการค้าและการท่องเที่ยวดังกล่าวมาแล้ว โดยมุ่งสู่การยกระดับรายได้ให้แก่ประชาชน 2 ประเทศ ให้พ้นจากสภาวะความยากจน การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม ความมั่นคงและความปลอดภัยในการดำรงชีวิต การร่วมกันสร้างคุณภาพการศึกษาระหว่างประเทศทั้งสอง เป็นต้น

2.3.5 แนวคิดในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนชายแดน

ได้แก่ การใช้ประโยชน์ด้านการค้าชายแดน การท่องเที่ยว และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม โดยกิจกรรมทางธุรกิจการค้า ธุรกิจการเกษตร อุตสาหกรรมบริการเกษตร / การแปรรูปผลผลิตการเกษตร ในพื้นที่โครงการช่องสง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนชายแดนของฝ่ายไทยและประเทศกัมพูชา โดยการสนับสนุนจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องทั้งสองฝ่าย อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน ความเข้าใจระหว่างกัน และบรรลุเป้าหมายการแก้ปัญหาความยากจนของประชาชนในชุมชนชายแดน

2.4 ข้อมูลด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของท้องถิ่น

2.4.1 ด้านสังคมและเขตการปกครอง

จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ 8,839.976 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 5,524,985 ไร่ แบ่งการปกครองออกเป็น 20 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ 206 ตำบลและ 2,381 หมู่บ้าน (ตารางที่ และแผนที่) การปกครองส่วนท้องถิ่นประกอบด้วยองค์การบริหารส่วนจังหวัด มีเทศบาล 1 แห่ง คือ เทศบาลเมืองศรีสะเกษและเทศบาล 13 แห่ง คือ เทศบาลตำบลกันทรลักษณ์ เทศบาลตำบลกันทรารมย์ เทศบาลตำบลห้วยเหนือ เทศบาลตำบลเมืองคง เทศบาลตำบลกำแพง เทศบาลตำบลขุนหาญ เทศบาลตำบลปรางค์กู่ (ตารางที่ และ แผนที่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภออุสิงห์เป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดศรีสะเกษ ที่ว่าการอำเภอตั้งอยู่ที่ หมู่ 11 ตำบล
 ห้วยติ๊กชู อยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดศรีสะเกษ ระยะห่างจากตัวจังหวัด 77 กิโลเมตร อำเภออุสิงห์ มี
 เนื้อที่ประมาณ 940.105 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 587,565.62 ไร่ แบ่งเขตการปกครองตาม
 พ.ร.บ. ลักษณะการปกครองท้องที่ พ.ศ. 2547 เป็น 7 ตำบล 85 หมู่บ้าน ดังนี้

- | | |
|-------------------|------------------------|
| 1. ตำบลห้วยติ๊กชู | ประกอบด้วย 18 หมู่บ้าน |
| 2. ตำบลตะเคียนราม | ประกอบด้วย 14 หมู่บ้าน |
| 3. ตำบลละลม | ประกอบด้วย 13 หมู่บ้าน |
| 4. ตำบลห้วยตามอญ | ประกอบด้วย 10 หมู่บ้าน |
| 5. ตำบลไพรพัฒนา | ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน |
| 6. ตำบลดงรัก | ประกอบด้วย 8 หมู่บ้าน |
| 7. ตำบลโคกตาล | ประกอบด้วย 13 หมู่บ้าน |

มีองค์การบริหารส่วนตำบล 7 แห่ง คือ

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. อบต. ห้วยติ๊กชู | สมาชิก 36 คน |
| 2. อบต. ละลม | สมาชิก 26 คน |
| 3. อบต. ห้วยตามอญ | สมาชิก 20 คน |
| 4. อบต. ไพรพัฒนา | สมาชิก 18 คน |
| 5. อบต. โคกตาล | สมาชิก 26 คน |
| 6. อบต. ดงรัก | สมาชิก 16 คน |
| 7. อบต. ตะเคียนราม | สมาชิก 28 คน |

ตารางที่ 2-1 แสดงจำนวน อำเภอ ตำบล หมู่บ้าน และพื้นที่ของจังหวัดศรีสะเกษ

ลำดับ ที่	ชื่ออำเภอ	จำนวนหน่วยการปกครอง		เนื้อที่	
		ตำบล	หมู่บ้าน	ไร่	ร้อยละ
1	เมือง	18	149	360,228.75	6.52
2	ราษีไศล	13	168	311,753.75	5.64
3	บึงบูรพ์	2	23	30,988.75	0.56
4	ยางชุมน้อย	7	76	130,971.25	2.37
5	อุทุมพรพิสัย	19	217	254,133.13	4.60
6	กันทรารมย์	16	159	415,131.25	7.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7	เมืองจันทร์	3	43	59,898.75	1.08
8	ห้วยทับทัน	6	75	121,616.25	2.20
9	วังหิน	8	108	148,511.87	2.69
10	น้ำเกลี้ยง	6	69	161,141.25	2.92
11	โนนคูณ	5	64	160,533.13	2.91
12	พยุห์	5	63	140,911.25	2.55
13	ปรางค์กู่	10	126	178,421.87	3.23
14	ซุขันธ์	2	257	571,441.25	10.34
15	ไพรบึง	6	78	155,528.13	2.81
16	ศรีรัตนะ	7	82	147,927.50	2.68
17	เบญจลักษ์	5	61	206,375.00	3.74
18	กันทรลักษ์	20	242	773,569.63	14.00
19	ขุนหาญ	12	123	451,909.37	8.18
20	ภูสิงห์	7	82	587,565.63	10.63
21	กิ่งอำเภอศิลาลาด	40	43	86,165.00	1.57
22	กิ่งอำเภอโพธิ์ศรี สุวรรณ	5	73	70,262.50	1.27
รวม		206	2381	5,524,985.0 0	100.00

ที่มา : ข้อมูลปกครองทำเนียบท้องที่จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2542

ตารางที่ 2-2 แสดงจำนวนและพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษ

ลำดับที่	ชื่อเทศบาล	อำเภอ	ไร่
1	เทศบาลตำบลศรีสะเกษ	อำเภอ	22,912.50
2	เทศบาลตำบลเมืองคง	อำเภอ	1,275.00
3	เทศบาลตำบลบึงบูรพ์	อำเภอ	6,875.00
4	เทศบาลตำบลยางชุมน้อย	อำเภอ	6,318.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5	เทศบาลตำบลกำแพง	อำเภอ	750.00
6	ตำบลเทศบาลกันทรารมย์	อำเภอ	4,312.50
7	เทศบาลตำบลห้วยทับทัน	อำเภอ	6,125.00
8	เทศบาลตำบลพยุห์	อำเภอ	3,993.75
9	เทศบาลตำบลปรังค์กู	อำเภอ	1,762.50
10	เทศบาลตำบลศรีรัตนะ	อำเภอ	8,000.00
11	เทศบาลตำบลไพรบึง	อำเภอ	7,500.00
12	เทศบาลตำบลห้วยเหนือ	อำเภอ	937.50
13	เทศบาลตำบลกันทรลักษณ์	อำเภอ	5,425.00
14	เทศบาลตำบลขุนหาญ	อำเภอ	8,750.00

ที่มา : ข้อมูลการปกครองทำเนียบท้องที่จังหวัดศรีสะเกษ พ.ศ. 2542

2.4.2 วิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่ที่ทำการศึกษ

แนวความคิดชุมชน

พื้นที่ที่ทำการศึกษามีขอบเขตดังต่อไปนี้

โครงการพัฒนาพื้นที่ของช่องสะง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่
ต่อเนื่อง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อำเภอขุขันธ์
ทิศใต้	ติดกับ	ประเทศกัมพูชา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อำเภอขุนหาญ
ทิศตะวันตก	ติดกับ	จังหวัดสุรินทร์

ที่ตั้งโครงการ อยู่ในเขตปกครองของ อบต. ไพรพัฒนา ซึ่งเป็นอบต.หนึ่งของ 7 อบต. ของ
อำเภอภูสิงห์ คือ 1. อบต.โคกตาล 2. อบต.ดงรัก 3. อบต.ตะเคียน 4. อบต.ไพรพัฒนา 5. อบต.ละ
ลม 6. อบต.ห้วยตามอญ และ 7. อบต.ห้วยดึกชู ซึ่งมีประชากรรวมกัน 48,925 คน (7 อบต.ของ
อำเภอภูสิงห์) โดยอบต. ไพรพัฒนาเป็นพื้นที่ตั้งของโครงการช่องสะง่า มีประชากร 5,944 คน แต่
พื้นที่ของโครงการช่องสะง่าเป็นพื้นที่ว่างไม่มีประชากรอยู่ เนื่องจากการออกแบบวางผังพัฒนาพื้นที่
โครงการช่องสะง่า เป็นการวางผังเมืองเฉพาะ ซึ่งตามบทบัญญัติมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการ
ผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ จะต้องดำเนินการจัดทำแผนผังและโครงการดำเนินการที่พัฒนาหรือดำรง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รักษาบริเวณเฉพาะแห่ง หรือกิจการที่เกี่ยวข้องหรือชนบท เพื่อประโยชน์แก่การผังเมือง (ผังเมืองและผังชนบท) และมาตรา ๒๘ (๓) แห่งกฎหมายดังกล่าว ยังบัญญัติให้แผนผังเมืองหรือแผนผังบริเวณของโครงการของสงฆ์ จะเป็นแผนผังฉบับเดียวหรือหลายฉบับก็ได้ เช่น 1) แผนผังแสดงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งจำแนกเป็นประเภทกิจการพร้อมทั้งแนวเขตการแบ่งที่ดินออกเป็นประเภทและย่าน หรือ 2) แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งพร้อมทั้งรายละเอียดแสดงแนวและขนาดทางสาธารณะ หรือ 3) แผนผังแสดงรายละเอียดของกิจการสาธารณูปโภค หรือ 4) แผนผังแสดงที่โล่ง หรือ 5) แผนผังแสดงการกำหนดระดับพื้นดิน หรือ 6) แผนผังแสดงบริเวณที่ตั้งของสถานที่หรือวัตถุที่มีประโยชน์หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ที่พึงจะส่งเสริม ดำรงรักษาหรือบูรณะ หรือ 7) แผนผังแสดงบริเวณที่มีทรัพยากรธรรมชาติ หรือ ภูมิประเทศที่งดงามหรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ รวมทั้งต้นไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่ที่จะพึงส่งเสริมหรือบำรุงรักษาได้ แต่ไม่ว่าจะจัดทำแผนผังฉบับเดียว หรือหลายฉบับก็ตาม จะต้องมียอดประกอบอื่น ๆ ประกอบด้วย คือ วัตถุประสงค์ในการวางและจัดทำแผนผังเมืองเฉพาะ (ม.๒๘(๑)) แผนที่แสดงเขตของผังเมืองเฉพาะ (ม.๒๘(๒)) รายการและคำอธิบายประกอบแผนผังตาม (๓) รวมทั้งประเภทและชนิดของอาคารที่จะอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ก่อสร้าง และข้อกำหนดที่จะให้ปฏิบัติหรือไม่ให้ปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผังเมืองเฉพาะ (ม.๒๘(๓) (๕))

กรณีโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณของสงฆ์ ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นการวางผัง กรณีที่ไม่มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในพื้นที่อำเภอภูสิงห์ หรือตำบลไพรพัฒนาในปัจจุบัน คงมีแต่ผังตำบลไพรพัฒนา ซึ่งครอบคลุม 8 หมู่บ้าน คือ 1. บ้านนาตำบล 2. บ้านโคกแดง 3. บ้านไพรพัฒนา 4. บ้านแซร์ไพร 5. บ้านนาสวรรค์ 6. บ้านโอบังโก้ว 7. บ้านโคกชาติ และ 8. บ้านแซร์ไพรใต้ ผังตำบลโคกตาล (7 หมู่บ้าน) ผังตำบลคะเคียนราม (12 หมู่บ้าน) ผังตำบลรัก (8 หมู่บ้าน) ผังตำบลห้วยตึกขุ (12 หมู่บ้าน) ผังตำบลละลม (11 หมู่บ้าน) และผังตำบลห้วยตามอญ (10 หมู่บ้าน) ผังตำบล 7 ตำบล ดังกล่าวข้างต้น เป็นผังพัฒนาตำบล ประกอบด้วยนโยบายการพัฒนาตำบล และโครงการพัฒนา 6 สาขา คือ

1. ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
2. ด้านการคมนาคมและขนส่ง
3. ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและอุปโภค - บริโภค
4. ด้านการพัฒนาไฟฟ้า
5. ด้านการพัฒนาทางด้านสาธารณูปการ
6. ด้านสภาพแวดล้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการพัฒนาของสง่าฯ ขึ้นใน ได้แก่ หมู่บ้านจำนวน 22 หมู่บ้าน (22 ตำบล) ของอำเภออุซันท์ จำนวน 114 หมู่บ้าน (12 ตำบล) ของอำเภอขุนหาญ ซึ่งประชาชนในอำเภอทั้งสองมีอาชีพทำนาทำไร่เป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 99.22 และ 98.25 ตามลำดับ ส่งผลให้รายได้ต่อรายได้ต่อครัวเรือนต่อปี ของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือร้อยละ 34.59 ของอำเภออุซันท์ และ 18.37 ของอำเภอขุนหาญอยู่ในลำดับต่ำสุด คือ ต่ำกว่า 10,000 บาท / ครัวเรือนปี ของครัวเรือนรวมของจังหวัดศรีสะเกษ

หากโครงการของสง่าฯ ได้รับอนุมัติให้พัฒนาเป็นจุดผ่านแดนถาวร โดยจังหวัดศรีสะเกษ เป็นศูนย์กลางการค้าและการท่องเที่ยว ประชาชนในชุมชนต่าง ๆ ของจังหวัดศรีสะเกษจะได้รับการส่งเสริมให้มีอาชีพและมีรายได้จากการค้าและการบริการแก่นักท่องเที่ยว และจะได้รับโอกาสให้มีส่วนร่วมด้านการลงทุน โดยร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น กัมพูชา ลาว และเวียดนาม เกี่ยวกับเส้นทาง – โอกาสทางการค้าและการลงทุน และด้านธุรกิจการท่องเที่ยวด้านต่าง ๆ คือ

1. แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ
2. แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และโบราณวัตถุและศาสนา และ
3. แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมวิถีชีวิต

โดยวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงการของสง่าฯ ภายใต้กรอบวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดศรีสะเกษและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ด้านแผนงานและงบประมาณในการพัฒนา

ภายหลังจากที่มีการจัดทำแผนแม่บท ตลอดจนแผนผังอื่นๆ ที่จำเป็นตามข้อกำหนดวางแผนจัดทำผังเมืองเฉพาะ ตามพระราชบัญญัติการผังเมือง อันได้แก่

- แผนที่แสดงเขตของผังเมืองเฉพาะ
- แผนผังบริเวณ เช่น แผนผังแสดงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนผังแสดงโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง แผนผังแสดงรายละเอียดของกิจการสาธารณูปโภค แผนผังแสดงที่โล่ง ฯลฯ
- ข้อกำหนดต่างๆ ที่จะใช้ควบคุมหรือเสนอแนะแนวทางการพัฒนาบริเวณต่างๆ ฯลฯ

ลักษณะงานพัฒนาชุมชนเมืองจะมีการลงทุนและการดำเนินงานก่อสร้างเป็นระยะยาว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับงบประมาณลงทุนที่รัฐจัดสรร ดังนั้นความจำเป็นในการจัดแผนงานก่อสร้างแล้วเสร็จตามความสำคัญก่อนหลังทั้งนี้ ทางด้านงบประมาณในการพัฒนา ยังจะขึ้นกับนโยบายของรัฐ ที่ต้องการพัฒนาลงทุนในรูปแบบใด เช่น รัฐเป็นฝ่ายจัดสรรงบประมาณดำเนินการเอง รัฐจัดตั้งบริษัทพัฒนาเมือง (Urban Development Corporation) รัฐร่วมทุนกับเอกชนในการพัฒนา โดยอาศัยพระราชบัญญัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่าด้วยการให้เอกชนเข้าร่วมงานหรือดำเนินกิจการของรัฐ พ.ศ. 2535 หรือจะให้เอกชนเข้าดำเนินการพัฒนาก่อสร้างในรูปสัมปทานฯลฯ

2.4.3 ข้อมูลตำบลไพรพัฒนา อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ

ประวัติความเป็นมา

ตำบลไพรพัฒนา อยู่ในเขตการปกครองของอำเภอภูสิงห์ มีจำนวนหมู่บ้านทั้งสิ้น 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านนาตำบล หมู่ 2 บ้านโคกแดง หมู่ 3 บ้านไพรพัฒนา หมู่ 4 บ้านแซร์ไพร หมู่ 5 บ้านวนาสวรรค์ หมู่ 6 บ้านโอบังโกร์ หมู่ 7 บ้านโคกชาติ หมู่ 8 บ้านแซร์ไพรใต้ หมู่ 9 บ้านทางสายลวด

สภาพทั่วไปของตำบล

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ เป็นที่ราบสูง มีภูเขาสลับที่ดอน ทิศใต้ตำบลไพรพัฒนา เป็นแนวเทือกเขากั้นระหว่างประเทศไทยกับกัมพูชา และมีสภาพป่าที่อุดมสมบูรณ์ สภาพดินเป็นดินภูเขา เหมาะแก่การทำไร่และไม้ผล

อาณาเขตตำบล

ทิศเหนือ จรด ต.ห้วยตามอญ อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ

ทิศใต้ จรด ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

ทิศตะวันออก จรด ต.ดงรัก อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ

ทิศตะวันตก จรด อ.บัวเซต จ.สุรินทร์

จำนวนประชากรของตำบล

มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 5,492 คน มีจำนวนประชากรผู้มีสิทธิเลือกตั้ง 3,286 คน

ข้อมูลอาชีพของตำบล

อาชีพหลัก ทำนา

อาชีพเสริม ทำสวน ทำไร่มันสำปะหลัง

ข้อมูลสถานที่สำคัญของตำบล

- 1) วัด 2 แห่ง
- 2) องค์การบริหารส่วนตำบล 1 แห่ง
- 3) สถานีอนามัย 2 แห่ง
- 4) น้ำตกสองปะอาว
- 5) น้ำตกโอบังโกร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ถ้ำเจีย (ถ้ำค้างคาว)

7) ช่องสะง่า (จุดผ่านแดนช่องสะง่าระหว่างไทย-กัมพูชา)

ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวของตำบล

วัดบ้านไพรพัฒนา เป็นวัดของหลวงปู่สงวณ ซึ่งเป็นที่นับถือของประชาชนในอำเภออุสิงห์ และอำเภอใกล้เคียง

วัดเขาผลาญเพชร บริเวณวัดตั้งอยู่บนภูเขา เป็นลานหินใหญ่ เป็นแหล่งโบราณสถาน มีถ้ำค้างคาวและน้ำตก

น้ำตกของปะอาว เป็นน้ำตกที่เป็นแหล่งต้นน้ำห้วยสำราญสายหนึ่ง ไหลลงสู่ห้วยสำราญ ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำมูล

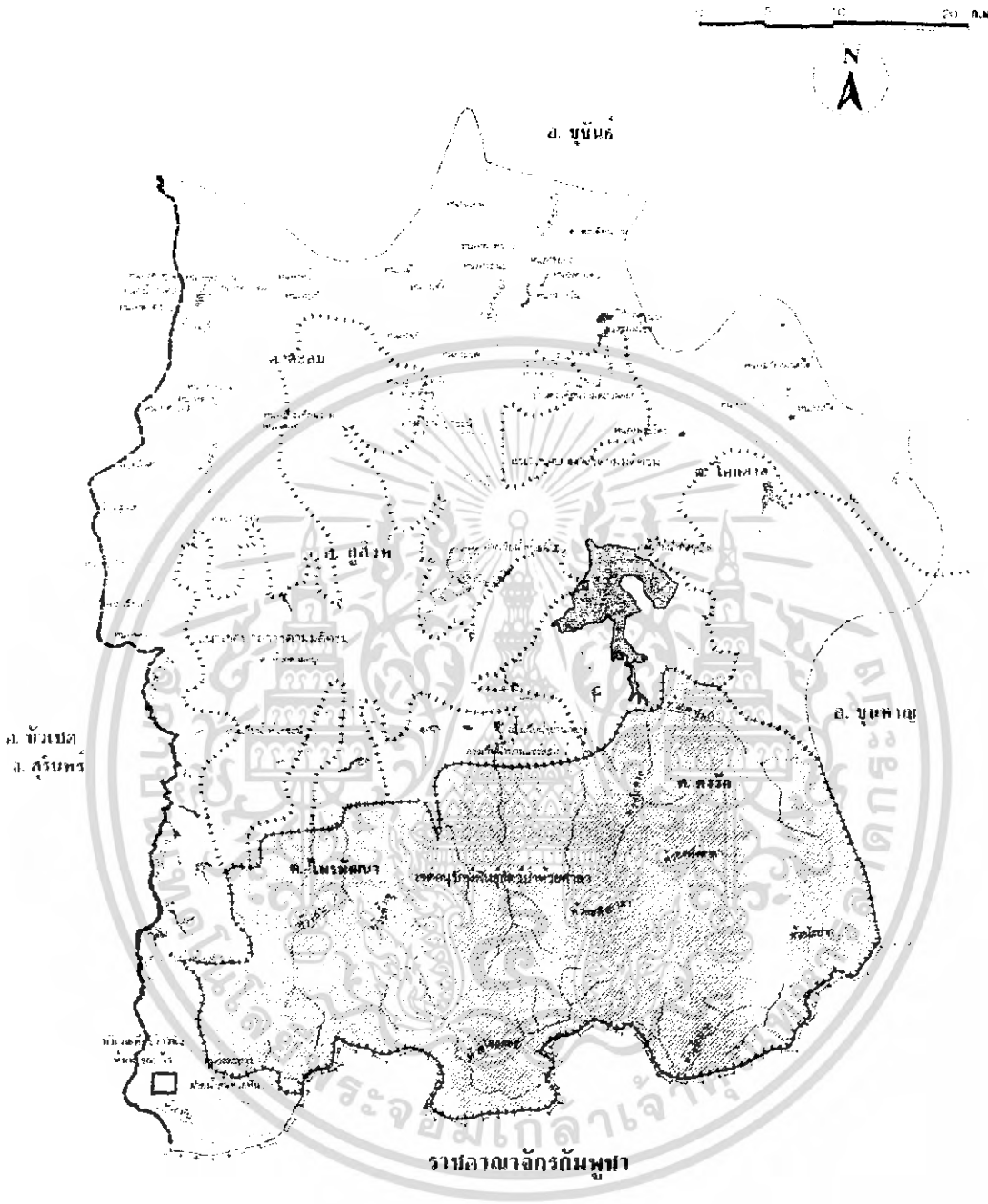
สภาพทั่วไป/ถนนช่องสะง่า เป็นจุดผ่อนปรนบริเวณชายแดนไทย-กัมพูชา เป็นสถานที่แลกเปลี่ยนค้าขายระหว่างประเทศ และเป็นเส้นทางเข้าสู่นครวัด นครธม ซึ่งเป็นโบราณสถานและแหล่งท่องเที่ยวของกัมพูชา

เส้นทางการคมนาคม การเดินทางเข้าสู่ตำบลไพรพัฒนา

การเดินทางเข้าสู่ตำบลไพรพัฒนา มี 3 เส้นทาง คือ จากสี่แยกบ้านนาเจริญ-ตำบลละลม-ตำบลไพรพัฒนา เป็นถนนลาดยาง ระยะทางประมาณ 22 กม., จากที่ว่าการอำเภออุสิงห์-บ้านทุ่งหลวง-โอบังโก้ว-วนาสวรรค์ และจากอำเภอบัวเขต จ.สุรินทร์ - ไพรพัฒนา ถนนลาดยางตลอดสาย ระยะทางประมาณ 30 กม.

สภาพพื้นที่และระบบสาธารณูปโภค

มีไฟฟ้า ครบทุกหมู่บ้าน ประปาของกรมอนามัย 2 แห่ง และกรมทรัพยากรธรณี 1 แห่ง โทรศัพท์ 7 แห่ง



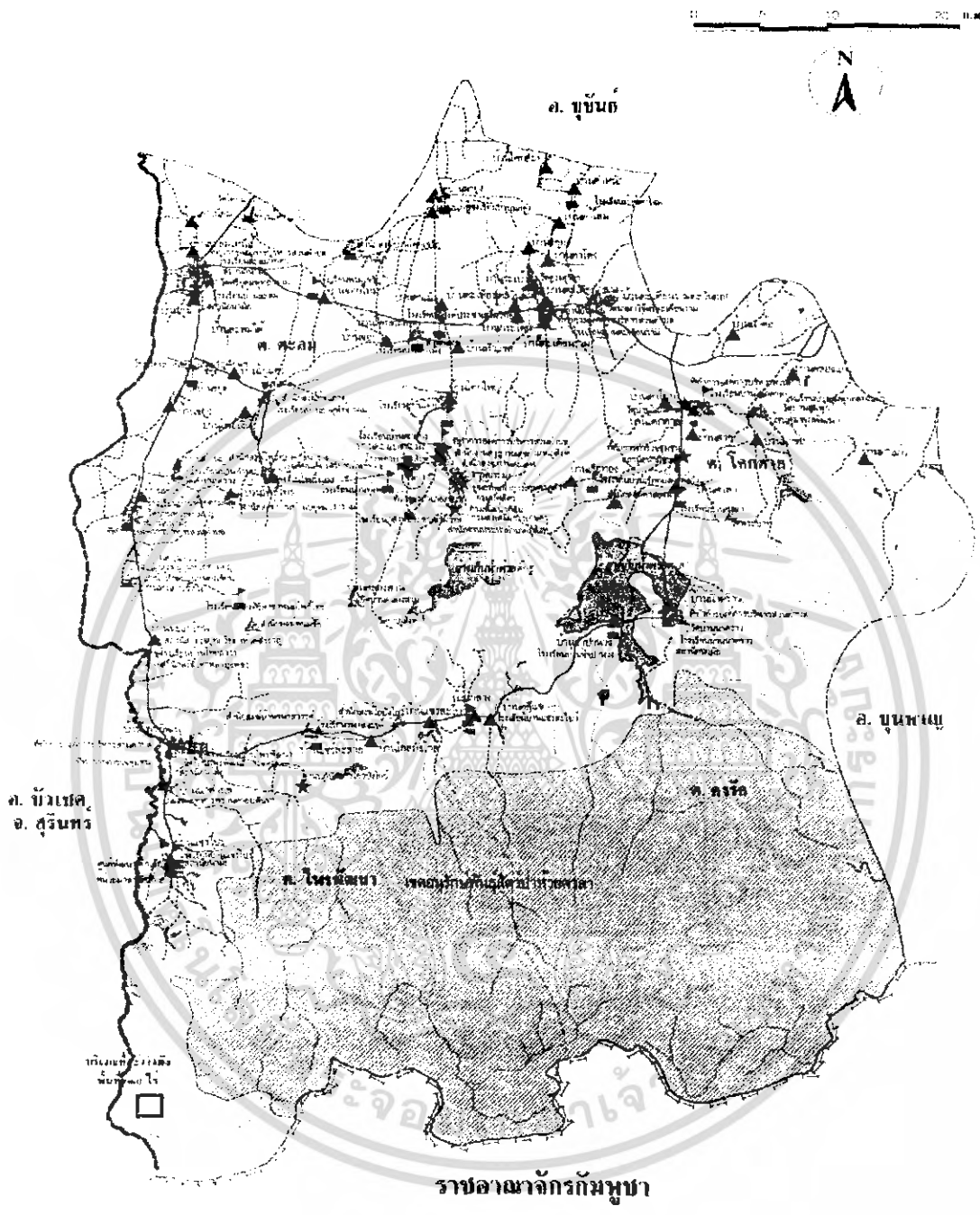
- เขตจังหวัด
- เขตอำเภอ
- เขตตำบล
- เขตโรงเรียน
- บริเวณพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูพาน
- แนวเขตโครงการชลประทาน

รูปที่ 2-10 แผนที่แสดงเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูพาน อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



	เขตประเทศ		พื้นที่ลุ่มน้ำ 1A		พื้นที่ลุ่มน้ำ 4B
	เขตจังหวัด		พื้นที่ลุ่มน้ำ 1B		พื้นที่ลุ่มน้ำ 4A
	เขตอำเภอ		พื้นที่ลุ่มน้ำ 2A		พื้นที่ลุ่มน้ำ 5A
	เขตตำบล		พื้นที่ลุ่มน้ำ 2B		พื้นที่ลุ่มน้ำ 5B
			พื้นที่ลุ่มน้ำ 3A		แหล่งน้ำ
			พื้นที่ลุ่มน้ำ 3B		

รูปที่ 2-11 แผนที่แสดงชั้นคุณภาพลุ่มน้ำของอำเภออุดิ่ง จังหวัดศรีสะเกษ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในพิธีเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



	เขตจังหวัด		แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีคุณค่า		พญายาง
	เขตอำเภอ		แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีค่าไม่สงวน		โค
	เขตตำบล		แหล่งน้ำเพื่อการชลประทาน		ถ่านหิน
	อำเภอที่มีพื้นที่ในเขตสงวน		แหล่งน้ำตามธรรมชาติที่มีค่าไม่สงวน		ถ่านหิน
	อำเภอที่มีพื้นที่ในเขตสงวน		บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมที่มีความสำคัญ		พื้นที่เกษตรกรรม
	ถนนหลัก				
	ถนนสายรอง				

รูปที่ 2-12 แผนที่แสดงเขตการปกครองของอำเภอจันทบูร จังหวัดศรีสะเกษ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 เทศกาลประจำปีของจังหวัดศรีสะเกษ

งานประเพณีตีเผ่าไทยศรีสะเกษ เดิมเรียกว่า "งานเทศกาลดอกกล้าดวน" จัดขึ้นเป็นประจำ ระหว่างวันที่ 15-17 มีนาคมของทุกปี ณ สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เป็นช่วงที่ดอกกล้าดวนในสวนกำลังบาน ภายในงานประกอบด้วย การแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านตีเผ่า คือ เขมร ลาว เวียดนาม การออกร้านจำหน่ายสินค้าหัตถกรรม สินค้าพื้นเมือง การแสดงละครประกอบแสงเสียงตำนานการสร้างเมือง การแข่งขันวิ่งฮาล์ฟและควอเตอร์มาราธอนสู่มามอฮีแดง จัดในวันอาทิตย์ สัปดาห์ที่สามของเดือนสิงหาคมของทุกปี บนเส้นทางขึ้นสู่เขาพระวิหาร ระหว่างหมู่บ้านภูมิซรอล-มามอฮีแดง อ.กันทรลักษณ์ เนื่องจากเป็นเส้นทางขึ้นสู่ชายแดนที่ต้องวิ่งฝ่าสายหมอกในช่วงปลายฤดูฝน จึงนับเป็นเส้นทางที่ท้าทายและเป็นสนามประลองกำลังที่นักกีฬาวิ่งมาราธอนให้ความสนใจกันมาก

การแสดงประเพณีกลองดุ่ม

การแสดงประเพณีกลองดุ่ม เป็นการฟ้อนรำกลองดุ่มของชาวบ้านอีต้อม ตำบลคำเนียม เพื่อเป็นการอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีชาวอีสาน การแต่งกายใช้ผ้าพื้นเมืองลายขิดตำบลคำเนียม อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ



รูปที่ 2-13 ภาพการแสดงประเพณีกลองดุ่ม

งานเทศกาล เงาะทุเรียนศรีสะเกษ จัดขึ้นเป็นประจำในช่วงเดือนมิถุนายนของทุกปี ณ สนามหน้าที่ว่าการอำเภอกันทรลักษณ์หรืออำเภوخุนหาญ โดยจะจัดสลับกันแห่งละปี ภายในจะมีกิจกรรมมากมาย เช่น การออกร้านจำหน่าย พืชผักผลไม้ศรีสะเกษนานาชนิด เช่น เงาะ ทุเรียน ลองกอง มังคุด สะตอ ยางพารา เป็นต้น การจัดขบวนแห่รถ ประดับด้วยผลไม้ การจัดนิทรรศการทางวิชาการ และการจัดกิจกรรม คาราวานชมสวนชิมผลไม้ศรีสะเกษ

สินค้าพื้นเมือง

สินค้าที่ระลึกของจังหวัดศรีสะเกษได้แก่ ผ้าไหม และผ้าฝ้ายลายขิดทอกันมากที่อำเภอ บึงบูรพ์ และอุทุมพรพิสัย สินค้าหัตถกรรม เช่น ครุฑน้อย เกวียนน้อย รวมทั้งตะกร้าและกระเป๋าจักสาน ซึ่งทำอย่างเอาจริงเอนังเป็นเอกลักษณ์ที่สร้างชื่อเสียงให้กับจังหวัดศรีสะเกษมานาน ไม่อู้ฟู่แต่เห็นเป็นประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

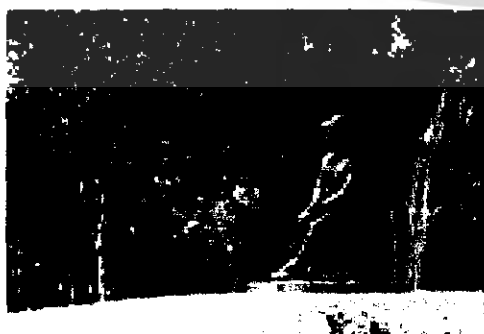
ประณีต น่าซื้อได้บริเวณถนนราชการรถไฟ และยังมีสินค้าประเภทอาหาร เช่นไข่เค็มอำเภอไพรบึง หอมแดง เป็นต้น

2.6 แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญภายในจังหวัดศรีสะเกษ

สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์

ตั้งอยู่ในวิทยาลัยเกษตรกรรมจังหวัดศรีสะเกษ ถนนกสิกร ตำบลหนองครก อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ห่างจากศาลากลาง จังหวัดประมาณ 2 กิโลเมตร สวนเด็จพระศรีนครินทร์ศรีสะเกษ เป็นสวนสาธารณะที่ประชาชนร่วมกันสร้างขึ้นโดยการอำนวยการของกระทรวงศึกษาธิการเพื่อ เฉลิมฉลองพระชนมายุครบ 60 พรรษาของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี ในปี พ.ศ. 2523 จังหวัดศรีสะเกษได้ใช้บริเวณของวิทยาลัย เกษตรกรรมศรีสะเกษ ในเนื้อที่ 237 ไร่ ซึ่งมีป่าไม้ธรรมชาติและเป็นไม้ธรรมชาติป่าเดียวในประเทศไทยที่มี ป่าดงลำดวน ที่ออกดอกหอมทั่วไป ในเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ต้นลำดวนเป็นต้นไม้ประวัติศาสตร์ของศรีสะเกษ เพราะเกี่ยวข้องกับการตั้งจังหวัดโดยใช้มงคลนามจากต้นไม้ที่ว่า ศรีนครลำดวน และยังมีสิ่งที่เหลืออยู่ให้เห็น เช่น บึงศรีนครลำดวน ในสวนแห่งนี้มีต้นลำดวนถึง 30,000 ต้น เมื่อออกดอกพร้อมกันจะ เป็นดงลำดวนที่สะพรั่งด้วยดอกสีเหลืองนวลคล้ายดอกนวมแมว ใบเขียวขจีส่งกลิ่นหอมตลบอบอวนอยู่เนิ่นนานเป็นเดือนไม้ลำดวนจึงกลายเป็นไม้ประจำจังหวัดศรีสะเกษ

สวนสมเด็จพระฯ นอกจากจะเป็นต้นน้ำลำธารแล้ว ยังเป็นสวนสาธารณะแห่งเดียวของประเทศไทยที่สามารถสงวนป่าธรรมชาติไว้เป็น ที่ศึกษาด้านพฤกษศาสตร์และนิเวศวิทยาตลอดจนการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า เช่น ไก่ป่า กระจ่างป่า เป็นต้น



รูปที่ 2-14 ภาพแสดงสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดศรีสะเกษ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปราสาทหินวัดสระกำแพงน้อย

ตั้งอยู่ที่บ้านกลาง ตำบลขยุง อำเภอเมืองศรีสะเกษ ห่างจากตัวจังหวัด 87 กิโลเมตร อยู่ด้านขวามือติดถนนบนเส้นทางสายศรีสะเกษ -อุทุมพรพิสัย ปราสาทหินสระกำแพงน้อยประกอบด้วยปราสาทและวิหาร ก่อด้วยศิลาแลง ด้านหน้าปราสาทมีสระน้ำใหญ่ทั้งปราสาท วิหารและสระ น้ำ ล้อมรอบด้วยกำแพงศิลาแลง เคยมีทับหลังประติมากรรมเป็นพระวรุณ เทพเจ้าแห่งฝนประทับบนแท่นมีหงส์แบก 3 ตัว อยู่เหนือเศียร เกียรติสุข เป็นศิลปะแบบบาปวน มีอายุราวพุทธศตวรรษที่ 16 สันนิษฐานว่าปราสาทหินแห่งนี้เดิมเป็นศาสนสถานมาก่อน แล้วต่อมาในพุทธ ศตวรรษที่ 18 รัชสมัยของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 อาจมีการบูรณะ หรือสร้างเพิ่มเติมขึ้นมาใหม่ สันเกตได้จากมีสถาปัตยกรรมแบบบาปวนอยู่ด้วย สิ่งก่อสร้างดังกล่าวเรียกกันในสมัยนั้นว่า อโรคยศาล หมายถึง สถานพยาบาล หรือสุขาเวลาประจำชุมชนนั่นเอง



รูปที่ 2-15 ภาพแสดงปราสาทหินวัดสระกำแพงน้อย

ปราสาทวัดสระกำแพงใหญ่

ตั้งอยู่ที่บ้านกำแพง หมู่ 1 ตำบลกำแพง ห่างจากที่ว่าการอำเภออุทุมพรพิสัย 1 กม. การเดินทางจากจังหวัดศรีสะเกษใช้ เส้นทาง หลวงสาย 2084 และ 226 ระยะทางประมาณ 18 กม. มีทางเลี้ยวซ้ายไปอีกประมาณ 50 เมตร ถนนลาดยางตลอดสาย ตัวปราสาทตั้งอยู่ในบริเวณวัดสระกำแพงใหญ่ ซึ่งเป็นวัดที่สร้างในยุคสมัยหลัง

ปราสาทสระกำแพงใหญ่นี้เป็นปราสาทขอมขนาดใหญ่ที่สุดของจังหวัด มีลักษณะเป็นปราสาท 3 องค์ บนฐานเดียวกันในแนวทิศเหนือ-ใต้ หันหน้าไปทางทิศตะวันออก ปราสาทองค์กลางคือปราสาทองค์ประธานก่อด้วยหินทราย มีอิฐเสริมบางส่วน ปราสาทอีก 2 องค์เป็นปราสาท อิฐมีส่วนประกอบตกแต่งที่เป็นหินทราย เช่น ทับหลัง กรอบหน้าบันและกรอบเสาประตู ด้านหลังปราสาทองค์ทิศใต้มีปราสาทก่ออิฐอีก 1 องค์ ด้านหน้ามีวิหารก่ออิฐ 2 หลัง ล้อมรอบด้วยระเบียงคดก่อด้วยศิลาแลงและหินทราย มีโคปุระหรือประตูรั้วทั้ง 4 ทิศที่ปราสาทประธานมีทับหลัง จำหลักภาพพระอินทร์ทรงช้างบนแท่นเหนือหน้ากาล ส่วนเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่วิหารก่ออิฐซึ่งอยู่ทางด้านทิศเหนือมีทับหลังสลักภาพพระนารายณ์บรรทมสินธุ์อยู่ เนื้อพระยาอนันตนาคราชท่ามกลางเกษียรสมุทร และที่วิหารก่ออิฐทางด้านทิศใต้มีทับหลังรูปพระอิศวรกับพระอุมาประทับนั่งเหนือโคหนทิ ปัจจุบันปราสาทแห่งนี้อยู่ในความดูแลของกองโบราณคดี กรมศิลปากร และได้มีการขุดค้นพบโบราณวัตถุเป็นจำนวนมาก เช่น ทับหลัง จำหลักภาพศิวะนาฏราช พระกฤษณะยกเขฏกวรรณะ และยังพบพระพุทธรูปขนาดปรก พระพุทธรูปปางสมาธิ พระพิมพ์ดินเผา ฯลฯ

จากหลักฐานลวดลายที่ปรากฏบนหน้าบัน ทับหลัง และโบราณวัตถุต่าง ๆ โดยเฉพาะจารึกที่หีบประตูปราสาทสระกำแพงใหญ่ สรุปได้ว่าปราสาทแห่งนี้สร้างขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ 16 ตรงกับศิลปะขอมแบบบาปวน เพื่อเป็นเทวาลัยถวายแด่พระศิวะ และเมื่อประมาณ พุทธศตวรรษที่ 18 ได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นวัดในพุทธศาสนาเถรวาท



รูปที่ 2-16 ภาพแสดงปราสาทสระกำแพงใหญ่ปราสาทขอมขนาดใหญ่ที่สุดของจังหวัด

ปราสาทบ้านปราสาท

ตำบลเมืองจันทร์ อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษการเดินทางจากจังหวัดศรีสะเกษ ตามทางหลวงสาย 2084 ประมาณ 20 กิโลเมตร ถึงสี่แยกแล้วเลี้ยวซ้ายเข้าอำเภออุทุมพรพิสัยเลยไปถึงอำเภอห้วยทับทันแล้วเลี้ยวขวาปราสาทตั้งอยู่ในวัดบ้านกำแพง ปราสาทบ้านปราสาทเป็นโบราณสถานแบบขอมแห่งหนึ่งที่ถูกดัดแปลงในสมัยหลังต่อมาเช่นเดียวกับปราสาทศรีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ โดยเฉพาะส่วนหลังคาซึ่งคล้ายคลึงกันมากแต่มีขนาดสูงกว่า ปราสาทบ้านปราสาทประกอบด้วยปราสาทอิฐ 3 องค์ ตั้งอยู่ บนฐานศิลาแลงเดียวกันในแนวเหนือ-ใต้มีกำแพงล้อมรอบพร้อมขุมประตูล้วนฐานเดิมมี 3 หรือ 4 ทิศ ปัจจุบันคงเหลือเพียงด้านทิศใต้ เท่านั้น ก่อด้วยศิลาแลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปราสาทองค์กลางขนาดใหญ่กว่าปราสาท อีก 2 องค์ ที่ขนาดข้างเล็กน้อยแต่ส่วนหลังคาเดี่ยวกว่า
ยังเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสย่อมุม ไม่สี่เหลี่ยม มีประตูเดียวด้านหน้าทางทิศตะวันออกยังคงมีกรอบประตูหิน
ทราย และทับหลังติดอยู่เป็นภาพบุคคลยืนอยู่เหนือหน้ากาล ส่วน ท่อนพวงมาลัยมีลายมาแบ่งที่เสี้ยว
ภาพบุคคลยืนในซุ้มเรือนแก้วไม่อาจสันนิษฐานว่าเป็นผู้ใดด้วยลายสลักยังไม่แล้วเสร็จ ปราสาทสององค์ที่
ขนาดข้างขนาดเดียวกันได้รับการดัดแปลงรูปแบบไปมาก โดยเฉพาะส่วนหลังคาและประตูซึ่งก่อทับ
หมด มุกด้าน ยังคงปรากฏกรอบประตูหินทราย และชิ้นส่วนทับหลังสลักภาพการกวนเกษียรสมุทรตกอยู่
หน้าประตูปราสาทองค์ที่อยู่ด้านทิศใต้ จากลักษณะทางด้านศิลปกรรมของทับหลังที่ปรากฏอาจสันนิษฐาน
ได้ว่า ปราสาทบ้านปราสาทมีอายุในราวพุทธศตวรรษที่ 16 ร่วมสมัยศิลปะขอมแบบหลัง-บาปวนของ
เขมรและในสมัยหลังต่อมาได้รับการดัดแปลง



รูปที่ 2-17 ภาพแสดงปราสาทบ้านปราสาท

ปราสาทปรางกู

ตั้งอยู่ที่บ้านกู อำเภอบางขัน อยู่ห่างจากอำเภอรวย 10 กิโลเมตร ปราสาทองค์นี้สร้างด้วยอิฐเรียง
แผ่นโต ๆ เหมือนปราสาท ศรีขรภูมิที่จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งเป็นศาสนสถานสมัยขอมที่เก่าแก่มาก มีอายุกว่า
พันปีมาแล้ว หน้าบริเวณปราสาทกูมีสระน้ำกว้างยาวประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นทำเลพักหากินของนกพันธุ์
ต่างๆ ผุ่งใหญ่



รูปที่ 2-18 ภาพแสดงปราสาทปรางกู

ปราสาทหินบ้านสมอ

ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลสมอ อำเภอบางคนที ห่างจากปราสาทปรางกูมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 10 กิโลเมตร มีสิ่งสำคัญคือ ปรางค์ ก่อด้วยศิลาแลงเป็นรูปสี่เหลี่ยมย่อมุม กว้าง 4.47 เมตร ส่วนด้านอื่นทำเป็นประตูหลอก โดยเฉพาะประตูหลอกทางด้านใต้นั้น ศิลาทับหลังประตูจำหลักรูปและลวดลายค้างอยู่ภายในคูหาปรางค์มีรูปปฏิมาจำหลักด้วยศิลาประดับฐานของประตู หน้าทั้งสองข้างยังคง มีลวดลายสลักเต็มแผ่นวิหาร ก่อด้วยศิลาแลงขนาด 3.25 * 7.10 เมตร อยู่ตรงมุมกำแพงด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีประตูเข้าออกอยู่ทางตะวันตก กำแพง ก่อด้วยศิลาแลง ขนาด 25*35 เมตร มีซุ้มประตูทำเป็นรูปกากบาท น้ำตกพรหมวิหารเป็นน้ำตกที่มีความสวยงามมากอีกแห่งหนึ่งของอำเภอขุนหาญ บริเวณน้ำตกนั้นมีองค์ประกอบทางด้านสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปดีเยี่ยม ซึ่งมีต้นไม้และดอกไม้หลายชนิดทำให้เกิดความร่มรื่นเหมาะแก่การพักผ่อนเป็นอย่างยิ่ง น้ำตกแห่งนี้มีน้ำไหลตลอดทั้งปี ใกล้กับน้ำตกพรหมวิหารนั้นจะเป็นหน้าผาสูงซึ่งสามารถมองเห็นทิวทัศน์ของภูเขาและทัศนียภาพได้อย่างชัดเจน หน้าผานี้เรียกว่า หน้าผาพรหม วิหาร การเดินทางเข้าน้ำตกนั้นสะดวกสบาย โดยจะผ่านน้ำตกห้วยจันทร์ก่อน แล้วต่อไปอีกระยะ 10 กม. ก็จะถึงน้ำตก ซึ่งห่างจาก อำเภอขุนหาญประมาณ 22 กม.



รูปที่ 2-19 ภาพแสดงปราสาทหินบ้านสมอ

ปราสาทตำหนักไทร

ตั้งอยู่บ้านตำหนักไทร ตำบลมัดคอง อำเภอขุนหาญ การเดินทางจากจังหวัดศรีสะเกษเดินทางตามทางหลวงสาย 220 ผ่าน อำเภอขุขันธ์ แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าเส้นทางสาย 24 จนถึงทางแยกเข้าอำเภอขุนหาญ-บ้านลำโรงเกียรติ หรือสาย 2127 เลี้ยวขวาไปตามทาง ประมาณ 20 กิโลเมตร หรือก่อนถึงตัวบ้านลำโรงเกียรติ 1 กิโลเมตรเป็นปราสาทอิฐหลังเดียวบนฐานศิลาทรายพื้นที่รอบ ๆ มีการปรับปรุงสภาพจรราบเรียบปราสาทก่อด้วย อิฐเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกว้าง-ยาว 4 เมตร ย่อมุมไม้สิบสอง มีประตูเข้าออกได้ด้านเดียว คือด้านทิศตะวันออก ซึ่งเป็นด้านหน้า อีก 3 ด้านเป็นประตูหลอกคือสลักเป็นรูปบานประตูลงในเนื้ออิฐ เฉพาะด้านหน้ากรอบประตูเป็นศิลาทราย แต่เดิมเคยมีทับหลังเป็นภาพ พระนารายณ์บรรทมสินธุ์พระฉายาลักษณ์มีนั่งอยู่ที่ปลายพระบาท และมีพระพรหมผู้ตมาจากพระนาภี สองข้างพระพรหมเป็นรูปฤาษี และบุคคลนั่งในซุ้มเรือนแก้ว ขนาบเสาประดับกรอบประตูรูปแปดเหลี่ยม ปัจจุบันเก็บรักษาไว้ที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพิมาย ปราสาท ตำหนักไทรเป็นเทวาลัยในศาสนาพราหมณ์อายุราวพุทธศตวรรษที่ 16



รูปที่ 2-20 ภาพแสดงปราสาทตำหนักไทร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปราสาทตาเล็ง

ตั้งอยู่ที่ หมู่ 6 บ้านปราสาท ตำบลกันทรารมย์ อำเภอชูขันธุ์ การเดินทางจากจังหวัดศรีสะเกษตามทางหลวง 220 จนถึงอำเภอ ชูขันธุ์ เลี้ยวขวาผ่านสถานีตำรวจตรงไปประมาณ 3 กิโลเมตร ถึงสามแยกเลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 16 กิโลเมตร จึงถึงบ้านปราสาทแล้ว เลี้ยวขวาอีกครั้ง ปราสาทตั้งอยู่ด้านขวามือ

ลักษณะเป็นปราสาทองค์เดียวตั้งอยู่บนฐานองค์ปราสาทมีผังเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสย่อมุมไม้สิบสองหันหน้าไป ทางทิศตะวันออก ปัจจุบันเหลือเพียงผนังด้านหน้าและผนังด้านข้างบางส่วน มีประตูเข้าได้เพียงประตูเดียวด้านหน้าอีกสามด้านเป็น ประตูหลอก ที่สำคัญคือเสาติดผนังของประตู หน้าทั้งสองข้างยังคงมีลวดลายสลักเต็มแผ่นอย่างสวยงามเป็นลายก้านขด นอกจากนั้น บนพื้นรอบๆ ยังมีทับหลังวางอยู่หลายชั้น ชั้นหนึ่งวางอยู่หน้าประตูด้านทิศเหนือ สลักเป็นภาพพระอินทร์ทรงช้างในชুমเวียนแก้วเหนือหน้า กาล ซึ่งคายท่อนพวงมาลัยออกมาจากปากและยึดท่อนพวงมาลัยนั้นไว้ด้วยมือทั้งสองข้าง ทับหลังชั้นอื่น ๆ ลักษณะคล้ายกัน ทับหลังชั้น หนึ่งมีแนวภาพตอนบนสลักเป็นรูปฤาษีนั่งเรียงกันในท่าสมาธิ 7 ตอนจากลักษณะทางสถาปัตยกรรมและศิลปกรรมที่ปรากฏกล่าวได้ว่าปราสาทตาเล็ง สร้างขึ้นในศิลปะขอมแบบบาปวนซึ่งมีอายุราว พ.ศ. 1560-1630

บึงนกเป็ดน้ำโพธิ์

ตั้งอยู่บ้านสวาย ตำบลโพธิ์ อำเภอโพธิ์ ตามเส้นทางหลวงหมายเลข 221 ประมาณ 20 กิโลเมตร แล้วแยกขวาเข้าเส้นทาง หลวงหมายเลข 2111 ไปอีกระมาณ 20 กิโลเมตร จะพบบึงอยู่ทางซ้ายมือและยังมีบึงนกเป็ดน้ำอีกแห่งหนึ่งที่บ้านกู่ อำเภอปรางค์กู่ ทาง ด้านหน้าของปรางค์กู่เป็นสระน้ำขนาดใหญ่สร้างด้วยศิลา มีนกเป็ดน้ำเป็นจำนวนมากในฤดูแล้ง

น้ำตกสำโรงเกียรติน้ำตกปีศาจ

เป็นน้ำตกขนาดกลางตกจากหน้าผาสูง 8 เมตร น้ำจะไหลลดหลั่นกันลงไปอีกเป็นชั้น ด้านล่างของน้ำตกจะมีแอ่งน้ำใสสะอาด สำหรับให้ท่านได้แช่อาบบริเวณโดยรอบนั้นมีความร่มรื่น เพราะมีเถาวัลย์และต้นไม้ขนาดใหญ่ปกคลุมน้ำตก เดินทางตามทางหลวงหมายเลข 2111 เมื่อถึงเขตอำเภอขุนหาญ มีทางแยกซ้ายเป็นทางลูกรังเข้าไปอีก 16 กิโลเมตร



รูปที่ 2-21 ภาพแสดงน้ำตกสำโรงเกียรติหรือน้ำตกปีศาจ

น้ำตกห้วยจันทร์ หรือน้ำตกกันทรอม

อยู่ในเขตตำบลกันทรอม ห่างจากอำเภอบุณฑล 24 กม. รมั่นด้วยพันธุ์ไม้โบราณชนิด มีศาลาเล็ก ๆ เรียงรายเป็นระยะเหมาะ สำหรับพักผ่อน มีทางรถยนต์เข้าถึงบริเวณน้ำตก เป็นน้ำตกที่สวยงาม น่าดูอีกแห่งหนึ่ง

ผามออีแดง

อยู่ในเขตอำเภอกันทรลักษ์ ตามทางหลวงหมายเลข 211 ผ่านทางแยกเข้าอำเภอกันทรลักษ์ลงไปทางใต้ ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 80 กิโลเมตร และห่างจากอำเภอกันทรลักษ์ประมาณ 34 กม. เป็นทางเดียวกับทางขึ้นเขาพระวิหารซึ่งค่อนข้างสูงชัน เมื่อถึงเชิงเขาต้องเดิน ทางเท้าต่อไปอีกประมาณ 200 เมตร ผามออีแดงเป็นจุดชมทัศนียภาพเขาพระวิหารที่ใกล้ที่สุด จะมองเห็นยอดเขาพระวิหารในระยะห่าง ประมาณ 1 กม. นอกจากนี้ในบริเวณผามออีแดงทางด้านทิศใต้ซึ่งเป็นหน้าผาที่อยู่ต่ำลงไป พบภาพสลักหินนูนต่ำซึ่งสันนิษฐานว่าเก่าแก่ ที่สุดในประเทศไทยมีอายุอยู่ในพุทธศตวรรษที่ 15 ระหว่าง พ.ศ. 1465-1490 ขณะที่ผามออีแดงอยู่ในความดูแลของทหารพราน



รูปที่ 2-22 ภาพแสดงผามออีแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปราสาทเขาพระวิหาร (ประเทศกัมพูชา)

"ปราสาทเขาพระวิหาร" โบราณสถานสมัยขอมโบราณ ตั้งอยู่เหนือเทือกเขาพนมดงรัก ซึ่งเป็นสันปันน้ำเขตแดนระหว่างประเทศไทยและกัมพูชา ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของจังหวัดศรีสะเกษ มีอาณาเขตติดต่อกับหมู่บ้านภูมิซรอล ตำบลเสาชิงชัยอำเภอกันทรลักษณ์และอยู่ห่างจากตัวจังหวัดศรีสะเกษ ไปตามทางหลวงจังหวัดหมายเลข 221 ระยะทาง 98 กิโลเมตร เป็นปราสาทหินศิลาแลงที่มีความวิจิตรงดงาม จนผู้คนกล่าวขานกันว่าเป็น "มหามงกุฎแห่งเทือกเขาพนมดงรัก" นับแต่ปี พ.ศ.2502 เป็นต้นมาที่ศาลโลกพิพากษา ให้ปราสาทเขาพระวิหาร เป็นกรรมสิทธิ์ของกัมพูชาไปแล้ว เมฆหมอกแห่งไฟสงครามก็คุกรุ่น จนกลายมาเป็นสงครามทำลายล้างเผ่าพันธุ์ชนชาวกัมพูชาอย่างรุนแรงเมื่อปี พ.ศ. 2518 นับแต่นั้นมา ปราสาทเขาพระวิหารก็ตกอยู่ภายใต้ควันแห่งไฟสงครามปกคลุมมากกว่า 2 ทศวรรษ การสู้รบภายในดินแดนเกือบจะทุกตารางนิ้วของกัมพูชา ไม่เว้นแม้แต่บริเวณนครวัดและนครธมอันยิ่งใหญ่ ตลอดจนแผ่นดินไม่กี่ตารางกิโลเมตรอันเป็นที่ตั้งของปราสาทเขาพระวิหารที่ตั้งอยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลถึง 657 เมตร ก็ยังไม่วายที่ทางฝ่ายเขมรแดงจะยิงปืนใหญ่ขึ้นมาทำลายกองทหารที่รักษาการณ์อยู่บนนั้น ทำความเสียหายให้กับโบราณสถานอันล้ำค่าทางประวัติศาสตร์ไปไม่น้อยทีเดียว แต่เพราะปราสาทเขาพระวิหาร มหามงกุฎแห่งเทือกเขาพนมดงรักอันทรงคุณค่าทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีมีชื่อเสียงของกัมพูชาเท่านั้น แต่ของโลกทั้งโลกทำให้ชนชาวโลกทั้งมวลเฝ้ารอคอยการเผยโฉมตัวเองจากม่านเมฆ และไฟสงครามออกมาสู่สายตาโลกสากลอีกครั้งหนึ่ง ความอลังการแห่งศิลปกรรมของปราสาทเขาพระวิหาร จึงยังคงเป็นความทรงจำของผู้ที่ได้เคยไปเยือนในอดีต และเป็นความใฝ่ฝันของผู้คนอีกมากมายที่เฝ้ารอคอยจะเข้าไปเยี่ยมชมในอนาคต



รูปที่ 2-23 ภาพแสดงปราสาทเขาพระวิหาร ประเทศกัมพูชา ซึ่งทางขึ้นอยู่ทางฝั่งจังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระธาตุเรืองรอง

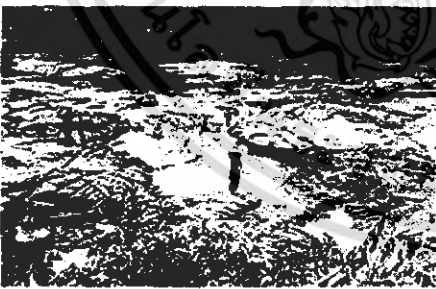
ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 บ้านสร้างเรือง ต.หญ้าปล้อง อ.เมืองศรีสะเกษ จ.ศรีสะเกษ เป็นพระธาตุที่สร้างแบบศิลปะพื้นบ้าน สูง 49 เมตร แบ่งออกเป็น 6 ชั้น ชั้นที่ 1 ใช้สำหรับประกอบพิธีทางศาสนา ชั้นที่ 2 - 3 ทำเป็นพิพิธภัณฑ์พื้นบ้านชนสี่เผ่าของศรีสะเกษ คือ เขมร ลาว เยอ จีน ชั้นที่ 4 ประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญ ชั้นที่ 5 ใช้สำหรับการทำสมาธิ ชั้นที่ 6 เป็นที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุ และเป็นที่ชมทัศนียภาพของพื้นที่



รูปที่ 2-24 ภาพแสดงพระธาตุเรืองรอง

ห้วยตะวัน

ห้วยตะวันอยู่ในเขตตำบลบึงมะลู ติดกับ ตำบลรุงเป็นห้วยที่เพิ่งค้นพบเป็นห้วยที่มีน้ำไหลลักษณะคล้ายน้ำตก ตำบลบึงมะลู อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ



รูปที่ 2-25 ภาพแสดงห้วยตะวัน

พลาญจำปา

มีเนื้อที่ประมาณ 184 ไร่ 3 งาน 56 ตารางวา เป็นที่ นสล.ของหมู่บ้านคลองทราย หมู่7 มีพลาญหินกว้างใหญ่ สวยงาม มีพืชพรรณต้นไม้หลากหลายชนิด นอกจากนี้ยังมีเปิงหินที่สวยงามรูปทรงต่างๆ มีถ้ำและมีน้ำผา จุดชมวิวกีที่สวยงามเหมาะแก่การพัฒนาปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ของตำบลรุง ตำบลรุง อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดศรีสะเกษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2-26 ภาพแสดงพลาญจำปา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาที่ตั้งและรายละเอียดทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ

3.1 ที่ตั้งและขอบเขตของพื้นที่โครงการ (Site Location)

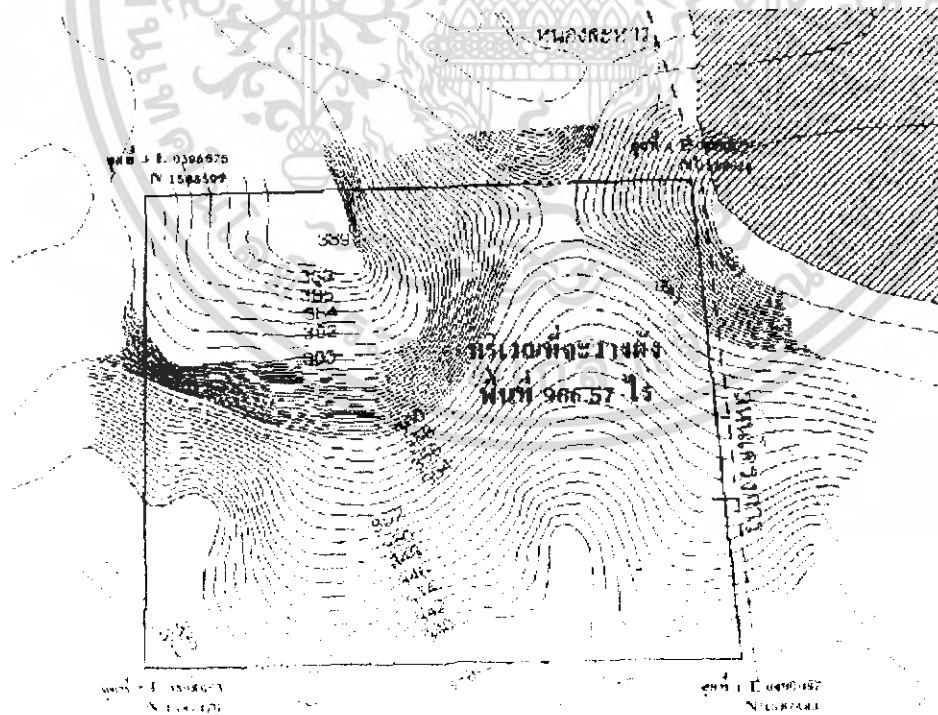
โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า ตั้งอยู่ในผังแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่ช่องสะง่า โดยตั้งอยู่ในหมู่บ้านแชรวิปรี ตำบลโพธิ์พัฒนา อำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ อยู่ในเขตพื้นที่ป่าตามมติคณะรัฐมนตรี อยู่ห่างจากชายแดนประเทศไทย-กัมพูชาบริเวณช่องสะง่า ประมาณ 2 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งสิ้น 966 ไร่ 2 งาน 31 ตารางวา พื้นที่โครงการมีค่าพิกัดของขอบเขตการวางผังดังนี้

จุดที่ 1 E 040087 N 1587483

จุดที่ 2 E 398663 N 1587476

จุดที่ 3 E 0398675 N 1588599

จุดที่ 4 E 03999 N 1588628



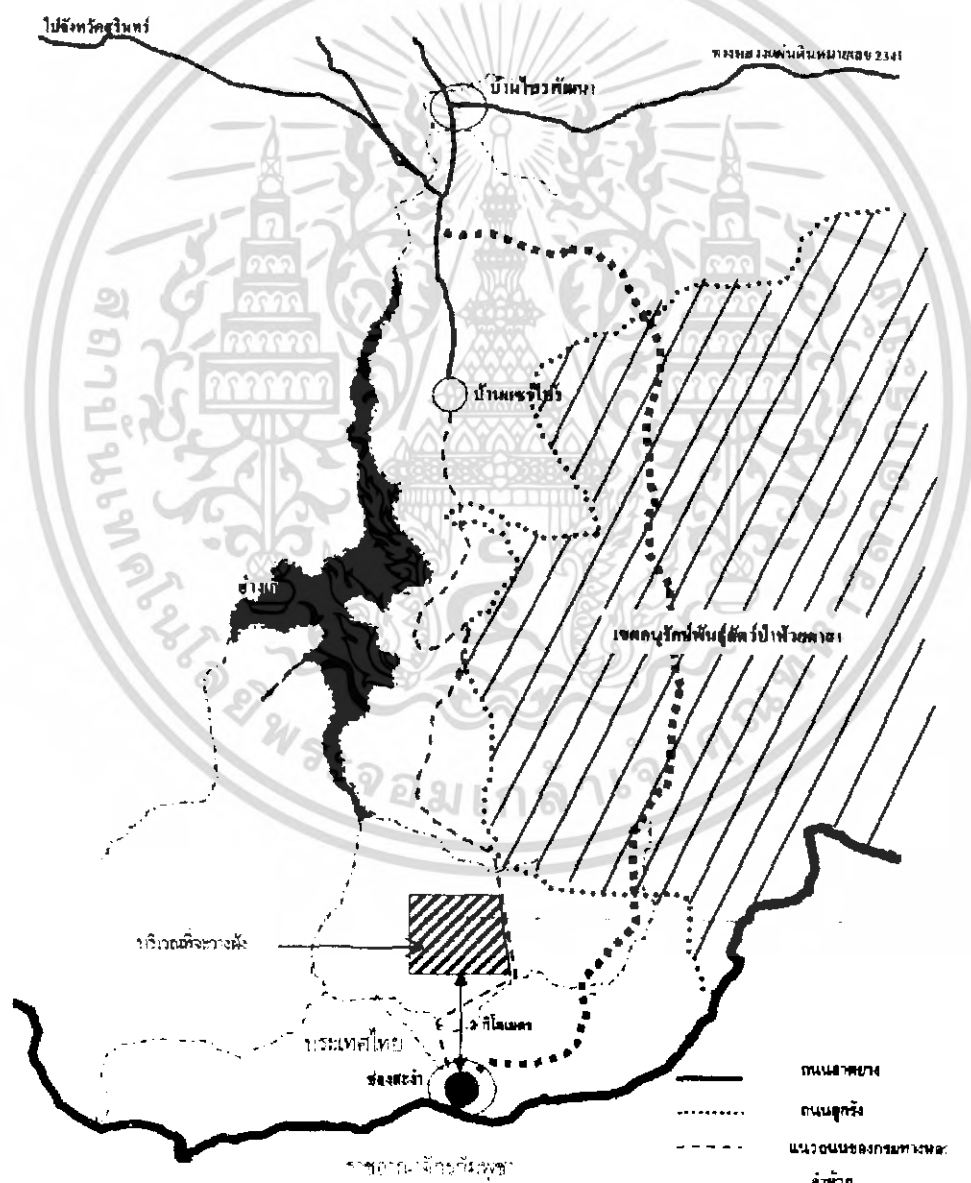
รูปที่ 3-1 แสดงผังแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่ช่องสะง่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	หมู่บ้านเชอร์ไพรส์และลำห้วยสำราญ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลำห้วยหินและเขตแดนไทย - กัมพูชา
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	พื้นที่ป่าตามมติคณะรัฐมนตรีและเขตจังหวัดสุรินทร์

3.2 การเข้าสู่พื้นที่โครงการ (Accessibility)



รูปที่ 3-2 แสดงเส้นทางในการเข้าถึงพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางเข้าสู่จังหวัดศรีสะเกษสามารถเดินทางมาได้ 3 ทางด้วยกันได้แก่

- โดยเครื่องบิน
- โดยรถยนต์ / รถยนต์โดยสาร
- โดยรถไฟ

การโดยสารโดยเครื่องบิน

สามารถลงที่สนามบินอุดรธานี และเดินทางต่อโดยทางรถยนต์ , รถยนต์โดยสารหรือทางรถไฟ

การเดินทางโดยรถยนต์

สามารถเข้าสู่ถนนทางหลวงแผ่นดินชนิด 2 ช่องจราจรหมายเลข 2178 จากจังหวัดอุดรธานี ผ่านอำเภอสำโรง อำเภอโนนคูณ อำเภอเบญจลักษ์ จนถึงแยกอำเภอกันทรลักษ์เลี้ยวขวาเข้าสู่ทางหลวงแผ่นดิน 2 ช่องจราจรหมายเลข 24 ตรงไปจนถึงสี่แยกนาเจริญ บ้านละลมเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงแผ่นดินชนิด 2 ช่องจราจรหมายเลข 2201 ต่อเส้นทางของกรมโยธาธิการ

การเดินทางโดยรถยนต์โดยสาร

- จากจังหวัดอุดรธานี สายอุบลฯ – ศรีสะเกษต่อสายศรีสะเกษ – ชุรินทร์และต่อด้วยสายชูรินทร์ .
- ภูสิงห์เข้าสู่พื้นที่โครงการ
- จากกรุงเทพฯ ฯ สายกรุงเทพฯ – ชุรินทร์ , กรุงเทพฯ – อุบลฯ หรือกรุงเทพฯ – ศรีสะเกษ

การเดินทางโดยรถไฟ

-สายกรุงเทพฯ – อุบลฯ

ลงสถานีรถไฟจังหวัดสุรินทร์ต่อด้วยรถยนต์เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 2077 หรือหมายเลข 2288 เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 24 ตรงแยกอำเภอสังขะไปอำเภอบัวเชดต่อไปตามทางหลวงหมายเลข 2328 หรือลงที่สถานีรถไฟจังหวัดศรีสะเกษ ต่อด้วยรถยนต์หรือรถยนต์โดยสาร

เนื่องจากสภาพของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ การเข้าสู่พื้นที่โครงการในปัจจุบันนี้ค่อนข้างลำบาก สามารถเข้าถึงได้ 2 เส้นทาง คือ โดยทางลำลองประมาณ 10 กิโลเมตร เพื่อไปถึงบริเวณโครงการ และเส้นทางลูกรังที่เริ่มจากบ้านนาตำบล ตรงบริเวณกองร้อยทหารพรานค่ายบดินทร์ ผ่านบริเวณแนวเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าไปยังด้านใต้ของพื้นที่โครงการประมาณ 14 กิโลเมตร ใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักเขตแดนหลักที่ 1 บริเวณชายแดนช่องสะง่าและเดินต่อด้วยทางเท้าเป็นระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เข้าสู่พื้นที่โครงการ

3.3 การสำรวจสภาพพื้นที่ภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม

ที่ตั้ง : ช่องสะง่า บริเวณพิกัด VA ๙๔๘๕ อยู่ทางใต้ บ้านนาตำบล ตำบลโพธิ์พัฒนา อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ประมาณ 17 กิโลเมตร และอยู่ทางทิศเหนือของ อำเภออัลลองเวง จังหวัดอุดรรัมย์ ของกัมพูชา 13 กิโลเมตร

สภาพภูมิประเทศในเขตประเทศไทย : เมื่อปี พ.ศ. 2536 ศูนย์ปฏิบัติการกองทัพบกได้อนุมัติงบประมาณ จำนวน 2,798,428 บาท ให้กองกำลังสุรนารี ดำเนินการก่อสร้างเส้นทางยุทธวิธี จาก บ้านนาตำบล อำเภออุสิงห์ เข้าสู่ช่องสะง่า สภาพเส้นทางเป็นดินลูกรังอัดแน่นกว้าง ปัจจุบันสภาพเส้นทางสามารถใช้งานได้ดี โดยทั่วไป สภาพเส้นทางดังกล่าวเป็นพื้นราบ มีความลาดชันน้อย และบางช่วงเส้นทางพาดผ่านลำห้วยโจะบก ในการดำเนินการก่อสร้างนั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการเคลื่อนย้ายทางยุทธวิธี และการส่งกำลังบำรุงไปยังบริเวณช่องสะง่า เมื่อเกิดเหตุการณ์ รุกล้ำอธิปไตย และช่องสะง่าถือว่าเป็นเส้นหลักการรุกล้ำในขณะนั้น นอกจากนี้เส้นทางดังกล่าวจะทำให้กำลังป้องกันชายแดนของฝ่ายเราเข้าวางกำลัง และเข้าประจำจุดตรวจการณ์ได้อย่างรวดเร็ว และสอดคล้องกับทิศทางการเคลื่อนที่และการวางกำลังของประเทศเพื่อนบ้าน

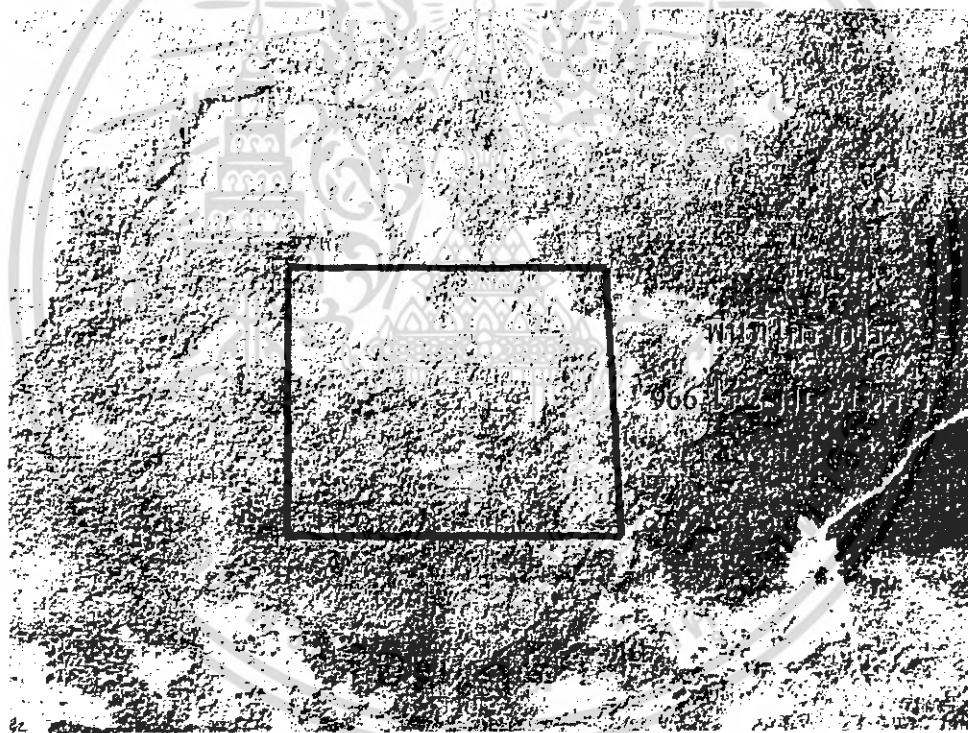
สภาพภูมิประเทศจากปากช่องสะง่าไปในเขตประเทศกัมพูชา มีความลาดชัน และเป็นพื้นราบ มีแหล่งชุมชน อำเภออัลลองเวง ห่างจากช่องสะง่าประมาณ 13 กิโลเมตร ปัจจุบัน ฝ่ายประเทศกัมพูชาได้จัดทำสิ่งปลูกสร้างเพิ่มเติมตลอดแนวพื้นที่ และกำหนดเขตพื้นที่ ให้กับส่วนราชการต่าง ๆ ตั้งแต่ช่องสะง่าจนถึงช่องสำโรง มีการขยายพื้นที่ด้านข้างของเส้นทางเพิ่มเติม ลักษณะของเส้นทางจะเลียบขนานตามแนวเส้นเขตแดนไทย - กัมพูชา ซึ่งยังไม่มีมีการปักปันเขตแดนที่ชัดเจนแต่อย่างใด ถนนมีความกว้างประมาณ 4 เมตร มีความยาวจากช่องสะง่าถึงช่องสำโรง ประมาณ 10 กิโลเมตร นอกจากนั้น ยังมีช่องทางทอดขนานแนวชายแดนไทย ตั้งแต่ช่องสำโรง อำเภออุสิงห์ จนถึง ช่องพริก อำเภอบังเซต จังหวัดสุรินทร์ และเส้นทางดังกล่าว

การสำรวจสภาพพื้นที่ภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมของพื้นที่โครงการ และตรวจสอบกับแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1 : 50,000 ภาพถ่ายทางอากาศมาตรฐาน 1 : 15,000 และภาพถ่ายดาวเทียมแลนดแซท 5 ระบบพิกัดแผนที่เป็นระบบ UTM everest spheroid 1975 ค่าระดับอ้างอิงจากระดับน้ำทะเลปานกลางที่เกาะหลัก ซึ่งเป็นระบบเดียวกับแผนที่ภูมิประเทศ 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร บริษัทที่ปรึกษาจะใช้เป็นข้อมูลภูมิประเทศเบื้องต้น สำหรับการศึกษเพื่อจัดทำแนวคิดการออกแบบเบื้องต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อจำกัดทางด้านสภาพพื้นที่ ซึ่งยังมีสภาพเป็นป่าเบญจพรรณ และอยู่ในพื้นที่ที่ภู่อัยการ คือก ในความรับผิดชอบของกองกำลังสุรนารี การเข้าพื้นที่โครงการเพื่อทำการสำรวจ ต้องให้ทาง จังหวัดแจ้งประสานไปยังกองกำลังสุรนารี เพื่ออนุญาตให้เข้าพื้นที่เพื่อทำการสำรวจ แต่เนื่องจาก ทหารพยานแจ้งว่าพื้นที่โครงการยังไม่ได้ทำการตรวจสอบ และเก็บกู้กับระเบิดทั้งหมด จึงสามารถนำทีม เข้าสำรวจเฉพาะจุดที่ได้ดำเนินการเก็บกู้ระเบิดแล้ว เท่านั้น

ดังนั้น จึงใช้การแปลภาพถ่ายทางอากาศของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับแผนที่ภูมิประเทศของ กรมแผนที่ทหาร มาตรฐาน 1 : 50,000 และแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแลนแอสท มาตรฐาน 1 : 50,000 ของเดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันที่สุด มาทำการศึกษาวิเคราะห์ พื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-3 แสดงภาพถ่ายทางอากาศแสดงพื้นที่ผังแม่บทโครงการ

ผลการศึกษาสำรวจพื้นที่ภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการซึ่งอยู่ในเขตป่า ตามมติคณะรัฐมนตรี ซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่ภูเขาของเทือกเขาพนมดงรัก เป็นแหล่งกำเนิดต้นน้ำที่ สำคัญของจังหวัด มีความสูงของพื้นที่ 340 – 390 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความ ลาดชันของพื้นที่ วางผังจากด้านตะวันตกเฉียงเหนือ ลงมาทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ โดยด้าน ตะวันออกของพื้นที่โครงการ เป็นพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ด้านตะวันตกเฉียงเหนือเป็น เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นชอบเรียบร้อยแล้ว การค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1a และอ่างเก็บน้ำห้วยสำราญ โดยมีลำน้ำห้วยหินอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ โดยไหลจากทิศตะวันออกของโครงการ ลงสู่ทิศใต้แล้วไหลไปทิศตะวันตกขึ้นสู่ทิศเหนือลงอ่างเก็บน้ำห้วยสำราญต่อไป

สภาพทั่วไปของพื้นที่โดยรอบเป็นป่าที่ความสมบูรณ์และเป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ส่วนทางด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการห่างออกไปประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ คือ อ่างเก็บน้ำห้วยสำราญเป็นแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนในแถบนี้ทั้งในส่วนของอำเภอกุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษและอำเภอบัวเขต จังหวัดสุรินทร์



รูปที่ 3-4 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมแลนด์ซาท 7 แสดงที่ตั้งพื้นที่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 สภาพทั่วไปของพื้นที่

สภาพทั่วไปของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ป่าเบญจพรรณ สภาพป่ามีไม้ขนาดเล็กขึ้นอยู่หนาแน่นและยังมีความสมบูรณ์ ต้นไม้ขนาดใหญ่ที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์มีอยู่จำนวนน้อย พื้นที่โครงการด้านทิศเหนือสภาพป่ามีความหนาแน่นได้มีการสำรวจจับไม้ โดยวิธีทำแปลงตัวอย่างแบบ Line Plot กระจายทั่วพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 พื้นที่ พบว่าไม่มีขนาดความโตตั้งแต่ 50-100 เซนติเมตร จำนวน 615 ต้น เฉลี่ย 11.39 ต้น / ไร่ และมีไม้ขนาดโตเกิน 100 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 144 ต้น เฉลี่ย 2.61 ต้น / ไร่

ด้านวิศวกรรม

ด้านคมนาคมขนส่ง

ระบบคมนาคมขนส่งจะเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญมาสำหรับการพัฒนาพื้นที่จุดผ่อนปรนช่องสะง่า ตำบลโพธิ์พัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ เพราะสภาพพื้นที่ยังเป็นพื้นที่ห่างไกลจากตัวเมือง ยังไม่มีเส้นทางคมนาคมสายหลังเข้าถึง การเดินทางโดยทางหลวงสามารถเข้าถึงบ้านแซร์โปรต. โพธิ์พัฒนา และจะต้องเดินทางโดยทางลัดองประมาณ 10 กม. เพื่อไปถึงบริเวณโครงการ ในบริเวณโครงการในบริเวณใกล้เคียงมีแต่เพียงทางลูกรังเท่านั้น ที่เริ่มจากบ้านนาตำบลผ่านบริเวณแนวเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ผ่านไปยังด้านใต้ของพื้นที่โครงการใกล้กับหลักเขตแดนหลักที่ 1 บริเวณเขตชายแดนช่องสะง่า บริเวณนี้ไม่มีการคมนาคมทางน้ำและไม่มีสนามบินในบริเวณใกล้เคียง นอกจากสนามบินอุบลราชธานีซึ่งอยู่ห่างออกไป 200 กม. หากพิจารณาตามระยะทางแล้วพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากตัวเมืองใหญ่ในรัศมีไม่มากนัก คือ ห่างจากอำเภอภูสิงห์ 24 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดศรีสะเกษ 98 กิโลเมตร แผนที่ 2.6.4.1-1 แสดงโครงข่ายทางบริเวณชายแดนจังหวัดศรีสะเกษ หากพิจารณาจากชายแดนช่องสะง่าออกไป ช่องสะง่าอยู่ห่างจากอำเภออัลดองเวงของประเทศกัมพูชาประมาณ 15 กิโลเมตรเท่านั้น ซึ่งเมืองอัลดองเวงก็มีเส้นทางติดต่อกับเมืองหลักๆของประเทศกัมพูชา เช่น เสียมราฐและอุดรมีชัยในรัศมีประมาณ 100 กิโลเมตร

1.) การศึกษาเพื่อวางแผนผังระบบคมนาคมขนส่ง

ในการศึกษาเพื่อวางแผนผังระบบคมนาคมขนส่งซึ่งเป็นพื้นที่ใหม่ เช่น บริเวณช่องสะง่าจะต้องพิจารณาถึงระบบโครงข่ายภาพนอก ทั้งในประเทศและการเชื่อมโยงกับประเทศข้างเคียง เพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ทั้งด้านการเดินทาง การค้าขายและการท่องเที่ยว และพิจารณาถึงการคมนาคมเข้าออกและภายในพื้นที่ตลอดจนการไหลเวียนของการจราจรในพื้นที่ทั้งระยะเริ่มต้นและในอนาคต ซึ่งจะมีการจราจรมากขึ้น โดยนโยบายการสนับสนุนด้านต่างๆ ของรัฐและจังหวัด และความร่วมมือกับประเทศกัมพูชา นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงการใช้เป็นเส้นทางเพื่อความมั่นคงของประเทศอีกด้วย

2.) พื้นที่ศึกษาด้านคมนาคมขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ศึกษาจะต้องครอบคลุมบริเวณโครงการและเส้นทางเข้าออกทั้งหมด ทั้งเส้นทางหลักและเส้นทางรองในรัศมีครอบคลุมไปถึงตัวจังหวัดศรีสะเกษ ชายแดนและอำเภอข้างเคียงของจังหวัดติดต่อกัน

3.) แนวคิดการวางระบบคมนาคมขนส่ง

เนื่องจากจังหวัดได้ประสานงานกับกรมทางหลวงให้ทำการสำรวจเส้นทางจาก บ. แชร่ไปรี ต. ไพรพัฒนา อ. ภูสิงห์ ผ่านพื้นที่โครงการไปยังชายแดนช่องสง่า แนวเส้นทางหลวงได้ดำเนินการสำรวจในเบื้องต้น หากพิจารณาตามพิภพของพื้นที่โครงการที่จังหวัดได้กำหนดไว้ แนวเส้นทางจะผ่านพื้นที่โครงการทำให้เกิดพื้นที่เล็กด้านตะวันออก และพื้นที่ใหญ่ด้านทิศตะวันตกของแนวเส้นทางโครงการ นอกจากนี้ยังมีเส้นทางลูกรังใกล้เคียงกับโครงการจากบ้านมาตาบด มาจรดทางด้านใต้ของบริเวณพื้นที่พัฒนาโครงการดังกล่าวแล้วการวางระบบจึงต้องพิจารณาถึงโครงข่ายทางหลวงปัจจุบัน แนวเส้นทางใหม่ที่จะเกิดขึ้น และการปรับเส้นทางในบริเวณ รวมทั้งการเตรียมต่อเชื่อมกับเส้นทางของประเทศกัมพูชาและโครงการความร่วมมือระหว่างประเทศที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ตลอดจนต้องคำนึงถึงการอำนวยความสะดวกและปลอดภัยของการคมนาคมในพื้นที่โครงการจึงได้กำหนดแนวคิดการวางระบบคมนาคมขนส่งเพื่อสนับสนุนการพัฒนาพื้นที่บริเวณจุดผ่านแดนช่องสง่า

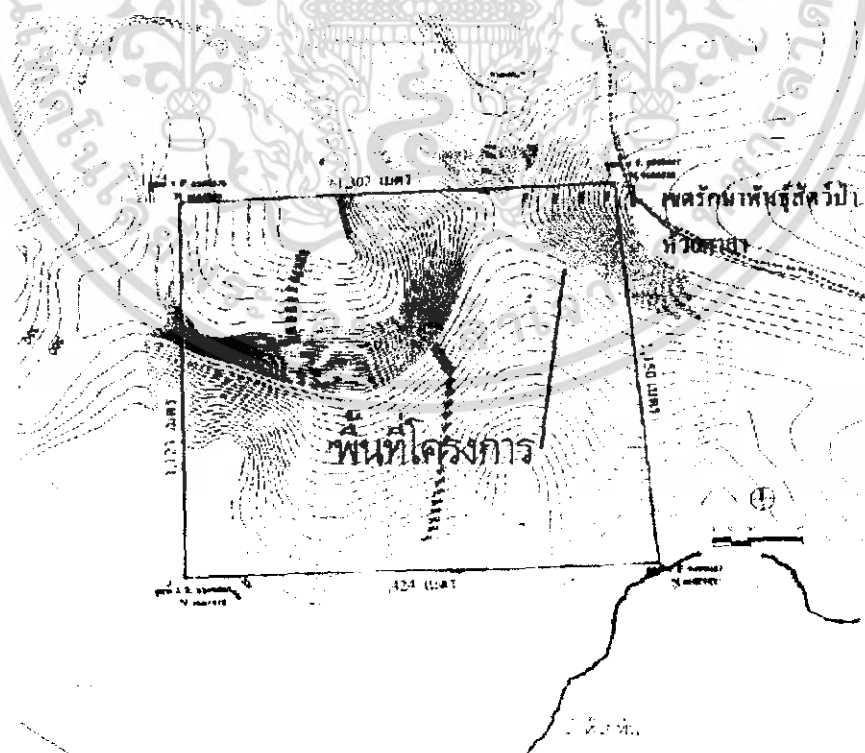
- ก. ใช้แนวเส้นทางที่กรมทางหลวงได้สำรวจในเบื้องต้นแล้วเป็นเส้นทางหลัก เพราะมีการต่อเชื่อมโยงกับทางหลวงจังหวัดหลายสาย เช่น ทางหลวงหมายเลข 2328 และ 2157 เป็นต้น
- ข. พิจารณาดำเนินการและรูปแบบถนนทางเข้าออกโครงการให้สอดคล้องกับแนวทางหลวงที่จะเกิดขึ้นใหม่ ตามรูปแบบแนวคิดของผังแม่บทการใช้พื้นที่ ซึ่งอาจจะมีการปรับพิภพพื้นที่โครงการหรือปรับแนวทางหลวงใหม่บริเวณหน้าโครงการบ้างเพื่อความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์
- ค. กำหนดแนว รูปแบบและระดับของถนนภายในพื้นที่พัฒนาโครงการให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ภูมิประเทศ ทัศนียภาพ การใช้พื้นที่ การระบายน้ำ ตลอดจนให้เกิดความคล่องตัว สะดวกและปลอดภัยในการจราจร การเดินเท้าและหรือการใช้จักรยาน
- ง. กำหนดเขตทาง รูปแบบ ขนาดถนนต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับปริมาณการจราจรคาดการณ์ ทัศนียภาพการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา การระบายน้ำฝน การระบายน้ำเสีย ทางเดินเท้า ที่จอดรถ ที่กลับรถหรือทางจักรยาน
- จ. ศึกษาและเสนอแนะแนวเส้นทางต่อเชื่อมกับเส้นทางของราชอาณาจักรกัมพูชาที่จะมีผลต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จ. ศึกษาและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงหรือเพิ่มโครงข่ายถนนเพื่ออำนวยความสะดวก
ต่อผู้เดินทางนักท่องเที่ยวและชุมชนของลำง่า และเพื่อประโยชน์ต่อการรักษาความมั่นคง
ภายใน

3.5 งานข้อมูลระดับของพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจและตรวจสอบข้อมูลระดับของพื้นที่โครงการจากภาพถ่ายทางอากาศ ข้อมูล
จากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนที่ทหาร มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
สารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดศรีสะเกษ ของกองสารสนเทศ
สิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
(กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม) และการสำรวจพื้นที่โครงการ วิเคราะห์ข้อมูลมิติของ
ภูมิประเทศ ได้แก่ การแปลงเส้นชั้นความสูง (Contour) ระยะ 20 เมตร เส้นทางน้ำ และจุดระดับความ
สูง จากสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดศรีสะเกษ ของกอง
สารสนเทศสิ่งแวดล้อม ซึ่งดิจิทัลมาจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร
ให้อยู่ในรูปแบบจำลอง Triangulated Irregular Network (TIN) แล้วใช้ TIN ในการสร้างเส้นชั้นความ
สูง 1 เมตร ตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญหรือวิศวกรสำรวจ และจัดทำแผนที่แสดงเส้นชั้นความ
สูงของพื้นที่โครงการ ดังแสดงในแผนที่



รูปที่ 3-5 แสดงพื้นที่โครงการในผังแม่บทโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ข้อมูลสภาพพื้นที่ที่ทำการศึกษา

แนวคิดชุมชน

พื้นที่ที่ทำการศึกษามีขอบเขตดังต่อไปนี้

โครงการพัฒนาพื้นที่ของช่องสง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ มีพื้นที่ต่อเนื่อง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	อำเภออุษันธุ์
ทิศใต้	ติดกับ	ประเทศกัมพูชา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	อำเภอขุนหาญ
ทิศตะวันตก	ติดกับ	จังหวัดสุรินทร์

ที่ตั้งโครงการ อยู่ในเขตปกครองของ อบต. ไพรพัฒนา ซึ่งเป็นอบต.หนึ่งของ 7 อบต. ของอำเภอภูสิงห์ คือ 1. อบต.โคกตาล 2. อบต.ดงรัก 3. อบต.ตะเคียน 4. อบต.ไพรพัฒนา 5. อบต. ละลม 6. อบต.ห้วยตามอญ และ 7. อบต.ห้วยตึกฐู ซึ่งมีประชากรรวมกัน 48,925 คน (7 อบต. ของอำเภอภูสิงห์) โดยอบต. ไพรพัฒนาเป็นพื้นที่ตั้งของโครงการช่องสง่า มีประชากร 5,944 คน แต่พื้นที่ของโครงการช่องสง่าเป็นพื้นที่ว่างไม่มีประชากรอยู่ เนื่องจากการออกแบบวางผังพัฒนาพื้นที่โครงการช่องสง่า เป็นการวางผังเมืองเฉพาะ ซึ่งตามบทบัญญัติมาตรา ๘ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ จะต้องดำเนินการจัดทำแผนผังและโครงการดำเนินการเพื่อพัฒนาหรือดำรงรักษาบริเวณเฉพาะแห่ง หรือกิจการที่เกี่ยวข้องหรือขนบท เพื่อประโยชน์แก่การผังเมือง (ผังเมืองและผังชนบท) และมาตรา ๒๘ (๓) แห่งกฎหมายดังกล่าว ยังบัญญัติให้แผนผังเมืองหรือแผนผังบริเวณของโครงการช่องสง่า จะเป็นแผนผังฉบับเดียวหรือหลายฉบับก็ได้ เช่น 1) แผนผังแสดงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งจำแนกเป็นประเภทกิจการพร้อมทั้งแนวเขตการแบ่งที่ดินออกเป็นประเภทและย่าน หรือ 2) แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งพร้อมทั้งรายละเอียดแสดงแนวและขนาดทางสาธารณะ หรือ 3) แผนผังแสดงรายละเอียดของกิจการสาธารณูปโภค หรือ 4) แผนผังแสดงที่โล่ง หรือ 5) แผนผังแสดงการกำหนดระดับพื้นดิน หรือ 6) แผนผังแสดงบริเวณที่ตั้งของสถานที่หรือวัตถุที่มีประโยชน์หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี ที่พึงจะส่งเสริม ดำรงรักษาหรือบูรณะ หรือ 7) แผนผังแสดงบริเวณที่มีทรัพยากรธรรมชาติ หรือ ภูมิประเทศที่งดงามหรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ รวมทั้งต้นไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่ที่จะพึงส่งเสริมหรือบำรุงรักษาก็ได้ แต่ไม่ว่าจะจัดทำแผนผังฉบับเดียว หรือหลายฉบับก็ตาม จะต้องมียอดประกอบอื่น ๆ ประกอบด้วย คือ วัตถุประสงค์ในการวางและจัดทำแผนผังเมืองเฉพาะ (ม.๒๘(๑)) แผนที่แสดงเขตของผังเมือง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉพาะ (ม.๒๘(๒)) รายการและคำอธิบายประกอบแผนผังตาม (๓) รวมทั้งประเภทและชนิดของอาคารที่จะอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ก่อสร้าง และข้อกำหนดที่จะให้ปฏิบัติหรือไม่ให้ปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของผังเมืองเฉพาะ (ม.๒๘(๓) (๕))

กรณีโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณช่องสะพาน ตำบลโพธิ์พัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ เป็นการวางผัง กรณีที่ไม่มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในพื้นที่อำเภอภูสิงห์ หรือตำบลโพธิ์พัฒนาในปัจจุบัน คงมีแต่ผังตำบลโพธิ์พัฒนา ซึ่งครอบคลุม 8 หมู่บ้าน คือ 1. บ้านนาตำบล 2. บ้านโคกแดง 3. บ้านโพธิ์พัฒนา 4. บ้านแฮร์รี่ 5. บ้านนาสวรรค์ 6. บ้านโอบังไกร 7. บ้านโคกชาติ และ 8. บ้านแฮร์รี่ใต้ ผังตำบลโคกตาล (7 หมู่บ้าน) ผังตำบลเคเคียนราม (12 หมู่บ้าน) ผังตำบลดงรัก (8 หมู่บ้าน) ผังตำบลห้วยตึกชู (12 หมู่บ้าน) ผังตำบลละลม (11 หมู่บ้าน) และผังตำบลห้วยตามอญ (10 หมู่บ้าน) ผังตำบล 7 ตำบล ดังกล่าวข้างต้น เป็นผังพัฒนาตำบล ประกอบด้วย นโยบายการพัฒนาตำบล และโครงการพัฒนา 6 สาขา คือ

1. ด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน
2. ด้านการคมนาคมและขนส่ง
3. ด้านการพัฒนาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรมและอุปโภค – บริโภค
4. ด้านการพัฒนาไฟฟ้า
5. ด้านการพัฒนาทางด้านสาธารณสุข
6. ด้านสภาพแวดล้อม

ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการพัฒนาช่องสะพานชั้นใน ได้แก่ หมู่บ้านจำนวน 22 หมู่บ้าน (22 ตำบล) ของอำเภอภูสิงห์ จำนวน 114 หมู่บ้าน (12 ตำบล) ของอำเภอขุนหาญ ซึ่งประชาชนในอำเภอทั้งสองมีอาชีพทำนาทำไร่เป็นส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ 99.22 และ 98.25 ตามลำดับ ส่งผลให้รายได้ต่อรายได้ต่อครัวเรือนต่อปี ของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือร้อยละ 34.59 ของอำเภอภูสิงห์ และ 18.37 ของอำเภอขุนหาญอยู่ในลำดับต่ำสุด คือ ต่ำกว่า 10,000 บาท / ครัวเรือน/ปี ของครัวเรือนรวมของจังหวัดศรีสะเกษ

หากโครงการช่องสะพานได้รับอนุมัติให้พัฒนาเป็นจุดผ่านแดนถาวร โดยจังหวัดศรีสะเกษ เป็นศูนย์กลางการค้าและการท่องเที่ยว ประชาชนในชุมชนต่าง ๆ ของจังหวัดศรีสะเกษจะได้รับการส่งเสริมให้มีอาชีพและมีรายได้จากการค้าและบริการแก่นักท่องเที่ยว และจะได้รับโอกาสให้มีส่วนร่วมด้านการลงทุน โดยร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ประเทศกัมพูชา ลาว และเวียดนาม เกี่ยวกับช่องทาง – โอกาสทางการค้าและการลงทุน และด้านธุรกิจการท่องเที่ยวด้านต่าง ๆ คือ

1. แหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์และโบราณวัตถุและศาสนา และ
3. แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม กิจกรรมวิถีชีวิต

โดยวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงการของสง่า ภายใต้กรอบวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดศรีสะเกษและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.6 ข้อมูลสภาพพื้นที่ด้านสิ่งแวดล้อม

แม้ว่าสังคมไทยในปัจจุบัน ได้คำนึงถึงเรื่องสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยมีเครื่องมือและกลไกที่สนับสนุนและเอื้อต่อการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น มีองค์การระดับชาติคือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทำหน้าที่กำกับดูแลด้านนโยบาย มีกฎหมายหลักคือพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และมีกฎหมายอื่น ๆ มากมาย กระจายจัดกระจายในหน่วยงาน เพื่อรองรับกระบวนการพัฒนาที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องไว้ด้วย แต่เป็นการส่งเสริมรักษาสิ่งแวดล้อมในลักษณะที่เป็นภารกิจรองมากกว่าภารกิจหลัก นอกจากนี้ประเทศไทยได้มีการประกาศใช้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ที่ระบุถึงสิทธิและหน้าที่ความรับผิดชอบของรัฐและประชาชนต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่สถานการณ์ปัจจุบันของประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก และรวดเร็วตามกระแสโลกาภิวัตน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเปิดเสรีทางการค้า มีการนำประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมมาเป็นเงื่อนไขในการกีดกันทางการค้า รวมทั้งการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการแข่งขันและการพัฒนาประเทศ ทำให้ภาครัฐจำเป็นต้องปรับทิศทางการพัฒนา และระบบบริหารจัดการให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ซึ่งนอกจากจะคำนึงถึงความสำคัญเร่งด่วนในการรักษา พื้นฟู บูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญที่เป็นตัวแปรในช่วง 5 ปีข้างหน้า คือ บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกระดับ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการเฝ้าระวังและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อม ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อปรับปรุงกลไกภาครัฐและเปิดโอกาสให้ประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีทำเลที่ตั้งที่สภาพแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติอาจจะเป็นข้อจำกัดของการพัฒนาโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ได้ รวมทั้งการพัฒนาพื้นที่โครงการอาจส่งผลเสียหายในระดับที่ไม่สามารถฟื้นฟูให้กลับสู่สภาพตามธรรมชาติ (Recovery) ซึ่งนอกจากจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการแล้ว ยังจำเป็นต้องกำหนดรูปแบบการพัฒนาที่มีความผสมผสานกลมกลืนกับลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งขีด

ความสามารถ (Capacity)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อกล่าวถึงขีดความสามารถในการรองรับของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือเรียกว่า Capacity นั้น เป็นผลจากการพัฒนาโครงการ จนถึงระดับที่อยู่ระหว่างความสามารถ (Ability) กับ ศักยภาพ (Potential) ซึ่งหากมีระบบการจัดการที่เหมาะสม จะเป็นการยกระดับความสามารถปกติให้สูงขึ้น หรือการขยายขีดความสามารถให้ใกล้เคียงหรือเต็มศักยภาพ (Potential) หรืออาจจะกล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ ขีดความสามารถสูงสุด (Optimal Capacity) ดังนั้น การพัฒนาพื้นที่โครงการจึง จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาขีดความสามารถในการรองรับมลพิษของสิ่งแวดล้อมหรือ ทรัพยากรธรรมชาติ

การประเมินขีดความสามารถในการรองรับการพัฒนาพื้นที่โครงการของสงขลา จำเป็นการ มุ่งเน้นการพิจารณาด้านอุปทาน (Supply) ของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพราะการ เพิ่มขึ้นของประชากรที่ใช้บริการภายในพื้นที่โครงการ เป็นสาเหตุหลักที่จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

3.6.1 ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดีจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development) คือ “การพัฒนาที่เพียงพอต่อความต้องการของชนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาที่เพียงพอ กับความต้องการของชนรุ่นต่อไปในอนาคต” ดังนั้น ในความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนจึงเป็น แนวความคิดที่มีความผสมผสานกันระหว่างการพัฒนาในระบบเศรษฐกิจ การพัฒนาระบบสังคม และการพัฒนาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ควบคู่กันไป ซึ่งหากมุ่งเน้นการพัฒนาในระบบเศรษฐกิจเพียง อย่างเดียวก็จะมีผลกระทบต่อระบบสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ควรพิจารณาทั้ง 3 ด้าน ให้พัฒนา สู่เป้าหมายของตนเองได้อย่างน้อย เป้าหมายของระบบเศรษฐกิจคือการนำไปสู่การได้รับบริการพื้นฐาน อย่างเพียงพอ เป้าหมายของระบบสังคมคือ การนำไปสู่การสืบทอดวัฒนธรรมที่ยั่งยืนและมีความเป็น ธรรมในสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชนในสังคม ส่วนเป้าหมายของระบบการจัดการ สิ่งแวดล้อม คือ คงไว้ซึ่งความหลากหลายทางพันธุกรรมและความสามารถในการกลับคืนสู่สมดุล

องค์ประกอบในการประเมินขีดความสามารถในการรองรับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

- องค์ประกอบที่แปรผัน (Variable Capacity) ได้แก่ องค์ประกอบที่สามารถขยาย ขีด ความสามารถในการรองรับได้ เช่น ขนาดของระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะมูลฝอย ระบบ การคมนาคมขนส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- องค์ประกอบที่คงที่ (Fixed Capacity) ได้แก่ องค์ประกอบที่ไม่สามารถขยายขีดความสามารถเพื่อรองรับการพัฒนาได้ เช่น องค์ประกอบด้านทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

สำหรับการศึกษา ด้านข้อจำกัดการรองรับการพัฒนาพื้นที่ของสงขลานั้น ได้กำหนดดัชนีการศึกษาด้านทรัพยากรธรรมชาติไว้ 4 ด้าน ได้แก่

1. การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค
2. ทรัพยากรป่าไม้
3. ทรัพยากรสัตว์ป่า
4. คุณภาพอากาศและเสียง

การจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

การจัดหาแหล่งน้ำดิบเพื่อการอุปโภคและบริโภค เป็นปัจจัยที่จะต้องนำมาพิจารณาเป็นลำดับแรก เนื่องจากกิจกรรมการดำรงชีวิตของคนจำเป็นต้องใช้น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค สำหรับการพิจารณาแหล่งน้ำที่จะนำมาใช้ในพื้นที่โครงการนั้น สามารถคาดการณ์ได้จากจำนวนประชากรที่มีกิจกรรมในพื้นที่ ซึ่งจากข้อมูลการออกแบบเบื้องต้นนั้น คาดว่าจะมีจำนวนประชากรทั้งสิ้นประมาณ 30,000 คน / วัน สำหรับศักยภาพของการศึกษาด้านแหล่งน้ำดิบ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ศักยภาพของแหล่งน้ำดิบ

จากข้อมูลพื้นฐานของอำเภอภูสิงห์พบว่า แหล่งน้ำใช้เพื่อการบริโภคของชุมชนคือ น้ำบ่อตื้น และน้ำบาดาลเป็นหลัก ส่วนการให้บริการของประปาหมู่บ้านนั้น ยังไม่สามารถให้บริการโดยทั่วถึง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่การพัฒนาโครงการจะต้องพิจารณาจัดหาแหล่งน้ำใช้และแหล่งน้ำดิบให้เพียงพอต่อความต้องการของโครงการ (ซึ่งหมายถึงประชาชนในพื้นที่)

1. แหล่งน้ำบ่อน้ำผิวดิน

บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีแหล่งน้ำผิวดิน ไหลผ่านมาเพียงห้วยหิน ซึ่งมีทิศทางการไหลในแนวตะวันตก - ตะวันออก ไหลใกล้ขอบเขตพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ โดยคาดว่าคุณภาพน้ำมีความเหมาะสมที่สามารถนำไปใช้เป็นแหล่งน้ำดิบ เพื่อการอุปโภคและบริโภคภายในพื้นที่โครงการได้

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากห้วยหินมีลักษณะเป็นคลองแคบ ๆ มิได้มีน้ำไหลตลอดทั้งปี จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง พบว่าปริมาณน้ำในช่วงฤดูแล้งอาจไม่เพียงพอต่อการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปโภคและบริโภคภายในพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น จึงควรสำรวจแหล่งน้ำอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพิ่มเติม เพื่อนำมาใช้เป็นแหล่งน้ำดิบสำรองต่อไป

ทางเลือกหนึ่งที่น่าจะมีความเป็นไปได้ คือการสูบน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำมาใช้ ทั้งนี้ เนื่องจากในพื้นที่ใกล้เคียงมีเขื่อนดินกักเก็บน้ำดิบถึง 4 แห่ง ได้แก่ เขื่อนห้วยสำราญ เขื่อนห้วยศาลา เขื่อนห้วยชูดึก และเขื่อนโศตาลัด ตามลำดับ

2. แหล่งน้ำใต้ดิน

ในพื้นที่อำเภอภูสิงห์ มีบ่อน้ำตื้นรวม 456 บ่อ และน้ำบาดาลรวม 160 บ่อ ซึ่งน้ำใต้ดินส่วนใหญ่ ประชาชนในท้องถิ่นมิได้นำมาปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำไปบริโภค ซึ่งคุณภาพน้ำอาจไม่เหมาะสมต่อการอุปโภคและบริโภค

ดังนั้น หน่วยงานราชการจึงได้ดำเนินโครงการเพื่อจัดหาแหล่งน้ำให้แก่ท้องถิ่น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินงานในงบประมาณ 2544 ดังนี้

ตารางที่ 3-1 แสดงงบประมาณด้านการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

ลำดับ	หน่วยงาน	กิจกรรม	พื้นที่	ผลการดำเนินการ
1	กรมอนามัย	ถังเก็บน้ำ	ตำบลห้วยตามอญ	แล้วเสร็จ
2	กรมทรัพยากรธรณี	ประปาชนบท	ตำบลตะเคียนราม	ยังไม่ได้ดำเนินการ
3	กรมทรัพยากรธรณี	ประปาชนบท	ตำบลละลม	ยังไม่ได้ดำเนินการ
4	กรมทรัพยากรธรณี	ประปาชนบท	ตำบลละลม	ยังไม่ได้ดำเนินการ

ที่มา : www.sisaket.go.th

จะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบประปาชนบทในพื้นที่อำเภอภูสิงห์มีโครงการเพียง 4 โครงการเท่านั้น และส่วนใหญ่ยังไม่ได้ดำเนินการ ดังนั้น จึงไม่อาจคาดได้ว่าแหล่งน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ใกล้หรือภายในพื้นที่โครงการจะมีความเพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำหรือไม่ ดังนั้น การพิจารณาจัดหาแหล่งน้ำดิบเพื่อให้ภายในพื้นที่โครงการจึงเป็นต้องศึกษาในรายละเอียดเพิ่มเติมต่อไป

3.6.2 ด้านทรัพยากรป่าไม้

สังคมป่าบริเวณที่ตั้งโครงการ เป็นสังคมป่าไม้เบญจพรรณ (Mixed Deciduous Forest) มีเรือนยอดไม้แน่นที่บนกิ่ง จึงมีแสงส่องลงมาถึงกลุ่มไม้ชั้นรองและพบเป็นหย่อมเล็ก ๆ จัดอยู่ในประเภทหนึ่งของป่าไม้ผลัดใบ ซึ่งประกอบไปด้วยพรรณไม้ที่ผลัดใบทั้งหมด ป่าชนิดนี้จะขึ้นอยู่ในเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตไ้หน้าไปไซ่ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 300 – 400 เมตร และมักขึ้นอยู่บนดินร่วน ดินร่วนปนทราย ตามพื้นที่โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นหินโผล่ และหน้าดินตื้น พรรณไม้ส่วนใหญ่อยู่ในวงศ์ Lythraceae ได้แก่ ตะแบกเปลือกบาง ตะแบกแดง ขึ้นเป็นพืชรังคมเด่น นอกจากนี้ยังพบพรรณไม้อื่น ๆ เช่น ชี้อาย ประดู่ เจียงพำนางแอ กว้าว ช้อ กระพี้จั่น แดง ติวลิ้ม กระเบาเล็ก เป็นต้น

จากข้อมูลการสำรวจเบื้องต้น บริเวณพื้นที่โครงการและการตรวจสอบข้อมูลพฤกษศาสตร์จากแผนแม่บทของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พบว่าสภาพสังคมพืชประกอบด้วยชั้นเรือนยอด 3 ชั้นเรือนยอด ดังนี้

1) เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป ชนิดพรรณไม้ที่มีเรือนยอดชั้นบน ได้แก่ ตะแบกเปลือกบาง ชี้อาย สะแกแสง ติวลิ้ม ตะแบกเลือด มะกอก เจียงพำนางแอ แลนท้อ เป็นต้น

2) เรือนยอดชั้นรอง เป็นเรือนยอดที่ขึ้นปกคลุมอยู่รองลงมาจากเรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ 15 – 20 เมตร ประกอบด้วย ลำบิด กัดลิ้น พลองใบใหญ่ กำจัดต้น เป็นต้น

3) เรือนยอดชั้นล่าง เป็นเรือนยอดที่ขึ้นปกคลุมอยู่ชั้นต่ำสุด มีความสูงต่ำกว่า 10 เมตร ประกอบด้วยพรรณไม้ อาทิเช่น แก้งชีพระวง ชีหนอนคาย เขียด หมี่หมื่น เป็นต้น

การศึกษาด้านทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการนั้น ในปัจจุบันพบว่ามียุทธศาสตร์หลายสาเหตุที่ทำให้พื้นที่ป่าไม้ ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสงวนแห่งชาติ มีเนื้อที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้แก่

- 1) การลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ ยังปรากฏอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มหรือความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะปัญหาทางด้านเศรษฐกิจตกต่ำ
- 2) ปัญหาการเรียกร้องของราษฎรในเรื่องการประกาศพื้นที่ซ้อนทับกันของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและป่าสงวนแห่งชาติ
- 3) การบุกรุกและแผ้วถางป่า เพื่อเพิ่มพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้านที่อาศัยอยู่รอบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา

สถานการณ์ด้านป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการพบว่ามีปัญหาการบุกรุกและทำลายป่าอย่างต่อเนื่อง ทำให้สภาพป่าไม้บริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งมีลักษณะเป็นสังคมป่าเบญจพรรณเนื้อที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

3.6.3 ด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

สัตว์ป่าเป็นทรัพยากรชีวภาพที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของระบบนิเวศวิทยาป่าต่างมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันเป็นลูกโซ่ มีความอ่อนไหวอย่างยิ่งต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของระบบนิเวศป่า ซึ่งอาจจะส่งผลถึงภาวะการสูญพันธุ์ไปจากระบบนิเวศนั้น ๆ องค์กรประกอบความหลากหลายของชนิดพันธุ์ จำนวน รวมทั้งเขตการกระจายพันธุ์ และสถานภาพความเป็นอยู่ จึงเป็นตัวชี้เน้แสดงควมอุดมสมบูรณ์และมั่นคงของระบบนิเวศป่า

การศึกษาในเรื่องข้อจำกัดด้านทรัพยากรสัตว์ป่านั้น ตรวจสอบข้อมูลสัตว์ป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลาเป็นข้อมูลด้านหลัก เนื่องจากพื้นที่โครงการแม้ว่าจะมิได้มีสวนใดตั้งอยู่ภายในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าก็ตาม แต่พื้นที่โครงการตั้งอยู่ติดกับเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลาดังนั้น จึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่า การพัฒนาโครงการมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสัตว์ป่า

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ได้จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2503 โดยจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2533 จากการศึกษาแผนแม่บทเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลาที่จัดเตรียมโดยกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

การประเมินสถานภาพสัตว์ป่า

1) สถานภาพตามกฎหมาย เป็นสถานภาพสัตว์ป่าในประเทศไทยที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย ตามกฎเกณฑ์กำหนดในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง และสัตว์ป่านอกคุ้มครอง

2) สถานภาพด้านอนุรักษ์ เป็นสถานภาพสัตว์ป่าในระดับนานาชาติ ตามเกณฑ์กำหนดของ IUCN RED LIST, 1996 ซึ่งพิจารณาจัดลำดับสถานภาพสัตว์ป่า ที่ถูกคุกคามของความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ของโลก (Threatened) โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามระดับมากน้อยของความเสี่ยง คือ ระดับใกล้สูญพันธุ์ (Critically Endangered) ระดับในสูญพันธุ์ (Endangered) และระดับมีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) ส่วนพวกสัตว์ป่า นอกจากนี้มีหลายชนิดที่ไม่จัดอยู่ในประเภทสถานภาพสัตว์ป่าถูกคุกคาม แต่มีแนวโน้มหรือโอกาสสูงมากที่จะกลายเป็นชนิดสัตว์ป่าที่มีสถานภาพสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับใดระดับหนึ่ง ได้รับการจำแนกไว้เป็นพวกระดับใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) สถานภาพประชากรสัตว์ป่า เป็นสถานภาพสัตว์ป่าที่ได้จากการศึกษาสำรวจโดยตรง ในป่าแต่ละแห่งสามารถใช้เป็นดัชนี บ่งชี้สถานภาพสัตว์ป่าที่มีถิ่นอาศัยในป่านั้น ๆ ได้ โดยมีกฎเกณฑ์ พิจารณาจากขนาดประชากรหรือความชุกชุมในพื้นที่ และเขตแหล่งกระจายพันธุ์ รวมถึงสถานภาพ เฉพาะตัวของสัตว์ป่าชนิดนั้น ๆ แบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ระดับประชากรชุกชุม (Very Common) ระดับประชากรค่อนข้างชุกชุม (Common) ระดับประชากรค่อนข้างหายาก (Uncommon) ระดับ ประชากรหายาก (Rare)

- ความหลากหลายของสัตว์ป่า

ความหลากหลายของสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา จังหวัดศรีสะเกษ เฉพาะที่เป็นพวกสัตว์บกมีกระดูกสันหลัง 4 จำพวก มีพบรวมกันไม่น้อยกว่า 246 ชนิด จำแนกออกได้เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 36 ชนิด นก 149 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 42 ชนิด และสัตว์ สะเทินน้ำสะเทินบก 19 ชนิด โดยมีรายละเอียดความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าแต่ละจำพวก ดังแสดงใน ตาราง

ตารางที่ 3-2 แสดงความหลากหลายของสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา

ชนิดสัตว์	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	8	20	35	36
นก	15	45	103	149
สัตว์เลื้อยคลาน	2	14	32	42
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	4	10	19
รวม	26	83	180	246

ที่มา : แผนแม่บทเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พ.ศ. 2544-2549

1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

จากผลการสำรวจและศึกษาสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พบว่ามีสัตว์ป่าเลี้ยงลูก ด้วยนมไม่น้อยกว่า 36 ชนิด จาก 8 อันดับ 20 วงศ์ และ 35 สกุล เป็นสัตว์ป่าชนิดที่สำรวจพบตัว หรือร่องรอยต่าง ๆ โดยตรง จำนวน 19 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขนาดเล็กหรือปานกลาง และมีขนาด ความชุกชุมที่ได้จากการสำรวจในระดับธรรมดาและน้อย ได้แก่ ลิ่นชวา กระแตเหนือ กระแต หางหนู ค้างคาวแวมไพร์แปลงใหญ่ ลิงลม อีเห็นเครือ อีเห็นข้างลาย ชะมด-แมงหางปล้อง ชะมดเขียด เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ไม่ว่ากรณิใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หังพอนเล็ก หมูป่า กระจงเล็ก เก้ง กระรอกหลากสี กระเล็นขนปลายหูยาว กระจ้อน นูฟานเหลือง
เม่นใหญ่ และกระท่ายป่า ส่วนที่เหลืออีก 17 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ที่ยัง
สำรวจไม่พบตัวหรือร่องรอยโดยตรง ทำให้ไม่มีข้อมูลเพียงพอในการประเมินสถานภาพด้านประชากร
แต่สามารถยืนยันชนิดพันธุ์ตามรายงานประจำปี 2539 ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา และเชื่อได้
ว่าปัจจุบันยังมีถิ่นอาศัยในป่าดิบตอนในที่ติดต่อกับประเทศกัมพูชา ซึ่งไม่สามารถเข้าไปทำการ
สำรวจได้ ได้แก่ ลิงกัง ค่างแว่นถิ่นเหนือ หมาจิ้งจอก หมาไน หมีหมา หมาไม้ หมีขอ หมูหริ่ง แมว
ดาว เสือปลา เสือลายเมฆ กวางป่า เลียงผา พญากระรอกดำ เม่นหางพวง และกูปรี

2) นก

ผลจากการสำรวจและศึกษาสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พบว่า นกเป็นสัตว์ป่า
ที่สำรวจพบได้โดยตรง และมีรายงานการสำรวจเดิมมากที่สุด ทำให้สามารถประเมินสถานภาพ
ประชากรจากการสำรวจได้มากที่สุดอีกด้วย ทั้งนี้ ความหลากหลายชนิดนกที่มีถิ่นอาศัยในเขตรักษาพันธุ์สัตว์
ป่าห้วยศาลามีไม่น้อยกว่า 149 ชนิด จาก 15 อันดับ 15 วงศ์ และ 103 สกุล ในจำนวนนี้ เป็น
ชนิดนกที่สำรวจพบโดยตรง 112 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 75.2 ของความหลากหลายชนิดนกจากการศึกษา
ทั้งหมดจาก 14 อันดับ 40 วงศ์ และ 67 สกุล ส่วนใหญ่เป็นชนิดนกที่มีความชุกชุมในระดับ
ธรรมดา พบได้ค่อนข้างทั่วไป

นอกจากนี้เป็นพวกนกที่ยังสำรวจไม่พบตัวโดยตรง แต่มีรายงานยืนยันชนิดพันธุ์แน่นอน และ
เชื่อได้ว่ายังคงมีถิ่นอาศัยในบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา จำนวน 37 ชนิด คิดเป็นร้อยละ
24.8 ของความหลากหลายชนิดนก จากการศึกษาทั้งหมด จาก 9 อันดับ 22 วงศ์ และ 36 สกุล ใน
จำนวนนี้ เป็นชนิดนกที่มีสถานภาพโดยทั่วไปชุกชุมและพบได้โดยทั่ว ๆ ไป เชื่อได้ว่าถ้ามีการสำรวจ
เพิ่มเติมโดยละเอียดจะพบตัวได้มีจำนวน 24 ชนิด ส่วนที่เหลือเป็นพวกนกอพยพย้ายถิ่นตามฤดูกาล
ที่มักพบได้ค่อนข้างง่าย 8 ชนิด จึงมีเพียง 5 ชนิดเท่านั้น ที่เป็นพวกนกหายากหรือค่อนข้างหายาก
ได้แก่ นกยูง นกแกลก นกเป็ดน้ำเหลือง และนกหัวขวานใหญ่สีเทา

3) สัตว์เลื้อยคลาน

ผลจากการสำรวจและศึกษาสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พบว่ามีสัตว์เลื้อยคลาน
จำนวนไม่น้อยกว่า 42 ชนิด มีความหลากหลายชนิดจาก 2 อันดับ 14 วงศ์ และ 32 สกุล ในจำนวนนี้
เป็นชนิดที่สำรวจพบได้โดยตรงค่อนข้างน้อย เพียง 16 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 38.1 ของความหลาก
ชนิดสัตว์เลื้อยคลาน จากการศึกษาทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นพวกสัตว์ในอันดับ Squamata อันดับย่อย

Sauria ได้แก่ พวกจิ้งจก จิ้งเหลน และกิ้งก่า ซึ่งธรรมชาติเป็นสัตว์อาศัยตามพื้นดิน พบได้ค่อนข้างง่าย

4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกส่วนใหญ่มีชื่อเรียกตามภาษาพื้นเมืองค่อนข้างซับซ้อนสับสน ผลจากการสำรวจและศึกษาสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา จึงพิจารณาเฉพาะชนิดที่สำรวจพบโดยตรง ซึ่งพบว่ามีความหลากหลายชนิดสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวนไม่น้อยกว่า 19 ชนิด จาก 1 อันดับ 4 วงศ์ และ 10 สกุล ทั้งหมดเป็นพวก คางคก กบ ปาด และอึ่ง ซึ่งเป็นพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่มีหาง ในอันดับ Aunra ถิ่นอาศัยและการกระจายพันธุ์

สภาพภูมิประเทศของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา เป็นพื้นที่บางส่วนตอนล่างของเทือกเขาพนมดงรัก ทอดตามแนวยาวจากทิศตะวันตกไปตะวันออก ตลอดแนวพรมแดน ไทย - กัมพูชา โดยเขตพื้นที่ตอนบนด้านทิศเหนือติดต่อกับแหล่งชุมชนและพื้นที่เกษตรกรรมตามที่ราบสูง ที่สภาพเป็นป่าเบญจพรรณชั้นปะปนสลับป่าเต็งรัง ทุ่งโล่ง และที่ราบหินโผล่หรือผลาญหินเป็นแห่ง ๆ พื้นที่ตอนในจรดแนวเขตพรมแดนด้านทิศใต้ สภาพส่วนใหญ่เป็นภูเขา โดยมีแนวเขาลาดชันของพนงเสลา ซึ่งเป็นพื้นที่ต้นน้ำของห้วยศาลา อันเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ทอดขวางตอนกลางปานกลางของพื้นที่

ผลการศึกษาความหลากหลายชนิดและสภาพถิ่นอาศัยสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลาที่ได้จากการสำรวจโดยตรง พบว่าสัตว์ป่าส่วนใหญ่มีการแพร่กระจายพันธุ์ได้ค่อนข้างกว้างและกระจายตัวในแนวราบตามสภาพสังคมป่า

ตารางที่ 3-3 แสดงแหล่งกระจายพันธุ์สัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา

ชนิดสัตว์ป่า	ป่าดิบ (E)	ป่าผลัดใบ (M)	ทุ่งโล่ง (O)	พื้นที่ชุ่มน้ำ (W)
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	14	12	4	-
นก	33	77	30	20
สัตว์เลื้อยคลาน	82	12	12	-
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	13	13	2	-
รวม	68	114	48	20

ที่มา : แผนแม่บทเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พ.ศ. 2544-2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่ามีลักษณะผสมผสานกัน 2 แบบ ได้แก่ สังคมของป่าไม้ผลัดใบ และสังคมของทุ่งโล่ง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) สังคมป่าไม้ผลัดใบ

ผลการศึกษาความหลากหลายสัตว์ป่าที่พบหรือมีถิ่นอาศัยบริเวณป่าผลัดใบ มีพบมากที่สุดรวม 114 ชนิด จำแนกตามประเภทสัตว์ได้เป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 12 ชนิด นก 77 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 13 ชนิด ส่วนใหญ่มีความชุกชุมในระดับธรรมดาและน้อย โดยมีสถานภาพความชุกชุมที่ได้จากการสำรวจในระดับธรรมดามากที่สุด 48 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 42.1 ของชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด ที่พบในแหล่งป่าไม้ผลัดใบ แบ่งได้เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ หมูป่า กระงะเล็ก กระรอกหลากสี กระเรียนขนปลายหุ่ยยาว และกระจ๊อน เป็นพวกนก 34 ชนิด เป็นชนิดที่พบเฉพาะแหล่ง 17 ชนิด คือ นกกระทาทู้ง นกเค้าดินสวน นกพญาไฟใหญ่ นกเขียวคราม นกปรอดหัวโขน นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดสวน นกขมิ้นท้ายทอยดำ นกปีกลายสีก๊อด นกขุนแผน นกกระรางหัวหงอก นกกระรางสร้างคอเล็ก นกจับแมลงสีน้ำตาล นกกินปลีแก้วสีทับทิม นกสีชมพูสวน และนกกะตีดตะโพกขาว เป็นพวกสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าบินปีกส้ม กิ้งก่าหัวแดง และจิ้งเหลนหลากหลาย และเป็นพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด ได้แก่ คางคกแฉะ กบบัง กบอ่อง ปานบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน

ระดับชุกชุมน้อยหรือหายาก มีจำนวน 41 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 36.0 ของชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด ที่พบในแหล่งป่าไม้ผลัดใบ ดังแสดงในตาราง แบ่งได้เป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด ได้แก่ กระแตหางหนู อีเห็นข้างลาย ชะมดเขียด พังพอนเล็ก และหนูฟันเหลือง เป็นพวกนก 29 ชนิด ได้แก่ เหยี่ยวขาว เหยี่ยวนกเขาขีดรา

ตารางที่ 3-4 แสดงระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าในป่าไม้ผลัดใบ

ชนิดสัตว์	ชุกชุมมาก	ชุกชุมธรรมดา	ชุกชุมน้อย
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	1	6	5
นก	14	34	29
สัตว์เลื้อยคลาน	6	3	3
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	5	4
รวม	25 (21.9%)	48 (42.1 %)	41 (36.0 %)

ที่มา : แผนแม่บทเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พ.ศ. 2544-2549
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สังคมป่าแบบทุ่งโล่ง

ผลการศึกษาความหลากหลายสัตว์ป่าที่พบหรือมีถิ่นอาศัยแหล่งทุ่งโล่ง มีพบมากที่สุดรวม 48 ชนิด จำแนกตามประเภทสัตว์ได้เป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด นก 30 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 2 ชนิด ส่วนใหญ่มีความชุกชุมในระดับธรรมดาและน้อย โดยมีสถานภาพความชุกชุมที่ได้จากการสำรวจในระดับธรรมดามากที่สุด 21 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 43.7 ของชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด ที่พบในแหล่งทุ่งโล่ง แบ่งได้เป็นพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด คือกระท้ายป่า เป็นพวกนก 16 ชนิด ได้แก่ นกกระจับหญ้าสีข้างแดง นกกระจับหญ้าอกเทา นกกระจับสวนนกยอดหญ้าสีดำ และนกยอดหญ้าสีเทา ซึ่งเป็นชนิดที่พบเฉพาะแหล่ง เป็นต้น เป็นพวกสัตว์เลื้อยคลาน 2 ชนิด ได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน และตุ๊กแกเขาหินทราย และเป็นพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 2 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน และอึ่งอ่างบ้าน

ตารางที่ 3-5 แสดงระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าในป่าแบบทุ่งโล่ง

ชนิดสัตว์	ชุกชุมมาก	ชุกชุมธรรมดา	ชุกชุมน้อย
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	1	3
นก	4	16	10
สัตว์เลื้อยคลาน	4	2	6
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	2	-
รวม	8 (16.7%)	21 (43.7%)	19 (39.6%)

ที่มา : แผนแม่บทเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พ.ศ. 2544-2549

ระดับชุกชุมน้อยหรือหายาก มีจำนวน 19 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 39.6 ของชนิดสัตว์ป่าทั้งหมด ที่พบในแหล่งทุ่งโล่ง แบ่งได้เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3 ชนิด ได้แก่ กระแตเหนือ พังพอนเล็ก และกระจ๊อน เป็นพวกนก 10 ชนิด ได้แก่ นกกระจอกตาล นกยอดหญ้าหัวดำ นกเอี้ยงหงอน และอีกา ซึ่งเป็นชนิดที่พบเฉพาะแหล่ง เป็นต้น เป็นพวกสัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางเรียบ กิ้งก่าหัวแดง จิ้งเหลนหลากหลาย จิ้งเหลนเรียวยาวทองเหลือง งูดินใหญ่อินโดจีน และงูสร่างเหลือง ส่วนพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สำรวจไม่พบชนิดหายากในแหล่งดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับชุกชุมมากที่สุด มีจำนวน 8 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 16.7 ของสัตว์ป่าทั้งหมด ที่พบในแหล่งทุ่งโล่ง แบ่งได้เป็นพวกนก 4 ชนิด ได้แก่ นกนางแอ่นบ้าน นกเขียดสาธิต นกกระจอกบ้าน และนกกกระดัดขี้หมู และเป็นพวกสัตว์เลื้อยคลาน 4 ชนิด เท่ากัน ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม จิ้งจกหางแบน แย้ และจิ้งเหลนลาย ส่วนพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สืบค้นไม่พบชนิดชุกชุมมากในแหล่งดังกล่าว

สถานภาพสัตว์ป่า

1) สถานภาพตามกฎหมาย สถานภาพสัตว์ป่าในประเทศไทยที่ได้รับความคุ้มครองที่ตัวสัตว์ป่าในประเทศ ทั้งในป่าอันเป็นถิ่นกำเนิด(In-situ) และนอกป่าอันเป็นถิ่นกำเนิด (Ex-situ) ภายใต้มาตรการคุ้มครองตามกฎหมายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 โดยจำแนกสัตว์ป่าออกเป็น 2 ประเภท คือ สัตว์ป่าสงวน (Re-Reserved animals) ได้แก่สัตว์ป่าหายากตามท้ายบัญชีพระราชบัญญัติ 15 ชนิด ซึ่งถือได้ว่าเป็นสัตว์ป่าหวงห้ามของชาติ และส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าหายากใกล้สูญพันธุ์หรือบางชนิดสูญพันธุ์ไปแล้ว ประเภทที่ 2 คือสัตว์ป่าคุ้มครอง (P-Protected animals) ได้แก่ สัตว์ป่าตามกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2537) ที่ออกตามความเป็นพระราชบัญญัติฯ ซึ่งเป็นสัตว์ป่าหายากหรือค่อนข้างหายาก ที่อยู่ภายใต้มาตรการควบคุมตามกฎหมาย ส่วนสัตว์ป่านอกจากกฎเกณฑ์นี้ จัดเป็นพวกสัตว์ป่าคุ้มครอง (N-Non-Protected animals)

จากข้อมูลการศึกษาความหลากหลายสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา 246 ชนิด จำแนกสถานภาพตามกฎหมาย ได้เป็น สัตว์ป่าสงวน 2 ชนิด เป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมขนาดใหญ่ทั้ง 2 ชนิด คือ เสี่ยงผา และงูปรี เป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง 172 ชนิด และเป็นสัตว์นอกคุ้มครอง 72 ชนิด ทั้งนี้ สัตว์จำพวกนกมีสถานภาพตามกฎหมายเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองมากที่สุด 134 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 90.0 ของชนิดนกที่พบทั้งหมด และคิดเป็นร้อยละ 77.9 ของชนิดสัตว์ป่าทั้งหมดที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ลำดับต่อมาเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม 24 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 14.0 ของชนิดสัตว์ป่าทั้งหมดที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ส่วนใหญ่เป็นสัตว์น้ำขนาดใหญ่ และมีสถานภาพประชากรในประเภทหายากหรือค่อนข้างหายาก เช่น ลิงกัง ค่างแว่นถิ่นเหนือ ชะนีมือขาว หมาใน หมูหมา เสือลายเมฆ และเม่นใหญ่ เป็นต้น เป็นพวกสัตว์เลื้อยคลาน มี 14 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 14.0 ของชนิดสัตว์ป่าทั้งหมดที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ส่วนใหญ่เป็นพวกเต่าและกิ้งก่า ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ไม่มีสัตว์ที่ได้ขึ้นบัญชีเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) สถานภาพด้านอนุรักษ์

คือสถานภาพสัตว์ป่าในระดับนานาชาติที่ได้รับการยอมรับเป็นสากล ตามเกณฑ์กำหนดของ IUCN RED LIST, 1996 ซึ่งพิจารณาจัดสถานภาพสัตว์ป่าที่ถูกคุกคามเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Threatened) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามความรุนแรงของสถานภาพ คือ ระดับใกล้สูญพันธุ์ยิ่ง (Critical Endangered-CR) ได้แก่ ชนิดพันธุ์ที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติที่สูงมากในอนาคตอันใกล้ ระดับสูญพันธุ์(Endangered-EN) ได้แก่ ชนิดพันธุ์ที่ประสบกับความเสี่ยงการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในอนาคตอันใกล้และระดับมีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable-VU) ได้แก่ ชนิดพันธุ์ที่กำลังประสบกับความเสี่ยงการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในอนาคตระยะกลาง ส่วนระดับที่ใกล้คุกคาม (near Threatened-nT) เป็นชนิดพันธุ์ที่ใกล้จะมีแนวโน้มสูญพันธุ์ และได้จัดทำบัญชีชนิดสัตว์ในแต่ละระดับ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2440และสวัสดิ์, 2541 ตารางแสดงสถานภาพสัตว์ป่าด้วยอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของ IUCN RED LIST (1996))

ตารางที่ 3-6 แสดงสถานภาพสัตว์ป่าด้วยอนุรักษ์ตามเกณฑ์ของ IUCN RED LIST

ชนิดสัตว์	CR	EN	VU
สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม	1	-	9
นก	-	1	1
สัตว์เลื้อยคดลาน	-	-	2
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	-	-
รวม	1	1	12

ที่มา : แผนแม่บทเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา พ.ศ. 2544-2549

สถานภาพสัตว์ป่าที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลาทั้งหมดนี้ มีชนิดที่ได้ขึ้นบัญชีเป็นสัตว์ป่าที่ถูกคุกคามรวม 14 ชนิด แบ่งได้เป็น ระดับใกล้สูญพันธุ์ยิ่ง (CR) 1 ชนิด เป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม คือ กูปรี ระดับใกล้สูญพันธุ์ (EN) 1 ชนิด คือ นกยูง และเป็นระดับมีแนวโน้มสูญพันธุ์ (UV) มี 12 ชนิดเป็น สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม 9 ชนิด ได้แก่ กระแตหางหนู ลิงกัง ค่างแว่นถิ่นเหนือ ชะนีมือขาว หมาไน หมีหมา เลื้อยลายเมฆ เสี่ยงผา และเม่นใหญ่ เป็นพวกนก 1 ชนิด คือ ไก่ฟ้าพญาลอ และเป็นพวกสัตว์เลื้อยคดลาน 2 ชนิด คือ เต่าเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● สรุปข้อจำกัดและโอกาสการพัฒนาด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

จากการวิเคราะห์สาเหตุและประเมินสถานการณ์ และสถานภาพประชากรของสัตว์ป่าในเขตรักษาสถานภาพสัตว์ป่าที่พบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลาทั้งหมดนี้ มีชนิดที่ได้ขึ้นบัญชีเป็นสัตว์ป่าที่ถูคุกคามรวม 14 ชนิด แบ่งได้เป็น ระดับใกล้สูญพันธุ์ยิ่ง (CR) 1 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม คือ กูปรี ระดับใกล้สูญพันธุ์ (EN) 1 ชนิด คือ นกยูง และระดับแนวโน้มสูญพันธุ์ (VU) มี 12 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 9 ชนิด ได้แก่ กระแตทางหนู ลิงกัง ค่างแว่นถิ่นเหนือ ชะนีมือขาว หมานใน หมิ่นหมา เสือลายเมฆ เสี่ยงผา และเม่นใหญ่ เป็นพวกนก 1 ชนิด คือ ไก่ฟ้าพญาลอ และเป็นพวกสัตว์เลื้อยคลาน 2 ชนิด คือ เต่าเหลือง และตะพาบน้ำพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา อาจพบสรุปได้ว่า สถานภาพของสัตว์ป่าที่สำรวจพบส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยมากถึงค่อนข้างน้อยแสดงให้เห็นว่าความหลากหลายของสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลาอยู่ในสภาพที่ไม่ค่อยมั่นคง เสี่ยงต่อการลดน้อยและสูญพันธุ์ไปจากพื้นที่ได้ง่าย ทั้งนี้มีสาเหตุมาจาก

1) การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าอันเป็นถิ่นอาศัยของสัตว์ป่ามีสภาพเสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะบริเวณด้านที่ติดต่อกับชุมชนหรือเส้นทางการคมนาคม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังมีการลักลอบตัดไม้ เก็บของป่ารวมทั้งการบุกรุกขยายพื้นที่เพื่อการเกษตรและที่อยู่อาศัย ทำให้พื้นที่ป่าอันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าลดลง สัตว์ป่าต้องถอยร่นเข้าไปในพื้นที่ป่าบนเขาสูง สัตว์ป่าที่ไม่สามารถหลบหนีได้ทันหรือไม่สามารถปรับตัวได้ก็จะลดน้อยลงตามลำดับ

2) การลักลอบล่าสัตว์ เนื่องจากสภาพพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทางทิศตะวันตก (ใกล้กับพื้นที่โครงการ) มีอยู่ใกล้ชายแดนที่มีการสู้รบกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้การควบคุมการลักลอบล่าสัตว์ป่าดำเนินการได้ยากและไม่สามารถกำกับดูแลได้ทั่วถึง ทำให้ประชากรสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดใหญ่ลดลงอย่างรวดเร็ว

3) บริเวณพื้นที่โครงการแม้จะไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า แต่เนื่องจากกิจกรรมการดำเนินของโครงการ ซึ่งจะมีกิจกรรมของชุมชนไม่น้อยกว่า 30,000 คน / วัน อาจทำให้มีการรบกวนการพักอาศัยของสัตว์ป่า ซึ่งอาจมีการอพยพย้ายถิ่นฐานอย่างถาวรของสัตว์ป่าบางชนิด

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการรวมทั้งแนวถนนของกรมทางหลวงสายใหม่จะรบกวนกิจกรรมการพักอาศัยของสัตว์ป่า ดังนั้นการออกแบบโครงการจึงควรเน้นรูปแบบคงามกลมกลืนกับสภาพป่าโดยรอบ รวมทั้งการส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวสำหรับพื้นที่เชิงอนุรักษ์ (Eco-Tourism)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.4 คุณภาพอากาศและเสียง

● แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

มลพิษทางอากาศมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงและจากกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่มีอยู่ทั่วไป นอกจากการใช้เชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ยังรวมไปถึงกิจกรรมการเผาไหม้อื่นๆ จากบ้านพักอาศัยและกิจกรรมด้านพาณิชยกรรม

มลพิษทางอากาศสามารถจำแนกได้ 2 ชนิด คือ ฝุ่นแขวนลอยและก๊าซ ฝุ่นแขวนลอยนั้นมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ซึ่งสามารถมองเห็นได้ในรูปของควันดำเป็นต้น ส่วนสารมลพิษประเภทก๊าซมีมากมายหลายชนิด สามารถจัดเป็นกลุ่มๆ ได้แก่ กลุ่มซัลเฟอร์ ไนโตรเจน คาร์บอน ซึ่งมีที่มาแตกต่างกันไป แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศอาจมีที่มาสามารถแบ่งกลุ่มได้ 3 กลุ่มหลัก ดังนี้

1) แหล่งกำเนิดมลพิษจากยานพาหนะ ซึ่งหมายถึง รถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถบรรทุก รถประจำทาง ฯลฯ และนอกจากหมายถึงไอเสียรถยนต์แล้วยังหมายถึงฝุ่นละอองจากวัสดุที่มากล้อรถที่สัมผัสกับถนน อนุภาคฝุ่นจากผ้าเบรก การควบคุม การควบคุมมลพิษจะรวมถึงการแก้ไขที่ยานพาหนะจนถึงการทำความสะอาดถนน เป็นต้น

2) แหล่งกำเนิดมลพิษจากกิจการพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม ซึ่งหมายถึง กิจการใดๆ ที่มนุษย์ทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในเชิงการผลิตหรือขาย ดังนั้นหากมีปัญหามลพิษทางอากาศก็มักจะเกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น ควัน และกลิ่นจากโรงงานอุตสาหกรรม กลิ่นจากร้านอาหารแผงลอย เป็นต้น

3) แหล่งมลพิษที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว เช่น การเผาขยะมูลฝอย ฝุ่นจากการรื้อถอนวัสดุก่อสร้าง ซึ่งมักจะคาดการณ์แน่นอนไม่ได้ และมาตรการแก้ไขจะมีลักษณะชั่วคราว เช่น การดับกองไฟไหม้ทุ่งนาที่เก็บเกี่ยวแล้ว เป็นต้น

● แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

การคาดการณ์แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในพื้นที่เมืองหรือชุมชนบางครั้ง ดำเนินการด้วยความยากลำบากและคาดการณ์ได้ยาก อย่างไรก็ตามหน่วยงานในประเทศที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรง ได้แก่ กรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ได้พยายามจัดทำทะเบียนแหล่งกำเนิดมลพิษ (Emission Inventory) ในบางพื้นที่เป็นผลสำเร็จ แต่เนื่องจากค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศมีความแปรผันจากปัจจัยอุตุนิยมวิทยาค่อนข้างมาก ดังนั้นในปัจจุบัน ข้อมูลดังกล่าวยังคงมีความคลาดเคลื่อนอยู่มาก

นอกจากนี้การเก็บรวบรวมข้อมูลขององค์การคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (US Environmental Protection Agency) ได้รวบรวมค่าตัวคูณปริมาณการปลดปล่อยมลพิษ (Emission เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Factor) สำหรับแหล่งกำเนิดจากยานพาหนะและโรงงานอุตสาหกรรมไว้ โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง ซึ่งสามารถนำมาใช้คาดการณ์ชุมชนหรือพื้นที่ที่มีกิจกรรมดังกล่าวได้ ซึ่งความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับทั้งในและต่างประเทศ

ตารางที่ 3-7 อัตราการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดอุตสาหกรรม

ชนิดเชื้อเพลิง	ตัวคูณการปล่อยมลพิษ (กิโลกรัม/1000 ลิตรของเชื้อเพลิง)						
	TSP	PM ₁₀	SO ₂	NO _x	HC	CO	CO ₂
น้ำมันเบนซิน	-	1.38	1.13	22	41.24	848.3	2,102
น้ำมันดีเซล	-	4.25	3.97	59.69	4.88	12.9	1,237
น้ำมันเตา 1-3	0.24	-	17S	2.4	0.03	0.6	-
4	0.84	-	18S	2.4	0.03	0.6	-
5-6	1.2	-	19S	6.6	0.154	0.6	-
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	0.07	-	0.011 S	2.5	0.07	0.4	1,760
ก๊าซธรรมชาติ กก./ 10 ⁶ ม. ³	99	-	9.6	2240	92	560	1,900,00 0
ลิกไนต์ กก./ตัน	5A	1.5A	16S	10.85	0.06	0.25	-

หมายเหตุ : S = เปอร์เซ็นต์กำมะถัน

A = เปอร์เซ็นต์ซัลเฟอร์

ที่มา : US.EPA, 1972 (Compilation of Air Emission)

● เทคนิคการควบคุมมลพิษทางอากาศ

1) การควบคุมไอเสียจากยานพาหนะ ไอเสียจากยานพาหนะประกอบด้วย ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไฮโดรคาร์บอน ซึ่งมีอันตรายระยะสั้นและระยะยาวต่อผู้สัมผัส ดังนั้นการตรวจวัด ไอเสีย การเข้าไปใกล้ชิดต้องทำด้วยความระมัดระวังและมีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากไอเสีย การเข้าไปใกล้ชิดต้องทำด้วยความระมัดระวังและมีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากไอเสียที่มีคุณภาพดี และออกมาสัมผัสอากาศที่สลับกันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากไอเสียของยานพาหนะมีคุณภาพผิดธรรมดา เช่น คว้นดำมาก มีก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูง แสดงว่าระบบเผาไหม้หรือระบบกำจัดมลพิษ (เช่น คตาไลติกคอนเวอร์เตอร์ สำหรับรถเบนซิน) มีความผิดปกติ เสื่อมสภาพ หรือบางครั้งเกิดจากเจ้าของยานพาหนะไปดัดแปลงเอง เช่น ไปปรับแต่งเครื่องยนต์ผิดลักษณะเดิม วิธีแก้ไขคือหาช่างที่มีความสามารถในการปรับแต่งเครื่องยนต์ซ่อมบำรุงให้ได้มาตรฐาน ปัญหาที่พบโดยทั่วไป ได้แก่

รถยนต์เบนซิน : ระบบเชื้อเพลิง เช่น คาร์บูเรเตอร์ คตาไลติกคอนเวอร์เตอร์เสื่อมสภาพ ระบบจุดระเบิดผิดพลาด ระบบควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ผิดปกติ และเครื่องหลวม

รถจักรยานยนต์ : เครื่องยนต์เสื่อมสภาพ ใช้อัดได้สูงเกินไป

รถยนต์ดีเซล : หัวฉีดน้ำมันเสื่อมสภาพ เครื่องยนต์เสื่อมสภาพบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป

2) การควบคุมมลพิษทางอากาศจากฝุ่นละอองในถนน

จากผลการศึกษาหลายแห่งว่าฝุ่นถนนที่ล้อรถวิ่งผ่านจะฟุ้งกระจายขึ้นมาและตกลงสู่ถนนหรือข้างทางเป็นวงจรรที่ทำให้เกิดฝุ่นละอองในอากาศจำนวนมาก ฝุ่นละอองเหล่านี้มีความละเอียดและมีคว้นดำเจือปนอยู่มาก นอกจากนั้นยังมีเกลือและเม็ดทราย สารเคมีจำนวนมากเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดังนั้นควรกวาดหรือดูดฝุ่นออกไปจากพื้นถนนและป้องกันดินจากเกาะกลางถนนหรือการร่วงหล่นจากรถบรรทุก เช่น เกาะกลางถนนหรือต้นไม้ข้างถนนควรปลูกในกรอบที่ยกสูงขึ้น เพื่อมิให้น้ำที่รดต้นไม้ทำให้น้ำดินหล่นลงมาบนถนน และรถขนวัสดุที่ตกหล่นควรมีการปกคลุมให้มิดชิด

3.7 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าฝั่งห้วยศาลา สภาพโดยทั่วไปยังคงมีต้นไม้ยืนต้นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจหลายชนิดและไม้พื้นล่างค่อนข้างหลากหลาย ซึ่งถือได้ว่ามีความอุดมสมบูรณ์มีคุณค่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในด้านนิเวศวิทยาของป่า ซึ่งอาจมีคุณประโยชน์และคุณค่าต่อการศึกษาทางด้านความหลากหลายทางชีวภาพได้

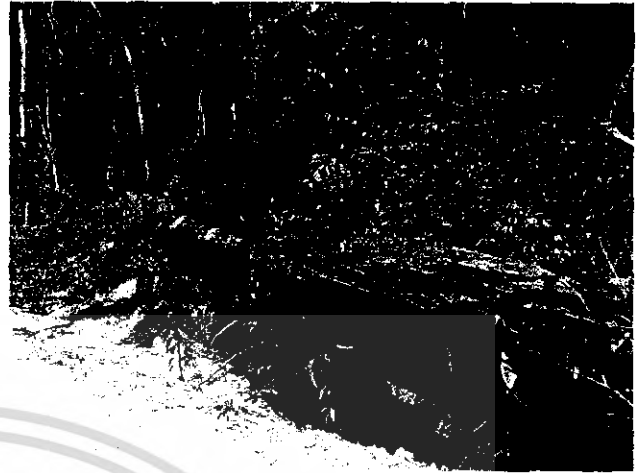
จากการพิจารณาที่ตั้งโครงการพบว่ามีลักษณะของป่าเบญจพรรณ เนื่องจากบริเวณที่ตั้งโครงการเป็นที่ราบลุ่มเป็นต้นกำเนิดของแหล่งน้ำซับซึ่งจะกลายเป็นลำน้ำสาขาของคลองห้วยศาลา ป่าเบญจพรรณ (Mix Deciduous Forest) จะพบในบริเวณพื้นที่ราบ ซึ่งในบริเวณดังกล่าวมีพื้นที่ราบผลาญหินหรือที่ราบหินโผล่ โดยมีทุ่งหญ้าปกคลุม ชนิดไม้ที่พบมีขนาดค่อนข้างใหญ่ขึ้นกระจายอยู่ห่างๆ โดยมีไม้ที่เด่นคือ ประดู่ แดง ตะแบก กระบาก มะค่าโมง กระบก และมะกอกเลื่อม เป็นต้น

ดังนั้นพืชในบริเวณที่ตั้งโครงการจึงมีการปรับตัวตามลักษณะภูมิประเทศซึ่งเปลี่ยนแปลงในรอบปี กล่าวคือในช่วงฤดูฝนบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่รับน้ำตามธรรมชาติและเป็นต้นกำเนิดของคลองห้วยศาลา ส่วนในช่วงฤดูแล้งพื้นที่ดังกล่าวจะมีลักษณะเป็นทุ่งหญ้าในเขตร้อน



รูปที่ 3-6 ลักษณะพื้นที่ไม้ที่พบได้ทั่วไปในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-7 ประจู่ แดง ตะแบก กระบาก มะค่าโมง ไม้เศรษฐกิจที่พบได้ทั่วไปในโครงการ



รูปที่ 3-8 คูเมืองรอบโครงการถูกล้อมรอบด้วยน้ำ

จากการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นจากระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบสูง จะลดระดับความสูงลงในทิศตะวันออก และทิศใต้มีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ที่ใช้อุปโภคและบริโภค ของเมืองทางทิศเหนือต่อเนื่องถึงทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



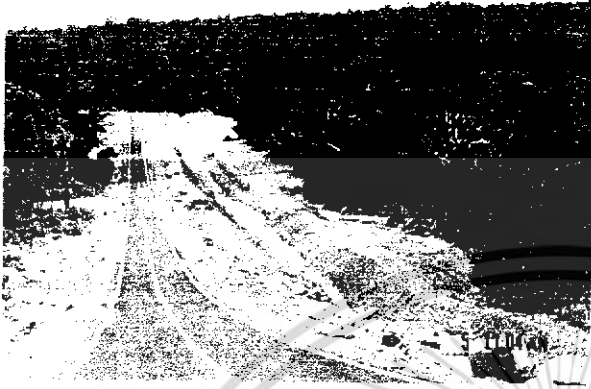
รูปที่ 3-9 ถนนตัดภายในผังแม่บทโครงการที่ทางจังหวัดศรีสะเกษได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จไปแล้ว



รูปที่ 3-10 ลานน้ำธรรมชาติที่เกิดขึ้นในบริเวณที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า



รูปที่ 3-11 เนินภูเขาทางเข้าโครงการ



รูปที่ 3-12 มองเข้าไปในโครงการ



รูปที่ 3-13 พื้นที่ตั้งโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า



รูปที่ 3-14 สภาพพื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-15 พรรณไม้ที่เกิดขึ้นอย่างหนาแน่นในพื้นที่บริเวณที่ตั้งโครงการ

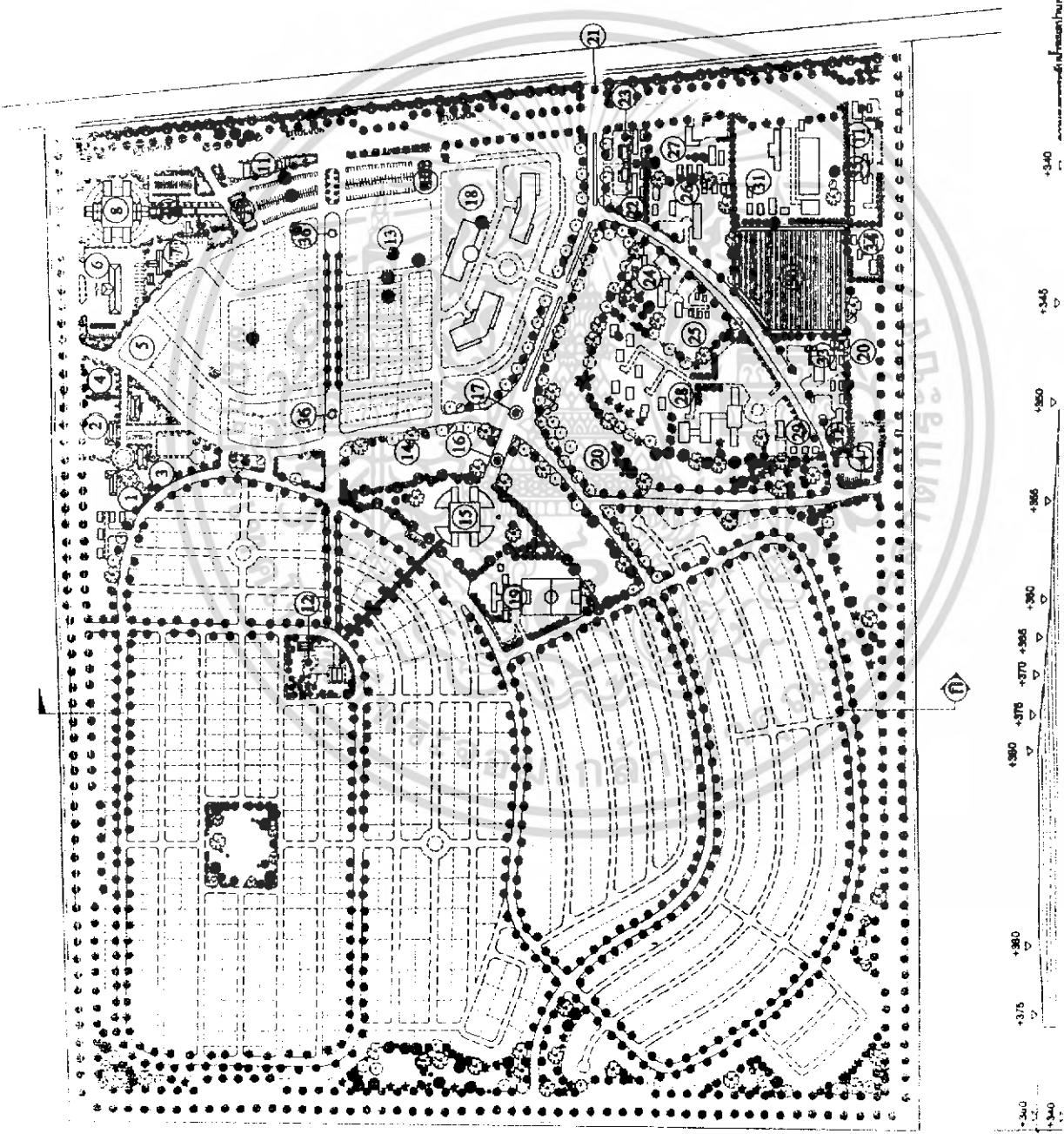


รูปที่ 3-16 แสดงถนนสายหลักที่วิ่งเข้าไปในผืนป่าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญลักษณ์แบบ

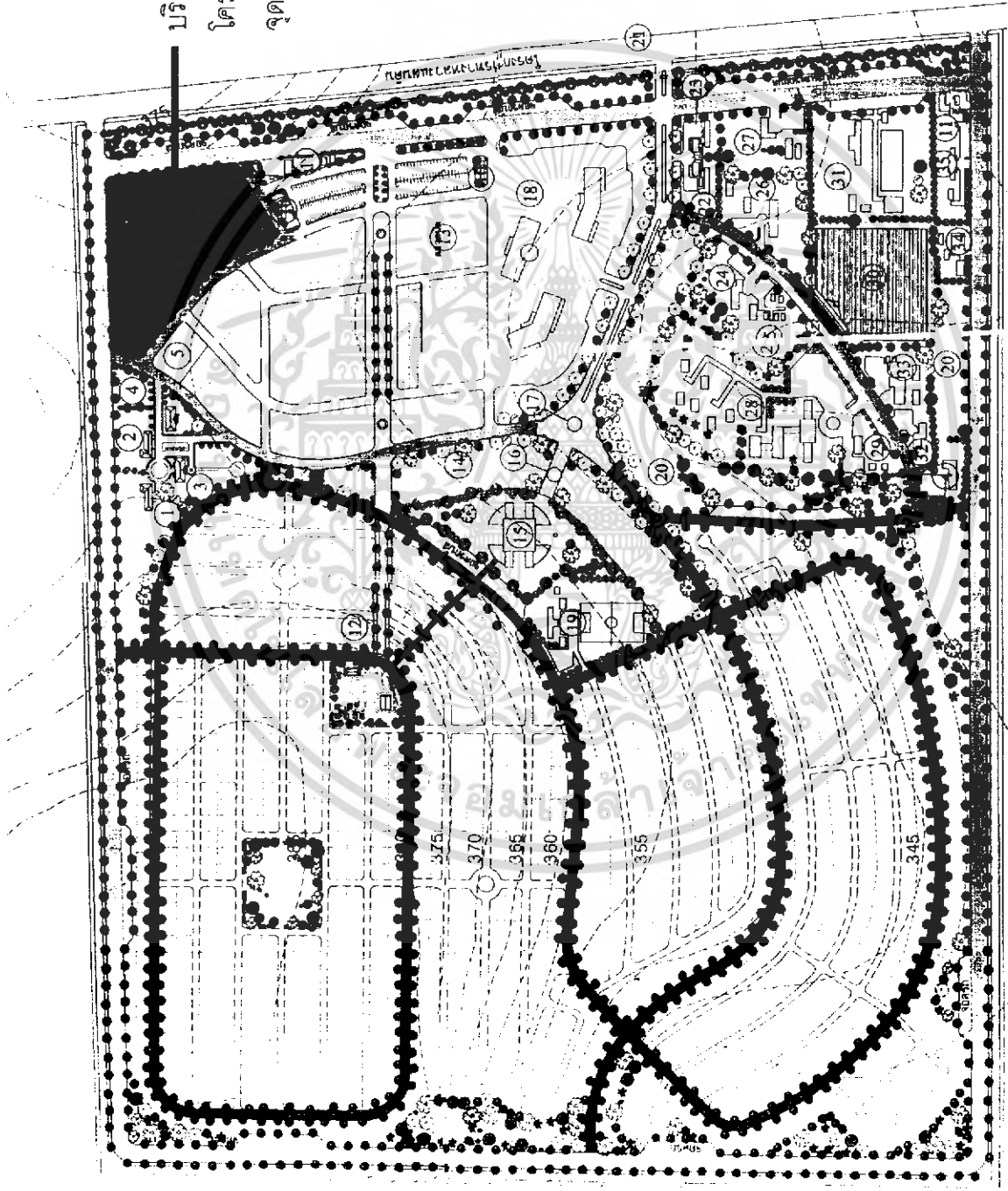
- 1 อาคารเรียนรวม 6 วิทยาลัย
- 2 อาคารกีฬา
- 3 อาคารโสตทัศนศึกษา
- 4 หอสมุด
- 5 อาคารอเนกประสงค์
- 6 อาคารอเนกประสงค์
- 7 อาคารอเนกประสงค์
- 8 ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว ศูนย์บริการรวมและศูนย์กีฬา
- 9 หอประชุม
- 10 อาคารอเนกประสงค์
- 11 อาคารอเนกประสงค์
- 12 สนามกีฬา
- 13 สนามกีฬา
- 14 สนามกีฬา
- 15 สนามกีฬา (LAND MAZE)
- 16 สนามกีฬา
- 17 สนามกีฬา
- 18 สนามกีฬา
- 19 สนามกีฬา
- 20 สนามกีฬา
- 21 สนามกีฬา
- 22 สนามกีฬา
- 23 สนามกีฬา
- 24 สนามกีฬา
- 25 สนามกีฬา
- 26 สนามกีฬา
- 27 สนามกีฬา
- 28 สนามกีฬา
- 29 สนามกีฬา
- 30 สนามกีฬา
- 31 สนามกีฬา
- 32 สนามกีฬา
- 33 สนามกีฬา
- 34 สนามกีฬา
- 35 สนามกีฬา
- 36 สนามกีฬา
- 37 สนามกีฬา
- 38 สนามกีฬา
- 39 สนามกีฬา
- 40 สนามกีฬา
- 41 สนามกีฬา
- 42 สนามกีฬา
- 43 สนามกีฬา
- 44 สนามกีฬา
- 45 สนามกีฬา
- 46 สนามกีฬา
- 47 สนามกีฬา
- 48 สนามกีฬา
- 49 สนามกีฬา
- 50 สนามกีฬา
- 51 สนามกีฬา
- 52 สนามกีฬา
- 53 สนามกีฬา
- 54 สนามกีฬา
- 55 สนามกีฬา
- 56 สนามกีฬา
- 57 สนามกีฬา
- 58 สนามกีฬา
- 59 สนามกีฬา
- 60 สนามกีฬา
- 61 สนามกีฬา
- 62 สนามกีฬา
- 63 สนามกีฬา
- 64 สนามกีฬา
- 65 สนามกีฬา
- 66 สนามกีฬา
- 67 สนามกีฬา
- 68 สนามกีฬา
- 69 สนามกีฬา
- 70 สนามกีฬา
- 71 สนามกีฬา
- 72 สนามกีฬา
- 73 สนามกีฬา
- 74 สนามกีฬา
- 75 สนามกีฬา
- 76 สนามกีฬา
- 77 สนามกีฬา
- 78 สนามกีฬา
- 79 สนามกีฬา
- 80 สนามกีฬา
- 81 สนามกีฬา
- 82 สนามกีฬา
- 83 สนามกีฬา
- 84 สนามกีฬา
- 85 สนามกีฬา
- 86 สนามกีฬา
- 87 สนามกีฬา
- 88 สนามกีฬา
- 89 สนามกีฬา
- 90 สนามกีฬา
- 91 สนามกีฬา
- 92 สนามกีฬา
- 93 สนามกีฬา
- 94 สนามกีฬา
- 95 สนามกีฬา
- 96 สนามกีฬา
- 97 สนามกีฬา
- 98 สนามกีฬา
- 99 สนามกีฬา
- 100 สนามกีฬา



รูปที่ 3-17 แสดงผังแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวที่ทางจังหวัดศรีสะเกษจะพัฒนาต่อไปในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณพื้นที่
โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว
จุดผ่านแดนถาวรของสงขลา

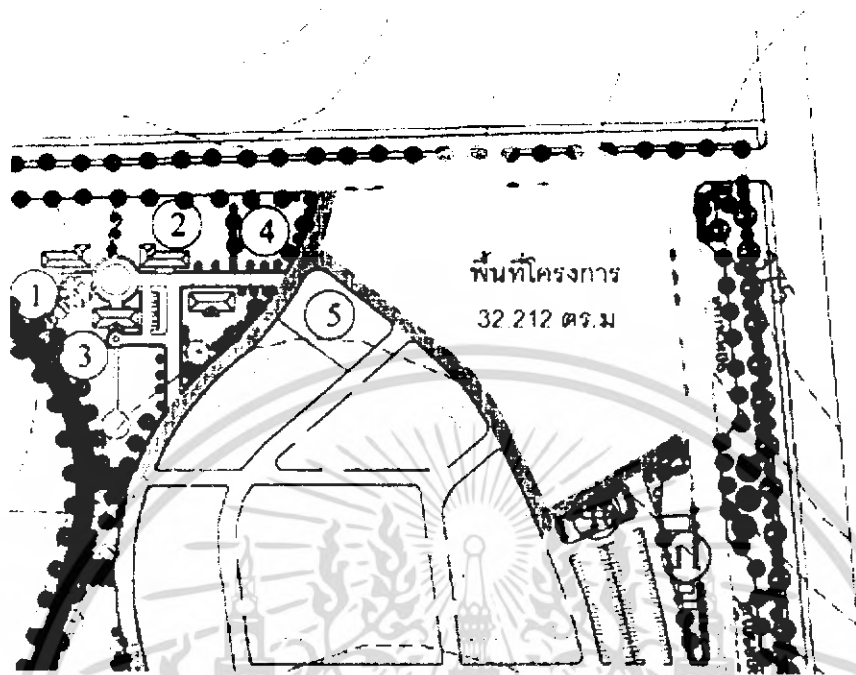


รูปที่ 3-18 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรของสงขลา ในผังแม่บทโครงการ

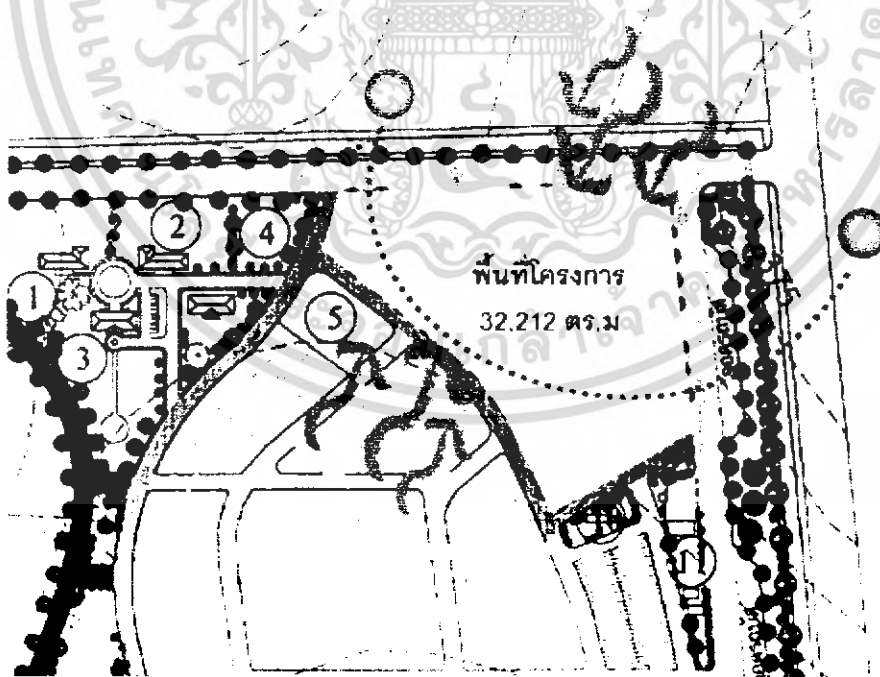
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-19 แสดงขอบเขตของที่ตั้งโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสะง่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตให้ถือว่าผิดกฎหมายและไม่ว่ากรณิใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



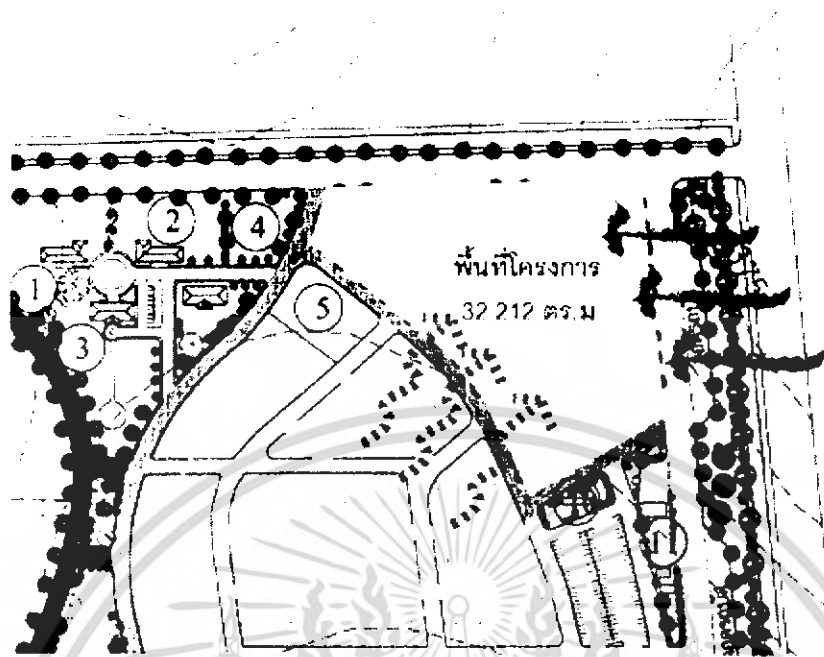
มุมมองทางด้านทิศตะวันออก และทิศเหนือถือเป็นทัศนียภาพที่สำคัญของที่ตั้งโครงการ
 แห่งนี้ ซึ่งสามารถมองดูทัศนียภาพที่สำคัญของป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา



ที่ตั้งที่มีลักษณะวางตัวตามแนวยาวของทิศตะวันออก

ตะวันตกได้รับอิทธิพลมาจากลมมรสุมที่ตะวันตกเฉียงใต้และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

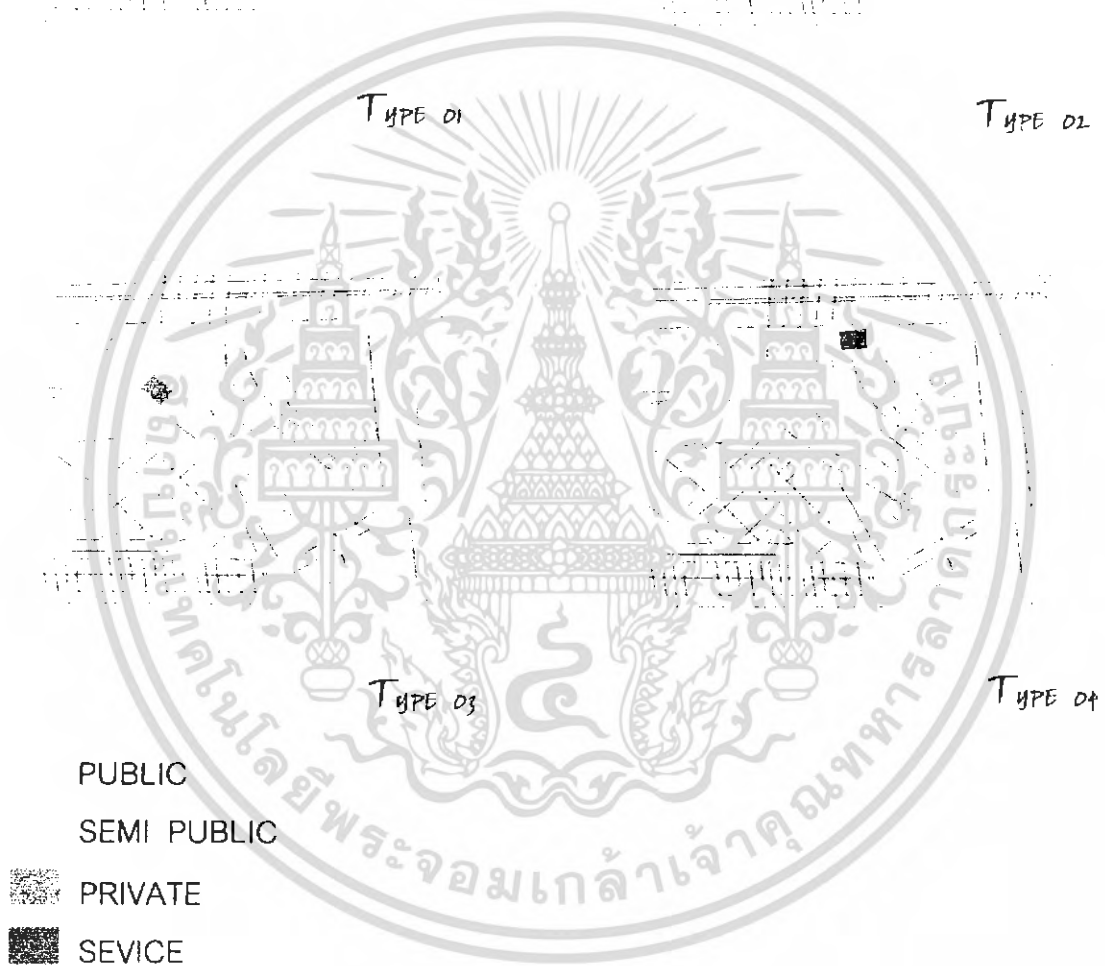


ลักษณะของสภาพโดยรวมของบริเวณที่ตั้งโครงการมีมลภาวะทางเสียงฝุ่นและควันพิษจากถนนด้านหน้าโครงการที่มีความกว้าง ซึ่งรถสัญจรตลอดทั้งวัน และทางด้านหลังโครงการเป็นตลาดซึ่งหากไม่มีการจัดการที่ดีอาจกลายเป็นแหล่งเสื่อมโทรมได้ในอนาคต เกิดเป็นมลภาวะและทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง



การสัญจรผ่านไปมาในโครงการมีอยู่สองเส้นทางหลักคือ นักท่องเที่ยวที่มาจาก อ.กุสุมาลย์ จ.ศรีสะเกษและนักท่องเที่ยวที่เข้ามาจากฝั่งประเทศกัมพูชา แสดงมุมมองโอกาสและความเป็นไปได้ของทางเข้าหลักโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-20 แสดง zoning alternative

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3-8 เปรียบเทียบแสดงการวิเคราะห์โครงการ

ปัจจัยภายในพื้นที่		ปัจจัยภายนอกพื้นที่	
จุดเด่น	จุดด้อย	โอกาส	อุปสรรค
1. วิเคราะห์พื้นที่ (Site Analysis)			
พื้นที่เป็นป่าโปร่งและป่าดิบปะปนกัน ความสูง 340-390 ม. จาก MSL สามารถมองเห็นความร่มรื่นของต้นไม้ทำให้เมื่อนำอยู่ได้ทันที โดยไม่ต้องรอเวลาให้ต้นไม้โต	ภายในพื้นที่เป็นพื้นที่ป่าที่มีต้นไม้ขนาดใหญ่และสัตว์ป่าที่หายาก การใช้ประโยชน์ที่ดินต้องคำนึงถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมหลีกเลี่ยงแนวถนนจากต้นไม้ใหญ่ ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษและตรวจสอบพื้นที่ให้แน่ใจว่าปลอดภัยก่อนการก่อสร้างโครงการ	พัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศและเส้นทางศึกษาธรรมชาติได้	การเข้าถึงพื้นที่โครงการได้ค่อนข้างลำบากเนื่องจากลักษณะทางด้านภูมิประเทศของพื้นที่ ที่มีเนินเขาสลับกับที่ราบ ช่วงประมาณ 10 กม. ก่อนถึงพื้นที่โครงการเป็นถนนลูกรังและทางเดินเท้า เป็นปัญหาต่อการสัญจรและการลำเลียงสินค้าผ่านชายแดนประเทศไทยและประเทศกัมพูชา
การจัดวางอาคารตามลักษณะเนินเพิ่มความสวยงามทางภูมิทัศน์	ลักษณะพื้นที่โครงการมีความลาดชันค่อนข้างสูง การวางแนวถนนต้องคำนึงถึงความลาดชันของพื้นที่ ไม่สามารถตัดถนนตามความลาดชันได้		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยภายในพื้นที่		ปัจจัยภายนอกพื้นที่	
จุดเด่น	จุดด้อย	โอกาส	อุปสรรค
2. วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis)			
	การออกแบบวางผัง โครงการต้องระวังไฟ ป่าและความปลอดภัย จากบุคคลภายนอก รวมทั้งผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ป่าไม้ สัตว์ป่า แหล่งน้ำ	สภาพแวดล้อมเขียว ขจีอากาศดี มีความ เหมาะสมในการ ส่งเสริมการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ บริเวณรอบๆ เป็นป่า เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ ป่า ลุ่มน้ำชั้นเอ รวมทั้งห้วยซึ่งเป็น แหล่งน้ำเพื่อการ บริโภค การถอยห่างจุดผ่าน แดนทำให้ชุมชนมี ความปลอดภัยมาก ขึ้น พื้นที่ข้างเคียงทางด้าน ทิศเหนือมีแหล่งน้ำ ขนาดใหญ่ - สามารถนำน้ำจาก แหล่งน้ำมาใช้ในการ อุปโภคบริโภคภายใน โครงการได้ รวมถึง พัฒนาเป็นพลังงาน ไฟฟ้าได้	มีความเสี่ยงที่ ชาวบ้านจะบุกรุกป่า ทำผิดกฎหมาย ทำลายระบบนิเวศ พื้นที่โครงการไม่ สามารถขยายออกไป ทางด้านทิศเหนือ ทิศ ใต้ และทิศตะวันออก ได้ จุดผ่านแดนอยู่ห่าง จากชุมชนประมาณ 2 กม. จำเป็นต้อง เดินทางระหว่างพื้นที่ โครงการกับจุดตรวจ (Check Point)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยภายในพื้นที่		ปัจจัยภายนอกพื้นที่	
จุดเด่น	จุดด้อย	โอกาส	อุปสรรค
สามารถใช้กับระบบระบายน้ำในลักษณะหมุนเวียนตามธรรมชาติได้	ลักษณะพื้นที่ด้านทิศเหนือมีความลาดชันค่อนข้างสูง		
การจัดวางอาคารตามเนินจะเพิ่มความสวยงามทางภูมิทัศน์	พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชั้นดินทราย ประสิทธิภาพในการอุ้มน้ำไม่ดี การขุดสระต้องปูพลาสติกหรือตาดคอนกรีตซึ่งมีค่าก่อสร้างค่อนข้างสูง		

3. วิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Environment Analysis)

การตั้งชุมชนต้องระวังไฟป่าและความปลอดภัยจากบุคคลภายนอก รวมทั้งผลกระทบต่อเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าและเขตชุ่มน้ำแหล่งน้ำ	สภาพแวดล้อมเชิงจิตวิทยาดี ไม่มีมลพิษ การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์เป็นไปได้สูง	มีความเสี่ยงสูงที่ชาวบ้านจะบุกรุกป่า จับสัตว์ป่าทำผิดกฎหมายทำลายระบบนิเวศ
พื้นที่โครงการจัดเป็นพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม เสี่ยง กลิ่นหรือควัน อาจส่งผลกระทบต่ออาคารเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของสัตว์ป่าในเขตการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่าที่มีอยู่ไม่ไกลจากโครงการ	บริเวณรอบๆเป็นป่าเขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า ลุ่มน้ำชั้นเอ รวมทั้งห้วยซึ่งเป็นแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค	พื้นที่โครงการไม่สามารถขยายออกไปทางด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยภายในพื้นที่		ปัจจัยภายนอกพื้นที่	
จุดเด่น	จุดด้อย	โอกาส	อุปสรรค
	พื้นที่ข้างเคียงทางด้านทิศเหนือมีแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดใหญ่	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถนำน้ำจากแหล่งน้ำมาใช้ในการอุปโภคบริโภคภายในโครงการได้ - สามารถพัฒนาเปลี่ยนเป็นพลังงานรูปแบบอื่นได้ เช่น พลังงานไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดผ่านแดนอยู่ห่างจากชุมชนประมาณ 2 กม. จำเป็นต้องเดินทางระหว่างพื้นที่โครงการกับจุดตรวจ (Check Point)
4. วิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรสังคม			
			<ul style="list-style-type: none"> - โครงสร้างประชากรหนาแน่นน้อย รายได้น้อย ครอบครัวยุใหญ่ (ประมาณ 5 คน/ครัวเรือน อนาคตลดลง) - โครงสร้างด้านสังคมผสมไทย / เขมร - ประชากรประกอบอาชีพทางด้านเกษตรกรรมเป็นหลัก - ความสามารถในการจ่ายต่ำ รายได้ประชากรหลักอำเภอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยภายในพื้นที่		ปัจจัยภายนอกพื้นที่	
จุดเด่น	จุดด้อย	โอกาส	อุปสรรค
			(ชุมชน+ภูสิงห์) ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อปีเฉลี่ยทั้งจังหวัด ประมาณ 10,000 - 20,000 บาท/ปี อ.ขุนหาญสูงสุด 30,000-40,000 บาทต่อปี
5. วิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ			
พื้นที่โครงการเป็นเส้นทางค้าขายระหว่างประชาชนชาวไทย-กัมพูชา ที่สะดวกและมีผู้ใช้เป็นจำนวนมาก		รัฐส่งเสริมให้เปิดเป็นจุดผ่านแดนถาวรเพื่อส่งเสริมการค้าและการท่องเที่ยว โอกาสในการพัฒนาโครงการเพื่อการค้าและการท่องเที่ยวจึงเป็นไปได้สูง	
สินค้าของไทยประเภทอุปโภคบริโภค เป็นที่ต้องการของชาวกัมพูชา		เป็นช่องทางหารายได้เข้าสู่ประเทศและกระจายรายได้ให้แก่ประชาชน	
6. กรรมสิทธิ์ในที่ดิน			
พื้นที่ทั้งหมดกรมป่าไม้เป็นเจ้าของให้ใช้ประโยชน์เป็นเวลา 30 ปี	เมื่อครบกำหนดเวลา 30 ปี กรรมสิทธิ์กลับคืนสู่กรมป่าไม้	ประชาชน 50,000 คนขึ้นไปลงนามขอใช้สิทธิ์ใช้พื้นที่ต่อไปอีก	ทางกรมป่าไม้ไม่อนุญาตให้อยู่ต่อจะมีมาตรการใดรองรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

เป้าหมายโครงการพัฒนาพื้นที่ช่องสะง่า ตำบลไพรพัฒนา จังหวัดศรีสะเกษ ประกอบด้วยผังเมืองใหม่จำนวน 966 ไร่ 2 งาน 31 ตารางวา สำหรับออกแบบผังชุมชนเพื่อรองรับการเปิดแดนถาวรระหว่างประเทศไทยและประเทศกัมพูชา โดยมีสถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ ย่านพักอาศัย พาณิชยกรรม ฯลฯ ที่สามารถรองรับประชากรจำนวน 10,000 คน ในพื้นที่โครงการและผู้เข้ามาใช้พื้นที่ (Daytime Population) อีกจำนวน 20,000 คน

เนื่องจากนโยบายของจังหวัดศรีสะเกษมีความประสงค์ที่จะให้พื้นที่โครงการรองรับประชากรได้ 10,000 คน และผู้ที่สัญจรผ่านเข้ามาในพื้นที่ (Daytime Population) อีก 20,000 คน ดังนั้นในแผนผังแสดงการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use Plan) ซึ่งประกอบด้วยย่านที่พักอาศัยหนาแน่น 218 ไร่ สามารถรองรับประชากรได้จำนวน 3,640 คน ย่านพาณิชยกรรมและย่านที่พักอาศัยหนาแน่นมาก 111 ไร่ สามารถรองรับประชากรได้ 4,440 คน รวมทั้งสิ้น 10,260 คน

ตามหลักเกณฑ์มาตรฐานของกรมการผังเมือง เมืองประเภทที่ 4 ซึ่งหมายถึงชุมชนเมืองที่ประชากรต่ำกว่า 60,000 คน นั้น ใช้ความหนาแน่นรวม (Gross Density) ดังนี้ คือ ย่านที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย 10 คน/ไร่ ย่านที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง 20 คน/ไร่ ย่านพาณิชยกรรมและย่านที่พักอาศัยหนาแน่นมาก 40 คน/ไร่

ในส่วนของศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพื้นที่ช่องสะง่า จัดอยู่ในส่วนพาณิชยกรรม ของแผนแม่บทโครงการ มีเนื้อที่โดยประมาณ 22 ไร่ หรือเนื้อที่ประมาณ 35,200 ตารางเมตร

4.1 การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพื้นที่ช่องสะง่า

การคิดพื้นที่ใช้สอยของส่วนประกอบต่าง ๆ ของโครงการนั้น พิจารณาจากหลัก 5 ประการ ดังนี้

1. ลักษณะการใช้สอย
2. ผู้ใช้ ,จำนวนผู้ใช้อาคาร และพฤติกรรม
3. อุปกรณ์
4. เวลาและวาระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความต้องการพื้นฐาน

โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบ จากมาตรฐานที่เชื่อถือได้ดังต่อไปนี้

1. TIME-SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES
2. ARCHITECTS, DATA
3. BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARD
4. จากการพิจารณาเปรียบเทียบอาคารตัวอย่างที่ได้กล่าวมาแล้ว
5. จากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่าง ๆ

4.2 องค์ประกอบของโครงการ

เนื่องจากโครงการที่จะศึกษาคือ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพื้นที่ของสง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ ให้มีลักษณะที่ได้มาตรฐาน สามารถรองรับนักท่องเที่ยวทั้งภายในและต่างประเทศ เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ฉะนั้นโครงการจึงขึ้นอยู่กับจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการ ซึ่งจะเดินทางมาโดยการคมนาคมทางบก โดยทางรถยนต์เป็นหลัก ดังนั้นขอบเขตการศึกษาองค์ประกอบหลักของโครงการ มีดังนี้คือ

1. องค์ประกอบหลัก

- ส่วนให้บริการข่าวสารข้อมูลต่างๆ แก่นักท่องเที่ยว ประกอบด้วย
 - ห้องโถงรับรอง
 - ส่วนประชาสัมพันธ์
 - จุดบริการรับฝากของ
 - ส่วนจัดแสดงข้อมูลข่าวสารต่างๆ
 - ห้องรับรองนักท่องเที่ยว
 - ห้องประชุมหรือห้องบรรยายขนาดเล็ก
- พิพิธภัณฑ์จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและวัฒนธรรม
 - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว
 - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
 - ส่วนจัดเตรียมการแสดงนิทรรศการ
 - เจ้าหน้าที่ส่วนนิทรรศการ
 - ส่วนเก็บแสดงและบำรุงรักษา
- ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนบริการหนังสือ
- ส่วนเจ้าหน้าที่
- ส่วนซ่อมแซมและบำรุงรักษาหนังสือ
- หอชมวิว เป็นที่หยุดพักผ่อน ชมบรรยากาศของเมืองพื้นที่ช่องสะง่า
- ส่วนร้านค้าและพาณิชยกรรม

เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่นักท่องเที่ยวที่มาใช้โครงการ และดึงดูดความสนใจจากนักท่องเที่ยวภายนอกโครงการ ประเภทของสินค้าที่จะนำมาขายจะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการท่องเที่ยวประกอบด้วย

- ลานเอนกประสงค์
- ร้านขายของที่ระลึก
- ร้านขายสินค้าพื้นเมือง
- ร้านขายยาสมุนไพร
- ร้านเบ็ดเตล็ดทั่วไป
- ส่วนบริการอาหารหรือร้านอาหาร

ร้านอาหารเป็นองค์ประกอบหลักที่ทำรายได้ให้กับโครงการ อยู่ในตำแหน่งที่มีทัศนียภาพสวยงาม โดยตั้งศักยภาพของที่ตั้งโครงการมาใช้ ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน
- ส่วนพนักงาน
- ส่วนรับประทานอาหารภายในและภายนอก
- ครั้ว
- จุดรับ-ส่งของ
- ส่วนเก็บวัสดุดิบ ห้องเย็น
- ส่วนบริการสาธารณะอื่นๆ
 - บริการแลกเปลี่ยนเงินตรา
 - ตู้ ATM
 - โทรศัพท์ทางไกล
 - ร้านคอมพิวเตอร์และบริการ Internet
 - ห้องน้ำสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. องค์ประกอบรอง

- ส่วนสำนักงานบริหารและจัดการโครงการ ประกอบด้วยหัวหน้าแต่ละแผนก
องค์ประกอบของส่วนต่างๆ มีดังนี้

- ห้องทำงาน (เลขานุการ การเงิน อธิการ)
- ห้องผู้บริหาร
- ห้องรับรอง
- ห้องประชุม
- ห้องเก็บเอกสาร พัดดู
- ห้องน้ำ

ส่วนที่ทำหน้าที่ค้าคุณให้ส่วนบริการด้านหน้า โดยจะมีเจ้าหน้าที่ทำงานประจำแต่ละแผนก โดยที่บุคคลภายนอกจะเข้ามาไม่ได้โดยเด็ดขาด องค์ประกอบของส่วนต่างๆ มีดังนี้

- House Keeper Department
- Maintenance and work shop
- Engineer Services
- Employee Entrance
- ส่วนนันทนาการ
- ส่วนที่จอดรถ

3. องค์ประกอบเสริม

- ลานกิจกรรมกลางแจ้ง

ลักษณะเป็นลานกว้างสำหรับแสดงกิจกรรมกลางแจ้งแล้วแต่เทศกาล เช่น การละเล่นพื้นบ้านของชาวจังหวัดศรีสะเกษ แสดงงานออกร้าน และการประชาสัมพันธ์อื่นๆที่ทำให้นักท่องเที่ยวมีความประทับใจ ให้นักท่องเที่ยวมานั่งพักผ่อน มีร่มเงาของต้นไม้ในบางส่วน และสามารถทำการจัดเวทีในบริเวณได้

- ส่วนแสดงศิลปวัฒนธรรม

เป็นส่วนที่แสดงวัฒนธรรมพื้นบ้านและวัฒนธรรมพื้นถิ่นของชาวจังหวัดศรีสะเกษ สำหรับนักท่องเที่ยวที่มีความสนใจ

- ภูมิสถาปัตยกรรม สวนสาธารณะบริเวณโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

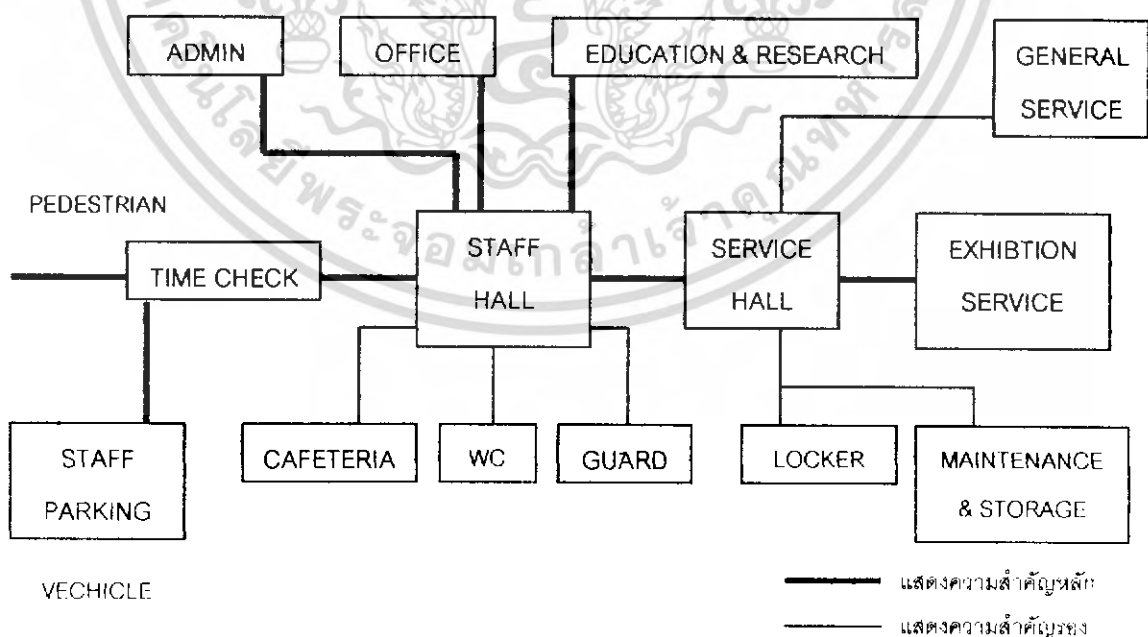
4.3.1 ประเภทของผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการแต่ละประเภทจะทำให้สามารถกำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบได้ในเบื้องต้น นอกจากนั้นยังทำให้ทราบถึงลำดับความสำคัญก่อนและหลัง เพื่อตอบสนองพฤติกรรมของผู้มาใช้โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการกำหนดประเภทของผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้ในโครงการนี้ โดยสามารถสรุปเป็นประเภทของผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่และบุคลากรประจำศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพื้นที่ช่องสง่า

พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ บุคลากร ขึ้นอยู่กับหน้าที่ของแต่ละส่วนงานที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งสามารถสรุปพฤติกรรมโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่ได้ดังนี้

8.00 น.	ลงเวรกลางงาน
8.30 - 12.00 น.	ปฏิบัติหน้าที่ภาคเช้า
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ปฏิบัติหน้าที่ภาคบ่าย
17.00 น.	ลงเวลาเลิกงาน



รูปที่ 4-1 แผนภาพแสดงพฤติกรรมโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) นักท่องเที่ยวที่เข้ามาชมโครงการ

2.1) ผู้เข้าชม แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

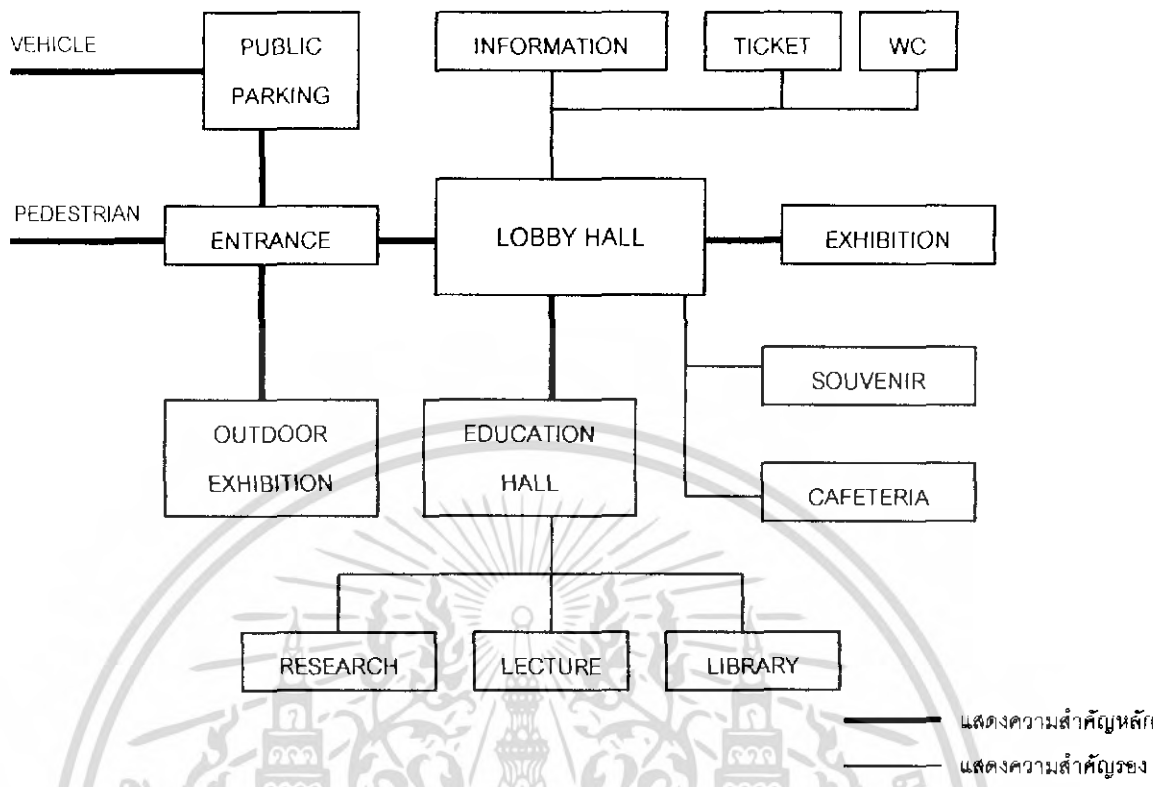
2.1.1) นักท่องเที่ยวที่มาเป็นส่วนตัว อาจจะเดินทางโดยรถยนต์หรือรถโดยสารประจำทาง ฯลฯ ผู้ชมประเภทนี้เมื่อมาถึงโครงการ โดยมากจะเข้าสู่โครงการทางโถงหลัก ซึ่งเป็นที่รวมคนเพื่อแจกไปยังส่วนต่างๆ และติดต่อสอบถามรายละเอียดจากเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ และอาจแวะทานอาหารว่างที่จุดพักก่อน ฝากของไว้ที่จุดบริการ แล้วจึงค่อยเดินเข้าชมส่วนต่างๆของพิพิธภัณฑ์ทางวัฒนธรรมก็ได้ เมื่อชมพิพิธภัณฑ์เสร็จ โดยมากจะแวะซื้อของที่ระลึกก่อนแล้วจึงค่อยมารับของที่ฝากเอาไว้จากนั้นจึงเดินทางต่อเพื่อข้ามไปยังประเทศกัมพูชา

2.1.2) นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักเรียนนักศึกษา กลุ่มทัศนอาจรและนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ จะมีพฤติกรรมคล้ายคลึงกับกลุ่มแรก แต่ต่างกันที่ก่อนจะเข้าชมนิทรรศการ โดยมากจะมีการรวมกลุ่มกันเข้าฟังบรรยายภาพรวมของนิทรรศการก่อน แล้วจึงเข้าชมส่วนต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์ ผู้ชมที่มาเป็นกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่จะต้องใช้วิทยากรทำหน้าที่เป็นมัคคุเทศก์นำชมนิทรรศการทั้งหมด

2.2) ผู้มาศึกษาค้นคว้า

ส่วนใหญ่เป็นนักวิชาการที่มีความรู้พื้นฐานด้านวัฒนธรรมเป็นอย่างดีหรืออาจเป็นนักเรียนนักศึกษาที่มาค้นคว้าข้อมูลไปทำรายงาน จุดประสงค์ของผู้มาใช้โครงการกลุ่มนี้คือ ต้องการข้อมูลด้านวัฒนธรรมให้ละเอียดที่สุด ฉะนั้นการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์จำเป็นต้องมีคำบรรยายประกอบกับส่วนจัดแสดงอย่างละเอียดด้วยเพื่อรองรับความต้องการของผู้เข้าชมกลุ่มนี้ และควรมีการจัดบรรยายเป็นรอบๆ รวมทั้งมีส่วนห้องสมุดที่ทันสมัยนำไปศึกษาค้นคว้า เพื่อสามารถรองรับความต้องการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

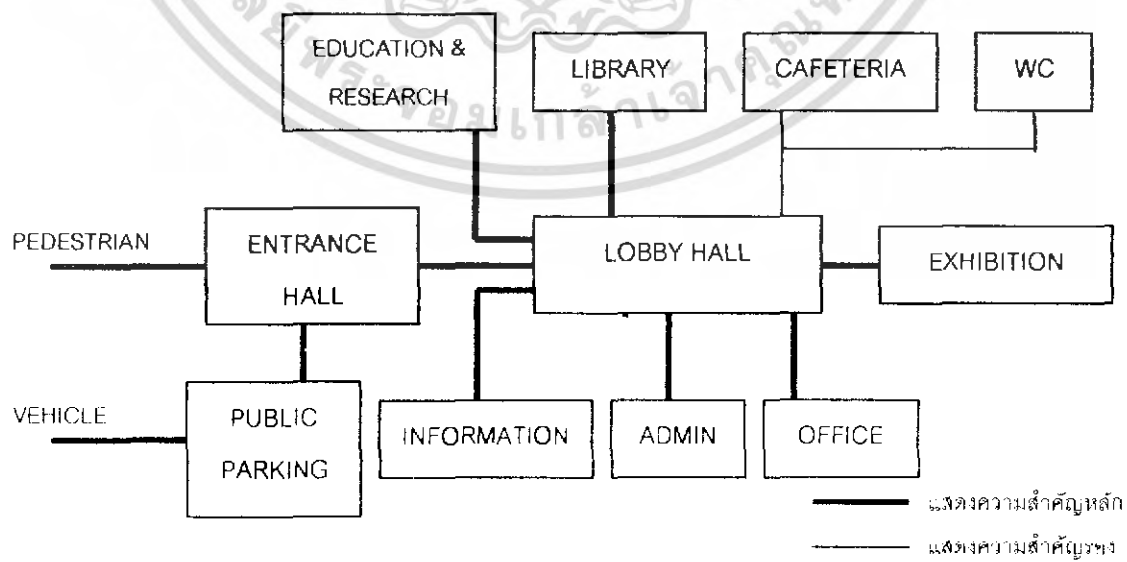
จากการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้เข้าชมโครงการ สามารถนำมาเขียนเป็น DIAGRAM ได้ดังนี้



รูปที่ 4-2 แผนภาพแสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมโครงการ

3) บุคคลภายนอกที่มาติดต่อราชการ

ผู้มาติดต่อกลุ่มนี้ อาจจะมาติดต่อราชการ ธุรกิจ หรือมาขอข้อมูลบางอย่าง ซึ่งโดยมากจะมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ก่อน แล้วจึงเข้าไปติดต่อกับส่วนงานที่ต้องการพบเมื่อเสร็จธุระแล้วอาจจะกลับออกไปหรือเข้าชมนิทรรศการส่วนพิพิธภัณฑ์ก็ได้



รูปที่ 4-3 แผนภาพแสดงพฤติกรรมของบุคคลภายนอกที่มาติดต่อราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 การวิเคราะห์หน้าที่และจำนวนของบุคลากรในโครงการ

1) ส่วนบริหารและธุรการ

ตำแหน่ง	จำนวนอัตรา (คน)	หน้าที่
1.1) ฝ่ายบริหาร		
ผู้อำนวยการ	1	- บริหาร ,วางแผน ,ควบคุมงานทั้งหมดและ พัฒนาจัดงบประมาณ
รองผู้อำนวยการ	1	- เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารงาน ควบคุมและดูแลการทำงานของฝ่ายต่างๆ
เลขานุการ	1	- เป็นผู้ประสานงานและจัดเก็บข้อมูลเอกสาร ต่างๆ จัดทำรายงานและผลการประชุม
1.2) ฝ่ายธุรการ		
หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	- ควบคุมและดูแลบริหารงานในฝ่ายให้เป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพ
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1	- ติดต่องาน ร่างจดหมาย จัดเก็บเอกสาร
สารบรรณ (พนักงานพิมพ์ดีด)	1	- พิมพ์หนังสือ พิมพ์โรเนียวต้นฉบับเพื่อ แจกจ่ายหน่วยงานต่างๆ
พนักงานทะเบียน	1	- จัดเก็บค่าสถิติและลงทะเบียนเอกสาร
พนักงานการเงิน	1	- ควบคุมรายรับรายจ่ายและงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	1	- จัดทำบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ทั้งหมด
1.3) ฝ่ายรักษาความปลอดภัย		
หัวหน้าฝ่าย	1	- รับผิดชอบงานรักษาความปลอดภัย ควบคุม กุญแจและรหัสต่างๆ ตลอดจนควบคุมการ ปฏิบัติงานของเวรยามทุกคน
เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบ รักษาความปลอดภัย	1	- ควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย
ยามภายในอาคาร	2	-ดูแลรักษาความปลอดภัยตามจุดต่างๆภายใน อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยามภายนอกอาคาร	2	- ดูแลรักษาความปลอดภัยตามจุดต่างๆ ภายนอกอาคาร และลานจอดรถ
1.4) ฝ่ายอาคารสถานที่		
หัวหน้าฝ่าย	1	- ควบคุมดูแลสถานที่ทั้งภายในและภายนอก อาคารให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยและ สะอาดอยู่เสมอ
ภารโรง	2	- รักษาความสะอาดทั่วไปทั้งภายในและ ภายนอกอาคาร
คนสวน	2	- ดูแล ตกแต่ง บำรุงรักษาต้นไม้ และภูมิสถาปัตยกรรม
พนักงานขับรถ	2	- ขับรถให้บริการของโครงการ และรับส่งของ

ตารางที่ 4-1 จำนวนบุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบส่วนบริหารและธุรการ

รวมเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการ ทั้งหมด 22 คน

2) ส่วนค้นคว้าวิจัยและวิชาการ

ตำแหน่ง	จำนวนอัตรา (คน)	หน้าที่
2.1) ฝ่ายบริหาร		
หัวหน้าฝ่าย	1	- ดูแล ,ควบคุมงานด้านวิจัยค้นคว้าทั้งหมด
รองหัวหน้าฝ่าย	1	- ช่วยเหลืองานของหัวหน้าฝ่าย
2.2) ฝ่ายบริการการศึกษา		
วิทยากร	2	- ให้คำแนะนำแก่ผู้เข้าชมในด้านต่างๆ
บรรณารักษ์	2	- จัดหาหนังสือทางวิชาการและดูแลความ เรียบร้อยในห้องสมุด
นักคอมพิวเตอร์	1	- ดูแลระบบคอมพิวเตอร์ในส่วนวิชาการ

ตารางที่ 4-2 ตารางจำนวนบุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบส่วนค้นคว้าวิจัยและวิชาการ

รวมเจ้าหน้าที่ส่วนค้นคว้าวิจัยและวิชาการทั้งหมด 7 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนจัดแสดงและประชาสัมพันธ์

ตำแหน่ง	จำนวนอัตรา (คน)	หน้าที่
3.1) ฝ่ายบริหาร		
หัวหน้าฝ่าย	1	- ดูแล, ควบคุมงานด้านการจัดแสดงและประชาสัมพันธ์ทั้งหมด
รองหัวหน้าฝ่าย	1	- ช่วยเหลืองานของหัวหน้าฝ่าย
เลขานุการ	1	- ติดต่อร่างจดหมายและติดต่อส่วนงานต่างๆ
3.2) ฝ่ายประชาสัมพันธ์		
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	2	- บริการติดต่อสอบถาม ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมต่างๆ เผยแพร่ทางวิชาการ
3.3) ฝ่ายนิทรรศการ		
ภัณฑารักษ์	2	- เก็บรวบรวมวัตถุตัวอย่าง และดูแลรักษาวัตถุที่จะนำแสดง
เจ้าหน้าที่จำหน่ายของที่ระลึก	2	- จำหน่ายของที่ระลึกของพิพิธภัณฑ์

ตารางที่ 4-3 จำนวนบุคลากร และหน้าที่รับผิดชอบส่วนจัดแสดงและประชาสัมพันธ์

รวมเจ้าหน้าที่ส่วนจัดแสดงและประชาสัมพันธ์ทั้งหมด 9 คน

4) ส่วนวิศวกรรมและเทคนิค

ตำแหน่ง	จำนวนอัตรา (คน)	หน้าที่
4.1) ฝ่ายบริหาร		
หัวหน้าฝ่าย	1	- ดูแล, ควบคุมงานด้านวิศวกรรมและด้านเทคนิคทั้งหมด
รองหัวหน้าฝ่าย	1	- ช่วยเหลืองานของหัวหน้าฝ่าย
เลขานุการ	1	- ติดต่อร่างจดหมายและติดต่อส่วนงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2) ฝ่ายศิลปกรรม		
ช่างออกแบบ เขียนแบบ	1	- ออกแบบและเขียนแบบแผนผังการจัดแสดง วางรายละเอียดในการแสดง
ช่างศิลปกรรม	1	- เขียนป้ายต่างๆ , ตกแต่งฉากและสถานที่ใน ส่วนจัดแสดง
4.3) ฝ่ายวิศวกรรม		
ช่างระบบไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์	2	- ควบคุมระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งหมดในโครงการ
ช่างระบบปรับอากาศ	1	- ควบคุมระบบปรับอากาศ
ช่างสุขาภิบาล	1	- ควบคุมระบบน้ำใช้น้ำทิ้ง และ ระบบที่ใช้ แสดงในส่วนพิพิธภัณฑ์
วิศวกรระบบคอมพิวเตอร์	1	- ควบคุมระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในส่วน พิพิธภัณฑ์ทั้งหมด
4.4) ฝ่ายโสตทัศนศึกษา		
เจ้าหน้าที่ฝ่ายโสตฯ	2	- จัดทำสื่อต่างๆที่ใช้ในพิพิธภัณฑ์ และควบคุม ระบบแสงเสียง

ตารางที่ 4-4 จำนวนบุคลากรและหน้าที่รับผิดชอบส่วนวิศวกรรมและเทคนิค

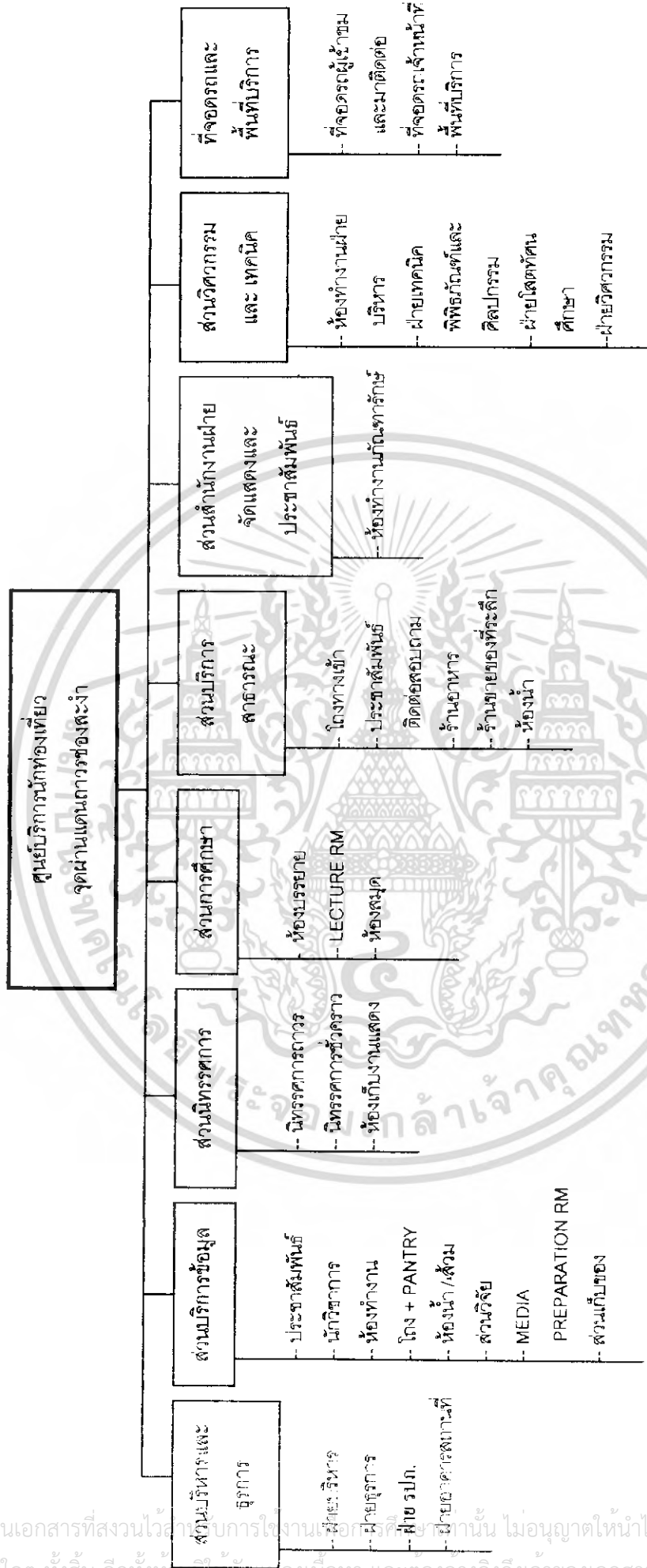
รวมเจ้าหน้าที่ส่วนวิศวกรรมและเทคนิคทั้งหมด 12 คน

สรุปอัตราเจ้าหน้าที่และบุคลากรประจำศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพื้นที่ช่องสง่า

1) ส่วนบริหารและธุรการ	22	คน
2) ส่วนค้นคว้าวิจัยและวิชาการ	7	คน
3) ส่วนจัดแสดงและประชาสัมพันธ์	9	คน
4) ส่วนวิศวกรรมและเทคนิค	12	คน
รวม	50	คน

*หมายเหตุ เจ้าหน้าที่ส่วนบริหารและธุรการอาจมีตำแหน่งหน้าที่ซ้ำกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-4 แผนภาพองค์ประกอบของโครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรของสงขลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานของบุคลากรภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

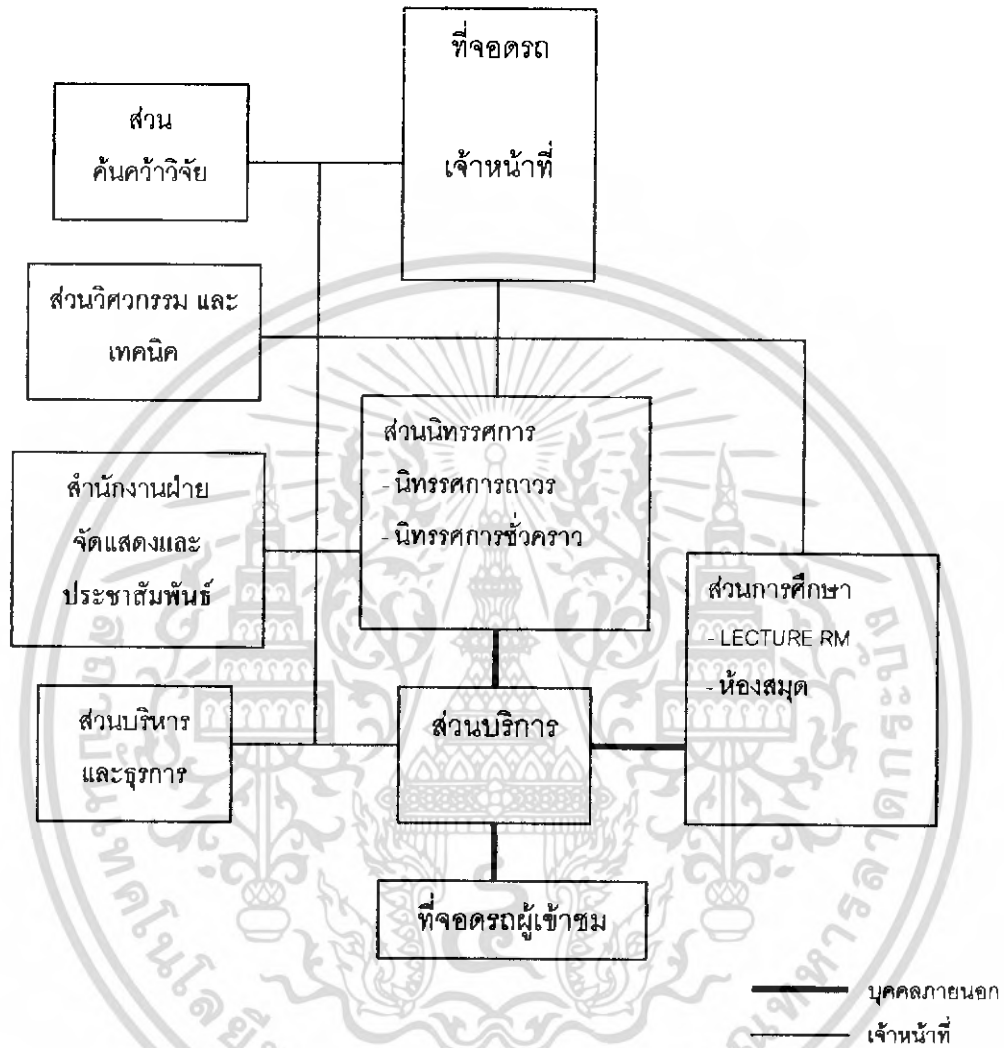
ตารางที่ 4-5 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสง่า

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ส่วนบริหารและธุรการ								
2. ส่วนค้นคว้าวิจัย	2							
3. ส่วนนิทรรศการ	3	2						
4. ส่วนการศึกษา	3	2	3					
5. ส่วนบริการสาธารณะ	2	2	3	3				
6. สำนักงานฝ่ายจัดแสดง และประชาสัมพันธ์	3	2	3	3	2			
7. ส่วนวิศวกรรม และ เทคนิค	1	1	3	3	1	2		
8. ที่จอดรถ และพื้นที่บริการ	2	2	2	2	2	2	3	

แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

- 3 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก
- 2 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 0 หมายถึง เกือบไม่สัมพันธ์กันเลย

RELATIONSHIP DIAGRAM ขององค์ประกอบของพิพิธภัณฑ์ทางวัฒนธรรม



รูปที่ 4-5 แผนภาพองค์ประกอบของพิพิธภัณฑ์ทางวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนบริหารและธุรการ

องค์ประกอบส่วนบริหาร	1	2	3	4	5	6	7
1. ห้องผู้อำนวยการ							
2. ห้องรองผู้อำนวยการ	3						
3. ห้องเลขานุการ	3	3					
4. ห้องประชุม	2	2	2				
5. โถงต้อนรับ / พักคอย	2	2	3	3			
6. ห้องน้ำ/ส้วม	1	1	1	1	3		
7. ห้องรับรองพิเศษ (V.I.P. ROOM)	3	2	2	0	3	2	

ตารางที่ 4-6 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร

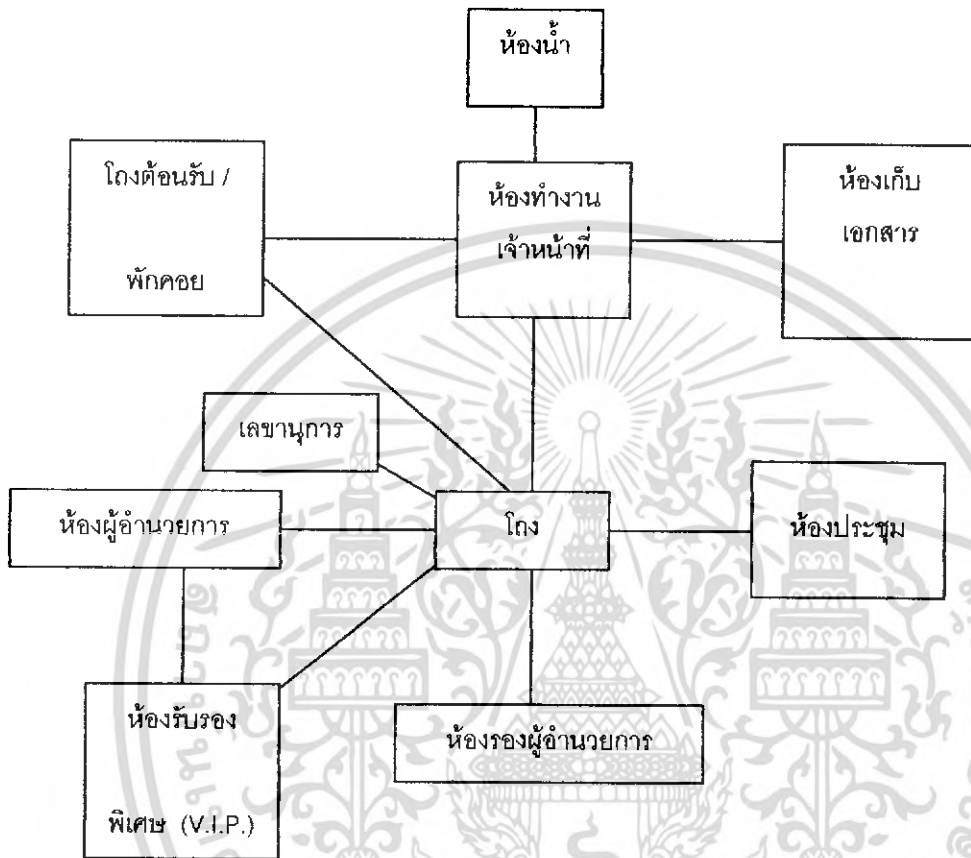
องค์ประกอบฝ่ายธุรการ	1	2	3	4	5	6
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย						
2. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	3					
3. โถงต้อนรับ / พักคอย	2	2				
4. PANTRY	1	1	3			
5. ห้องน้ำ/ส้วม	1	1	3	1		
6. ห้องเก็บเอกสาร	2	3	0	0	0	

ตารางที่ 4-7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบฝ่ายธุรการ

- 3 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก
 2 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันน้อย
 0 หมายถึง เกือบไม่สัมพันธ์กันเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RELATIONSHIP DIAGRAM ขององค์ประกอบส่วนบริหารและธุรการ



รูปที่ 4-6 แผนภาพองค์ประกอบส่วนบริหารและธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

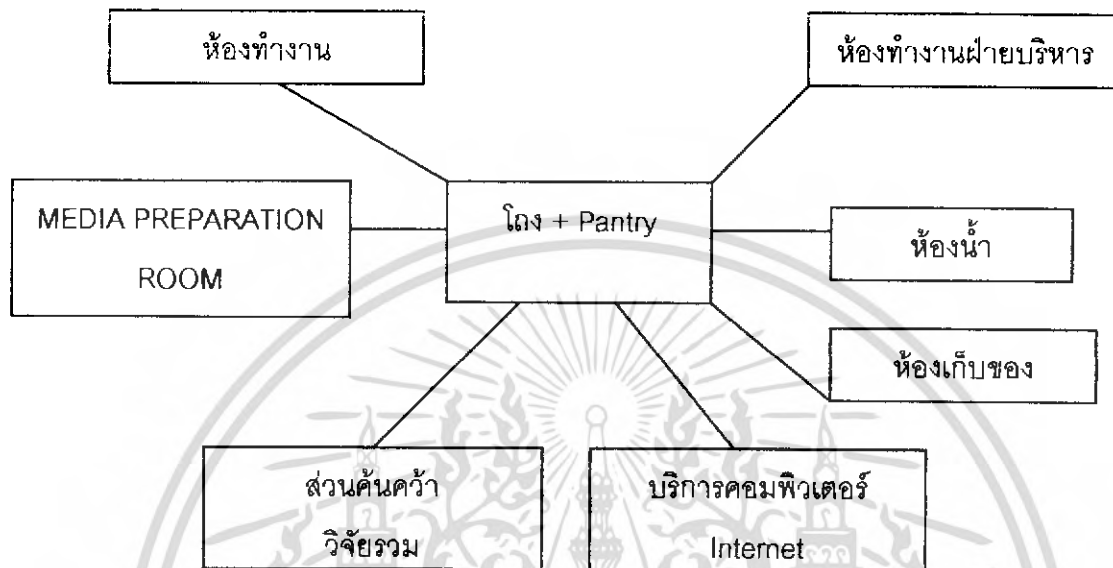
ตารางที่ 4-8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนค้นคว้าวิจัย

องค์ประกอบส่วนค้นคว้าวิจัย	1	2	3	4	5	6	7
1. ห้องทำงานฝ่ายบริหาร							
2. ห้องทำงาน	3						
3. โถง + PANTRY	2	2					
4. ห้องน้ำ / ส้วม	1	1	3				
5. ส่วนวิจัยรวม	1	3	1	1			
6. MEDIA PREPARATION ROOM	1	3	2	0	3		
7. ห้องเก็บของ	0	2	1	0	2	2	

แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนค้นคว้าวิจัย

- 3 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก
- 2 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 0 หมายถึง เกือบไม่สัมพันธ์กันเลย

RELATIONSHIP DIAGRAM ขององค์ประกอบส่วนส่วนค้นคว้าวิจัย



รูปที่ 4-7 แผนภาพองค์ประกอบส่วนส่วนค้นคว้าวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

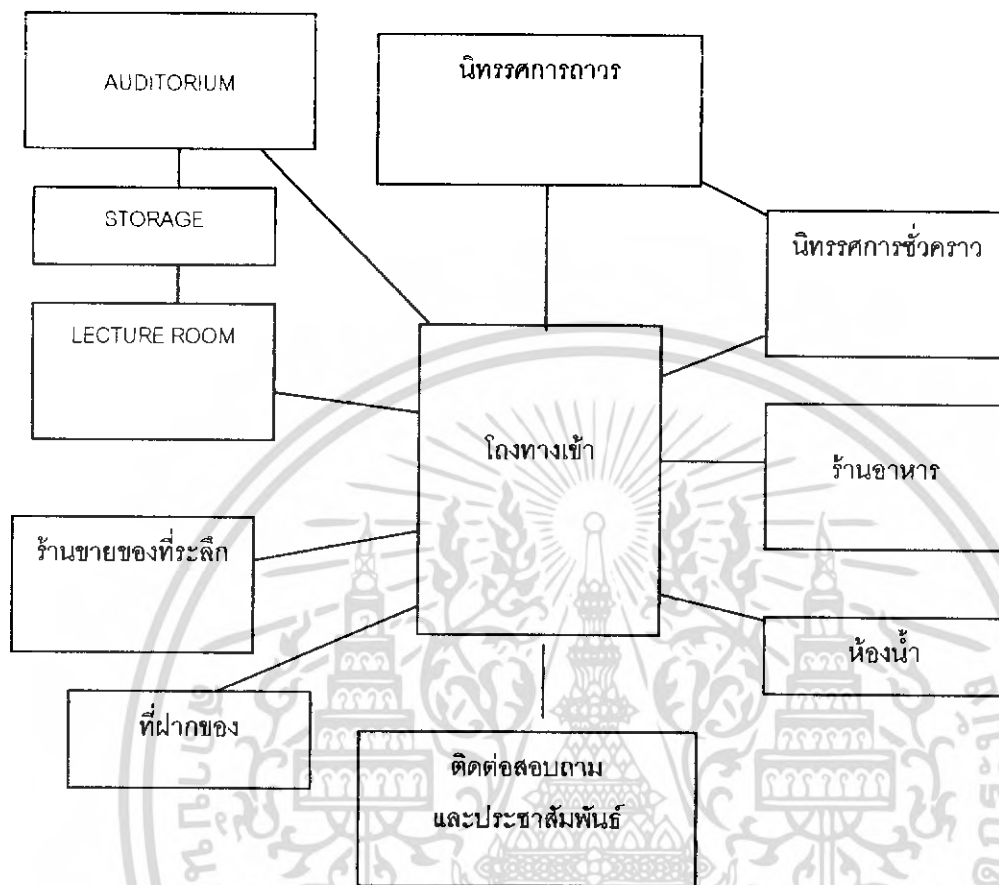
ตารางที่ 4-9 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนจัดแสดงและบริการผู้ชม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. นิทรรศการถาวร										
2. นิทรรศการชั่วคราว	3									
3. โถงทางเข้า	3	3								
4. เจ้าหน้าที่และติดต่อสอบถาม	1	1	3							
5. ร้านขายของที่ระลึก	1	1	3	2						
6. ห้องบรรยายใหญ่ (AUDITORIUM)	1	1	3	1	1					
7. ห้องบรรยายเล็ก (LECTURE ROOM)	1	1	3	1	1	2				
8. ห้องน้ำ	1	1	3	2	2	2	2			
9. ห้องสมุด	0	0	3	1	1	1	1	2		
10. ร้านอาหาร	0	0	3	1	1	1	1	3	1	

ตารางแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนจัดแสดงและบริการผู้ชม

- 3 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก
 2 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันน้อย
 0 หมายถึง เกือบไม่สัมพันธ์กันเลย

RELATIONSHIP DIAGRAM ขององค์ประกอบส่วนจัดแสดงและบริการผู้ชม



รูปที่ 4-8 แผนภาพองค์ประกอบส่วนจัดแสดงและบริการผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4-10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ส่วนวิศวกรรม และ เทคนิค

องค์ประกอบส่วนวิศวกรรม	1	2	3	4	5	6	7	8
1. ห้องพักวิศวกร								
2. ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า	2							
3. ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ	2	3						
4. ห้อง PUMP ,TANK ,BOILER	2	2	2					
5. ห้องชุมสายโทรศัพท์ และระบบคอมพิวเตอร์	2	2	2	2				
6. ห้องเก็บเครื่องมือ	1	2	2	2	2			
7. ห้องน้ำ / LOCKER	2	2	2	2	2	2		
8. โถงพักคอย / SERVICE HALL	3	3	3	3	3	3	3	

ตารางที่ 4-11 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเทคนิค

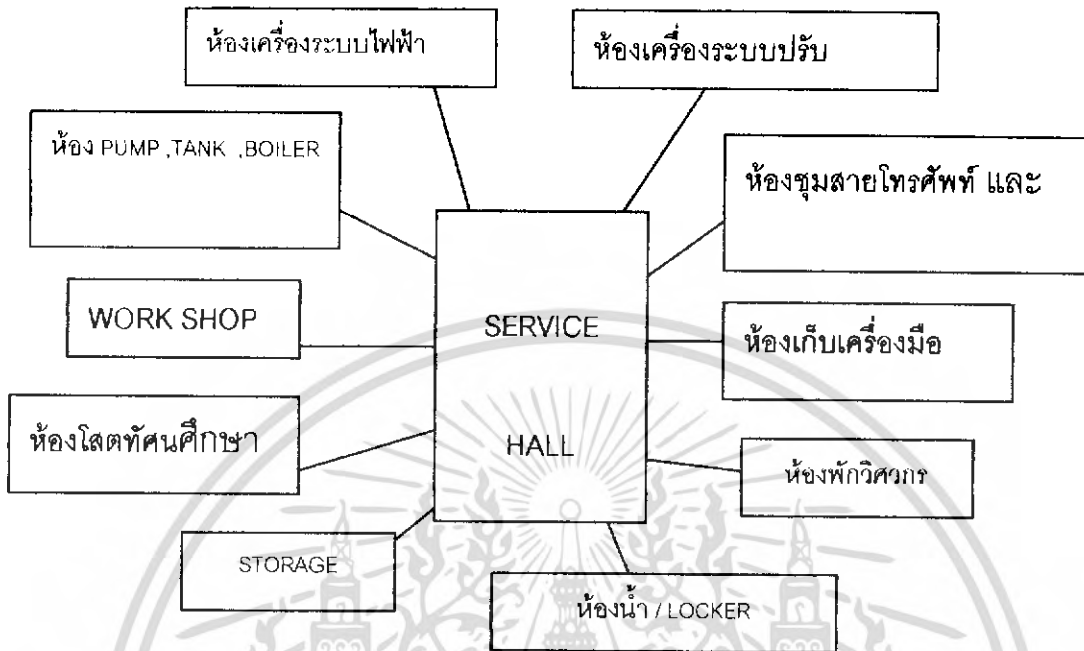
องค์ประกอบส่วนเทคนิคพิพิธภัณฑ์	1	2	3	4	5	6	7
1. WORK SHOP							
2. ART STUDIO	3						
3. STORAGE	2	2					
4. ห้องพักร่าง	2	2	2				
5. ห้องน้ำ / LOCKER	2	2	1	3			
6. MUSEUM STORAGE	2	2	2	1	0		
7. MUSEUM COLLECTION	2	2	1	1	0	1	

แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเทคนิคพิพิธภัณฑ์

- 3 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก
- 2 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 0 หมายถึง เกือบไม่สัมพันธ์กันเลย

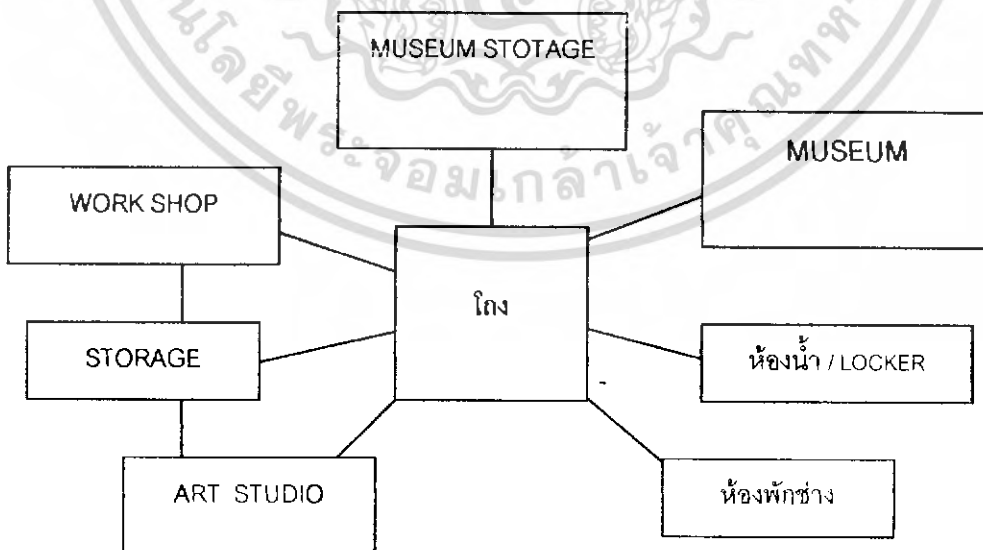
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

RELATIONSHIP DIAGRAM ขององค์ประกอบส่วนวิศวกรรม



รูปที่ 4-9 แผนภาพองค์ประกอบส่วนวิศวกรรม

RELATIONSHIP DIAGRAM ขององค์ประกอบส่วนเทคนิคพิพิธภัณฑ์



รูปที่ 4-10 แผนภาพองค์ประกอบส่วนเทคนิคพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 การวิเคราะห์และกำหนดพื้นที่องค์ประกอบ

1) ห้องผู้อำนวยการ

- ห้องทำงาน $4.00 \times 5.00 = 20.00$ ตร.ม.
- ห้องน้ำ $2.00 \times 2.50 = 5.00$ ตร.ม.
- พื้นที่รวม $20.00 + 5.00 = 25.00$ ตร.ม.

2) ห้องรองผู้อำนวยการ , ห้องหัวหน้าฝ่าย

$$3.50 \times 4.50 = 15.75 \text{ ตร.ม.}$$

3) ห้องเลขานุการ

$$3.00 \times 3.50 = 10.50 \text{ ตร.ม.}$$

4) ห้องน้ำ

- โถส้วม $1.00 \times 1.50 = 1.50$ ตร.ม.
- โถปัสสาวะ $0.70 \times 0.80 = 0.56$ ตร.ม.
- อ่างล้างหน้า $0.70 \times 1.80 = 1.26$ ตร.ม.
- ห้องอาบน้ำ $1.00 \times 1.50 = 1.50$ ตร.ม.
- LOCKER $0.50 \times 1.20 = 0.60$ ตร.ม.
- พื้นที่รวม $1.50 + 0.56 + 1.26 + 1.50 + 0.60$
 $= 5.42$ ตร.ม.

5) ส่วนทำงาน

$$3.20 \times 2.50 = 8.00 \text{ ตร.ม.}$$

6) โถงทางเข้า

วิเคราะห์จำนวนผู้เข้าชมที่มาเป็นหมู่คณะ 200 คน

จาก Time Saver Standard for Building Types ;

ผู้ชม 1 คน ใช้พื้นที่ 0.64 ตร.ม.

สรุปพื้นที่โถงทางเข้า $200 \times 0.64 = 128$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) ห้องบรรยาย (LECTURE RM)

คิดจากจำนวนกลุ่มผู้ชมเป็นกลุ่มขนาดเล็ก 50 คน

จาก Architect's Data ;

ใช้พื้นที่ 1.25 ตร.ม./คน ; คิดเป็นพื้นที่ $50 \times 1.25 = 62.5$ ตร.ม.

เมื่อรวม CIRCULATION 30% จะได้ พื้นที่ห้องบรรยาย = **81.25 ตร.ม.**

8) หอประชุม (AUDITORIUM)

คิดจากจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน

จาก Architect's Data ;

ใช้พื้นที่นั่งชม 1 ตร.ม./คน ; คิดเป็นพื้นที่ $200 \times 1 = 200$ ตร.ม.

เมื่อรวม CIRCULATION 30% จะได้ พื้นที่หอประชุม = **260 ตร.ม.**

พื้นที่ห้องเทคนิค คิดเป็น 40% ของพื้นที่นั่งชม จะได้ พื้นที่ห้องเทคนิค = **80 ตร.ม.**

ใช้พื้นที่โรงพักคอย 0.64 ตร.ม./คน ; คิดเป็นพื้นที่ $200 \times 0.64 = 128$ ตร.ม.

ห้องเก็บของคิด 0.15 ตร.ม./จำนวนที่นั่ง ; คิดเป็นพื้นที่ $200 \times 0.15 = 30$ ตร.ม.

ดังนั้น พื้นที่รวม = $260 + 80 + 128 + 30 = 498$ ตร.ม.

9) ห้องสมุด (LIBRARY)

จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด คิดจาก

- จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของโครงการ คิด 10% = 10 คน
- ปริมาณผู้เข้าชมใน 1 วัน = 425 คน/วัน
- กำหนดให้ผู้มาใช้ห้องสมุดมี 10% ของผู้ที่มีโอกาสใช้ = 43 คน
- ดังนั้น รวมจำนวนผู้ใช้ห้องสมุดทั้งหมด = $10 + 43 = 53$ คน

พื้นที่อ่านหนังสือทั่วไป ใช้พื้นที่ 2.25 ตร.ม./คน ; คิดเป็นพื้นที่ $2.25 \times 53 = 119.25$ ตร.ม.

จาก Architect's Data ;

อัตราส่วนหนังสือ 30 เล่ม/คน จะได้จำนวนหนังสือ = $53 \times 30 = 1590$ เล่ม

พื้นที่ชั้นวางหนังสือ 100 เล่ม/ตร.ม. จะได้พื้นที่ชั้นวางหนังสือ = $1590 \div 100 = 15.9$ ตร.ม.

ดังนั้น พื้นที่ห้องสมุด = $119.25 + 15.9 = 135.15$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10) ร้านอาหาร

แบ่งเป็น

- ร้านอาหารสำหรับผู้มาใช้โครงการ
- ส่วนบริการอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่

ร้านอาหารสำหรับผู้มาใช้โครงการ

ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการมากที่สุดคือช่วง 10.00 – 14.00 น. คือ 4 ชม.

จาก Time Saver Standard for Building Type

กำหนดผู้มาใช้บริการร้านอาหาร 70% ของผู้มาใช้โครงการ

จะได้ $425 \times 0.7 = 298$ คน/4 ชม. หรือ 75 คน/ชม.

พื้นที่การทานอาหาร = 1.44 ตร.ม./คน จะได้พื้นที่ส่วนทานอาหาร = $75 \times 1.44 = 108$ ตร.ม.

เมื่อรวม CIRCULATION 30% จะได้ พื้นที่ส่วนทานอาหาร = 140.4 ตร.ม.

พื้นที่ครัว คิดเป็น 30% ของส่วนทานอาหาร = $140.4 \times 0.3 = 42.12$ ตร.ม.

พื้นที่ห้องเก็บของ คิดเป็น 25% ของครัว = $42.12 \times 0.25 = 10.53$ ตร.ม.

ดังนั้น พื้นที่รวม = $140.4 + 42.12 + 10.53 = 193.05$ ตร.ม.

ส่วนบริการอาหารสำหรับเจ้าหน้าที่

จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 92 คน

ช่วงเวลาที่ผู้ใช้บริการมากที่สุดคือช่วง 12.00 – 13.00 น. คือ 1 ชม.

ผู้ใช้บริการ 70% = $92 \times 0.7 = 64$ คน/ชม.

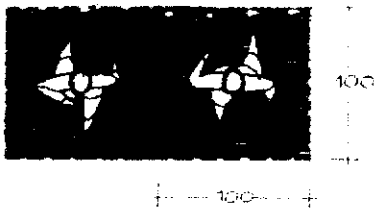
ในเวลา 30 นาที สามารถบริการเจ้าหน้าที่ได้ 32 คน

พื้นที่การทานอาหาร = 1.44 ตร.ม./คน จะได้พื้นที่ส่วนทานอาหาร

= $32 \times 1.44 = 46.08$ ตร.ม.

เมื่อรวม CIRCULATION 30% จะได้ พื้นที่ส่วนทานอาหาร = 60 ตร.ม.

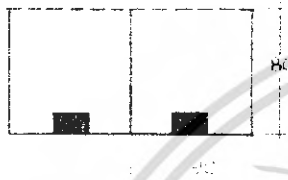
CIRCULATION IN FOYER



$$= 1.00 \times 1.00$$

$$= 1.00 \quad \text{M}^2 / \text{PERSON}$$

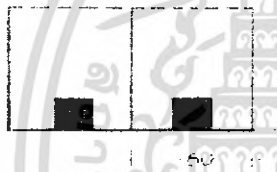
ตู้โทรศัพท์



$$= 0.08 \times 0.90$$

$$= 0.72 \quad \text{M}^2$$

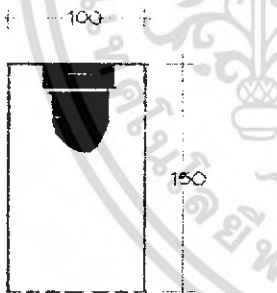
ที่ดมน้ำ



$$= 0.80 \times 0.80$$

$$= 0.64 \quad \text{M}^2$$

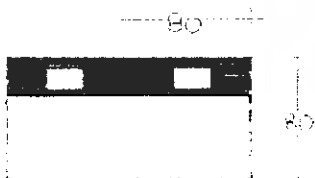
โถส้วม, ห้องอาบน้ำฝักบัว



$$= 1.00 \times 1.50$$

$$= 1.50 \quad \text{M}^2$$

อ่างล้างหน้า



$$= 0.80 \times 0.80$$

$$= 0.64 \quad \text{M}^2$$

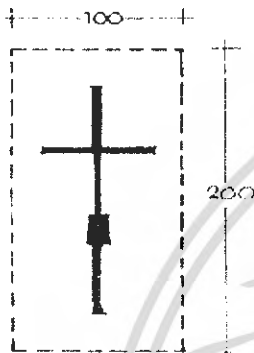
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โถงปีสสาวะ

$$= 0.60 \times 0.70$$

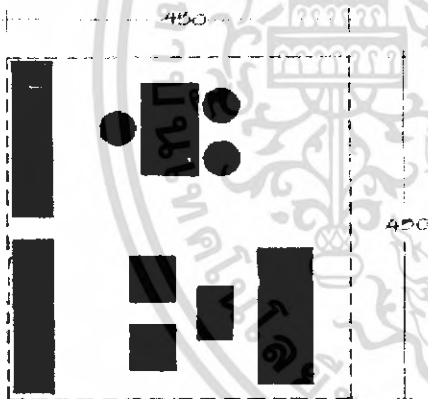
$$= 0.42 \text{ ม}^2$$



MOTERCYCLE, BICYCLE

$$= 1.00 \times 2.00$$

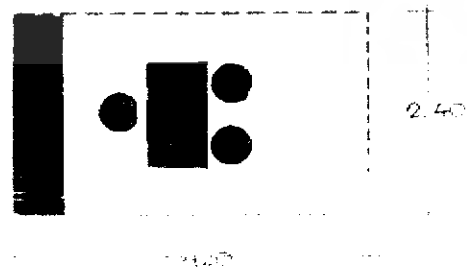
$$= 2.00 \text{ M}^2 / \text{UNIT}$$



ผู้อำนวยการ

- 1 โต๊ะทำงาน
- 1 ตู้หนังสือ
- 2 ตู้เอกสาร
- 1 ชุดรับแขก

$$\text{พื้นที่ } 4.50 \times 4.50 = 20.05 \text{ ม}^2$$

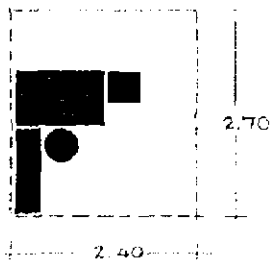


รองผู้อำนวยการ, หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ, ประธาน
องค์การสมาคม

- 1 โต๊ะทำงาน
- 1 ตู้หนังสือ
- 1 ตู้เอกสาร
- 2 เก้าอี้รับแขก

$$\text{พื้นที่ } 2.40 \times 4.20 = 10.08 \text{ ม}^2$$

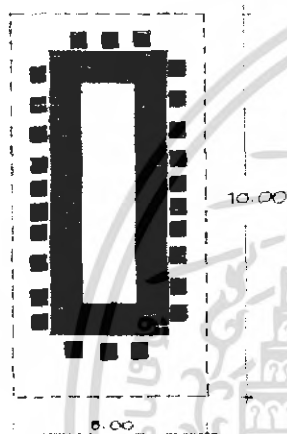
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เลขานุกร

- 1 โต๊ะทำงาน
- 1 ตู้เก็บเอกสาร
- 1 เครื่องพิมพ์ดีด

พื้นที่ $2.4 \times 2.7 = 6.48 \text{ ม}^2$



ห้องประชุม

- 1 โต๊ะตัว 0
- 25 เก้าอี้

พื้นที่ $6.0 \times 10.0 = 60 \text{ ม}^2$



บัญชีการเงิน

- 2 โต๊ะทำงาน
- 1 ตู้เหล็ก 15 ลิ้นชัก
- 1 ตู้เหล็ก 2 บานเปิด
- 1 เครื่องคิดเลข

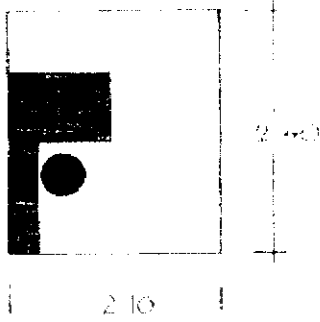
พื้นที่ $3.30 \times 4.20 = 13.86 \text{ ม}^2$

พนักงานพิมพ์ดีด

- 1 โต๊ะพิมพ์ดีด

พื้นที่ $2.20 \times 1.85 = 4.10 \text{ ม}^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประชาสัมพันธ์ ห้องทำงานช่างต่าง ๆ, วิทยากร
ผู้ช่วยบรรณารักษ์, ผู้ช่วยจัดรายการ และ
เจ้าหน้าที่ทั่ว ๆ ไป

- 1 โต๊ะทำงาน
- 1 ตู้เหล็กเก็บเอกสาร

พื้นที่ $2.40 \times 2.10 = 5.04 \text{ ม}^2$



บรรณารักษ์ โต๊ะทำงานพร้อมรับแขก

- 1 ตู้บัตรใส่บัตรชื่อเรื่อง
- 4 ตู้เหล็ก
- 1 ตู้เหล็กบานเปิด

พื้นที่ $3.00 \times 4.80 = 14.4 \text{ ม}^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	จำนวน หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนบริหารและธุรการ					463.5	
1.1 ฝ่ายบริหาร	8.00-16.30				170.60	+30%
- ห้องผู้อำนวยการ + ห้องน้ำ		1	25	1	25	1
- ห้องรองผู้อำนวยการ		1	15.75	1	15.75	2
- ห้องเลขานุการ		1	10.50	1	10.50	3
- ห้องรับรองพิเศษ (V.I.P. RM)		8	30	1	30	
- ห้องประชุม		20	2.5	1	50	
1.2 ฝ่ายธุรการ	8.00-16.30				184.30	+30%
- ห้องหัวหน้าฝ่าย		1	15.75	1	15.75	2
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่		6	8	1	48	5
- PANTRY		10	12	1	12	
- โถงพักคอย		10	1.5	1	15	
- ห้องน้ำ		10	18	2	36	
- ห้องเก็บเอกสาร			15	1	15	
1.3 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	24 ชม.				67.3	+30%
- ห้องหัวหน้าฝ่ายรักษาความปลอดภัย		1	15.75	1	15.75	2
- ห้องควบคุมระบบรักษาความปลอดภัย		2	20	1	20	
- ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่ + PANTRY		10	16	1	16	
1.4 ฝ่ายอาคารสถานที่	8.00-16.30				41.3	+30%
- ห้องหัวหน้าฝ่ายอาคาร สถานที่		1	15.75	1	15.75	2
- ห้องพัก + PANTRY		10	16	1	16	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	จำนวน หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง	
2. ส่วนค้นคว้าวิจัย					411.45	+30%	
2.1 ห้องทำงานฝ่ายบริหาร	8.00-16.30	3	42	1	42		
2.2 ห้องทำงาน		9	8	1	112		
2.3 โถง + PANTRY		27	1.5	1	40.50		
2.4 ห้องน้ำ / ส้วม		27	18	2	36		
2.5 ส่วนวิจัยรวม		12	30	1	30		
2.6 บริการคอมพิวเตอร์ Internet		9	8	1	8		
2.9 MEDIA PREPARATION ROOM				36	1	36	
2.9 ห้องเก็บของ				12	1	12	
3. ส่วนนิทรรศการ		585			12,740		
3.1 นิทรรศการถาวร	8.00-17.00			1	4500		
- นิทรรศการวัฒนธรรมและแหล่ง ท่องเที่ยวอีสานใต้			2000	1	2500		
- นิทรรศการวัฒนธรรมและแหล่ง ท่องเที่ยวจังหวัดศรีสะเกษ				1500	1	2000	
3.2 นิทรรศการชั่วคราว				800	1	1000	
3.3 ห้องเก็บและเตรียมงานแสดง				1000	1	800	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	จำนวน หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง	
4. ส่วนการศึกษา					1075.1	+30%	
4.1 หอประชุม	8.00-17.00				416	8	
- โถงพักคอย		300	0.64	1	192		
- ส่วนนั่งฟังบรรยาย		300	1.05	1	315		
- ส่วนเวที			20%ของที่นั่ง	1	42		
- ห้อง control				12	1	12	
- ห้องเก็บของ				24	1	24	
4.2 ห้องบรรยาย (LECTURE RM)	8.00-17.00				78	7	
- ส่วนบรรยาย			15	1	15		
- ส่วนฟังบรรยาย		60	1.05	1	63		
4.3 ห้องสมุด	8.00-17.00				203	9	
- โถงทางเข้าและฝากของ		53	20%ของที่นั่ง	1	23.85		
- เคาน์เตอร์บรรณารักษ์		2	4	1	12		
- บริเวณอ่านหนังสือ		53	2.25	1	119.25		
- บริเวณชั้นวางหนังสือ (2000 เล่ม)		1590 เล่ม	0.01/เล่ม	1	15.9		
- ห้องทำงานบรรณารักษ์		2	15	1	15		
- ส่วนบริการคอมพิวเตอร์		3	2.25	3	7		
- ส่วนบริการถ่ายเอกสาร				10	1	10	
5. ส่วนบริการสาธารณะ					582.5	+30%	
5.1 ส่วนโถงทางเข้า	8.00-17.00				148		
- โถงพักคอย		200	0.64	1	128	6	
- ที่ขายบัตร		2	2.5	1	5		
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ และฝากของ		3	15	1	15		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	จำนวน หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
5.2 ร้านอาหาร	8.00-17.00				193.05	
- บริเวณรับประทานอาหาร		75	1.44	1	140.4	
- ห้องครัว			30%ของที่นั่ง	1	42.12	
- ห้องเก็บของครัว			1/3 ของครัว	1	10.53	
5.3 ร้านขายของที่ระลึก		2	35	1	35	
5.4 ห้องน้ำ			18	4	72	
6. ส่วนสำนักงานฝ่ายจัดแสดงและประชาสัมพันธ์					96.2	+30%
- ห้องทำงานฝ่ายบริหาร	8.00-16.30	3	42	1	42	
- ห้องทำงานภัณฑารักษ์		4	8	1	32	
7. ส่วนวิศวกรรม และ เทคนิค					1006.7	+30%
7.1 ห้องทำงานฝ่ายบริหาร	8.00-16.30	3	42	1	42	
7.2 ฝ่ายเทคนิคพิพิธภัณฑ์ และ ศิลปกรรม	8.00-16.30				217.6	
- WORK SHOP & STORAGE		6	48	1	48	
- ART STUDIO		6	4.6	1	27.6	
- MUSEUM STORAGE			72	1	72	
- MUSEUM COLLECTION			54	1	54	
- ห้องควบคุม			16	1	16	
7.3 ฝ่ายโสตทัศนศึกษา	8.00-16.30				24	
- ห้องทำงานฝ่ายโสตทัศนศึกษา		3	8	1	24	
7.4 ฝ่ายวิศวกรรม					428.5	
- ห้องทำงานวิศวกร		5	8	1	40	
- ห้องเครื่องระบบไฟฟ้า (TRANSFORMER AND GFNFRATOR)			76.5	1	76.5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	จำนวน หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ (CHILLER ROOM)	8.00-16.30		120	1	120	
- COOLING TOWER AREA			18	1	18	
- ห้อง PUMP น้ำ			20	1	20	
- TANK / BOILER ROOM			100	1	100	
- ห้องชุมสายโทรศัพท์ และระบบ คอมพิวเตอร์			36	1	36	
- ห้องเก็บเครื่องมือ			18	1	18	
7.5 ห้องพักผ่อน + PANTRY	8.00-16.30	17	2.25	1	38.25	
7.6 ห้องน้ำ + LOCKER	8.00-16.30		12	2	24	
8. ที่จอดรถ และพื้นที่บริการ					2006.05	
8.1 ที่จอดรถผู้เข้าชม					982.5	+50%
- รถยนต์			12.5	30	375	
- รถโดยสาร (BUS)			48	5	240	
- รถจักรยานยนต์และจักรยาน			2	20	40	
8.2 ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	8.00-16.30				476.25	+50%
- รถยนต์			12.5	20	250	
- รถบริการของพิพิธภัณฑ์			12.5	3	37.5	
- รถจักรยานยนต์และจักรยาน			2	15	30	
8.3 พื้นที่บริการ	8.00-16.30				547.3	+30%
- ห้องเก็บของใหญ่ (CENTRAL STORAGE)			108	1	108	
- ห้องพยาบาล		3	20	1	20	
- โรงอาหารพนักงาน + คริว		92	100	1	100	
- ห้องน้ำ/ส้วม			12	2	24	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	เวลา	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่ (ตร.ม./หน่วย)	จำนวน หน่วย	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ที่จอดรถบริการ	8.00-16.30		24	3	72	
- LOADING AREA			36	1	36	
- ห้องเก็บขยะเปียก / แห้ง			9	2	18	
- ที่จอดรถขนขยะ			18	1	18	
- พื้นที่กำจัดขยะ			25	1	25	

ตารางที่ 4-12 สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

***หมายเหตุ +30%...หมายถึงรวมทางเดิน (Circulation)

1. ส่วนบริหารและธุรการ	463.5	ตร.ม.
2. ส่วนค้นคว้าวิจัย	411.45	ตร.ม.
3. ส่วนนิทรรศการ	8,190	ตร.ม.
4. ส่วนการศึกษา	1075.1	ตร.ม.
5. ส่วนบริการสาธารณะ	582.5	ตร.ม.
6. ส่วนสำนักงานฝ่ายจัดแสดงและประชาสัมพันธ์	96.2	ตร.ม.
7. ส่วนวิศวกรรม และ เทคนิค	1006.7	ตร.ม.
8. ที่จอดรถ และพื้นที่บริการ	2006.05	ตร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมด 13,831.50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

5.1 รายละเอียดเกี่ยวกับการจัดพิพิธภัณฑ์

5.1.1 หลักในการจัดแสดง

ปรัชญาการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ ถือเป็นหลักการว่า นิทรรศการต้องเร้าหรือส่งเสริมให้เกิดผลดีงาม ส่งเสริมทัศนคติที่ดี ส่งเสริมรสนิยมสูง เกิดความเข้าใจ เห็นคุณค่า เกิดความรู้สึกรักคิดจินตนาการ มีชีวิตชีวา เกิดความรื่นรมย์เพลิดเพลิน

พิพิธภัณฑ์สถานแต่ละประเภทอาจใช้เทคนิคการจัดแสดงต่างกัน แต่โดยหลักการที่เป็นพื้นฐานแล้ว มีหลักการอย่างเดียวกันดังนี้

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ นิทรรศการของพิพิธภัณฑ์สถานต่างกับนิทรรศการโดยทั่วไป คือ เน้นความสำคัญที่วัตถุ ส่วนคำบรรยายหรือส่วนประกอบอย่างอื่นเป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยให้วัตถุที่จัดแสดงมีความสำคัญและมีความหมายสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์
2. การให้เรื่องราวความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง องค์ประกอบวัตถุที่จะทำให้วัตถุมีความหมายสำคัญจะต้องมีคำบรรยาย โดยจะต้องมีความหมายที่เหมาะสมกับเรื่องที่จัดแสดง ตัวอย่างพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ใช้องค์ประกอบ เช่น ตัวหนังสือบรรยาย แผนที่ ภาพถ่าย แผนผัง
3. การจัดแสดงวัตถุต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง ให้เรื่องราวขั้นตอนเป็นไปตามลำดับ จากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง ให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวติดต่อกัน ดังนั้นการจัดแสดงต้องมีหัวข้อใหญ่ เรื่องย่อย ซึ่งความสัมพันธ์รับกันเป็นลำดับ
4. ให้ความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ความชื่นชมเป็นสำคัญและคุณค่าของวัตถุควรให้ผู้ชมยอมรับว่าวัตถุที่พิพิธภัณฑ์สถานรวบรวมสงวนรักษาและจัดแสดงไว้นี้มีคุณค่าสูงควรแก่การคุ้มครองรักษาสืบไป
5. การจัดแสดงถือหลักการจัดแสดงง่าย ๆ ไม่จัดการแสดงให้พิสดารซับซ้อน แต่ต้องออกแบบให้ไม่มากไม่น้อยเกินไป
6. ให้มีความปลอดภัยแก่วัตถุ ต้องระมัดระวังในเรื่องอุณหภูมิ ความร้อน ความเย็น ฝุ่นละออง ความชื้น ความสว่าง ซึ่งจะทำให้วัตถุเสื่อมสภาพได้

หลักการออกแบบห้องจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

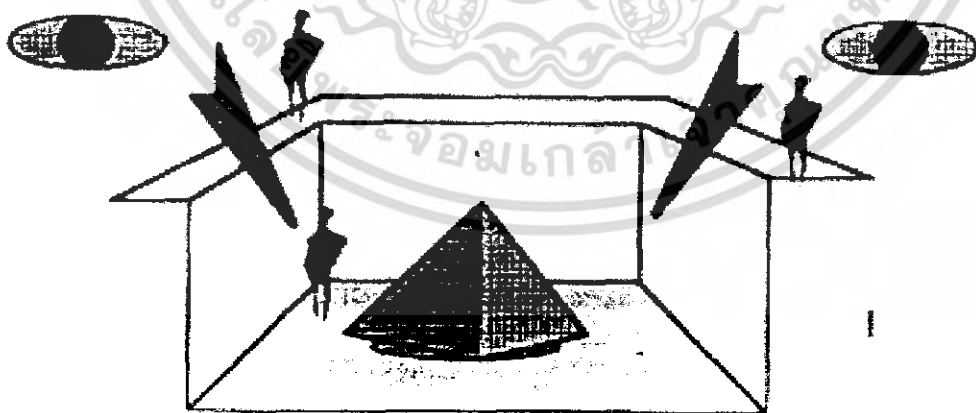
หลักการสำคัญของการวางผังรูปห้องแสดงนั้นไม่จำกัดแบบ รูปลักษณะแน่นอนแต่อย่างใด หากแต่จะมากน้อยเรื่องการจัดแสดงเรื่องราวก็เพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดหลายตอนในแผงเดียวเพราะผู้ชมจะเกิดความสับสนในเวลาเข้าชม

ลักษณะห้องจัดแสดง

ห้องจัดแสดงแบบธรรมดา คือ ห้องแสดงที่มีหน้าต่างซึ่งอาจเป็นหน้าต่างสูงหรือมีหน้าต่างด้านหนึ่งและใช้ไฟฟ้าช่วยในการจัดแสง

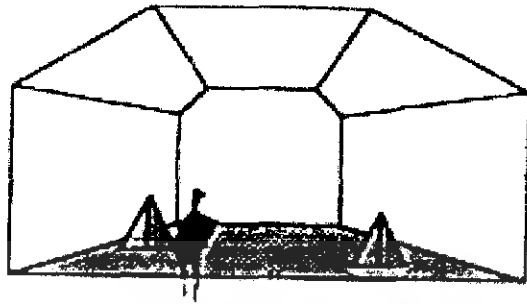


รูปที่ 5-1 แบบห้องจัดแสงธรรมดา

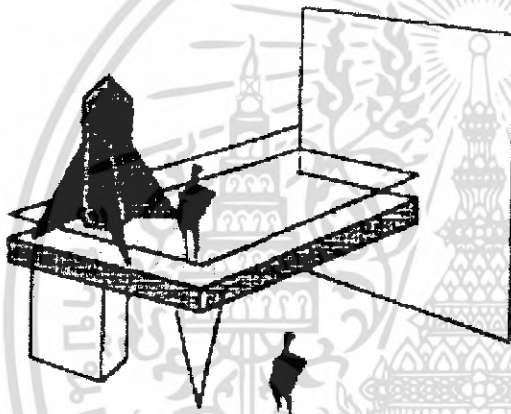


รูปที่ 5-2 ห้องแสดงแบบยกพื้นโล่ง เป็นลักษณะห้องโถงมีบันไดขึ้นสามารถมองเห็นห้องโล่งได้

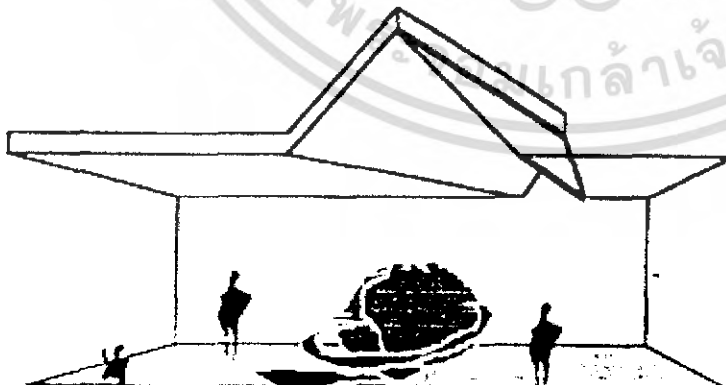
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5-3 ห้องแสดงแบบหอประชุมใหญ่ เป็นห้องแสดงขนาดใหญ่มีหน้าต่าง 2 ด้าน



ห้องแสดงแบบเจดีย์ง จัดเจดีย์งให้เป็นที่แสดงงาน



รูปที่ 5-4 ห้องแสดงที่ใช้แสงจากหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการทำขึ้นเพื่อการจัดระเบียบให้มีความเป็นสัดส่วนเรียบร้อย ดังนั้นคุณสมบัติที่ต้องคำนึงถึง คือ ความมั่นคงแข็งแรง สะดวกในการเคลื่อนย้าย ป้องกันโจรกรรม ต้องคำนึงถึงการควบคุมอุณหภูมิและการจัดตั้งในระดับสายตาของผู้ชมด้วย

วิธีการจัดนิทรรศการ มีหลายแบบตามขนาดและตามลักษณะของงานที่ต้องการจัดแสดง และห้องหรือตามเรื่องราวของนิทรรศการจำแนกได้ดังนี้

1. จัดบอร์ดติดต่อกันด้วยข้อต่อติดพื้น
2. จัดบอร์ดลอยโดยมีโครงสร้างช่วย
3. จัดเป็นชั้นหรือตู้ด้วยแผ่นหรือข้อต่อ
4. จัดตั้งลอย
5. ต่อบอร์ดจากเพดานลงมา
6. จัดแขวนด้านข้างตามผนังหรือโครงสร้างต่างๆ

นิทรรศการถาวร มักจะใช้อุปกรณ์ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดงและบอร์ดติดแสดง และถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราว ส่วนใหญ่จะใช้บอร์ดในการจัดแสดง

ตู้แสดง

สามารถแบ่งแยกชนิดตู้แสดงได้ดังนี้

1. TABLE SHOW-CASE เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับการจัดแสดงวัตถุ ซึ่งมีขนาดเล็ก เพราะสามารถ มองเห็น ได้โดยรอบ แม้แต่ด้านบนของวัตถุ

2. UPLIGHT SHOW-CASE สามารถแบ่งเป็น 3 แบบใหญ่ๆ คือ

2.1 FREE STANDING SHOW-CASE เป็นตู้ขนาดใหญ่สามารถออกแบบจัดแบ่งห้องแสดงได้

เป็นส่วนๆ ถ้าด้านใดที่บสามารถใช้เป็นบอร์ดแสดงได้

2.2 WALL SHOW-CASE ออกแบบเพื่อแสดงวัตถุที่ความสูง

2.3 INSET SHOW-CASE อยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นเหมาะสำหรับพิพิธภัณฑ์ที่มีผนัง

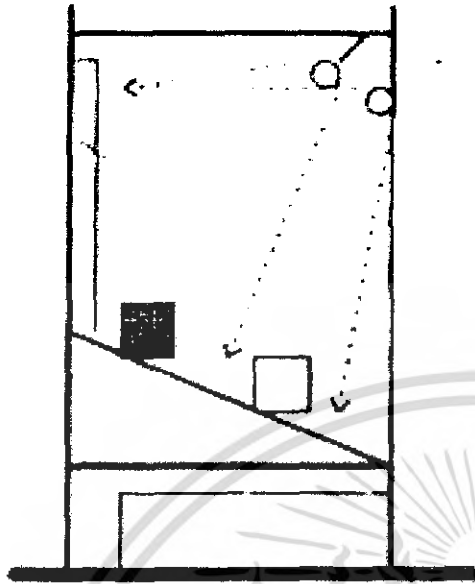
ด้านหนึ่งสามารถเคลื่อนย้ายได้

หลักเกณฑ์การจัดตู้แสดง

การจัดตู้แสดงในพิพิธภัณฑ์มีการจัดเหมือนการจัดเวทีแสดงละคร คือ ต้องมีฉากหรือผู้แสดงลดหลั่นตามความสำคัญของตัวแสดง ซึ่งต้องมีการให้แสง สีในตู้แสดงมีความกลมกลืนกันให้ได้บรรยากาศของสิ่งแสดง จึงทำให้ผู้ชมเกิดความประทับใจในการชมและตลอดไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างของตู้แสดงแบบต่างๆ



รูปที่ 5-5 ตู้แสดงติดผนัง



รูปที่ 5-6 ตู้แสดงแบบ

ลอยตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตู้แสดงและมิวสะท้อนของมิวกระจก

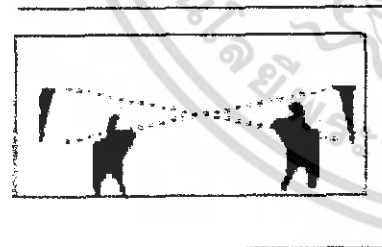
ตู้มิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากขึ้นขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ความลาดเอียงเป็นการแก้ปัญหาการสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสง



เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่าง ให้เอียงมิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง



เมื่อตู้อยู่เบี่ยงหน้าต่างให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาผู้ดู



ตู้ที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกันอย่างวางขนานกัน

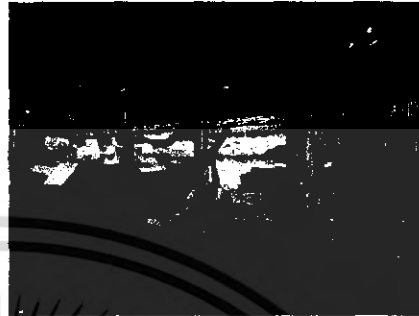
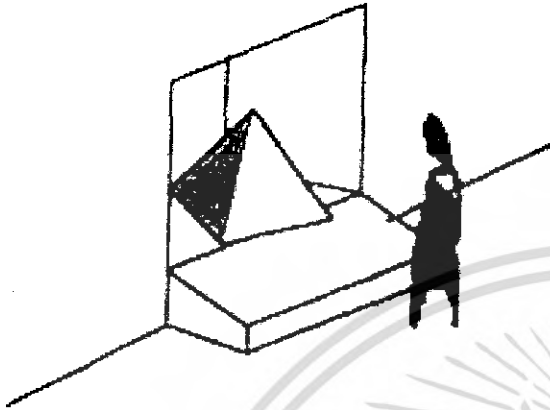


เมื่อแสงเข้าด้านบนและอยู่หลังผู้ดูไม่ต้องเอียงกระจก

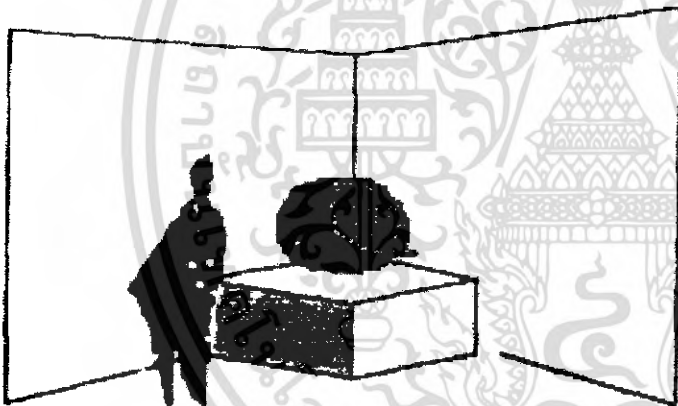
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นโชว์ (STAND)

แท่นโชว์แสดงสิ่งนั้นอาจเป็นแท่นโชว์ที่สามารถดูได้ด้านเดียวจนถึง 4 ด้าน

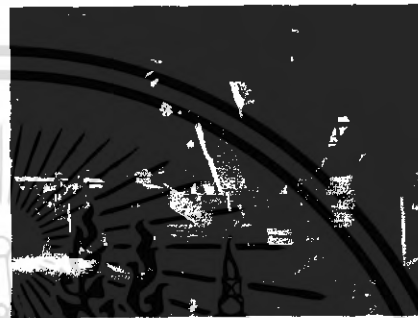
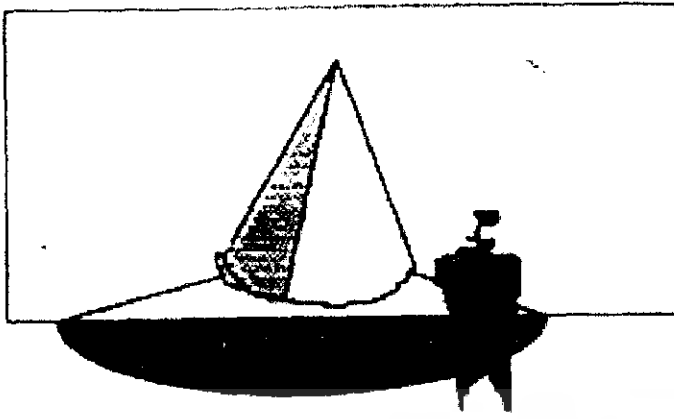


มองได้ด้านเดียว



มองสองด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มองได้รอบด้าน

นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งแท่นโชว์ออกตามลักษณะการติดตั้งแบบต่างๆ แบ่งได้ดังนี้

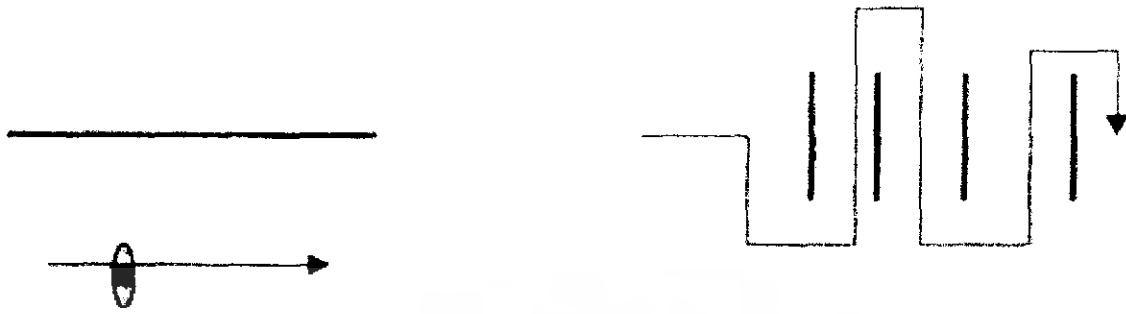
1. คำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดงว่ามีอย่างไร ควรมีการติดตั้งลักษณะใดจึงจะเหมาะสม
2. ลักษณะทั่วไปของนิทรรศการ
3. ขนาดความพอเพียงของเนื้อที่
4. ในนิทรรศการหลายนิทรรศการ คำนึงถึงแท่นโชว์ที่มีประโยชน์ให้สอยมากที่สุด เพื่อความประหยัดและดัดแปลงได้ในอนาคต

การกำหนดทางนำไปสู่สิ่งแสดง

ทางเดินเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะนำผู้ชมไปยังสิ่งแสดง การจัดโซนแบ่งกลุ่มและเตรียมทางผ่านเป็นองค์ประกอบใหญ่ที่ให้ความสะดวกหากรชมงานและสิ่งแสดงต่างๆ สามารถแบ่งออกเป็น 2 แบบใหญ่ๆ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

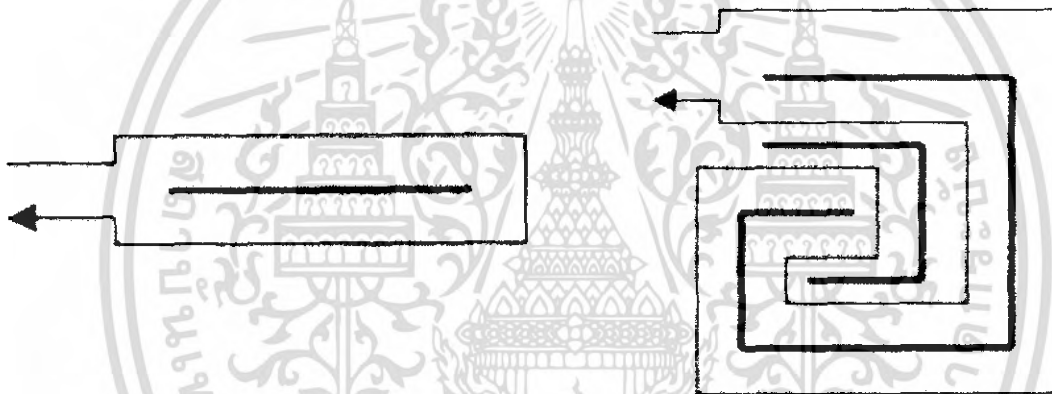
1. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน สังกะหรืหรือพิจารณาจากการจัดลำดับสิ่งแสดงโดยมีทางเข้าออกแยกกัน



ชมต่อเนื่องด้านเดียวกัน

ชมได้สองด้าน

2. เส้นทางที่ถูกกำหนดชัดเจนแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียว



ชมได้สองด้าน
ขดลวด

ชมได้ทั้งสองด้านจัดเป็นแบบ

3. เส้นทางถูกกำหนดแน่นอน มีทางเข้าออกชิดกัน

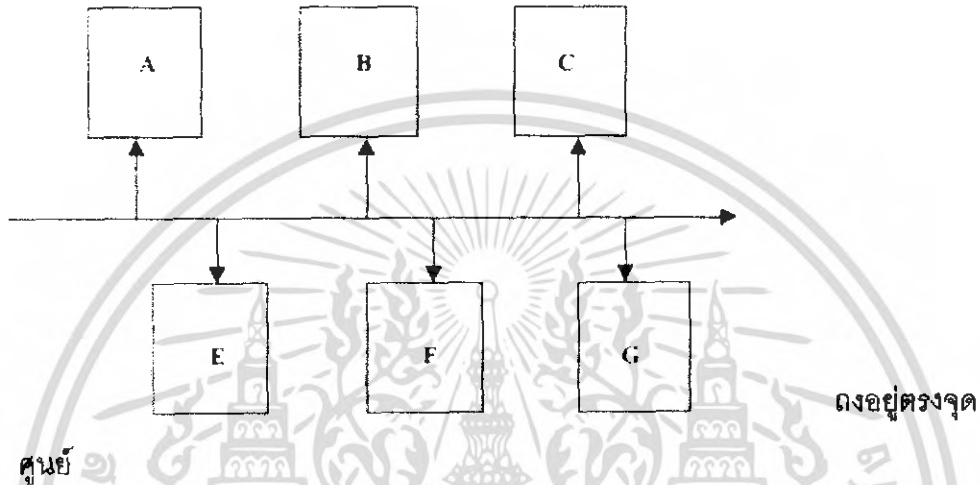


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยาว และมีทางแยกออกไปตามห้องแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางเข้าออกโดยไม่ผ่านห้องอื่น และ ส่วนทางเดินยังใช้แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามความชอบใจ

ข้อเสีย การแสดงไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเปลี่ยนเนื้อที่ทางเดินอีกด้วย



กลาง (CENTRAL CORE) แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนต่างๆ ได้ทุกห้องจากการแสดงหลายๆ ชั้นก็ได้ โดยมีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางเช่นเดิม เป็นการเลือกเอาทั้งข้อดี ข้อ 1 และ ข้อ 2 มาใช้

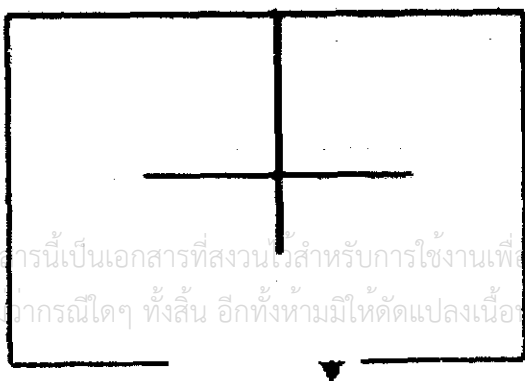
4. ทางออกที่อยู่คนละฟากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านความได้รับความสนใจมากถ้าทางออก

อยู่ด้านซ้าย

ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากกำแพงได้มากเท่าใดยิ่งดี สรุปได้ว่าส่วนที่ควรอยู่

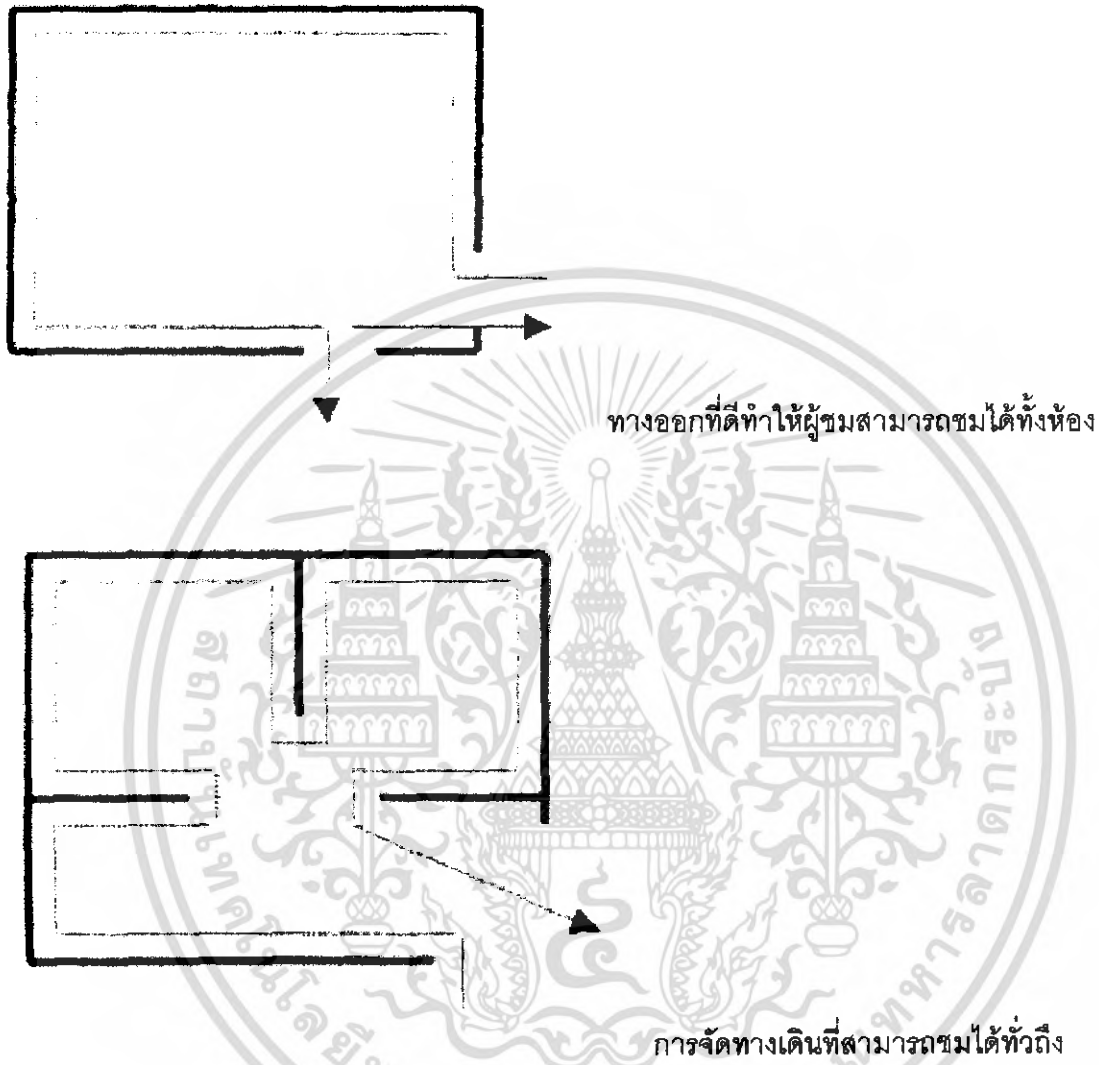
ติดประตู คือ

- 4.1 การมีประตูทางออกสองทางเข้าออก
- 4.2 ประตูไม่ควรอยู่กลางห้อง
- 4.3 ประตูไม่ควรอยู่ที่ที่ผู้ชมจะออกมาชมนิทรรศการได้ทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่สามารถมิได้ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดทางเดินสามารถให้ผู้ชมเดินได้ทั่วถึง



5.1.2 จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทางจิตวิทยาเพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรม และการรับรู้ของบุคคลในสภาวะแวดล้อมต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ และการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ ดังนั้นจึงพิจารณาเพียงบางส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

1. การจัดที่ว่างและจังหวะเวลา (SPACE AND TIME)

เวลาเป็นเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพิจารณา SPACE ของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ โดยต้องพิจารณาร่วมไปกับแนวความคิด ในการจัดวางจรการเดินชมการแสดง ในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้ชม ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลต่างๆนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำลองสภาพการยอมรับเรื่องราวเฉพาะอย่างแล้ว พบว่าข้อมูลที่มีมนุษย์สนใจ และสามารถรับได้อยู่ระหว่าง 16 รายการ/วินาที โดยทั้ง 16 รายการนี้จะมีเพียง 30 % เท่านั้นที่มนุษย์จะจดจำไปได้

จากความเป็นจริงที่ว่า จำนวนความจุของการยอมรับข้อมูลของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่จะพิจารณาอันมีความสำคัญต่อการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ได้ มีดังนี้

1. ความต้องการเวลา และ SPACE เป็นสิ่งที่พิจารณาในเบื้องต้นที่แสดงวัตถุ
2. SPACE ทางสถาปัตยกรรมอาจทำให้ง่ายได้ โดยพิจารณาถึงสภาวะการรับรู้ที่
3. จำนวนการยอมรับของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่งๆ มีค่าเกือบคงที่อาจจะนำมาใช้ประกอบการ

พิจารณา การจัดแสดงที่เหมาะสมไม่มากเกินไป จนจำอะไรรับสนหรือจำไม่ได้เลย และไม่น้อยเกินไปจนดูเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดง กับการใช้เวลาในการชมมีข้อพิจารณา คือ วงจรที่รวดเร็วแต่ครอบคลุมที่เรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะให้ข้อมูลพอๆกับเวลา
5. จากข้อมูลมนุษย์จะสามารถรับรู้ข้อมูลที่เป็นภาพได้ง่ายกว่าที่เป็นข้อมูลและจะสามารถจดจำและเข้าใจได้ดีถ้าได้ทำการทดลองเอง

การผ่อนคลาย (RELAXATION)

เป็นความจริงที่ว่า ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ มักจะเกิดความล้าทางกายภาพขึ้นได้ หลังจากการเดินทางชมภายในพิพิธภัณฑ์ช่วงเวลานึง ความสมดุลทางร่างกายและการรับรู้จะลดน้อยลง ซึ่งระบบประสาทตาจะถูกใช้งานจนเกิดความล้า จึงควรเปิดโอกาสให้สายตาได้เคลื่อนที่ในลักษณะที่พักผ่อน เช่นพักผ่อนสายตาจากสีสดใสด้วยสีที่เย็นลง จากที่สว่างไปที่แคบ ฯลฯ

การผ่อนคลายของระบบประสาท ควรมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกิจกรรมพิเศษ เช่น จัดให้มีบริเวณพักผ่อนและร้านอาหาร การพักผ่อนนี้อาจจะนำผู้ชมไปสัมผัสกับธรรมชาติ

5.1.3 ระบบรักษาความปลอดภัย

ภายในพิพิธภัณฑ์เป็นอาคารที่เก็บแสดงชิ้นงานที่มีค่ามากมาย รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีราคาสูง ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงความปลอดภัยทั้งทางธรรมชาติ อัคคีภัย และการโจรกรรม โดยได้แบ่งระบบรักษาความปลอดภัยเป็น

การป้องกันการโจรกรรม

เริ่มตั้งแต่การออกแบบ โดยจะต้องคำนึงถึงการจำกัดให้ทางเข้าออกมีน้อยทางมากที่สุด และการควบคุมประสิทธิภาพ เพื่อการป้องกันการโจรกรรมเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการป้องกันภัย ซึ่งมีระบบแจ้งภัยที่ใช้ สามารถแบ่งเป็น

1. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) เป็นการป้องกันรักษาความปลอดภัย

ภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป เช่น

- การล้อมรั้วที่มั่นคงแข็งแรง
- ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูและตู้จัดแสดง
- ตู้กระจกกันสั่นสะเทือน (SHOCK-PROOFING) และ (BULLET-PROOFING)
- ใช้พลาสติกหนา
- สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
- ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ

2. เทคนิคทางไฟฟ้า (ELETRICAL TECHNIQUE) ALARM SYSTEM ประกอบด้วยดักฟัง

DETECTOR ซึ่งจะรายงาน TRANMISSION เป็นเสียง ALARM ซึ่งเครื่องช่วยป้องกันและรักษาความปลอดภัย มีเทคนิคอยู่มาก เช่น

1.1 ELECTRIC AND ELETRONIC DEVICE

- SOUND DETECTOR ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียงตามมีคนเข้าไป ในสถานที่ที่ติด

เครื่องดักฟังเอาไว้ หรือ ถ้ามีการจัดแนะ ทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้วเครื่องจับเสียงรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุทำให้เกิดเสียงกริ่งแจ้งภัย

- CAPACTANCE-VARISTION DEVICE โดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงของประจุ

ไฟฟ้า ถ้ามีคนเข้าไปในเขตติดตั้ง ประจุไฟฟ้าจะถูกรบกวน เพราะตัวคนเป็นตัวนำไฟฟ้าจึงทำให้ประจุไฟฟ้าเปลี่ยนแปลง

- ULTRASONIC DETESTOR ใช้เครื่องเสียง ULTRASONIC เมื่อมีการเคลื่อนไหว

ผ่านเสียง ทำให้ค่าคลื่นเสียงที่ตั้งไว้ลดลง และยังสามารถป้องกันอัคคีภัยได้อีกด้วย

1.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTROMECHANICAL DEVICE)

- เครื่องดักการกระทบกระเทือน มักใช้ป้องกันวัตถุ ตู้แสดง ตู้เซฟ กว้าง ประตู และหน้าต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขดลวดไฟฟ้า WIRE CAPETS เพื่อป้องกันการใช้เครื่องมือเจาะเหล็กด้วย ตะเกียงฟู่
- การควบคุมทางเข้า ELECTRO MECHANICAL CONTROL AND COCKING OF EXIT จะทำงานเมื่อเกิดเหตุโดยจะปิดอัตโนมัติหรือจะใช้คน กดสวิทช์ก็ได้

1.3 ระบบ ELECTROMAGNETIC ได้แก่ เครื่องเรดาร์ ความเปลี่ยนแปลงของลักษณะ กริ่งแม่

เหล็กที่สะท้อนกลับมาจากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็กกริ่งที่สะท้อน กลับจะถูกส่งเข้ามาเครื่องรับและเกิดเป็นเสียงสัญญาณเสียง

1.4 เทคนิคทางทัศนศาสตร์ OPTICAL TECHNIQUES

- เครื่องกันด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT TELEVISION) ใช้ลำแสงพุ่งตรง ไปยัง PHOTO ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดรบกวนทางเดินของแสง สัญญาณเสียงจะดังขึ้น
- เครื่องกันด้วยแสงชนิด INFRA-RED
- เครื่องโทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION) ใช้กล้องโทรทัศน์จับสิ่ง คุ่มครอง
- เครื่อง PHOTOGRAPH)

เทคนิคทั้งหมดนี้ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจับคนร้ายที่เข้ามาโจรกรรมสิ่งของในอาคาร แต่ยังคงอาศัยความสามารถของเจ้าหน้าที่รักษาเวรยามเป็นสำคัญ โดยทำการป้องกันตลอด 24 ชั่วโมง โดยจะแบ่งเป็น

- การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิด
- การรักษาความปลอดภัยในเวลากลางคืน

5.2 การศึกษาเกี่ยวกับงานระบบที่ใช้ในอาคาร

5.2.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

การเลือกใช้ระบบโครงสร้างอาคารต้องคำนึงถึงการใช้งาน ความเหมาะสมของอาคารในแต่ละส่วน ลักษณะของโครงสร้างในอาคารประกอบด้วย

1. อาคารช่วงสั้น (SHORT SPAN)
2. อาคารช่วงยาว (LONG SPAN)
3. อาคารช่วงยาวพิเศษ (SPECIAL CONSTRUCTION)

พอจะสรุปโครงสร้างอาคารตามลักษณะทั้ง 3 ที่กล่าวมาข้างต้นได้ดังนี้

5.2.2 ระบบเสาคาน (SKELETON CONSTRUCTION)

เนื่องจากโครงสร้างระบบเสาคานเป็นระบบที่นิยมและประหยัดในด้านโครงสร้างเหมาะสำหรับอาคารในประเทศไทย ฐานรากจำเป็นต้องตอกเสาเข็ม ซึ่งในการพิจารณาเลือกระบบโครงสร้าง ส่วนใหญ่ไม่ใช่โครงสร้างที่แปลก แต่เป็นแบบธรรมดา ระยะห่างของช่วงกว้างและช่วงยาวก็จัดอยู่ในระยะที่เหมาะสม สามารถใช้ระบบคานคอนกรีตได้ซึ่งในการเลือกใช้ระบบในการจัดวางคานและพื้นสามารถจัดเป็น 3 ระบบ คือ

- 1.1 ระบบตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE GRID)
- 1.2 ระบบตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR GRID)
- 1.3 ระบบตารางทะแยง (SCREW GRID)

ระบบตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัสและระบบตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า ในบางกรณีสามารถใช้ร่วมกันได้ ในกรณีที่ช่วงกว้างเท่ากัน หรือเป็นครึ่งหนึ่งของช่วงยาวก็สามารถใช้ระบบตาราง 2 แบบนี้ได้ ซึ่งเป็นระยะที่เหมาะสมสำหรับอาคารช่วงสั้นและอาคารช่วงยาวซึ่งขนาดเฉลี่ย 6-9 เมตร

ส่วนระบบตารางทะแยง เหมาะสำหรับพื้นที่มีขนาดช่วงกว้าง 1 : 2 การใช้ระบบตารางทะแยงจะเป็นการประหยัดที่สุด อีกทั้งต้องคำนึงถึงระบบการเดินท่อต่างๆ เพราะจะต้องการเดินท่อผ่านหรือเจาะพื้นและคานในบางส่วน ซึ่งจะสามารถนำมาพิจารณาได้ คือ

1. พื้นระบบตง (RIBBED FLOOR)
 - 1.1 แบบทางเดียว สามารถทำให้พื้นที่มีความบางมากได้ และยืดหยุ่นได้ (FLEXIBLE)

ในการ

เจาะรูสำหรับใส่ท่อได้ แต่ไม่เหมาะที่จะเจาะผ่านคานเพราะมีความหนาและจำเป็นต้องเสริมเหล็กเพิ่มในคานบางตัว ทำให้ลำบากในการก่อสร้าง และไม่เหมาะในกรณีที่มีการยื่นคาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แบบสองทาง สามารถทำให้พื้นบางได้มากเช่นกัน แต่ควรถ่ายน้ำหนักในช่วงกว้าง
มากๆการ

ก่อสร้างจึงจะคุ้มค่าเพราะยืดหยุ่นมาก (FLEXIBLE) ในการเจาะพื้นไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็กเพิ่ม!
และสามารถวางท่อได้ทุกทิศทุกทาง แต่ในการเจาะผ่านคานจะลำบากต้องเจาะหลายตัวและต้อง
เสริมเหล็กพิเศษ โดยทฤษฎีและเสารับน้ำหนักทั้งสี่ควรจะเป็นจัตุรัสและสามารถนำไปประยุกต์ใช้
ในลักษณะอื่นๆได้ เช่น ลักษณะของวงกลมที่กระจายน้ำหนักออกจากศูนย์กลาง เป็นต้น

2. ระบบแฟลตสแลบ (FLAT SLAB)

เป็นโครงสร้างที่ไม่มีคาน การก่อสร้างง่ายแต่พื้นจะหนา โดยแปรผันตามลักษณะของช่วง
เสา (อย่างน้อย 15 - 30 เมตร) และเป็นโครงสร้างที่มีการยืดหยุ่นที่ดีมากในการแบ่งพื้นที่ใช้สอย
ระบบออกแบบตำแหน่งในการเจาะ รวมทั้งต้องมีการเสริมเหล็กบริเวณที่เจาะด้วย

3. ระบบชิ้นส่วน (PANEL)

เป็นระบบที่ประหยัด ง่ายในการก่อสร้างและโครงสร้างที่มรความเบา แต่ในการเจาะท่อจะ
ทำลำบากและระบบชิ้นส่วนแบบนี้ไม่เหมาะที่จะให้มีการเจาะเพราะจะทำให้กำลังวัสดุเหมาะ
สำหรับพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า

สรุปข้อดีของระบบเสาคานและในการใช้กับโครงการ

1. ลักษณะสามารถทำให้เป็นอาคารเปิดโล่ง หรือปิดทึบได้ตามความเหมาะสมของแต่ละ
ส่วนที่
ใช้งาน เช่น ส่วนบริหาร ส่วนบริการจะเปิดโล่ง ส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ และจะปิดทึบในส่วน
ของห้องฟ้าจำลอง เพื่อเน้นวัตถุที่จัดแสดงให้เด่น
2. ยืดหยุ่นได้มากในการเจาะช่องหน้าต่างในจุดที่จำเป็น
3. ยืดหยุ่นได้มากในเรื่องของการกันผนัง
4. เป็นโครงสร้างรับน้ำหนักปานกลาง รับน้ำหนักได้ตามความต้องการ
5. ยืดหยุ่นในด้านระบบทางเดินที่อภายในอาคาร
6. เหมาะสมสำหรับอาคารที่ต้องขยายต่อเติม เพราะทำได้ง่าย
7. การกันห้องสามารถทำได้ตามความต้องการ
8. การก่อสร้างง่าย และช่างในประเทศมีความสามารถเพียงพอ
9. สามารถใช้ร่วมกับโครงการอื่นๆได้ เช่น ส่วนมหรหกรรม (AUDITORIUM)
10. ขนาดช่วงกว้าง 9×9 เมตร เหมาะสำหรับโครงสร้างอาคารช่วงยาว
11. ขนาดความยาวและความกว้างของอาคารไม่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12. สามารถทำเป็นอาคารสูงได้มาก
13. การออกแบบเสา คานและพื้นสามารถออกแบบต่างกันได้ ตามลักษณะของการจัด
น้ำหนัก
14. สามารถใช้ทำโครงสร้างสำหรับทางเดินต่อหรือทางเดิน

5.2.3 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้า โดยทั่วไปในโครงการจะใช้ระบบไฟฟ้าแรงสูง จากการไฟฟ้านครหลวง ขนาดแรงเคลื่อน 12 KV.ผ่านเข้าสู่หม้อแปลงขนาด 1600 KVA จำนวน 2 ลูก แปลงเป็นไฟฟ้าแรงเคลื่อน 380/220 โวลต์ จากนั้นก็จ่ายกระแสไฟสู่แผงจ่ายไฟแรงเคลื่อนต่ำ และ เคลื่อนสูง

อุปกรณ์แผงจ่ายไฟเคลื่อนสูง ติดตั้งทางด้านไฟแรงเคลื่อนสูง 12 KV. ก่อนที่จะเข้าหม้อแปลงไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า มี 2 ระบบ แบ่งตามลักษณะการระบายความร้อน คือ

1. ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ
2. ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำมันเครื่อง

นิยมด้วยระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ เพราะไม่เปลืองพื้นที่ สะดวก และไม่สกปรก อุปกรณ์แผงจ่ายไฟเคลื่อนต่ำ ติดตั้งจากหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อที่จะจ่ายกระแสไฟจากหม้อแปลงต่างๆ

ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นการจัดการความเข้มของแสงให้เหมาะกับบริเวณต่างๆ ตามลักษณะเวลาและการทำงานแต่ละประเภท ควรพิจารณาถึงตำแหน่ง จำนวนระยะทาง ความเข้มของแสง

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ใช้ในกรณีที่การไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟให้กับโครงการได้ แหล่งกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น 2 แบบ ตามลักษณะการใช้งาน

1. เครื่องดีเซลเจนเนอเรเตอร์ ทำงานโดยใช้ MICRO PROCESSOR เป็นตัวควบคุมการทำงาน โดยสามารถทดสอบการทำงานทุกขณะ โดยไม่ระกวนระบบไฟฟ้าอื่นๆ กระแสไฟที่เกิดขึ้นในระบบกำเนิดไฟฟ้าต่างๆ มีดังนี้

- ไฟฟ้าแสงสว่างโดยการให้แสงสว่างจากไฟฟ้าฉุกเฉินมีดังนี้
 - 50 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณบันได
 - 20 % ของไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณโถงทางเดิน
- ไฟฟ้า 1 จุด ภายในห้องพัก
- ระบบดับเพลิง เช่น บิมน้ำสำหรับดับเพลิง
- บิมน้ำทั่วไป เช่น น้ำเย็น น้ำร้อน ระบบกำจัดน้ำเสีย

ส่วนบริการอาหาร - เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเย็น และห้องเก็บอาหาร
- 2. แบริเตอร์ ใช้สำหรับวงจรเตือนภัยทุกระบบ เช่น ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบรักษาความปลอดภัย เพื่อประสิทธิภาพการทำงาน และความปลอดภัยสำหรับผู้เข้าพัก

5.2.5 ระบบแสง

หลักเกณฑ์ในการให้แสงสว่างภายในแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. เพื่อการมองเห็นความชัดเจน (VISIBILITY)

VISIBILITY นับเป็นสิ่งสำคัญที่สุด คือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการให้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการให้รับแสงสว่างอาจใช้ BUNCH LIGHT CHANDALIFER SOURCE เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าแสงสว่างมากเกินไป คนดูจะมองไม่เห็นอะไรไม่เห็นนอกจากแสงไฟ

การให้แสงสว่างแบบ VISIBILITY ก็เพียงพอเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟที่มีแสงอ่อน ติดอยู่ใต้แสงผ่านรูเล็กๆหรือผ่านช่องเพดาน ปริมาณของแสงควรมีประมาณ 3-4 แสงเทียน ซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวดีที่สุด แสงสว่างดังที่จัดแสดงนี้จะไม่ทำให้เกิดภาพของ AUDITORIUM เสียไปอาจจะได้แสงสลัวๆและคนดูก็มองไม่เห็นดวงไฟ นองจากแห่งนี้มอง

นอกจากนี้ควรจัดแสงสว่างเพื่อความปลอดภัย เช่น ตามเก้าอี้หรือแนวทางเดิน ควรจัดไว้ให้ใกล้ๆพื้นที่เก้าอี้ทุกตัวสลบกันเพื่อให้เกิดแสงสว่างเฉพาะพอมองเห็นทางเดิน หรือขึ้นบันได

2. การตกแต่ง (DECORATIVE)

2.1 เพื่อให้เกิดบรรยากาศที่สวยงาม ดึงดูดความสนใจ

2.2 การให้แสงที่กำพวง เพดานกลืนกับฉากหลัง และที่นั่งคนดูควรมีความสว่างพอควร

2.3 ให้แสงสว่างเฉพาะจุดที่สำคัญที่ต้องการตกแต่ง

5.2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย

การใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยหรือระบบดับเพลิง สำหรับโครงการ แยกออกได้ดังนี้

1. ระบบรดดับเพลิง
2. ระบบติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานด้วยมนุษย์
3. ระบบที่สามารถเคลื่อนที่ไปยังที่ต่างๆได้
4. ระบบติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ
5. ระบบป้องกันเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบรดดับเพลิง

ขนาด, ชนิดและจำนวนของอุปกรณ์และรถยนต์ขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ที่ใช้เป็นมาตรฐานในการ
รถแกวถนน เข้า-ออกตามตาราง ต่อไปนี้

ตารางที่ 5-1 แสดงมาตรฐานในการออกแบบถนนเข้า ออก

ขนาด	ความกว้าง(เมตร)	ความแปรเปลี่ยน
ความกว้างถนน (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ขาค้างไฮดรอลิก ความกว้างจะ เพิ่มขึ้น
ความสูงเพดาน (ต่ำสุด)	3.60	ในกรณีที่ใช้ขาค้างไฮดรอลิก ความสูงจะเพิ่มขึ้น
รัศมีการกัณฑ์รถ	18-22	ขึ้นอยู่กับความเร็ว
ระยะทำการ	20-30	

ระบบติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานด้วยมนุษย์

เครื่องมือในระบบนี้แบ่งตามการใช้สอยการทำงานด้วยมนุษย์ ได้ดังนี้

1. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ เป็นตู้กระจกเล็กๆพร้อมก็มีค้อนไว้สำหรับทุบกระจกให้
แตกแล้วกดปุ่มแจ้งเตือนอัคคีภัย
2. อุปกรณ์ดับเพลิง เป็นแบบหน้าหัวฉีดดับเพลิงพร้อมสาย ซึ่งมักจะใช้ในอาคารที่มี
บริเวณกว้างพอสมควรและสามารถดับเพลิงด้วยน้ำได้โดยไม่เกิดอันตราย ระบบนี้จะ
ติดตั้งในตำแหน่งที่สามารถเดินสายไปได้ไกลและสะดวก คือ ไม่เลี้ยวมาก รัศมีการ
การประมาณ 30 เมตร หัวฉีดและท่อมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 ½ นิ้ว และต้องมีปุ่ม
ซึ่งสามารถเพิ่มแรงดันน้ำในกรณีที่มีไฟไหม้ในชั้นสูงๆ

ระบบติดตั้งตายตัวและควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติ

เครื่องมือในระบบนี้แบ่งตามการใช้สอยได้เป็น

1. อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งมีหลายชนิด สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการและ
ความเหมาะสม ได้แก่

- 1.1 อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่ (HEAT DETECTOR) อุปกรณ์
ตรวจสอบความร้อนแบบอุณหภูมิคงที่เป็นแบบมาตรฐานและราคาถูกที่สุด และ
มีความไวในการตรวจสอบน้อยที่สุด ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุให้ระบบ
ดับเพลิงทำงานโดยไม่มีเพลิงไหม้จึงมีน้อยที่สุด อุปกรณ์ประเภทนี้ควรเลือกใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารเมื่อคิดว่าเพลิงที่จะเกิดขึ้นมีความร้อนสูงมากเช่น น้ำมันหล่อลื่น เป็นต้นโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.2 อุปกรณ์ตรวจสอบแก๊ส (GAS DETECTOR) ตรวจสอบปริมาณการรั่วของก๊าซ ในที่ๆคาดว่าอาจมีการรั่วของก๊าซได้และใช้ในการควบคุมการปล่อยก๊าซดับเพลิง
 - 1.3 อุปกรณ์ตรวจสอบควัน (SMOKE DETECTOR) อุปกรณ์ตรวจสอบควันนี้ มักจะใช้กับเพลิงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นอย่างช้าๆและมีควันมาก ตัวอย่าง ที่อาจนำมาประยุกต์ใช้งานได้ คือ ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องเก็บกระดาษ
 - 1.4 อุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟ (FRAME DETECTOR) ในการใช้งานนั้นจะต้องใช้ มากกว่าหนึ่งชนิดร่วมกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละห้องแต่ละพื้นที่ สำหรับอุปกรณ์ตรวจสอบเปลวไฟจะใช้งานในที่ซึ่งมีความต้องการตรวจสอบที่ รวดเร็วมาก และคาดว่าเพลิงที่ลุกไหม้จะมีเปลวไฟมากในขณะที่เริ่มลุกไหม้ ตัวอย่างเช่น ห้องเครื่องสูบน้ำมันหรือของเหลวไวไฟอื่นๆ เป็นต้น ซึ่งต้องการที่จะหยุดการทำงานของเครื่องสูบน้ำมันโดยเร็วในขณะที่เกิดเพลิงไหม้
 - 1.5 HEAT INCREASING DETECTOR จะตรวจสอบอัตราการเพิ่มความร้อนมี ความไวในการตรวจสอบมากเหมาะสมกับกรณีที่ไฟความร้อนสูงและลุกลามได้ เร็ว การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิอันเนื่องจากการใช้งานตามปกติเป็นปัญหาได้ เช่น การเดินหรือหยุดการทำงานของพัดลมระบายอากาศอาจทำให้ยู่บกรณ์ ทำงานได้
2. อุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์สำหรับดับเพลิงในระบบนี้มี 2 ชนิด คือ
 - 2.1 ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKLER SYSTEM)
 - 2.2 ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ

2.1 ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยอัตโนมัติ (SPRINKLER SYSTEM)

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนของเปลวไฟที่เกิดขึ้นจะทำให้หลอดแก้วที่บรรจุน้ำยาที่อุดที่ หัวฉีดอยู่ละลาย ทำให้น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงชนิดน้ำออกมาโดยรอบพร้อมกัน การ เลือกใช้เกณฑ์สีของหลอดแก้ว ซึ่งจะมีสีต่างๆตามอุณหภูมิที่ต่างกัน

ระบบนี้นิยมติดตั้งที่ฝ้าเพดานที่ห้องต่างๆ โดยทั่วไปของอาคารรวมทั้งทางสัญจรหลัก เช่น ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ ท่อดับเพลิงแบบนี้จะต้องตรงจากถึงน้ำที่อยู่บนหลังคาการเดินท่อฝ้า เพดานจะต้องเตรียมเรื่องฝ้าเพดานเอาไว้

ตารางที่ 5-2 แสดงการกำหนดหัวฉีดดับเพลิง

ลักษณะการติดตั้งหัวฉีดดับเพลิง	ปกติ	สูง	สูงมาก
ระยะระหว่างแถวสูงสุด	4.5 ม.	4.5 ม.	3.6 ม.
ระยะห่างสูงสุดของหัวฉีดในแถว	4.5 ม.	4.5 ม.	3.6 ม.
พื้นที่สูงสุดต่อหัวฉีด	13.6 ม.	12.0 ม.	8.4 ม.

การทำงานของระบบน้ำฝอย

1. ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) จะมีน้ำที่มีความดันมาจ่อที่หัว SPRINKLER เมื่อขของเหลวในหลอดแก้วได้รับความร้อนจะขยายตัวจนหลอดแก้วแตก น้ำที่จ่ออยู่จะพุ่งออกเป็นฝอยทันทีและเพื่อรักษาความดันน้ำในคองที่จึงต้องเดินปั๊มน้ำเพิ่มเติมน้ำและความดัน
2. ระบบท่อแห้ง (DRY PIPE SYSTEM) เมื่อหลอดแก้วแตกความดันในระบบลดลงซึ่งจะทำให้วาล์วเปิดแล้วปล่อยน้ำออกมาผ่านหัว SPRINKLER แล้วพุ่งออกเป็นฝอย ระบบท่อแห้งนี้สามารถใช้ร่วมกับการใช้ HEAT DETECTOR ได้ กล่าวคือจะใช้หัว SPRINKLER แบบเปิด (ไม่ใช่หลอดแก้วหรือพิวส์) HEAT DETECTOR จะส่งสัญญาณไฟฟ้าไปเปิดวาล์วให้น้ำพุ่งออกมาดับไฟ เมื่อสามารถจับอุณหภูมิที่สูงขึ้นเนื่องจากไฟไหม้ได้

2.2 ระบบดับเพลิงด้วยก๊าซ

ระบบดับเพลิงที่ใช้ก๊าซในการดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพสูงและสามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงเกือบทุกประเภทได้ ยกเว้นเฉพาะเชื้อเพลิงประเภทที่มีอยู่ในตัวเองเท่านั้น เนื่องจากก๊าซเป็นก๊าซดับเพลิงชนิด “สะอาด” ซึ่งหลักการใช้งานแล้วไม่มีสิ่งใดหลงเหลืออยู่ที่จะต้องทำความสะอาดอีก จึงเป็นข้อได้เปรียบของระบบดับเพลิงชนิดนี้ เมื่อเทียบกับระบบดับเพลิงชนิดอื่นๆ ดังนั้นจึงนิยมนำมาใช้งานในพื้นที่ซึ่งจะต้องป้องกันเป็นพิเศษ และไม่ต้องการให้วัตถุหรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องนั้นๆ เกิดความเสียหายจากน้ำยาจากน้ำยาดับเพลิง อาทิเช่น ห้องหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องสมุด ห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญมากหรือพิพิธภัณฑ์ และในพื้นที่อื่นๆ ซึ่งการใช้น้ำหรือสารเคมีประเภท DRY CHEMICAL หรือ WET CHEMICAL จะทำให้สิ่งของที่อยู่ในพื้นที่นั้นเสียหาย

ก๊าซที่ใช้ในการดับเพลิงอยู่ในปัจจุบันนี้มี 3 ชนิด

- ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Halon 1301 (Bromotrifluoromethane)
- Halon 1211 (Bromochlorodifluoromethane)

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) ดับเพลิงได้โดยการลดความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศจนถึงจุดที่ไม่ช่วยในการลุกไหม้ ส่วนก๊าซฮาโลนเมื่อถูกความร้อนจะเกิดแยกตัวเป็นไอออนและเกิดปฏิกิริยาถูกลูกกับอากาศจึงทำให้เกิดการลุกไหม้ของเชื้อเพลิง Halon 12111 มีพิษมากกว่า Halon 1301 ดังนั้นจึงควรจำกัดการใช้เฉพาะในอุปกรณ์ดับเพลิงแบบมือถือหรือแบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable Fire Extinguisher) และมักใช้ในพื้นที่เปิดเท่านั้น ส่วน Halon 1301 เป็นก๊าซที่มีน้อยที่สุด จึงสามารถใช้ในพื้นที่ปิด หรือเรียกว่า Total Flooding System ได้ดีในที่นี้จะกล่าวถึงการเปรียบเทียบระหว่างระบบ CO2 และ Halon 1301 สำหรับพื้นที่ปิด

ในการใช้ระบบ Total Flooding พื้นที่นั้นต้องมีผนังปิดล้อมอยู่ทุกตำแหน่งทุกด้านแล้วจึงทำการฉีดก๊าซออกไป ให้มีความเข้มข้นสม่ำเสมอทั่วห้อง เพื่อดับเพลิงหรือระงับเพลิง การดับเพลิงและการระงับเพลิงมีความหมายแตกต่างกัน และใช้ปริมาณก๊าซไม่เท่ากัน การดับเพลิงหมายถึง การใช้ก๊าซที่มีความเข้มข้นสูงพอและรักษาระดับความเข้มข้นไว้ได้นานจนกระทั่งไม่มีจุดลุกไหม้ได้อีก ในการดับเพลิงจากเชื้อเพลิงที่มีการคูกอยู่ภายในจะต้องรักษาความเข้มข้นนี้เอาไว้โดยรอบให้มีระยะเวลาจนกว่าภายในจะเย็นลง

การใช้ Halon 1301 ที่มีความเข้มข้นประมาณ 5-7 % ของอากาศสามารถดับเพลิงที่ลุกเป็นเปลวอยู่ภายนอกได้อย่างง่ายไม่จัดการดูแลภายในได้ ดังนั้นจึงต้องรักษาระดับความเข้มข้นต่อไปอีก สำหรับการันใช้ CO2 จะต้องมีความเข้มข้นดังกล่าวถึงอย่างน้อย 30% อย่างไรก็ตามถ้าบรรยากาศมีความเข้มข้นของ CO2 ในปริมาณดังกล่าวนี้ก็จะทำให้สิ่งมีชีวิตไม่สามารถอยู่ในที่นั้นได้ ดังนั้นก่อนจะทำการฉีด CO2 จะต้องให้สัญญาณเตือนภัยล่วงหน้าสำหรับการหลบหนีเสียก่อน เนื่องจากระดับความเข้มข้นของ CO2 ดังกล่าวและ CO2 มีราคาถูก ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงเพิ่มความเข้มข้นของ CO2 เป็น 50-60% เพื่อที่จะลด Smoking Period ลงด้วย

จะเห็นได้ชัดเจนว่าข้อได้เปรียบของ Halon 1301 ที่มีต่อ CO2 ก็คือความสามารถในการดับเพลิงได้โดยใช้ความเข้มข้นที่ต่ำกว่ามาก จึงมีความปลอดภัยต่อสิ่งที่มีชีวิตมากกว่าด้วยการใช้ก๊าซปริมาณน้อยกว่าทำให้ต้องการถังและพื้นที่ในการเก็บน้อยกว่า อีกประการหนึ่ง Halon 1301 มีความหนาแน่นมากกว่า CO2 จึงสามารถเก็บภายในถังเดียวกันได้ปริมาณมากกว่า อย่างไรก็ตามราคาของก๊าซ Halon 1301 จะสูงกว่า CO2 มาก ดังนั้นโดยส่วนรวมแล้วระดับราคาของระบบดับเพลิง Halon 1301 จะสูงกว่าแต่มีประสิทธิภาพสูงตามไปด้วย

คุณสมบัติในการฉีดออกมาของ CO2 และ Halon 1301 อาจจะเป็นตัวประกอบสำคัญในการเลือกระบบได้ ในขณะที่ฉีดออกมาจะมีความเย็นจัดจนเกิดเป็นเกล็ดน้ำแข็ง ซึ่งจะทำให้เกิดอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตได้ ดังนั้นจึงควรเลือกใช้ระบบดับเพลิงที่มีอุณหภูมิของห้อง ลดต่ำลงถึงแม้ว่าทั้งสองชนิดนี้จะมีผลต่อสุขภาพของมนุษย์ แต่อย่างไรก็ตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในทางอื่นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียหาย ความเปียกที่ผิวของสิ่งของจะเกิดความเสียหายได้ ในการฉีด Halon 1301 ออกมาก็จะ
ทำให้อากาศบริเวณนั้นเย็นลงด้วยเช่นกัน แต่ผลของความเย็นน้อยและไม่ก่อให้เกิดเกล็ดน้ำแข็ง
ขึ้น ตลอดจนไม่อาจทำความเสียหายให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ

ในการฉีด CO2 ให้มีความเข้มข้น 50 % นั้นจะทำให้เกิดมีความดันในห้องเพิ่มขึ้น
ประมาณหนึ่ง บรรยากาศโดยทั่วไปห้องจะมีรูหรือช่องเปิดอยู่บ้าง ฉะนั้นการรั่วไหลของก๊าซใน
ส่วนที่ออกไปจากห้องจึงเป็นการระบายความดันไปในตัว แต่ถ้าห้องมีการสร้างอย่างมิดชิดมาก
จะต้องจัดให้ มีช่องระบายความดันซึ่งสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อต้องการสำหรับ Halon
1301 ซึ่งใช้ในปริมาณน้อยก็เพียงพอแก่การดับเพลิง ดังนั้นความดันภายในห้องจึงเพิ่มขึ้นเล็กน้อย
และโดยปกติไม่จำเป็นต้องช่วยจัดช่องระบายความดันพิเศษ

ระบบที่สามารถเคลื่อนที่ไปใช้ยังที่ต่างๆได้

ระบบดับเพลิงแบบนี้เหมาะสมที่จะใช้ในเหตุการณ์มีเฉพาะหน้า สำหรับผู้ที่ไม่ได้รับฝึก
การดับเพลิงมาก่อนหรือฝึกแต่เพียงเล็กน้อย การดับเพลิงด้วยวิธีนี้มี สารดับเพลิงให้เลือกใช้
หลายชนิดได้แก่

1. ชนิดกรดไฮโดรและก๊าซน้ำ เหมาะสำหรับไฟไหม้ต้นเพลิงที่เกิดจากกระดาษหรือไม้
ห้ามนำไปใช้กับต้นเพลิงที่เกิดจากน้ำมันหรือก๊าซและไฟฟ้าลัดวงจร
2. ชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เหมาะสำหรับดับไฟไหม้ที่ต้นเพลิงเกิดจากน้ำมันหรือ
ก๊าซติดไฟหรือดับเพลิงที่เกิดจากกระดาษ ไม้ ห้ามใช้กับไฟที่เกิดจากไฟฟ้าลัดวงจร
โดยที่ผู้ใช้จะไม่สามารถรับอันตรายจากไฟฟ้าเพราะผงเคมีแห้งมีคุณสมบัติเป็นฉนวน แต่
ต้องระวังไม่ให้ผงเคมีเข้าไปภายในร่างกายเพราะอาจเป็นอันตรายได้ นอกจากนี้ยัง
ใช้ดับเพลิงที่เกิดจากกระดาษ ไม้ น้ำมัน และก๊าซได้เป็นอย่างดี แต่ภายหลังจากการใช้จะ
ปรากฏคราบที่ทำความสะอาดได้ยาก

การป้องกันการขยายตัวของเพลิง

การที่เพลิงสามารถแพร่ขยายไปอย่างรวดเร็วเนื่องมาจากในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้จะมี
ความร้อนสูงทำให้เกิดการขยายตัวของอากาศ ซึ่งเป็นแรงดันให้เพลิงกระจายไปอย่างรวดเร็ว
นอกจากนี้ ในขณะที่เพลิงไหม้จะมีควันไฟเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการ
ดับเพลิงของเจ้าหน้าที่เพื่อลดการขยายตัวของเพลิง และช่วยลดควันไฟ จึงได้มีการนำระบบ
ระบายอากาศมาประยุกต์ใช้กับระบบป้องกันเพลิง โดยการพยายามควบคุมให้อาคารชั้นที่เกิด
เพลิงไหม้มีความดันลดลง และพยายามควบคุมให้ชั้นเหนือและใต้ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้มีความเย็น
ขึ้น โดยใช้พัดลมขนาดใหญ่ 2 ชุด ชุดหนึ่งจะทำหน้าที่ดูดลมร้อน ในขณะที่เดียวกันก็จะดูดควันไฟ
ออกมาจากชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ และอีกชุดหนึ่งจะทำหน้าที่จ่ายอากาศบริสุทธิ์เข้ามาในอาคาร ชั้น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหนือและใต้ ชั้นที่เกิดเพลิงไหม้ให้มีการขยายตัวช้าลง ระบบดังกล่าวไม่ได้หมายความว่า จะช่วยให้เพลิงไม่ขยายตัว แต่เป็นระบบที่ช่วยให้เพลิงขยายตัวช้าลงและช่วยลดควันไฟ ผลจากแรงดันลมภายนอกอาคารสูงก็มีผลต่อความดันอากาศสูงก็มีผลต่อความดันอากาศภายในอาคารด้วย

การแบ่งเขตป้องกันเพลิง

วิธีนี้จะช่วยป้องกันไม่ให้เพลิงและควันไฟลุกลามไปได้อย่างรวดเร็วอีกวิธีหนึ่ง ก็คือ การแบ่งเขตการป้องกันเพลิง FIRE ZONE โดยการจัดให้มีพนักงานที่แนวแบ่งเขตกัน ตัวอย่างของการแบ่งเขตป้องกันเพลิง ได้แก่ การจัดให้มีผนังกันไฟและประตูกันไฟ สำหรับโรงลิฟท์ การป้องกันเพลิงระหว่างชั้นของอาคาร เป็นต้น

สำหรับอาคารที่มีพื้นที่ในแต่ละชั้นใหญ่มาก ก็อาจจะแบ่งเขตป้องกันเพลิงเป็นส่วนย่อยลงไปอีกผนังกันไฟควรทำจากวัสดุซึ่งสามารถทนไฟได้ไม่ต่ำกว่าชั่วโมง เช่น อิฐบล็อก และต้องกันทะลุฝ้าเพดานจนยันกับพื้นด้านบน

การป้องกันบันไดหนีไฟ

บันไดหนีไฟเหมือนกับช่องท่อซึ่งในขณะที่เกิดเพลิงไหม้จะทำหน้าที่เป็นปล่องไฟอย่างดี หากไม่มีการป้องกันเพลิงและควันไฟไม่ให้เข้าไปในบันไดหนีไฟแทนที่บันไดนั้นจะเป็นทางหนีไฟในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ ก็จะกลายเป็นเตาอย่างหรือเตารนควันไป สาเหตุเดียวกันนี้จึงมีการห้ามใช้ลิฟท์ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ เพราะในขณะที่เกิดเพลิงไหม้นั้นปล่องลิฟท์จะแปรสภาพเป็นปล่องไฟ

บันไดหนีไฟที่ถูกต้อง จะต้องมียังโดยรอบเป็นผนังกันไฟ และมีประตูกันไฟที่เมื่อเปิดแล้วจะต้องปิดได้เอง และยิ่งถ้ามีห้องหน้าบันไดหนีไฟอีกชั้นหนึ่ง ทำให้มีประตูหนีไฟ 2 ชั้น จะช่วยให้เพลิงและควันไฟมีโอกาสเข้าไปในบันไดหนีไฟน้อยลง

บันไดหนีไฟที่อยู่ติดกับผนังอาคาร จะมีช่องหน้าต่างเปิดออก ภายนอกอาคารทุกชั้นเพื่อช่วยให้มีอากาศบริสุทธิ์ภายในบันไดหนีไฟ

เมื่อจำเป็นต้องมีบันไดหนีไฟอยู่ตรงกลางอาคารก็จะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษและอาจจะต้องมีระบบเพิ่มความดันภายในบันไดหนีไฟ โดยการใส่พัดลมขนาดใหญ่เป่าลมอัดเข้าไปภายในบันไดหนีไฟ เมื่อเปิดประตูหนีไฟ ลมที่มีความดันภายในตัวบันไดจะดันออก ทำให้ควันไฟไม่สามารถเข้าไปในบันไดหนีไฟขนาดของพัดลมจะขึ้นอยู่กับ ปริมาณการเปิดของประตูหนีไฟในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ว่ามีโอกาสเปิดพร้อมกันกี่บาน และโดยทั่วไปจะกำหนดให้ความดันลมในบันไดไม่ต่ำกว่า 0.015 นิ้วน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันระบบท่อลม

ท่อลมเป็นทางหนึ่ง ที่ทำให้การลุกลามของเพลิงและควันไฟไปได้อย่างรวดเร็ว เพราะท่อลมเดินกระจายโดยทั่วไปในอาคาร การป้องกันการลุกลามของเพลิงและควันไฟกับระบบท่อลมสามารถทำได้โดยวิธีการต่างๆ คือ

1. ติดตั้งระบบควบคุม เพื่อหยุดเครื่องส่งลมเย็นเมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้
2. ติดตั้งแผ่นปิดท่อกันไฟ ตามจุดที่สำคัญในระบบท่อลมเช่นที่ตำแหน่งช่องท่อและผนังกันไฟ
3. ออกแบบท่อลมให้ถูกต้องตามมาตรฐาน ท่อลมสำหรับการระบายควันจากเตาทำอาหารที่มีไขมันควรจะทำจากเหล็กแผ่นเชื่อมรอยต่อ และตะเข็บแล้วหุ้มภายนอกด้วยวัสดุกันไฟ เช่น แคลเซียมซิลิเกต พร้อมทั้งมีจุดระบายไขมันที่ถูกต้อง
4. ติดตั้งระบบไฟฟ้าสำหรับพัดลมและอุปกรณ์ต่างๆที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพโดยยึดมาตรฐานของการไฟฟ้าฯ
5. ติดตั้งพัดลมระบายอากาศในตำแหน่งที่สะดวกที่สุด และไม่ควรมีวัสดุที่ติดไฟได้ง่ายอยู่ใกล้เคียง เพราะมอเตอร์พัดลมอาจไหม้และทำให้บริเวณใกล้เคียงพลอยติดไฟไปด้วย

นอกจากนี้การเลือกวัสดุในการประกอบท่อลมก็ควรที่จะพยายามเลือกวัสดุที่ไม่ติดไฟได้ง่ายในปัจจุบันนี้จะพบว่าวัสดุที่ใช้ในระบบท่อลม อันได้แก่ ฉนวนหุ้มท่อลม ส่วนใหญ่ยังมีเปลือกกระดาษอลูมิเนียมฟอยล์ที่ติดไฟได้ง่าย และในการทำท่อลม ซึ่งส่วนใหญ่คือ พลิ้นโค้ดก็ติดไฟได้ง่าย ต่อไปก็อาจจะต้องพิจารณาใช้วัสดุที่มีความปลอดภัยมากกว่านี้

ท่อลมที่ทะลุผ่านแนวแบ่งเขตป้องกันเพลิง ควรจะมีแผ่นปิดท่อกันไฟติดตั้งกันเพลิงตั้งที่ได้กล่าวแล้วและถ้าเป็นไปได้ควรจะให้ม้ท่อลมทะลุแนวแบ่งเขตนี้ให้น้อยที่สุด และแผ่นปิดท่อกันไฟที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันมักจะทำงานโดยอาศัยความร้อน (ใช้ FUSIBLE LINK) ซึ่งกว่าจะทำงานและติดกันไฟก็จะกินเวลานานในช่วงก่อนหน้าควันไฟก็อาจจะกระจายไปตั้งมากมายแล้วก็ได้ ดังนั้นการกำหนดตำแหน่งและจำนวนเครื่องส่งลมเย็นจากจะคำนึงถึงเรื่องประโยชน์ใช้สอยและอื่นๆแล้ว เมื่อมองในแง่ของความปลอดภัยก็ต้องพิจารณาถึงการแบ่งเขตป้องกันเพลิงนี้ด้วย

ระบบอัคคีภัยมีหลายประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้สอยของอาคาร ซึ่งอาศัยองค์ประกอบ 3 ประการที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ คือ เชื้อเพลิง ความร้อนและออกซิเจนดังนั้นในการดับเพลิงควรกำจัดองค์ประกอบเหล่านี้ให้หมดไป ระบบดับเพลิงในอาคารได้แก่

- ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel System)
- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)
- ระบบโฟม (Foam System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
- ระบบก๊าซ Halon
- ระบบเคมีแห้ง (Dry Chemical System)
- ระบบเคมีเปียก (Wet Chemical System)

ในโครงการนี้ใช้ระบบดับเพลิงแบบระบบกระจายหัวน้ำดับเพลิง(Sprinkler System) ระบบกระจายหัวน้ำดับเพลิง เป็นการติดตั้งให้ควบคุมด้วยความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ และกระจายน้ำลงเหนือเพลิงที่เกิดขึ้น แขนงลอยเหนือพื้นที่ห้องต่างๆตามแต่ละชั้นของอาคารทั่วบริเวณ ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง มี 2 ประเภทใหญ่ๆคือ ระบบท่อแห้ง และระบบท่อเปียก สำหรับประเทศไทยใช้ระบบท่อเปียก เพราะไม่มีปัญหาเรื่องการแข็งตัวเป็นน้ำแข็งเมื่ออุณหภูมิต่ำมาก

ระบบดับเพลิงแบบมือถือ

ระบบดับเพลิงแบบมือถือจะติดตั้งคู่ไปกับระบบท่อน้ำดับเพลิง เพื่อสามารถต่อสู้กับเพลิงได้สะดวกทันที การเลือกใช้ระบบดับเพลิงแบบมือถือควรรู้ประเภทและการนำไปใช้โดยขึ้นอยู่กับชนิดของเพลิงแบ่งได้ 4 ประเภทคือ

1. ประเภท ก. คือ เพลิงที่เกิดจากวัตถุไวไฟธรรมดา เช่น กระดาษ ไม้ ฯลฯ
2. ประเภท ข. คือ เพลิงที่เกิดจากวัตถุไวไฟพิเศษ เช่น น้ำมัน ก๊าซ ฯลฯ
3. ประเภท ค. คือ เพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า
4. ประเภท ง. คือ เพลิงที่เกิดจากสารเคมี เช่น แมกนีเซียม โซเดียม โครเมียม ฯลฯ

มีการควบคุมและป้องกันดังนี้

1. โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
2. วัสดุใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่าน และสิ่งตกแต่งต่างๆควรเป็นวัสดุทนไฟ ทนความร้อนคือไม่ลุกเป็นไฟ การไหม้เกรียมมีรัศมีเป็นวงขยายไม่เกิน 5 นิ้ว และเมื่อลุกเป็นไฟควรดับได้ภายใน 2 นาที
3. เวทีควรมีฉากทนไฟ ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็งหรือม้วนไว้ก็ได้ และส่วนเหนือเวทีควรติดต่อดับเพลิงอัตโนมัติ
4. ทางออกฉุกเฉินต้องมีอย่างน้อย 2 ทาง โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร ส่วนบันไดหนีไฟ

ไฟกำหนดให้มีความสูงของลูกตั้ง 0.15 เมตร ความกว้างลูกตั้งอย่างน้อย 0.28 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.7 ระบบปรับอากาศในอาคาร

การแสดงนิทรรศการต้องมีการควบคุมและระบายอากาศที่ดี ดังนั้นการใช้ระบบปรับอากาศให้เหมาะสมกับองค์ประกอบแต่ละส่วนภายในอาคาร จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ แบ่งออกเป็น 3 ระบบ ดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (CENTRAL AIR-CONDITIONER)

เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีระบบเหมือนระบบอื่นๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขึ้นอีกอย่างหนึ่ง คือ น้ำแทนที่จะเดินท่อน้ำยาแอร์ไปที่ FAN COIL ในแต่ละแห่งเพื่อทำความเย็นโยใช้น้ำผ่านไปทำความเย็นแทน ระบบนี้เหมาะกับสถานที่กว้างๆ หากเปลี่ยนระบบธรรมดาจะเสียค่าน้ำยาแอร์เป็นจำนวนมากแต่ต้องขึ้นอยู่กับกำลังปั๊มน้ำ และต้องมีเครื่องระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีหอทำน้ำเย็นขนาดใหญ่ (COOLING TOWER) เพื่อทำความเย็นในระบบ

ห้องเครื่องแอร์และ COOLING TOWER ในระบบนี้จะมีเสียงรบกวน การสั่นสะเทือนและการระบายความร้อน และอาจรบกวนส่วนอื่นๆของอาคารได้ แต่ระบบปรับอากาศแบบนี้จะมีการกระจายลมในห้อง การกำจัดฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก การถ่ายเทอากาศและการควบคุมเสียง และการควบคุมความชื้นได้ดีกว่าเครื่องปรับอากาศแบบชุด จึงเลือกใช้ในส่วน ห้องแสดงนิทรรศการ ห้องโถงขนาดใหญ่ ห้องประชุม

2. ระบบปรับอากาศ (ROOM AIR-CONDITION)

เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก มีความสามารถทำความเย็นเครื่องละ 0.5-2 ตัน ที่นิยมแบบแยกส่วน (SPRIT TYPE) ส่วนที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ (CONDENSER) จะติดตั้งนอกอาคาร ส่วนตัวทำความเย็น (COOLING COIL) และพัดลมติดตั้งภายในห้อง เรียกรวมว่า FAN COIL UNIT เครื่องปรับอากาศแบบนี้มีขนาดเล็ก จึงติดตั้งง่ายมีความสามารถรักษาความเย็นภายในห้อง เลือกใช้ในส่วนที่มีช่วงการใช้งานแตกต่างกันออกไป หรือใช้งานเป็นครั้งคราว เพื่อความประหยัด เช่น ห้องบรรยาย ห้องทดลอง ห้องโสตทัศนศึกษา

3. ระบบปรับอากาศแบบ (PRECISION AIR-CONDITION)

เป็นระบบปรับอากาศในห้องที่ต้องการควบคุมอุณหภูมิ และความชื้นให้ได้ตามที่ต้องการ โดยเฉพาะห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเก็บฟิล์ม หรือห้องที่เก็บอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพื่อป้องกันฝุ่นและควบคุมความชื้น ป้องกันความเสียหายที่เกิดขึ้นได้ และเพื่อให้อุปกรณ์เหล่านี้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

การหาขนาดของระบบปรับอากาศและขนาดของห้องเครื่อง

ข้อมูลจากเอกสารประกอบคำบรรยาย วิชาอุปกรณ์ประกอบอาคาร เรื่อง ระบบปรับอากาศ โดย อาจารย์ อธิรมน ไวโรจนกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-3 COOLING LOAD CHECK FIGURES

CLASSIFICATION	OCCUPANCY			LIGHT			REFRIGERATION		
	Sq. FT/PERSON			WATT-Sq.FT			SQ.FT-TON		
	LO	AV	HI	LO	AV	HI	LO	AV	HI
AUDITORIUM	15	11	6	1	2	3	400	250	9
EDUCATION - FACILITIES	30	25	20	2	4	6	240	185	15
LIBRARIES&MUSEUM	80	60	40	1	1.5	3	340	280	20
OFFICE AREA	130	110	80	4	6	9	360	280	19
PUBLIC AREA	100	80	50	1	1.5	2	175	140	110

ตารางที่ 5-4 MACHINE ROOM FOR CENTRAL CHILTED WATER SYSTEM

BUILDING (TONS)	APPROX.ROOM SIZE (METER)	APPROX. (Sq.M)	APPROX.OPERATING WEIGHT (Kg.)
100	4 x 10	40	3,500
200	6 x 10	60	5,000
300	8 x 10	80	7,000
400	5 x 12	100	8,000
600	10 x 12	120	10,000
800	10 x 12	120	2 x 8,000
1,000	10 x 14	140	2 x 9,000 or 3 x 7,000
2,000	12 x 20	240	3 x 10,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-5 COOLING TOWER

TONS	APPROX DIMENSION (METER)	APPROX. OP WEIGHT (Kg)
100	5 x 2	2,000
200	5 x 2.5	3,000
300	5 x 2.5	4,000
400	6 x 3	5,000
600	8 x 3	7,000
800	10 x 6	8,000

การจัดการพลังงานในอาคาร

แนวคิดในเรื่องการจัดการเรื่องการลดค่าไฟฟ้าซึ่งในการออกแบบงานระบบแสงสว่างในอาคารสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายได้เป็นอย่างมาก เรื่องการให้แสงสว่างในอาคาร ถ้าสามารถใช้แสงฟลูออเรสเซนต์ได้ดี แต่ก็ใช้ประเภทอินแคนเดสเซนต์ก็อาจจะช่วยลดค่าใช้จ่ายลงได้อย่างน่าพอใจ ห้องบรรยายหากใช้ไฟเหมือนอย่างที่ใช้ในห้องแสดงได้ดี ส่วนการจัดแสดงวัตถุเป็นพิเศษในระยะสั้นก็ใช้แสงได้ดีได้ตามต้องการ

แสงสว่างภายนอกอาคารเป็นส่วนสำคัญที่จะพิจารณาถึง เพราะสามารถเน้นให้เห็นว่าอาคารดังกล่าวนี้เป็น พิพิธภัณฑ์สถานและเป็นการเน้นให้ทิศตงไปแก่อาคาร ในฐานะที่เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ชุมชนที่สำคัญนอกจากนั้น เป็นส่วนสำคัญยิ่งในการรักษาความปลอดภัยและให้ความปลอดภัยแก่ชุมชนที่อยู่นอกอาคาร และทางออกทุกทางควรติดไฟฟ้า

ตารางที่ 5-6 การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่างๆเพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อน (%)
ขาว	80-90
เหลือง-ครีม	65-75
เหลืองออกน้ำตาล	55-65
ชมพู	40-70
เทา	35-50
เขียวแก่	25-50
น้ำเงินแก่	10-20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

น้ำตาล	8-12
แดง	15-25
แดงเข้ม	7
ดำ	2-5

เปอร์เซ็นต์ในการสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่างๆของห้องภายในห้องนั้นปริมาณของแสงยอมขึ้นกับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสี จากพื้น เพดาน ผนัง การออกแบบให้มีแสงสว่างที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคืองตา ควรมีค่าของการสะท้อนเป็นเปอร์เซ็นต์ ดังนี้

เพดาน	80 %
ผนังตอนบนติดเพดานถึงขอบล่าง	70-80 %
ผนังตอนใต้ของหน้าต่างลงมา	50-60 %
โต๊ะอุปกรณ์	25-40 %
กระดานเขียนชอล์ก	20 %
พื้น	20-30 %

ข้อสังเกต	เพดาน	ต้องใช้สีอ่อนที่สุด
	พื้น	ใช้สีแก่ที่สุด
	ผนัง	ใช้สีปานกลาง
	ความกว้าง	ห้องยิ่งกว้าง แสงสว่างยิ่งลดลง
	ความสูง	ห้องยิ่งสูง แสงสว่างจะมากขึ้น

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิความชื้น การเคลื่อนไหวและความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง

ประเทศไทยเป็นประเทศร้อนจึงจำเป็นต้องปรับอากาศให้เย็น เพื่อที่จะได้เกิดความสะดวกสบาย ในการอยู่อาศัย และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

วิธีการปรับอากาศให้เย็นลงมีหลายวิธี แต่ในการที่จะใช้วิธีการใดให้เหมาะสมราคาถูกและเกิด ประสิทธิภาพดีที่สุดนั้นขึ้นอยู่กับสภาพท้องถิ่นที่แตกต่างกัน พอสรุปได้ดังนี้

1. ประมาณ อุณหภูมิ และราคาของน้ำที่จะถูกนำมาใช้
2. ประเภท และ ราคา หรือต้นทุนของพลังงานที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น ต้องพิจารณาว่า มีพลังงานชนิดใด ซึ่งอาจจะเป็พลังงานไอน้ำ แก๊ส หรือ ไฟฟ้า และมีราคาเป็นอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ลักษณะและการใช้งานของเครื่อง ต้องดูว่าเครื่องต้องการสภาวะ เช่นไร เช่นต้องการ อุณหภูมิเท่าใด ความชื้นเท่าใด

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศที่นำมาใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่ 3 แบบ

- 1 แบบหน้าต่าง WINDOW TYPE
- 2 แบบแยกส่วน SPLIT TYPE
3. CHILLED WATER SYSTEM

ในโครงการนี้เลือกใช้ระบบ SPLIT TYPE เพื่อเป็นไปตามตามลักษณะหน้าที่ ของส่วนต่างๆของอาคาร และช่วงเวลาการใช้งาน

ส่วนประกอบทั้งหมดแยกออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดเครื่องเป่าลมเย็น และ ชุดเครื่องระบายความร้อน ด้วยอากาศ

การติดตั้ง ส่วนระบายความร้อนจะอยู่นอกอาคาร เช่น บนดาดฟ้า กันสาด ส่วนเครื่องเป่าลมเย็น อยู่ภายในอาคาร และการวางเครื่องระบายความร้อนจะต้องตรวจสอบความแข็งแรงและน้ำหนัก นิยมใช้ในบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ แต่ละวันที่มีการเปิดปิด ไม่พร้อมกัน เช่น อาคารพาณิชย์ โรงภาพยนตร์ เป็นต้น

ข้อดี

1. ส่วน COMPRESSOR เป็นส่วนเสียดังจะถูกแยกออกไปนอกอาคาร ทำให้ลดเสียงรบกวน
2. สำหรับอาคารใหญ่ๆ ทำให้คิดค่าไฟฟ้าง่าย
- 3 สามารถเปิด ปิด แต่ละส่วนได้ ทำให้ไม่เปลือง

ข้อเสีย

1. ใช้น้ำยา ทำน้ำยาไปไม่ไกล ไปได้แค่ 20 เมตร สูง 15 เมตร
2. ถ้าใช้หลายเครื่องจะแพงกว่าระบบ CHILLED WATER

เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เครื่องปรับอากาศระบบนี้ได้แก่ ระบบที่แยกเอาส่วนระบายความร้อนและส่วนส่งลมเย็นออกจากกันซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

ตารางที่ 5-7 แสดงขนาดเครื่องโดยประมาณของเครื่องทำความร้อน

ความร้อน (ตัน)	ขนาดเครื่อง (เมตร)
1	0.50x0.90x0.50
2	0.60x0.60x0.60
3	0.70x0.70x0.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องจะต้องตั้งในบริเวณที่ระบายความร้อนได้ดี ไม่ควรให้ด้านใดด้านหนึ่งใกล้ผนังน้อยกว่า 30 cm. ไม่ควรมีส่วนใดมาบังทางที่เป่าลมออกของเครื่อง

ตารางที่ 5-8 แสดงขนาดเครื่องโดยประมาณของเครื่องทำความเย็น

ความเย็น (ตัน)	ขนาดเครื่อง (เมตร)
1	0.25x1.30x0.60
2	0.25x1.60x0.60
3	0.25x2.20x0.60

การทำความเย็นโดยการส่งลม ซึ่งจะมี 2 ส่วน คือ ลมส่งจะเป็นลมเย็นซึ่งออกจากเครื่อง และเป็นลมกลับ คือดูดเข้าเครื่องทำให้เย็น แล้วเป่าออกไป ตำแหน่งที่ตั้งควรขยู่ในตำแหน่งที่สามารถเป่าลมเย็นกระจายไปได้ทั่ว เว้นช่องลมส่ง-ลมกลับ ให้พอเหมาะ

ตารางที่ 5-9 ท่อน้ำยา, ท่อร้อยสายไฟ ควรจะมีวัสดุหุ้มด้วยปลอกห่อ pvc หรือปลอกสังกะสี มีขนาดท่อดังนี้

ความเย็น (ตัน)	เส้นผ่านศูนย์กลางรวมของท่อน้ำ+ท่อสายไฟ
1-2	2 ½ นิ้ว
3-4	3 นิ้ว

สายไฟเมนเลี้ยงเครื่อง ต่อมาจากสวิทช์ไฟฟ้า เช่นสวิทช์ตัดตอนอัตโนมัติ อยู่ในลักษณะของสายไฟร้อยอยู่ในที่ เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3/4-1 นิ้ว

ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อที่ต่อไปลงท่อน้ำทิ้งของอาคารที่ใกล้ที่สุด เป็นท่อ pvc ขนาดประมาณ 3/4-1 นิ้ว

ท่อน้ำทิ้งและท่อสายไฟเมนเลี้ยงเครื่องควรออกแบบให้ฝังไว้ในผนังอาคารก่อนทำการก่อสร้าง แต่ท่อน้ำยาไม่ควรฝัง เนื่องจากจะทำให้การซ่อมลำบาก

การใช้พัดลมระบายอากาศและการเลือกขนาดของพัดลม การใช้พัดลมดูดอากาศแบบบริษัทภายนอกห้องเข้ามา แล้วอัดเข้าไปในห้อง อากาศในขณะนี้จะมีคนเข้าสู่แผงกรองอากาศภายในเครื่อง แล้วจะช่วยให้อากาศบริสุทธิ์ขึ้น เจลปริมาณอากาศบริสุทธิ์ที่เหมาะสมประมาณ 7.5-15 ลิตร/นาที/คน ขึ้นกับว่าอากาศภายในห้องเสียเร็วมากน้อยแค่ไหน อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-10 แสดงขนาดและปริมาณของอากาศที่พัดลมสามารถระบายได้

ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของใบพัด	ปริมาณลม(ลบ.ฟุต/นาที)
6 นิ้ว	150
8 นิ้ว	300-500
10 นิ้ว	600-800
12 นิ้ว	800-1200

ตำแหน่งการจัดวางเครื่องส่งลมเย็นโดยทั่วไปมี 2 แบบ คือ แบบตั้งพื้น และแบบแขวน ในการพิจารณาที่ตั้งเครื่องส่งลมเย็นจะต้องพิจารณาที่ตั้งเครื่องส่งลมเย็นและเครื่องระบายความร้อนควบคู่กันไปด้วย ระยะระหว่างเครื่องทั้งสองใกล้เคียงกัน ท่อน้ำยา, ท่อน้ำทิ้งจะต้องสามารถเดินได้โดยสะดวก และถ้าเป็นไปได้ควรจะอยู่กับแหล่งไฟฟ้าที่จ่ายด้วย เครื่องส่งลมเย็นแบบแขวน จะใช้เมื่อไม่มีที่ตั้งพื้น หรือเมื่อต้องการให้เครื่องอยู่สูง การส่งลมจะกระจายได้ทั่วถึง ระดับที่แขวนจะอยู่ในช่วง 2-3 เมตร ส่วนการจัดวางเครื่องระบายความร้อนควรเป็นตำแหน่งที่สามารถระบายลมร้อนเข้าออกได้โดยสะดวก โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ประเภทที่ดูดลมรอบๆตัวเข้ามาแล้วเป่าออกขึ้นทางด้านบน ควรจะมีที่ว่างรอบๆเครื่องอย่างน้อย 1 ฟุต และต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง อีกประเภทหนึ่งคือ ดูดลมรอบๆแล้วเป่าออกตามแนวราบ ในการติดตั้งควรมีเนื้อที่เพียงพอที่จะทำการซ่อมแซมได้ด้วย

การเดินทางท่อน้ำยา ไม่ควรยาวเกิน 15 เมตร และการเดินทางไม่ควรให้มีส่วนห้วงอกมาก ท่อน้ำยาจะมีด้วยกัน 2 ท่อ ท่อเล็ก(เส้นผ่านศูนย์กลาง 1/4-3/8 นิ้ว) และท่อใหญ่ (เส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8 นิ้ว) หุ้มฉนวนยางสีดำหนา 3/8-1/2 นิ้ว ท่อเล็ก เป็นท่อที่น้ำยาวิ่งไปยังเครื่องส่งลมเย็น และท่อใหญ่เป็นท่อกลับ การติดตั้งจะต้องมีที่ยึดจับท่อเพื่อความแข็งแรง

การเดินทางท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้งส่วนมากเป็นท่อ pvc ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1/2-3/4 นิ้ว ท่อนี้จะต้องลาดต่ำไปยังท่อระบายน้ำ เพื่อให้ไหลได้ดี

ไฟฟ้า การเดินสายไฟฟ้าส่วนมากจะเดินคู่ไปกับสายท่อน้ำยา สายส่วนที่อยู่นอกอาคารควรใช้สายเคเบิล หรือเดินร้อยท่อ pvc สายไฟจะมีทั้งสายกำลังและสายควบคุม ขนาดของสายขึ้นอยู่กับกระแสไฟ

5.2.8 ระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอก

1) ระบบโทรศัพท์

เป็นระบบสื่อสารที่สามารถทำการติดต่อทั้งภายในและภายนอก มีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวางสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีการติดต่อแบบอื่นๆ ในปัจจุบันโทรศัพท์ที่ติดตั้งที่เข้ภายในโครงการแบ่งออกเป็น 4 ระบบดังนี้

1. ระบบ PRIVATE MANUAL BRACH EXCHANGE (PMBX OR PBX) เป็นการโทรศัพท์เข้า-ออกกระทำโดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสายโดยปกติชายการติดต่อจะสามารถติดต่อภายในได้ 50 คู่สายและติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สายโดยมีพนักงานต่อสาย 2 คน

2. ระบบ PRIVATE AUTOMITIC BRANCH EXCHANGE (PABX OR PBX) เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายในโดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสายเหมาะกับการใช้ในธุรกิจโรงแรม ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

3. ระบบ PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE (PAX) เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณสาธารณะ โดยแยกระบบเป็นอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตของการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

4. ระบบ INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEM เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายในปกติ จะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องพักรับรองที่ถูกจำกัดเอาไว้เช่น บาร์ ห้องบริการ ห้องผู้จัดการ ระบบโทรศัพท์ภายในอาคารแบ่งได้เป็น 3 สาย คือ

- GUEST LINES
- AMINISTRATION LINES
- SREVICE LINES

โครงการนี้เราเลือกใช้ระบบ PRIVATE AUTOMITIC BRANCH EXCHANGE (PABX OR PBX) ในการนำระบบโทรศัพท์นี้มาใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้ การติดต่อ จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน
- การกำหนดจำนวนหมายเลข และสวิตช์
- ความต้องการอื่นๆ

การแบ่งระบบโทรศัพท์ภายในโรงแรมสามารถแยกได้เป็น 3 ส่วนดังนี้

เอกสารนี้(เว้น) ส่วนผู้พัก (แขก) สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) ส่วนบริหาร

(3) ส่วนบริการ

สรุปการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ของโครงการ เลือกใช้ระบบ PABX เพราะระบบที่เหมาะสมกับโครงการมากกว่าระบบอื่น อาจมีการเมโทรศัพท์สายภายในเพื่อเพิ่มความสะดวกในเหตุการณ์ฉุกเฉินและการซ่อมบำรุง

2) เทลีสโกป (โทรพิมพ์) และอุปกรณ์ติดต่ออื่นๆ

โทรพิมพ์ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ที่สามารถติดต่อได้โดยตรง จากผู้ส่งถึงผู้รับ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ ซึ่งประกอบอยู่รวมกันทั้งภาคส่งและภาครับ ในหน่วยเดียวขนาดประมาณ 1000 มม. X 700 มม. โทรศัพท์วงจรปิด เป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้งเพื่อใช้ในระบบการรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้อาจมีขีดจำกัดในเรื่องความสว่าง การใช้แสง และไม่สามารถทนต่อที่มีอุณหภูมิสูงได้และในการให้แสงสว่างจะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

5.2.9 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อาคารที่ถูกฟ้าผ่า และอันตรายต่อคนและสัตว์ในบริเวณใกล้เคียง วิธีป้องกันที่ดีที่สุดที่รู้จักในปัจจุบันก็คือ วิธีพาราเดย์ (ระบบจุดประจุ) ประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ ดังนี้

1. สายอากาศล่อฟ้า อาจเป็นเสาโลหะ หรือ สายตัวนำยึดไว้บนยอดสูงสุดของสิ่งก่อสร้าง ทำหน้าที่ ล่อให้ล่อให้ฟ้าลงที่สายอากาศล่อฟ้า นั้น หากเกิดฟ้าผ่าขึ้นยานั้น

2. สายนำลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้าซึ่งต่อทางไฟฟ้าอย่างดี กับสายอากาศล่อฟ้า เมื่อฟ้าผ่าลงบน สายล่อฟ้าแล้ว กระแสจะไหลลงสู่พื้นดินผ่านสายตัวนำลงดิน มาตรฐานระบบป้องกันฟ้าผ่ากำหนดให้ต้องมีสายดินอย่างน้อย 2 เส้น เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบสายดินที่อยู่เหนือดิน

3. รางสายดิน เป็นโลหะฝังอยู่ในดิน เช่น แทงเหล็กชุบ สังกะสี หรือเหล็กหุ้มทองแดง เพื่อให้ความต้านทานของระบบสายดินมีค่าต่ำ กระแสฟ้าผ่าจะไหลกระจายออกไปได้อย่างสะดวก

ในกรณีที่อาคารสูงกว่า 40 ม. ความเหนียวหนา ของตัวนำแต่ละเส้นมีค่าสูง อาจทำให้เกิดสปาร์คด้านข้างได้ ควรลดความเหนียวหนาให้น้อยลงโดยการเชื่อมโยงทางไฟฟ้าทุกๆระยะ ความสูง 20 ม. เป็นสายอากาศล่อฟ้าป้องกันฟ้าผ่าด้านข้างไปในตัว

5.2.10 ระบบประปา

การเก็บกักจ่ายน้ำและการเพิ่มแรงดันน้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวันจะต้องเพียงพอกับความต้องการโดยมีการเก็บ และจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณและอัตราแรงดันที่สม่ำเสมอ ในการเก็บน้ำควรมีถังเก็บ อย่างน้อย 2

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถึง เพื่อให้สามารถทำความสะอาดและบำรุงรักษาได้ สำหรับอาคารสูงจำเป็นต้องมีระบบสูบน้ำ (ขึ้นอยู่กับระบบการจ่ายน้ำ) ซึ่งจะต้องกำหนด เขตการจ่ายน้ำเอาไว้ เพื่อป้องกันแรงดันของน้ำที่สูงเกินกว่าที่ท่อสุขภัณฑ์จะรับได้ และสามารถหยุดการจ่ายน้ำเพื่อซ่อมแซมได้เป็นส่วนๆ

1. ระบบการจ่ายน้ำ (WATER DISTRIBUTION SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

ก. UP FEED DISTRIBUTION SYSTEM

ใช้หลักการ นำแรงดันน้ำจากข้างล่างดันน้ำขึ้นสูบน โดยอาศัยปั๊มน้ำมีข้อจำกัดในการใช้คือ เหมาะกับอาคารที่สูงระหว่าง 5-6 ชั้น (แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 เมตร) ข้อเสีย คือ เครื่องปั๊มน้ำจะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

ข. DOWN FEED DISTRIBUTION SYSTEM

เหมาะกับอาคารที่มีความสูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป การทำงานทำโดยสูบน้ำขึ้นไปจากถังเก็บน้ำชั้นล่างขึ้นไป เก็บไว้บนถังน้ำชั้นบน แล้วจ่ายน้ำโดยใช้แรงโน้มถ่วงโลก ช่วงการเก็บ จ่ายน้ำนิยมนำแบ่งเป็นช่วงๆ ประมาณ 8 ชั้น โดยถังเก็บน้ำแต่ละถังจะมีการสำรองเอาไว้ยามฉุกเฉิน เช่นการดับเพลิงอีกด้วย ข้อดี คือ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะปั๊มน้ำจะทำงานเมื่อระดับน้ำลดลงถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดเมื่อถึงเวลาที่กำหนด

สรุป ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ ได้พิจารณาเลือกใช้ระบบ UP FEED และ DOWN FEED ผสมกันเพื่อประสิทธิภาพของระบบจ่ายน้ำ โดยระบบ UP FEED จะใช้ชั้นที่ต่ำกว่าระดับถังน้ำลงมา 5 ชั้น และส่วนล่างอื่นๆ ถัดลงมาจะใช้ระบบ DOWN FEED

การจัดระบบการจ่ายน้ำ

การจัดระบบการจ่ายน้ำในโครงการ มีการใช้ท่อหลายชนิดต่างกันตามประโยชน์ ใช้สอย แต่ท่อน้ำให้ทุกระบบสามารถจัดให้อยู่ในช่องท่อ DUCT เดียวกันได้แบ่งวงจรถอเป็นดังนี้

- วงจรน้ำเย็น สำหรับดื่ม
- วงจรน้ำเย็นหรือ น้ำอื่น สำหรับจ่ายกับสุขภัณฑ์ที่ใช้ในการอาบหน้า ล้างมือ และโถปัสสาวะ
- วงจรน้ำสำหรับโถส้วม
- วงจรน้ำร้อนและน้ำเย็น สำหรับครัว ล้างจาน ชักล้าง

ระบบทำน้ำร้อนและไอน้ำร้อน

น้ำร้อน และไอน้ำร้อนโดยทั่วไปจะอยู่ในขบวนการผลิตเดียวกัน คือ น้ำเย็นจากระบบท่อน้ำให้จะถูกปั๊มผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำร้อน ก่อนแล้วจึงผ่านเครื่องกำจัดอากาศ และผ่านเข้าสู่ขบวนการทำไอน้ำร้อนจนเพื่อให้ให้น้ำเย็นเป็นไอน้ำการค้โดยส่วนหนึ่งจะถูกไปใช้ใช้ในส่วนของการค้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องล้างจาน ถ้วยชามและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ต้องการใช้ไอน้ำร้อน และไอน้ำร้อนอีกส่วนจะถูกส่งเข้าสู่ HOT WATER GENERATOR เพื่อทำให้ไอน้ำกลายเป็นน้ำร้อน และส่งไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร เช่น ห้องพักแขก ภัตตาคาร ครั้ว

ระบบการระบายน้ำโสโครกและการกำจัด

ในการออกแบบและติดตั้งระบบท่อน้ำโสโครก จำเป็นต้องออกแบบให้สามารถทำการถอดเปลี่ยนได้ง่าย และประหยัด การออกแบบควรจัดให้มีห้องน้ำ 1 คู่ ต่อช่องท่อน้ำ 1 ชุด และชุดของท่อน้ำทางตั้ง 2 ชุด เพื่อการเดินท่อน้ำที่ประหยัด นอกจากนี้การติดตั้งท่อระบายอากาศ จำเป็นต้องระวังในเรื่องท่อเปิดที่อยู่เหนือหลังคาให้ไม่อยู่ในตำแหน่งที่รบกวนในส่วนอื่น

นอกจากนี้ น้ำเสียที่เกิดจากส่วนครั้วของห้องอาหาร จำเป็นต้องมีการกำจัดไขมัน จาระบี หรือ ของเสียนอื่นๆ ก่อนนำลงสู่ระบบน้ำสาธารณะ

ในระบบการระบายน้ำเสียและ โสโครก สามารถแบ่งได้ 2 วิธีดังนี้

2. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยใช้ออกซิเจน
3. ระบบกำจัดน้ำเสียโดยไม่ใช้ออกซิเจน

ระบบที่นิยมใช้ทั่วไปเป็นระบบที่ใช้ออกซิเจน เพราะระบบที่ไม่ใช้ออกซิเจนจะก่อให้เกิด H_2S ซึ่งทำให้มีกลิ่นเหม็น

ระบบกำจัดน้ำเสีย น้ำโสโครกที่ใช้ออกซิเจนสามารถแบ่งออกเป็น

1. SEPTIC TANK AND SAND FILTER
2. OXIDATION POND
3. AREATED LAGOON
4. ACTIVATED SLUDGE

จากข้อเปรียบเทียบ สามารถเลือกระบบกำจัดน้ำเสียโดยพิจารณาถึงสภาพที่ดิน และสภาพรบกวนสภาพแวดล้อมข้างเคียง จึงเลือกใช้ระบบ ACTIVATED SLUDGE น้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของโรงแรมจะไหลมารวมกันที่ SEWAGE HOLDING TANK จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่ AERATION TANK ที่มี AREATOR อยู่ทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียที่ต้องใช้ออกซิเจนในการย่อยสลาย น้ำเสียจาก AERATION TANK ที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะไหลล้นไปยัง SETTLING TANK หรือถังตกตะกอน ซึ่งในช่วยนี้แบคทีเรียจะไม่รับออกซิเจน จะจับตัวเป็นตะกอนตกสู่ก้นถัง ส่วนหนึ่งพร้อมทั้งตะกอนจะถูกส่งไปยัง CHLORINE CONTACT TANK และอีกส่วนหนึ่งก็ถูกส่งไปยัง ACRATION TANK เพื่อทำให้สภาพของลมตุ่มใน CHLORINE CONTACT TANK น้ำเสียถูกบำบัดจะถูกใส่ CHLORINE และไหลลงสู่ TREATED WASTE น้ำเสียที่ถูกบำบัด จะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติและตะกอนก็จะสูบออกไปทิ้งต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเลือกระบายน้ำระบบจ่ายน้ำมี 3 วิธี คือ

1. ระบบการจ่ายน้ำจากถังสูง
2. ระบบถังอัดความดัน
3. ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง

ซึ่งทั้ง 3 ระบบนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันดังนี้

การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียระบบการจ่ายน้ำที่เหมาะสมกับโครงการ

ตารางที่ 5-11 เปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความแน่นอนในการทำงานสูงและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้ 2. ระบบการทำงานง่ายสะดวกในการซ่อมบำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่นๆและค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ 4. ใช้ประตุน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่นๆ 5. สามารถเก็บน้ำเพื่อใช้ในการดับเพลิง 6. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 7. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เนื้อที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>8. ถึงแม้จะเลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ</p>		
--	--	--

ตารางที่ 5-12 เปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
<p>1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม</p> <p>2. มีน้ำหนักมากทำให้ดินเบื้องค้ำก่อสร้าง</p> <p>3. ถ้ำก่อสร้างไม่ดีอาจเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจทำให้เกิดความเสียหายได้</p>	<p>1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อน</p> <p>2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.44 กก/ตร.ซม.</p> <p>3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความสูงกว่าระบบจ่ายน้ำแบบถังสูง</p> <p>4. ราคาก่อสร้างสูงและควบคุมการทำงานยาก</p>	<p>1. การควบคุมการทำงานยุ่งยาก</p> <p>2. อาจมีปัญหาในการทำงานหากเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้อง</p> <p>3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง</p> <p>4. การทำงานจะต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่งตลอดเวลา</p> <p>5. เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้ประสิทธิภาพต่ำ</p> <p>6. เสียค่าใช้จ่ายสูง</p> <p>7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปนอกจากจะลงทุนสูงแล้วยังเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.11 ระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันมีลักษณะเป็นป่าทึบ และมีแนวเทือกเขาเป็นที่ดอน สลับลูกคลื่นลอนลาด และติดเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยศาลา ประชากรในพื้นที่และเขาใกล้เคียง ยังอาศัยอยู่กันอย่างกระจัดกระจายไม่หนาแน่น จึงยังไม่มีปัญหาเรื่องน้ำเสียหรือปัญหาลิ่งแฉะล้นเป็นพิษ ในปัจจุบันยังไม่มีระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการหรือใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ดังนั้นการจะพัฒนาพื้นที่โครงการช่องสะง่าจะต้องมีการวางแผนการจัดการที่ดีเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาลิ่งแฉะล้นเป็นพิษที่มักจะมาพร้อมกับการพัฒนาเมือง

น้ำเสียเป็นปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นเสมอในเมืองที่มีประชากรมากและขาดการวางแผนระบบการจัดการลิ่งแฉะล้นที่ดี ดังนั้นในกรณีของเมืองใหม่ดังเช่นโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณช่องสะง่า หากมีการวางแผนการจัดการน้ำเสียไว้อย่างดีตั้งแต่แรก ปัญหาลิ่งแฉะล้นเสื่อมโทรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สามารถหลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้ ดังนั้นแนวคิดในการวางแผนการจัดการน้ำเสียของพื้นที่โครงการ จะยึดหลักการดังต่อไปนี้

1) ระบบที่รวบรวมน้ำเสียจะต้องมีการจัดเตรียมไว้รองรับน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ เช่น น้ำเสียจากอาคารบ้านเรือน สำนักงาน ตลาด สถานประกอบการ โรงเรียน สถานที่ราชการ ภายในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ โดยการวางแผนพัฒนาระบบที่รวบรวมน้ำเสียจะต้องสอดคล้องและเรียงลำดับความสำคัญของการพัฒนาตามการขยายตัวของเมืองหรือจัดให้มีการพัฒนาแบบ Phasing นั้นเอง โดยจะต้องจัดเตรียมไว้สำหรับพื้นที่ที่คาดว่าจะเป็นที่ลุ่มหรือเป็นที่น้ำท่วม หรือมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดน้ำเสียมากเป็นอันดับแรกแล้วจึงขยายสู่พื้นที่ข้างเคียงหรือที่สำคัญเป็นอันดับต่อไป อีกทั้งการวางแผนการก่อสร้างแนวท่อรวบรวมน้ำเสียจะต้องพิจารณาร่วมกับการวางแผนการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาการก่อสร้างที่ไม่เป็นระบบซึ่งจะก่อให้เกิดปัญหาด้านทัศนียภาพ กีดขวางการจราจร และการมีค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงเกินความจำเป็นให้มากที่สุด

2) น้ำเสียที่บำบัดจนผ่านมาตรฐานน้ำทิ้งจะนำไปใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุดเช่น การนำไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ได้ในชั้นที่สาธารณะ สวนหย่อม ป่าชุมชน ต้นไม้ข้างถนนรอบโครงการหรือการปล่อยให้หมุนเวียนในสระน้ำสาธารณะของโครงการก่อนเพื่อให้เกิดการบำบัดโดยธรรมชาติต่อไป เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะปล่อยออกนอกพื้นที่โครงการ ลดปริมาณน้ำใช้และน้ำเสีย เป็นการใช้ประโยชน์น้ำให้มากที่สุด

3) การรวบรวมน้ำเสียควรจะอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลกที่มากที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดค่าดำเนินการและง่ายต่อการดูแลรักษา เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะลาดเอียงจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้สามารถรวบรวมน้ำเสียโดยวิธีแรงโน้มถ่วงได้เป็นอย่างดี โดยกำหนดให้บ่อบำบัดน้ำเสียและบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นจุดต่ำสุดของพื้นที่โครงการและอยู่ใกล้กับแหล่งรองรับน้ำทิ้งให้มากที่สุด เพื่อให้น้ำที่ผ่านการบำบัดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บำบัดแล้วสามารถระบายออกไปนอกพื้นที่โครงการได้โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังเมื่อมีฝนตกหนัก

4) ระบบรวบรวมน้ำเสียจะต้องแยกออกจากระบบรวบรวมน้ำฝน เพื่อไม่ให้ระบบที่มีขนาดใหญ่เดินไปและป้องกันการตกตะกอนเน่าเหม็นในช่วงฤดูแล้งซึ่งมีน้ำไหลในท่อน้อย

5) ระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้จะต้องออกแบบให้สอดคล้องและรองรับน้ำเสียได้ตามระยะเวลาขยายตัวหรือการพัฒนาของเมือง โดยจะออกแบบในลักษณะเป็น Module เมื่อมีการเพิ่มหรือขยายการพัฒนาเมืองซึ่งก่อให้เกิดน้ำเสียเพิ่มขึ้นและหน่วยบำบัดที่มีอยู่ไม่สามารถรองรับได้ก็สามารถจัดตั้งหน่วยบำบัดน้ำเสียเพิ่ม แต่การก่อสร้างแบบ Module อาจใช้งบประมาณโดยรวมสูงกว่าการก่อสร้างระบบขนาดใหญ่ในคราวเดียว แต่ก็ทำให้ไม่ต้องก่อสร้างระบบให้มีขนาดใหญ่เกินความต้องการในระยะแรกและไม่ต้องการลงทุนมากในครั้งเดียว

สำหรับแนวคิดในการจัดให้มีคูน้ำรอบพื้นที่โครงการในผังแม่บท เป็นแนวความคิดที่มีผลต่อการจัดการน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยจะมีข้อดีและข้อเสียดังต่อไปนี้

- การมีคูน้ำรอบเมืองสามารถใช้เป็นแนวป้องกันไฟป่าและป้องกันการขยายตัวของเมืองที่ขาดการวางแผนและสามารถใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ได้ เช่น การปลูกต้นไม้และดอกไม้ให้ความสวยงามและร่มเงาโดยอาศัยน้ำในคูมาใช้รด การจัดทำทางเท้าและทางจักรยานเพื่อใช้เป็นสถานที่ออกกำลังกาย อีกทั้งสามารถใช้เป็นแหล่งรองรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วซึ่งจะช่วยบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นโดยวิธีธรรมชาติ เป็นแหล่งรองรับน้ำที่จะระบายจากพื้นที่โครงการออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียง ซึ่งจะช่วยป้องกันปัญหาน้ำท่วมได้

- หากขาดการจัดการที่ดี เช่น ระบบที่รวบรวมน้ำเสียภายในโครงการไม่เพียงพอการระบายน้ำภายในโครงการขาดประสิทธิภาพ หรือการบำบัดน้ำเสียทิ้งไม่เป็นไปตามมาตรฐานคูรอบเมืองจะกลายเป็นแหล่งรองรับมลพิษที่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำเน่าเสีย กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุง เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามเนื่องจากลักษณะพื้นที่โครงการที่มีความลาดชันสูง การจะให้น้ำเกิดการไหลวน (Circulate) ที่ดี จะต้องอาศัยเครื่องสูบน้ำหรือเครื่องจักรอื่น ๆ เข้ามาช่วยซึ่งจะทำให้เกิดค่าใช้จ่ายสูง แต่หากมีการต่อเชื่อมกับแหล่งน้ำธรรมชาติเพื่อดึงน้ำเข้ามาช่วยในการไหลของน้ำในคูคลองไปสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงก็จะช่วยป้องกันการนำเสีย / เน่าขังได้

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมสำหรับโครงการควรใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated sludge) เนื่องจากมีความต้องการในการใช้พื้นที่น้อย ซึ่งเหมาะสมกับโครงการที่มีพื้นที่ค่อนข้างจำกัดค่อนข้างสำหรับระบบสาธารณูปโภค

น้ำเสีย คือ น้ำที่ผ่านการใช้มาแล้ว ก่อนที่จะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะควรจะผ่าน

กรรมวิธีต่างๆเพื่อให้สิ่งเจือปนในน้ำลดลง

ไม่ว่ากรรมวิธีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบำบัดน้ำเสีย แบ่งการบำบัดเป็น 3 ชั้น คือ

1. การบำบัดโดยวิธีฟลิกส์ ได้แก่ การใช้ตะแกรงกรองผง บ่อดักไขมันและบ่อดักทรายใน

ที่นี้กล่าวเฉพาะบ่อดักไขมัน น้ำเสียที่มาจากห้องครัวและห้องอาหารจะมีไขมันปนออกมามากจะก่อให้เกิดปัญหาไขมันอุดตันในเส้นท่อ และเกาะตามผนังของบ่อต่างๆ เป็นปัญหาในการบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากไขมันจะลอยขึ้นสู่ผิวน้ำ จึงสามารถแยกออกจากน้ำโดยให้มีระยะเก็บกักที่นานพอสมควรบ่อดักไขมันควรสร้างใกล้จุดทิ้งน้ำเสีย เพราะไขมันสามารถแยกออกง่ายที่อุณหภูมิและไม่เกิดปัญหาท่ออุดตันภายในบ่อจะแบ่งเป็น 2 ส่วน โดยมีผนังกั้นกลางในบ่อแรกจะเป็นการดักชั้นแรกจะได้ไขมันจำนวนมากลอยที่ผิวน้ำ น้ำส่วนที่อยู่ด้านล่างจะไหลเข้าบ่อที่ 2 ดักไขมันส่วนที่เหลือแล้วจึงไหลออกจากบ่อ

2. การบำบัดโดยวิธีชีวะ การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ไม่ต้องใช้ออกซิเจน (Amarobic

Bacteria) วิธีนี้จะใช้ Spetic Tank ในการบำบัดเนื่องจากการก่อสร้างง่ายไม่มีเครื่องจักรและไม่ต้องดูแลรักษามาก วัตถุประสงค์ของการใช้เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนนอกจากน้ำเสีย ส่วนน้ำใสจะถูกส่งไปบำบัดที่อื่น ตะกอนที่กั้นดังจะถูกแบคทีเรียย่อยสลายให้มีปริมาณน้อยลง แล้วสูบไปทิ้งเป็นครั้งคราวยังมีตะกอนที่ลอยน้ำ เช่น ไขมันอยู่บ้าง

ประสิทธิภาพในการลดมลสารโดยเฉลี่ย พบว่าสามารถลด BOD (Biochemical Oxygen Demand) ได้ 40-65 % ลดไขมัน 70-80 % และลดฟอสฟอรัสได้ 15 %

หลักการออกแบบ Spetic Tank

1. ต้องสามารถเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมง โดยไม่รวมชั้นตะกอนและสิ่งแขวนลอยที่ผิวน้ำ (scum)
2. ต้องมีท่อหรือ Baffle กั้นที่ช่องน้ำเข้าออกเพื่อป้องกันตะกอนลอยออกไป
3. ต้องมีปริมาณเก็บตะกอนลอย และตะกอนที่กั้นดังอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้มีการล้นออกนอกถังในระยะเวลาอันสั้น
4. ต้องมีท่อระบายก๊าซมีเทน (CH₄) คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และไฮโดรซัลไฟด์ (CH₂S) ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายตะกอนนอกจากถัง
5. ควรแบ่งถังออกเป็น 2-3 ส่วน เพื่อให้มีการตกตะกอนที่ดีขึ้น

3. การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ใช้ ออกซิเจน (AETOBIC BACTERIA) วิธีที่นิยมใช้กันในอาคารทั่วไป คือ

3.1 ขบวนการ (Activated Sludge) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูงใช้เนื้อที่ก่อสร้างน้อย โดยเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบคทีเรียจะรวมกันเป็นกลุ่มลอยอยู่ในถังเติมอากาศซึ่งส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัดและมีเครื่องเติมอากาศ (Aerotor) ทำงานอยู่ตลอดเวลาจากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วและตะกอนแบคทีเรียจะไหลไปเข้าถังตะกอนเพื่อแยกเอาแบคทีเรียกลับมายังถังเติมอากาศใหม่ ส่วนน้ำใสจะไหลออกจากระบบเข้าเชื้อโรค และทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียจากอาคารสูงส่วนใหญ่จะมีอัตราการไหลของน้ำเสียไม่เกิน 1000 ลบ./วัน นิยมออกแบบให้ทำงานในช่วง (Extend aeration) เพื่อที่จะได้เกิดตะกอนแบคทีเรียส่วนเกินที่จะต้องกำจัดต่อไปให้มีปริมาณน้อย การสร้าง (Spetic tank) ก่อนที่จะเข้าถังเติมอากาศสามารถลดความเข้มข้นของของแข็งแขวนลอยได้ และกำจัดเศษผงที่มาปนกับน้ำเสียออกมาได้มาก ไม่เกิดปัญหาการอุดตันในเส้นท่อและเครื่องสูบน้ำ

การทำงานของระบบ สามารถเลือกใช้แบบให้น้ำไหลต่อเนื่อง (Continuous Flow) โดยน้ำเสียไหลเข้าถังเติมอากาศ และไหลต่อไปยังถังตกตะกอนตามปริมาณของน้ำเสีย หรือจะให้ทำงานแบบเติมเข้า-สูบออก (Fill and Draw) โดยให้น้ำเสียไหลเข้าถังเติมอากาศ (มีอย่างน้อย 2 ถัง) และเป่าอากาศให้ออกซิเจนจนน้ำเสียเต็มถังจึงหยุดเครื่องเป่าอากาศและเปลี่ยนส่งน้ำเสียไปเข้าถังเติมอากาศอีกถังหนึ่งหลังจาก หยุดเครื่องเป่าอากาศ และเปลี่ยนส่งน้ำเสียไปเข้าถังเติมอากาศอีกถังหลังจากหยุดเครื่องเป่าอากาศเป็นเวลา 2 ชั่วโมง น้ำใสส่วนบนซึ่งผ่านกระบวนการบำบัดแบคทีเรียแล้ว จะถูกสูบออกไปทิ้งและเติมน้ำเสียเข้าใหม่

ถังเติมอากาศควรมีระยะเวลาเก็บน้ำเสียได้ประมาณ 24 ชั่วโมงและมีค่าออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำในถังเติมอากาศไม่น้อยกว่า 1-3 มิลลิกรัม/ลิตร เครื่องเติมอากาศสามารถใช้ได้ทั้งแบบเป่าอากาศ (Diffused Air aerator) แบบใบพัดตีผิวน้ำ (Surface aerator) หรือแบบใต้น้ำ (Submersible aerator)

3.2 ขบวนการแผ่นชีวะหมุน (Rotation Biological Contactor) เป็นวิธีที่ใช้แผ่นฟิล์ม

แบคทีเรีย

ซึ่งเกาะอยู่กับแผ่นพลาสติกที่เป็นตัวกลาง รูปวงกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 2-3 เมตร โดยจะจมอยู่ในน้ำประมาณ 10 % ของพื้นที่ผิว และส่วนที่เหลือจะอยู่ในอากาศแผ่นพลาสติกที่ใช้เป็นตัวกลางนี้จะวางซ้อนห่างกันประมาณ 1.5-2.5 ซม. และหมุนด้วยความเร็ว 1-2 รอบ/นาที แผ่นพลาสติกหมุนลงในน้ำตะกอนก็จะติดขึ้นมาด้วย และไหลตกลงไปใหม่ทำให้เกิดการถ่ายออกซิเจนจากอากาศสู่น้ำ แบคทีเรียที่เกาะอยู่กับแผ่นหมุนก็จะเกิดออกซิเจนทั้งโดยตรง และทางอ้อมจากการไหลของน้ำในถังปฏิกรณ์

แผ่นฟิล์มแบคทีเรียซึ่งติดอยู่กับตัวกลางและลอยอยู่ในน้ำจะเป็นตัวลดมวลสารอินทรีย์ทั้งหมดที่อยู่ใน

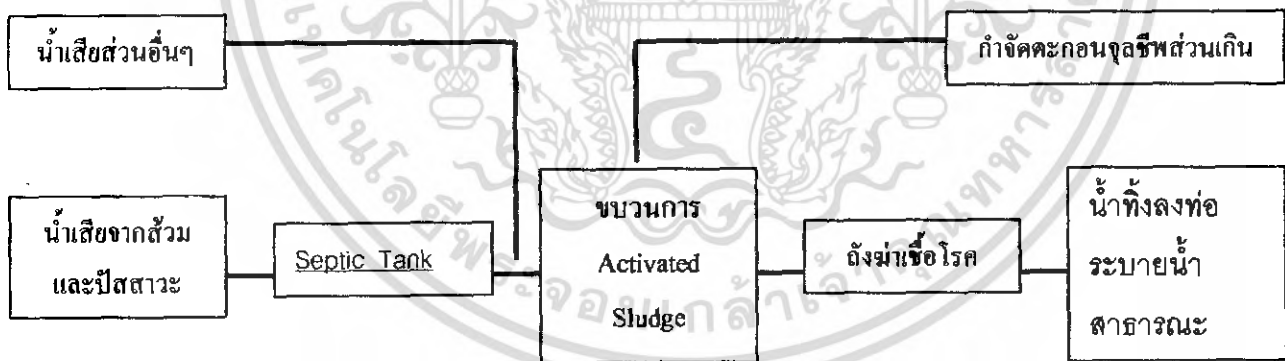
รูปของสารละลาย Dissolved หรือ Colloids เมื่อระบบทำงานต่อไปแผ่นฟิล์มจะหนาขึ้นทำให้ชั้นภายในที่ติดอยู่กับแผ่นพลาสติกขาดออกซิเจนเกิดการนำหลุดออกมาในน้ำ และไหลออกไปกับน้ำ (Effluent) จากนั้นก็จะเกิดแผ่นชีวะใหม่ขึ้นมาทดแทนต่อไป

3.3 การบำบัดโดยวิธีเคมี คือการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่เหลืออยู่ให้หมด

ไปก่อนจะทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้ คือ คลอรีน ไฮโดรเจน ไดออกไซด์ และไฮโซนโดยใช้สารเคมีเหล่านี้ผสมกับน้ำที่ผ่านมาจากบ่อบำบัดทางชีวะในถังเชื้อโรคเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 75 นาที และให้มีความเข้มข้นของสารเคมีอิสระเหลืออยู่ในน้ำออกเพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกฆ่าตายเป็นส่วนใหญ่

สรุปกระบวนการบำบัดน้ำเสีย

1. น้ำโสโครกจากโถส้วมและโถปัสสาวะจะต่อเข้า Septic Tank
2. น้ำเสียจากอ่างล้างมือ ห้องน้ำ คร้ว จะต่อเข้าบ่อดักไขมัน
3. นำน้ำที่ได้จากข้อ 1 และ 2 ไปบำบัดโดยวิธี Activated Sludge
4. เติมคลอรีนลงในถังฆ่าเชื้อโรค ที่บรรจุน้ำได้จากข้อ 3
5. สูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ



รูปที่ 5-10 แสดงผังการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

5.2.12 ระบบการกำจัดขยะ

เนื่องจากการพัฒนาพื้นที่โครงการมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการค้าและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศและมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้นแนวคิดในการวางผังระบบกำจัดขยะของพื้นที่โครงการจึงกำหนดให้มีการขนส่งขยะที่เกิดในพื้นที่โครงการทั้งหมดออกไปทำการกำจัดยังพื้นที่นอกโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นจากระบบกำจัดขยะ สำหรับสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับเป็นที่ฝังกลบขยะนั้น ควรตั้งอยู่ในเขตตำบลโพธิ์พัฒนา เพื่อความประหยัดในการขนส่ง ดังนั้นในการวางผังจึงได้มีการกำหนดเฉพาะตำแหน่งของสถานีพักขยะหรือขนถ่ายขยะ ซึ่งการกำหนดตำแหน่งได้มีการพิจารณาตำแหน่งใกล้จุดกำเนิดขยะแต่ต้องไม่อยู่ติดกับแหล่งชุมชนมากเกินไป มีพื้นที่สีเขียวล้อมรอบเพื่อช่วยป้องกันกลิ่นและทัศนียภาพที่รบกวน และเป็นตำแหน่งที่เข้าออกได้สะดวกไม่ห่างไกลจากถนนมากเกินไป

สำหรับการออกแบบสถานที่พักหรือขนถ่ายขยะจะต้องมีระบบรวบรวมน้ำชะขยะและบำบัดน้ำชะขยะที่ดีและมีประสิทธิภาพ การขนถ่ายขยะจากสถานีพักหรือขนถ่ายขยะออกไปกำจัดยังนอกพื้นที่โครงการควรต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละวัน ไม่ควรมีขยะตกค้างทิ้งไว้ เนื่องจากจะทำให้เกิดปัญหาเน่าเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคได้ ซึ่งจะเป็นการทำลายบรรยากาศในการท่องเที่ยวและการเดินทางสัญจรในพื้นที่โครงการ ระบบการจัดเก็บขยะควรมีการจำแนกตามประเภทขยะ เช่น ขยะสด (จำพวกเศษพืช เศษอาหาร) ขยะแห้ง (กระดาษ พลาสติก เศษแก้ว) ขยะอันตราย (ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ) เพื่อให้สามารถนำขยะบางส่วนไปใช้ประโยชน์หรือนำกลับไปใช้ใหม่ได้ เช่น ขยะสดสามารถนำไปทำปุ๋ย ส่วนขยะแห้งสามารถนำไปขายให้กับร้านรับซื้อของเก่าได้ ซึ่งจะเป็นการลดปริมาณขยะที่จะขนส่งไปกำจัด เป็นการประหยัดค่าขนส่งและยังเป็นการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดการขยะในเขตอำเภอภูสิงห์ปัจจุบัน ยังไม่มีระบบการกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล เนื่องจากยังเป็นลักษณะของการรวบรวมและขนไปเทกองในพื้นที่ทิ้งขยะ (Open - Dumping) จากนั้นจึงใช้วิธีเผากลางลานแจ้ง และในที่ชุมชนที่ยังไม่มีระบบเก็บรวบรวมขยะหรือบริการเข้าไปไม่ถึงก็จะกำจัดเองโดยวิธีการเผา ซึ่งวิธีดังกล่าวจะก่อให้เกิดปัญหาล้างแฉดล้อมได้แก่

- 1) ควันพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์
- 2) เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและแมลงที่เป็นพาหนะของโรค
- 3) มีกลิ่นเหม็นรบกวน
- 4) ก่อให้เกิดปัญหาน้ำชะขยะ ซึ่งจะปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน
- 5) ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดู

เอกสารนี้ ดังนั้น จึงได้มีแนวคิดในการวางแผนการพัฒนาการจัดการขยะในโครงการดังต่อไปนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ต้องจัดให้มีรวบรวมการจัดเก็บขยะที่มีประสิทธิภาพและเพียงพอ เนื่องจากมักพบปัญหาขยะตกค้างตามเมืองใหญ่หรือแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ อันเกิดจากการรวบรวมจัดเก็บขยะที่ไม่มีประสิทธิภาพ และไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและภาพลักษณ์ที่ไม่ดีตามมา

2) กำหนดให้มีการวางแผนระบบการจัดเก็บขยะที่ดี เช่น การกำหนดให้ประชาชนนำขยะออกมาทิ้งเพื่อรอการเก็บขนในระยะเวลาที่กำหนดเท่านั้น ห้ามมิให้นำขยะมาทิ้งนอกเวลาที่กำหนด

3) จัดให้มีจุดพักหรือขนถ่ายขยะ (Transfer Station) ก่อนการขนส่งไปกำจัดยังพื้นที่กำจัดขยะ เพื่อให้การรวบรวมขยะมีประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะ

4) ใช้เครื่องจักรที่ช่วยในการลดปริมาณขยะก่อนขนส่งไปกำจัด เช่น เครื่องบดอัดขยะที่จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและการกำจัด

5) ต้องจัดหาแหล่งกำจัดขยะที่ถูกต้องสุภาพโดยต้องมีระยะทางไม่ไกลจากพื้นที่โครงการมากเกินไป ระหว่าง 3-5 กิโลเมตร ได้ทิศทางลมตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมการผังเมือง เนื่องจากจ่อมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง

6) ขนาดของที่ดินสำหรับใช้เป็นที่กำจัดขยะต้องมีขนาดเพียงพอใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 10 ปี โดยคิดจากปริมาณขยะเต็มโครงการ

ซึ่งจากแนวคิดข้างต้น พื้นที่ที่มีศักยภาพในการรองรับการเป็นแหล่งกำจัดขยะของพื้นที่โครงการ ทั้งนี้หากโครงการประสบปัญหาเรื่องการจัดหาที่ดินเพื่อใช้เป็นสถานที่กำจัดขยะ อาจใช้พื้นที่ของเอกชนรับดำเนินการในการกำจัดขยะ

การเก็บกักขยะ

CHUTES ในอาคารของโครงการที่มีความสูง CHUTES จะเป็นตัวรับและเชื่อมการติดต่อแต่ละชั้น ลงสู่ห้องเก็บขยะ ซึ่งอยู่ในส่วนบริการ

WASTE PULDING SYSTEM ใช้กับขยะเปียกที่เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยหรือ ตะกอน ซึ่งส่วนใหญ่มาจากครัว หรือบริเวณที่ล้างจาน ขบวนการนี้ต้องแยกรวบรวมเศษขยะก่อนนำไปยังที่เก็บขยะต่อ

INDIVIDUAL REFUSE BINS AND SANKS กระสอบ ถังเก็บขยะสามารถใช้ได้ในห้องพัก โดยนำมารวบรวมเพื่อให้ลงสู่ถังเก็บใหญ่อีกที

รายละเอียดห้องรวมขยะ

- เพื่อให้มีพื้นที่รวบรวมขยะของอาคารก่อนนำไปกำจัด
- ที่ตั้งต้องไม่ประเจิดประเจ้อ
- ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทาน กันซึม สามารถทำความสะอาดได้สะดวก
- ขนาดห้องต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้ ขณะรอการกำจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการกำจัดในโครงการ

ขั้นตอนการกำจัดขยะ สำหรับโครงการนี้คือการใช้ขบวนการนำขยะออกไปสู่ระบบการกำจัดขยะสาธารณะมากกว่าเพราะ

- ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะ
- ลินเปลืองพลังงานน้อยกว่า
- ค่าใช้จ่ายในขั้นเริ่มต้นและขั้นดำเนินการประหยัดกว่า
- เป็นขั้นตอนที่นิยมในปัจจุบัน

5.2.13 ระบบระบายน้ำ

ในโครงการนี้แบ่งประเภทน้ำที่ต้องระบายได้ 3 ประเภท คือ

1. น้ำฝน
2. น้ำที่ผิวดิน
3. น้ำโสโครก

1. การระบายน้ำฝน น้ำที่ไหลไปตามผิวดินเป็นตัวการสำคัญในการก่อให้เกิดการกัดเซาะ

และพังทลาย โดยเฉพาะน้ำฝนในพื้นที่ป่าเขาที่ยังไม่มีสิ่งก่อสร้างมากนัก น้ำฝนส่วนใหญ่สามารถซึมลงดินได้ เหลือ 20-30 % เท่านั้นที่ยังไหลอยู่ตามผิวดิน

ข้อปฏิบัติที่ดีในการระบายน้ำ

1. การกัดเซาะเป็นปัญหาที่ใหญ่ที่สุดในงานระบายน้ำ น้ำไหลช้าจะก่อให้เกิดที่แฉะ และน้ำที่ไหลเร็วจะก่อให้เกิดการกัดเซาะเป็นร่องน้ำที่ไม่ต้องการ ดังนั้นจึงควรคำนวณอัตราความลาดอย่างระมัดระวัง และควรปลูกพืชบนไหล่เนินทันที เมื่อมีการปรับระดับแล้วเสร็จ
2. การทำให้น้ำผิวดินไหลช้าๆ จะมีผลในแง่ของนิเวศวิทยา โดยน้ำมีโอกาสซึมลงไปในดินได้มากกว่าการขจัดน้ำโดยให้น้ำไหลซึมลงในดิน มีผลดีกว่าการปล่อยให้ไหลไปตามผิวดิน
3. การระบายน้ำไปตามผิวดินย่อมดีกว่าการใช้ระบบท่อฝังใต้ดิน เพราะท่ออาจตันได้ง่าย นอกจากนี้ระบบท่อใต้ดินยังแพงกว่าและไม่เปิดโอกาสให้น้ำไหลซึมลงไปในดิน
4. น้ำปริมาณมากๆ เช่นน้ำจากลานจอดรถไม่ควรปล่อยให้ไหลข้ามทางเดินเท้าไปลงถนน ควรมีบ่อดักก่อนถึงทางเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ในการออกแบบระบบระบายน้ำฝนในบริเวณ ควรคำนึงว่าเมื่อทางระบายน้ำที่ทำได้เกิดการอุดตันขึ้นน้ำจะระบายไปทางไหนได้บ้าง นั่นคือการทำทางระบายน้ำสำรองไว้รองรับในกรณีที่เกิดการอุดตัน

ปัจจัยในการกำหนดระบบระบายน้ำ

1. การใช้ที่ดิน ระบบระบายน้ำขึ้นอยู่กับการใช้ที่ดิน และความหนาแน่นของชุมชน ซึ่งจะมีผลทำให้น้ำซึมลงดินได้มากน้อยและต้องหาวิธีการให้น้ำไหลไปตามผิวดินเพียงระยะเวลาสั้นๆแล้วปล่อยลงสู่ที่ระบายน้ำ ส่วนในพื้นที่ที่มีความหนาแน่นของชุมชนน้อยอาจปล่อยให้ น้ำไหลซึมไปตามภูมิทัศน์
2. สภาพภูมิประเทศ บริเวณที่ชันมากการระบายน้ำจะเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว จะมีโอกาสซึมลงไปในดินน้อย ปริมาณน้ำจะมีมาก การระบายน้ำจึงจำเป็นต้องมีทางด้านบนลงด้านล่างของเนินเพื่อคักน้ำผิวดินไว้ แล้วให้ไหลไปตามทางระบายน้ำที่ทำขึ้น มิฉะนั้นจะเกิดการพังทลายได้ง่าย เนินหรือไหล่ทางทุกแห่งควรปลูกพืชคลุมดินทันทีที่มีการปรับระดับเสร็จ
3. ขนาดของบริเวณที่ทำการระบายน้ำ ขนาดของบริเวณที่ทำการระบายน้ำจะเป็นตัวบอกจำนวนน้ำที่เกิดขึ้นหลังฝนตก และเป็นตัวบอกขนาดของระบบระบายน้ำ ขนาดของบริเวณในที่นี้ หมายถึง บริเวณที่ถูกปิดหรือลาดแข็งที่น้ำซึมลงไปได้
4. ชนิดของดิน ชนิดของดินเป็นตัวบอกอัตราการซึมของน้ำฝน ดินที่มีอนุละเอียด เช่น ดินเหนียวจะมีการดูดซึมต่ำ เมื่อเทียบกับดินที่มีอนุใหญ่ เช่น ดินทราย จะมีอัตราการดูดซึมได้เร็วกว่า
5. พืชคลุมดิน บริเวณใดที่มีพืชคลุมดินหนาแน่น แล้วเมื่อฝนตกลงมาน้ำจะไหลได้ช้ากว่า ทำให้ดินมีโอกาสดูดซึมน้ำได้ดีกว่า ช่วยลดภาระการระบายน้ำได้
6. ปริมาณความถี่ของฝน ปริมาณและความถี่ของฝนที่ตกลงมาเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งปริมาณน้ำฝนต่อปีที่สูงแต่เฉลี่ยตกสม่ำเสมอ จะไม่เป็นปัญหามากนัก เมื่อเทียบกับปริมาณน้ำฝนต่อปีปานกลางแต่ตกครั้งละมาก ๆ และติดต่อกันเป็นเวลานาน

โดยทั่วไปน้ำฝนจะถูกขจัดไปจากบริเวณมี 4 วิธี คือ

1. โดยการไหลไปตามผิวดิน (Surface Runoff) น้ำฝนไหลลงสู่ที่ต่ำไปตามบริเวณและช่องระบายน้ำต่างๆ จนในที่สุดจะออกสู่ทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โดยการระบายน้ำใต้ดิน (Underground Draining) ส่วนหนึ่งของน้ำฝนจะไหลซึมลงใต้ดินโดยแรงดึงดูดของโลก น้ำจะไหลลงไปยังทางดินและทางลาด แต่การไหลใต้ดินเป็นไปในอัตราที่ต่ำกว่าบนดินมาก
3. โยการระเหย (Evaporation) น้ำที่ตกค้างอยู่ตามผิวต่างๆ เช่นตามใบไม้, สระน้ำ บ่อ ฯลฯ จะระเหยไปในอากาศ
4. โดยการคายน้ำจากใบพืช (Transpiration) พืชจะดูดน้ำเพื่อใช้ในการเจริญเติบโต จะคายน้ำระหว่างการสังเคราะห์แสง

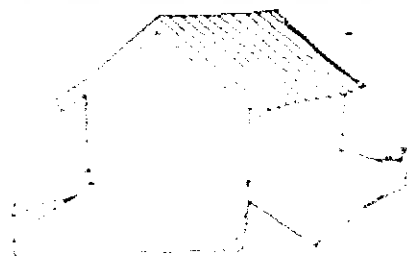
2. ระบบการระบายน้ำผิวดิน น้ำฝนที่เหลือจากการซึมลงดินจะไหลไปตามผิวดินลงสู่ที่ต่ำ ตาม

ลักษณะการระบายน้ำตามธรรมชาติ หรือไหลไปตามทางระบายน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้นโดยแบ่งได้เป็น 2 ระบบใหญ่ๆ คือ

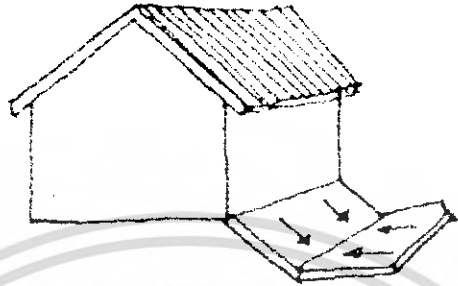
1. ระบบรวม (Combine Sewer) คือ ระบบน้ำฝนและน้ำโสโครกรวมกันสู่โรงบำบัดก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง เหมาะกับบริเวณที่มีฝนตกน้อย เพราะถ้าฝนตกหนักการบำบัดน้ำเสียจะไม่สามารถรับน้ำได้หมด จะไหลล้น (Over Flow) ลงสู่แม่น้ำลำคลอง ซึ่งมีน้ำโสโครกปนอยู่ด้วย
2. ระบบแยก (Separate Sewer) คือ แยกปล่อยน้ำฝนไหลลงสู่แม่น้ำลำคลองโดยตรง เพราะถือว่ามีน้ำเสีย เหมาะสำหรับบริเวณที่มีฝนตกมาก

การระบายน้ำฝนบนพื้นราบ จะต้องปรับพื้นให้เอียงเล็กน้อยเพื่อให้น้ำไหลไปสู่ทางระบายน้ำมีวิธี ดังนี้

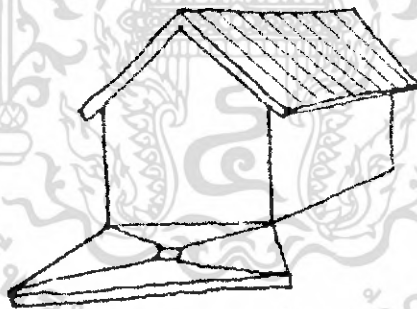
1. ระนาบเอียง (Sloping Plane) เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและถูกที่สุดโดยเฉพาะเมื่อน้ำที่ระบายออกไปนั้นสามารถซึมลงไปในภูมิประเทศบริเวณนั้น แต่มีปัญหาเรื่องการรวมน้ำ



- ระบบเอียงและแอ่ง (Slopingplane with Valley) เริ่มโดยการเอียงระนาบลงจากด้านอาคารเมื่อห่างออกไประยะหนึ่งจะลาดชันขึ้นทำให้เกิดแอ่งตรงกลางและแอ่งน้ำตรงกลางจะเป็นตัวรับน้ำและให้น้ำไหลไปสู่ทางระบายน้ำ



- ระบบกรวย (Funnel System) จะมีรูระบายอยู่ประมาณกลางบริเวณ แล้วทำระดับทุกๆด้านให้ลาดมาสู่รูระบายน้ำ จะใช้วิธีนี้ในย่านชุมชนหนาแน่นเพราะส่วนใหญ่จะมีอาคารล้อมรอบ ข้อเสียของวิธีนี้ คือ ต้องใช้ระบบท่อที่มีราคาแพงและถ้าท่อตันจะไม่สามารถจัดเส้นทางระบายน้ำอื่นๆได้

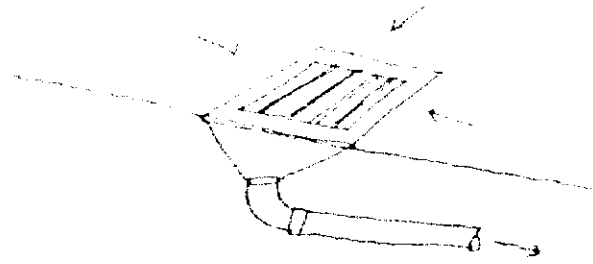


การระบายน้ำฝังใต้ดิน หมายถึง การรวมน้ำที่ผิวดินแล้วนำไปตามท่อซึ่งฝังไว้ใต้ดินสู่ท่อระบายน้ำ โดยปกติโครงสร้างของระบบระบายน้ำฝังใต้ดินมีอยู่ 4 ชนิดใหญ่ๆที่ใช้กันมาก คือ

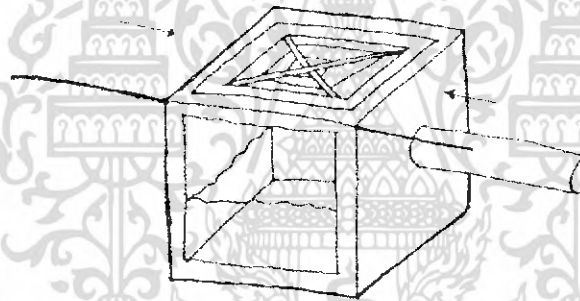
- ช่องระบายน้ำบริเวณ (Area Drain) หมายถึง ช่องรับน้ำที่รวมมาจากบริเวณเฉพาะที่แห่งใดแห่งหนึ่งลงสู่ท่อใต้ดิน จุดที่ตั้งช่องท่อระบายน้ำบริเวณนั้น จะตั้งอยู่ในจุดต่ำสุดของบริเวณนั้นและมีตะแกรงปิดหน้าเพื่อดักขยะ และสิ่งที่ทำให้ท่อระบายน้ำอุดตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

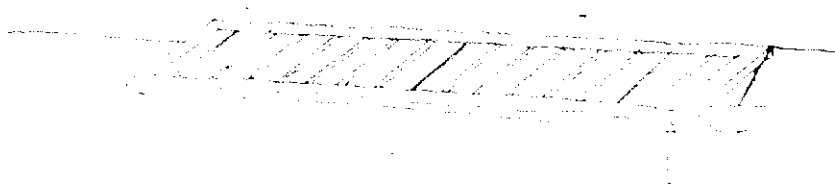
ทิศทางการไหลของน้ำ



2. ท่อดักน้ำ (Catch Basin) เหมือนช่องระบายน้ำบริเวณข้างต้น เพียงแต่มีก้นบ่อลึกกว่าปากท่อระบายน้ำออก เพื่อดักตะกอนก้นท่อต้น บริเวณที่ควรใช้จึงเป็นบริเวณที่มีการกัดเซาะเกิดขึ้นมาก หรือบริเวณที่มีฝุ่นมาก

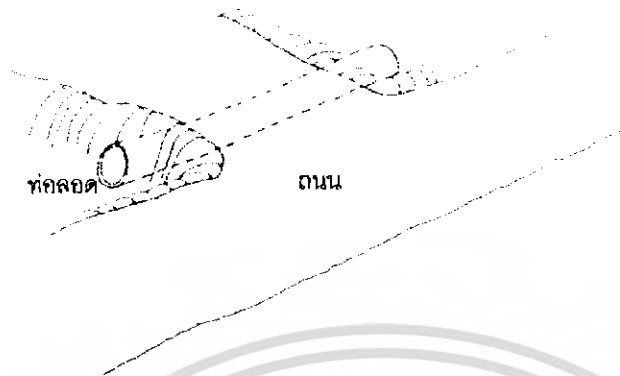


3. ท่อระบายน้ำแบบฝรั่งเศส (France Drain) เป็นรางน้ำรูปยาวสำหรับดักน้ำตามขอบพื้นที่เป็นรูปยาว เมื่อรับน้ำแล้วจึงปล่อยเข้าท่อใต้ดินต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ท่อลอด (Culvert) คือ ท่อที่ฝังลอดถนนและทางเท้าโดยระบายน้ำข้างหนึ่งไปอีกข้างหนึ่งของถนน



ท่อระบายน้ำ ท่อระบายน้ำที่ใช้ในระบบระบายน้ำฝังใต้ดินอาจเป็นท่อดินเผา ท่อซีเมนต์ หรือท่อคอนกรีต ท่อพลาสติก เช่น ท่อ PVC อาจเป็นท่อตันหรือท่อพรุนก็ได้ การเดินท่อระบายน้ำ ควรให้มีมุมหักน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ที่ท่อแยกควรเป็นรูปตัว Y ไม่ควรเป็นรูปตัว T และไม่ควรมี Cross Connection พยายามใช้ท่อที่สั้นที่สุด ความลาดของท่อควรสม่ำเสมอและควรให้ความลาดของท่ออย่างน้อย 1 %

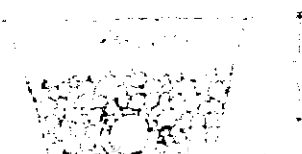
3. ระบบการระบายน้ำใต้ดิน หมายถึง การควบคุมและจัดความชื้น (จนและ) ออกไปจากดิน

โดยมีประโยชน์ของการระบายน้ำใต้ดิน ดังนี้

1. นำน้ำที่ไหลออกจากดินและหินที่น้ำไหลเองไม่ได้
2. ป้องกันน้ำซึมเข้าน้ำใต้ดิน หรือฐานรากที่ไม่ตอกเข็ม
3. ลดระดับน้ำใต้ดิน (Water Table) ในบริเวณที่ราบต่ำเพื่อประโยชน์ในที่ดิน

การเดินท่อน้ำใต้ดิน อาจทำได้ 2 วิธี

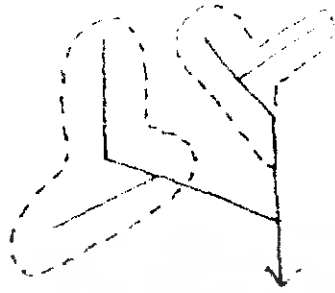
1. ใช้ท่อตันเส้นสั้นๆ เว้นรอยต่อห่างกันเล็กน้อย โดยไม่อุดซีเมนต์หรือวัสดุอุดใดๆ
2. ใช้ท่อพรุน (Perforated Pipe) การเดินท่อควรขุดเป็นร่อง รองด้วยกรวด หินย่อยหรืออิฐหัก เมื่อวางท่อแล้วกลบด้วยดินเดิมการไหลของน้ำในดินเข้าสู่ท่อจะมากน้อย และรวดเร็วเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ ความพรุนของดินและความลึกของท่อที่ฝัง ขนาดของท่อ ระยะห่างของท่อ ตลอดจนขนาดของรพหรนหรือช่องเว้นรับน้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของระบบท่อระบายน้ำ ระบบการวางท่อระบายน้ำมีอยู่ 4 ระบบ คือ

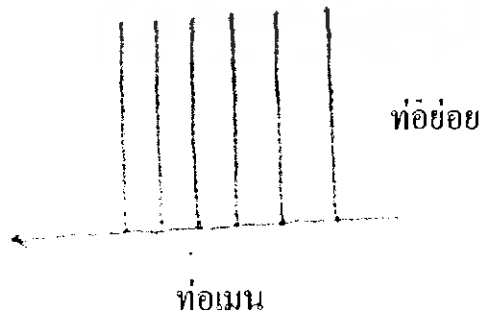
1. แบบธรรมชาติ ใช้กับบริเวณธรรมชาติที่ไม่ต้องการการระบายน้ำหมดทั้งบริเวณ



2. ระบบกำแพงปลา เหมาะสำหรับใช้กับบริเวณที่เป็นที่ลาดเว้า ซึ่งลาดเข้ามาทั้ง 2 ทิศ ระบบนี้ไม่ควรทำมุมเชื่อมต่อกันเกิน 45 องศา

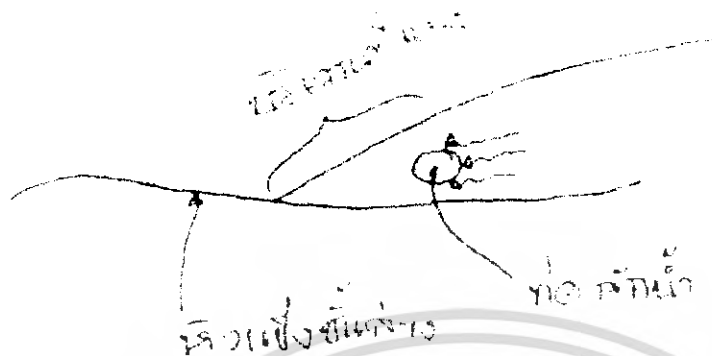


3. ระบบตาราง ใช้เมื่อท่อย่อยมาสู่ท่อเมนได้ด้านเดียว การเชื่อมต่อจะทำมุม 90 องศา หรือ น้อยกว่าระบบนี้ ท่อซีเมนต์ต้องมีขนาดใหญ่กว่าท่อย่อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ตัวตัก (Interceptor) ใช้ตักน้ำใต้ดิน เฉพาะในจุดใดจุดหนึ่งที่น้ำใต้ดินจะมาข้างและ



ความลึกของท่อระบายน้ำใต้ดินที่ได้ผลดี ควรอยู่ระหว่าง 75-150 ซม. จากผิวดินสำหรับ บริเวณที่ดินมีความชื้นน้ำพอดีประมาณระยะห่างระหว่างท่อย่อยควรเป็น 7.5-8 เมตร แต่อย่างไร ก็ตามความลึกและระยะห่างของท่อข้อมแปรผันไปตามขีดความสามารถในการซึมของดิน

ความลาดของท่อเมนควรเป็น 2-3 % (MAX) ส่วนท่อย่อยอาจทำได้น้อยกว่าที่สุดถึง 0.2% หรือให้คำนวณความเร็วในการไหลของน้ำได้ประมาณ 50 ซม./วินาทีเป็นอย่างน้อย ขนาดของท่อโดยทั่วไปจะใช้เส้นผ่าศูนย์กลาง 10-15 ซม. เป็นอย่างน้อย

สำหรับน้ำที่จะระบาย 2 ประเภทแรก คือ น้ำฝนและน้ำใต้ดินนั้น เทคโนโลยีอนุญาตให้ ระบายโดยตรงสู่ทางระบายน้ำธรรมชาติหรือท่อระบายน้ำสาธารณะ ได้โดยไม่ต้องผ่านการ Treatment เพราะเป็นน้ำที่มีความเข้มข้นของสารเป็นพิษน้อยไม่ทำให้เกิดมลภาวะความเป็นพิษ ต่อน้ำตามธรรมชาติ

5.2.14 ระบบป้องกันน้ำท่วม

พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ของสงขลา เป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตป่าชายเลน มีความชุ่มชื้นสูง และโอกาสฝนตกหนักมีมาก แนวคิดในการใช้คูน้ำล้อมรอบ จึงเป็นประโยชน์ในการป้องกันน้ำ หลากจากภายนอก ประกอบกับพื้นที่ภูมิประเทศมีความลาดชัน โดยเฉลี่ยจากทิศเหนือมาได้ ประมาณ 5 %การระบายน้ำภายในพื้นที่การจะต้องมีเพียงพอไม่ให้เกิดการขังนานจนเกิดผล กระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประชาชนและผู้มาเยี่ยมชม

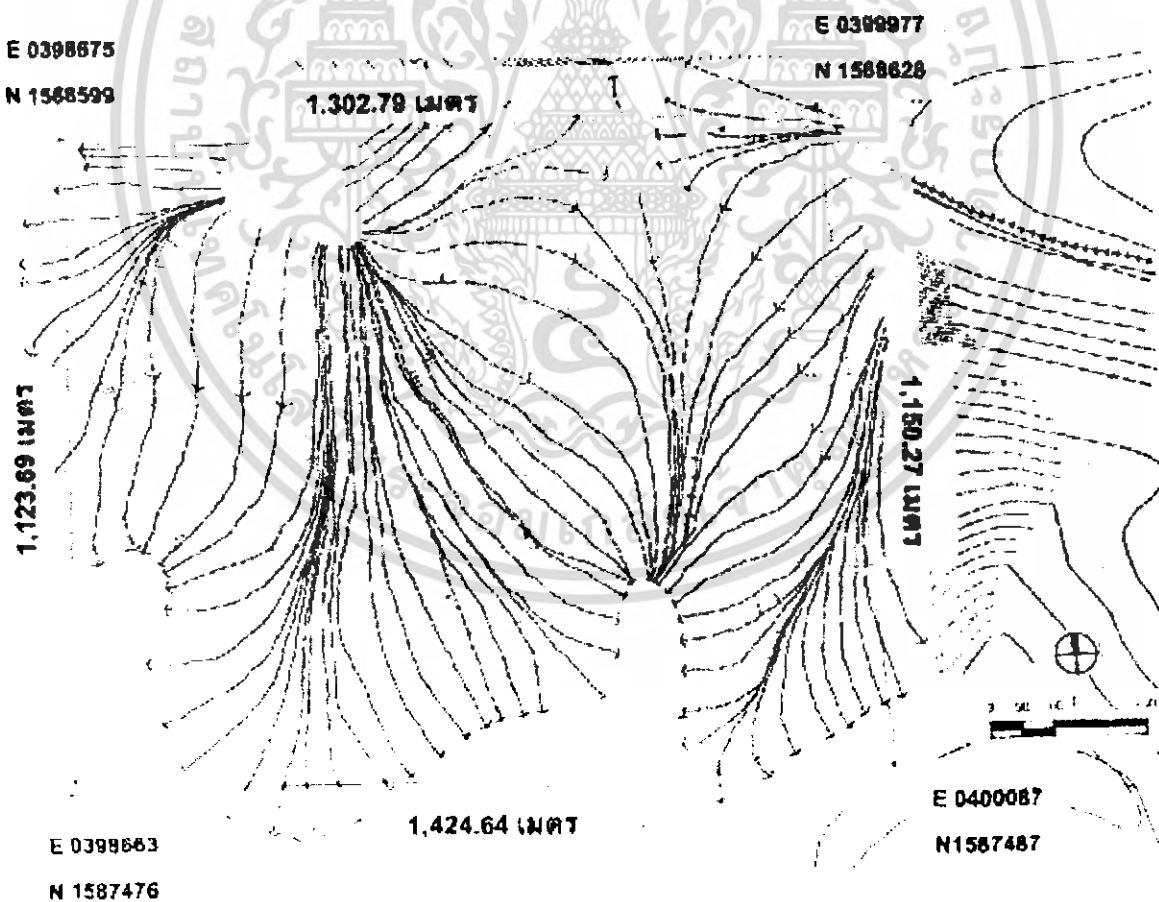
การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ได้แสดงแผนผังแสดงการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม โดยพิจารณาจากสภาพภูมิประเทศ เส้นชั้นระดับ (Contour) ระบบถนนโครงการและการใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งสามารถจัดแบ่งปริมาณน้ำฝนให้ระบายลงสู่พื้นที่หลายจุดได้ และจากคูน้ำก็จะต้องมีท่อระบายออกสู่พื้นที่ธรรมชาติหลายจุดเช่นกัน

หากพิจารณาตามผังจะเห็นว่า พื้นที่พักอาศัยด้านเหนือของโครงการซึ่งอยู่บนที่สูง และเนื้อที่ประมาณร้อยละ 20 ของพื้นที่โครงการ(ในผังแม่บทโครงการ) สามารถระบายน้ำฝนลงสู่ด้านทิศเหนือได้สะดวก จะเหลือพื้นที่รับน้ำส่วนหนึ่งเท่านั้นที่จะระบายน้ำลงมาทางทิศใต้โดยท่อระบายน้ำข้างถนน และระบายออกสู่คูน้ำด้านตะวันตก น้ำส่วนตอนกลางของพื้นที่โครงการสามารถระบายตามแนวถนนมาลงสู่ด้านใต้ และในพื้นที่สูงด้านตะวันออกเฉียงเหนือก็สามารถระบายน้ำลงสู่คูน้ำด้านเหนือได้เช่นเดียวกัน ในขณะที่เดียวกันในพื้นที่ส่วนราชการด้านทิศใต้ซึ่งเป็นที่ต่ำก็จัดให้มีสระรองรับน้ำ จึงเป็นการป้องกันน้ำท่วมไปด้วย

อย่างไรก็ดี เนื่องจากคูน้ำด้านทิศเหนือขึ้นอยู่กับภูมิประเทศที่เป็นลูกเนิน และเป็นแอ่งระหว่างกลางมีโอกาสที่จะเกิดน้ำหลากกลับเข้ามาในพื้นที่ได้ ที่จุดนี้จึงต้องเร่งระบายน้ำจากคูน้ำสู่พื้นที่ธรรมชาติภายนอก โดยท่อระบายน้ำหรือโครงสร้างอื่นที่มีช่องเปิด (Opening) เพียงพอ และเพื่อให้สามารถป้องกันน้ำท่วมทั้งพื้นที่ได้โดยที่ไม่มีความผิดพลาด



รูปที่ 5-8 ภาพแสดงทิศทางการระบายน้ำของผังแม่บทโครงการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนวิศวกรรมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

6.1 การศึกษาตัวอย่างอาคารในประเทศไทย

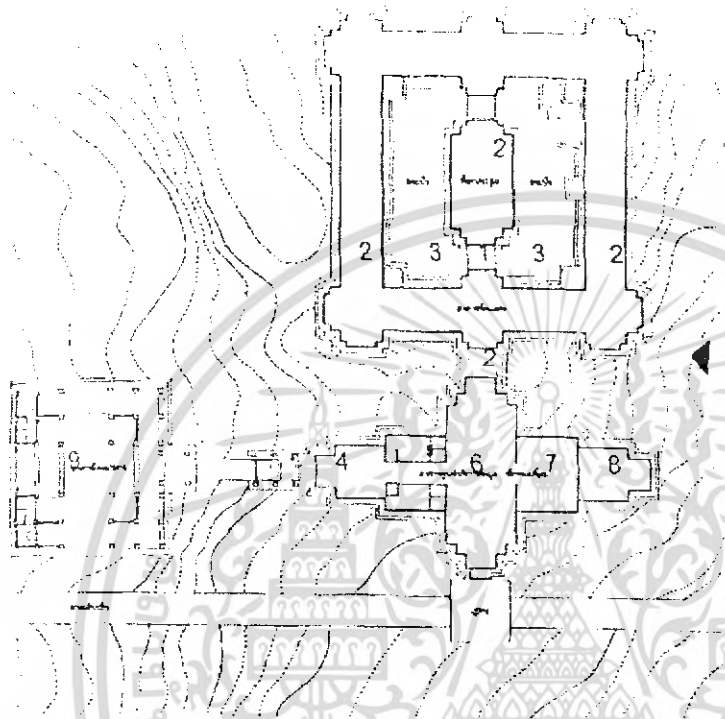
6.1.1 อาคารศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง

เจ้าของ	กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ
ที่ตั้ง	อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้งอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
สถาปนิก	คุณพรธรรม ธรรมวิมล ฝ่ายอนุรักษ์ กองโบราณคดี วิศวกร, วิศวกรไฟฟ้า, วิศวกรเครื่องกล, วิศวกรสุขาภิบาล คุณจุมภฏ ตรัสศิริ
ภูมิสถาปนิก	คุณพรธรรม ธรรมวิมล
ระยะเวลาก่อสร้าง	12 เดือน
ผู้รับเหมาก่อสร้าง	ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุรศักดิ์ก่อสร้าง
งบประมาณการก่อสร้าง	11 ล้านบาท
ค่าก่อสร้างอาคาร	11 ล้านบาท



รูปที่ 6-1 จากสภาพภูมิประเทศค่อนข้างลาดชันจึงวางตัวอาคารตามสภาพพื้นที่เกาะไปตามความลาดชัน อาคารโรงอาหารที่มีระดับต่ำสุด จะเชื่อมต่ออาคารศูนย์ ด้วยทางเดินที่มี step ลดหลั่นโดยปรับระดับให้เข้ากับสภาพภูมิประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. ห้องประชุม
2. ส่วนจัดแสดง
3. ป่อน้ำ
4. ส่วนขายของที่ระลึก
5. ห้องน้ำ
6. โถงพักคอย บริการข้อมูล
7. ห้องสมุด
8. สำนักงาน
9. โรงอาหาร

รูปที่ 6-2 ผังพื้นศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง

ประวัติความเป็นมา

นับตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 17 ซึ่งตรงกับสมัยพระเจ้าสุริยวงษ์ที่ 2 กษัตริย์แห่งอาณาจักรกัมพูชา และท่านนเรนทราทิตย์ พระราชปนัดดาท่านทั้ง 2 พระองค์ ผู้ซึ่งมีความเกี่ยวข้องในการก่อสร้างปราสาทพนมรุ้ง ซึ่งผลงานที่ปรากฏอยู่ปัจจุบันนี้ตั้งอยู่บนยอดภูเขาไฟที่มีความงดงามยิ่ง นับจากนั้นมาอีกหลายศตวรรษ กาลเวลาได้ทำลายให้ทรุดโทรมลงและพังทลาย ทางกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนปราสาทพนมรุ้ง เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2478 และได้ทำการบูรณะ จนกลับมาเป็นโบราณสถานที่มีความงดงามดังเดิม โดย ดร.สัญญา หมายมั่นสถาปนิกของฝ่ายอนุรักษ์ กองโบราณคดี กรมศิลปากร

เมื่อปราสาทพนมรุ้งได้รับการบูรณะกลับคืนให้สวยงามดังเดิม นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่มีความสนใจเดินทางมาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมากมิได้ขาด ทางรัฐบาล โดยเฉพาะกรมศิลปากร มีความคิดที่จะเผยแพร่ความรู้ สำหรับนักท่องเที่ยวและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จึงได้เริ่มโครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อพัฒนาพื้นที่ และจัดสร้างอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เพื่อรองรับและบริการนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชม อาคารศูนย์บริการข้อมูล นักท่องเที่ยว จึงได้ถูกกำหนดให้ก่อสร้าง โดยมีเงินสนับสนุนจากรัฐบาลไทย 30% เงินกู้ OECF 70% รวมมูลค่าอาคารทั้งหมด 11 ล้านบาท

แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักในการสร้างอาคารหลังนี้ เพื่อเป็นศูนย์สำหรับเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับ ศิลปะ สถาปัตยกรรม และโบราณคดี ของปราสาทพนมรุ้ง อีกทั้งบริเวณที่ตั้งของอาคารนั้น อยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้กับโบราณสถานที่มีความงดงามมากตามแบบศิลปะเขมรโบราณ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงมีแนวความคิดที่จะรักษาวิถุนิยมและบรรยากาศที่น่าประทับใจเหล่านั้นไว้ โดยประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับยุคสมัยปัจจุบัน ที่มีความก้าวหน้าทางเทคนิคและวัสดุในการก่อสร้าง เพื่อให้คนที่ได้เข้ามาสัมผัสได้รำลึกถึงบรรยากาศที่เป็นลักษณะบางอย่าง ที่จะได้พบได้ในเทวาลัยของเขมรโบราณเท่านั้น

รูปแบบและลักษณะของอาคาร

รูปแบบของอาคารนั้น ต้องการให้มีความคิดสอดคล้องกลมกลืนกับรูปแบบของโบราณในพื้นที่และให้กลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศของที่ตั้ง แนวความคิดจึงพยายามไม่ให้อาคารมีความสูงมากกระจายตัวเกาะไปตามความลาดชันของพื้นที่ และขณะเดียวกันก็ดึงเอาสัดส่วนของสถาปัตยกรรมเขมรโบราณมาประยุกต์ใช้ โดยตัดทอนรายละเอียดออก เน้นประดับเฉพาะบางจุด

เนื่องจากอาคารอยู่ในพื้นที่อนุรักษ์แหล่งประวัติศาสตร์เขมรแนวความคิดในเรื่องของการจัดวางผังและรูปแบบของตัวอาคารพยายามยึดถือเอกลักษณ์ รูปแบบของสถาปัตยกรรมเขมรโบราณ โดยพยายามตัดทอนรายละเอียดในบางส่วน

กำหนดพื้นที่ใช้สอยตัวอาคาร และการเว้นที่ว่าง ให้มีลักษณะกลมกลืนกับการวาง ผังของอาคาร เทวสถาน นำหลักการเน้นแกนอาคารมาใช้

รูปทรงของอาคาร พยายามไม่ให้มีขนาดใหญ่มาก แต่ให้เกาะตัวไปตามสภาพพื้นที่เพื่อกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม

นำเอาแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ในส่วนที่เป็นระเบียบคด มาประยุกต์ใช้ในการจัดแสดงและสร้างบรรยากาศ เป็นตัวกำหนดรูปแบบของผัง

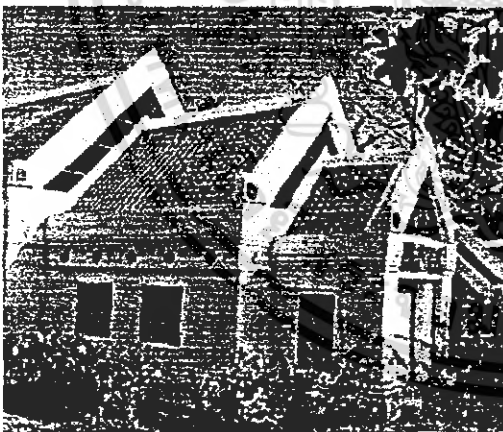
นำเอาสัดส่วน ของสถาปัตยกรรมเขมรโบราณมาใช้ในการกำหนดรูปด้านของอาคาร คงไว้เฉพาะสัดส่วน และสัดส่วนรายละเอียดที่ไม่จำเป็นออก



รูปที่ 6-3 มุมมองจากชั้นสองของโรงอาหาร ผ่านหลังคา กระเบื้องกาบกล้วย โดยมีลักษณะ เดียวกันกับโบราณสถาน ซางเป็นหินทรายกะ สลัก จะเห็นอาคารศูนย์ และซุ้มทางเดินเชื่อม



รูปที่ 6-4 อาคารศูนย์ ทางด้านทิศตะวันออก ออกแบบให้มีซุ้มยื่นต่อจากอาคารโดยมีรูปแบบ คงไว้เพียงโครงสร้างง่ายๆ แต่ยังคงรักษาสัดส่วน เดิมเอาไว้



รูปที่ 6-5 อาคารศูนย์ นำเอาสัดส่วนของ โบราณสถานในส่วนที่เป็นระเบียงคดมา ประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

พื้นที่ใช้สอย

อาคารแบ่งออกเป็น 3 หลัง ตามประโยชน์ใช้สอย ดังนี้

- อาคารบริการข้อมูลนักท่องเที่ยว และสำนักงานเจ้าหน้าที่
- อาคารจัดแสดง และห้องประชุม
- อาคารโรงอาหาร และที่พัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโครงสร้าง

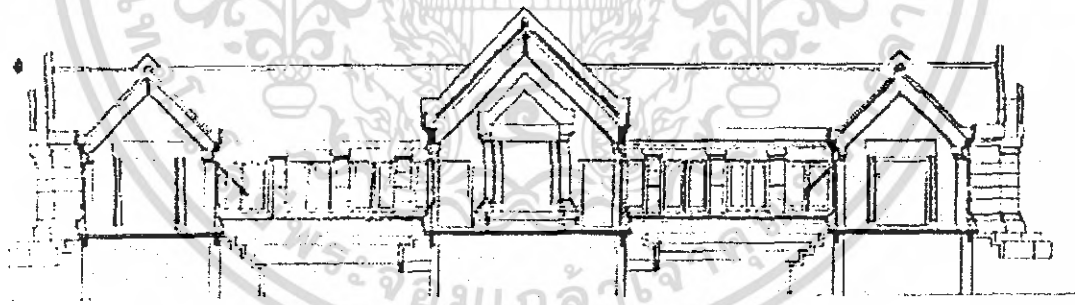
โครงสร้าง ตั้งแต่ฐานราก จนถึงผนัง เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐ ฉาบปูนและ
พื้นสีผสมเม็ดทราย โครงสร้างหลังคาเป็นโครงเหล็ก มุงกระเบื้องดินเผาชนิดกาบกล้วย

ระบบความปลอดภัย

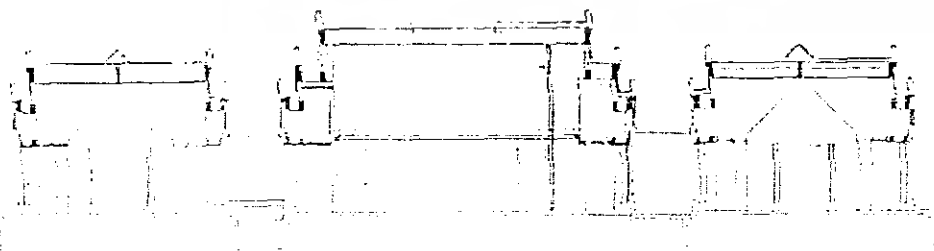
ภายในโครงการอุทยานประวัติศาสตร์มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลตลอด 24
ชม.

ปัญหาและอุปสรรคในการออกแบบ

เนื่องจากพื้นที่ในการก่อสร้างเป็นพื้นที่ลาดชัน และแนวความคิดในการที่จะวางตัว
อาคารให้เกาะไปกับความลาดชัน และรักษาดันไม้เดิม และบ่อน้ำในพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด
ฉะนั้น การทำผังสำรวจพื้นที่ควรจะต้องมีความแม่นยำและแน่นอน เพราะถ้าหากออกแบบและ
กำหนดพื้นที่ของอาคารลงไปแล้ว เมื่อก่อสร้างลงในพื้นที่จะได้พบกับปัญหาน้อยที่สุด แต่สำหรับ
ช่วงในการก่อสร้างอาคารหลังนี้ ต้องมีการปรับแก้และขยับตัวที่ตั้งอาคารอยู่หลายครั้ง จึงจะลง
ตัว เพราะเหตุที่การสำรวจพื้นที่เบื้องต้นไม่ละเอียด

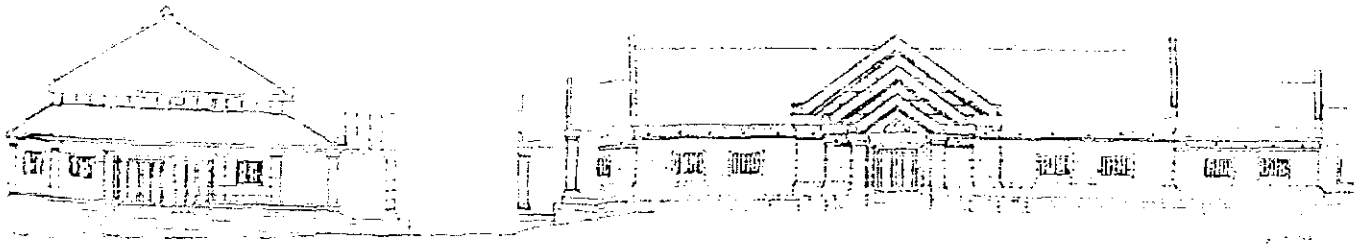


รูปที่ 6-6 รูปตัดอาคารแสดงนิทรรศการ



รูปที่ 6-7 รูปตัดอาคารแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-8 รูปด้านอาคาร



รูปที่ 6-9 บรรยากาศบริเวณบ่อน้ำเดิม ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติเพราะ เป็นที่ลุ่มน้ำขัง และต้นไม้ใหญ่คงสภาพเดิมไว้ ทุกต้นถูกล้อมรอบด้วยอาคารจัดแสดงบริเวณกลางบ่อน้ำเป็นอาคารหอประชุม



รูปที่ 6-10 ซุ้มทางเดินที่ต่อจากอาคารศูนย์ เพื่อเชื่อมต่อกับอาคารโรงอาหาร รูปแบบของซุ้มประกอบด้วย เสาและแผงโครงหน้าบันต่อกัน 3 ช่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา

ที่ตั้งอาคารหลัก ติดกับวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา ถนนโรจนะ เป็นที่ดินของราชพัสดุ บน

เกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา

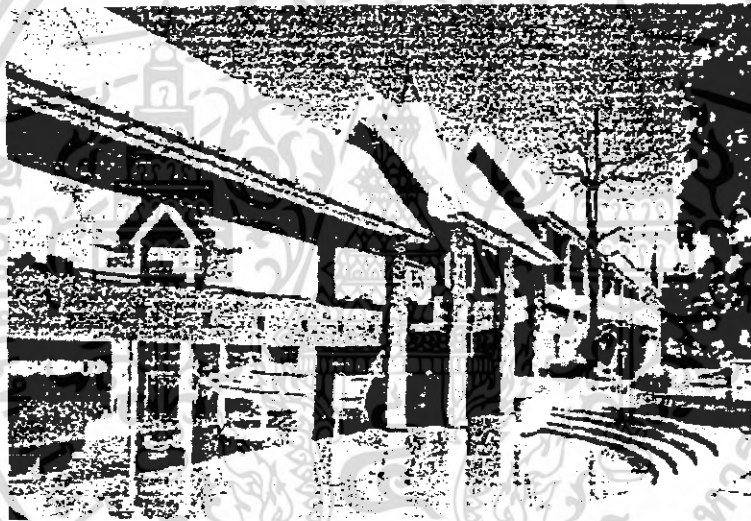
อาคารผนวก ตั้งอยู่ที่หมู่บ้านญี่ปุ่น ต.เกาะเรียน

สถาปนิก บริษัท NIKKEN SEKKAI ร่วมกับสถาปนิกไทย

ปีที่เปิด พ.ศ. 2533

พื้นที่ดิน 6 ไร่

พื้นที่อาคาร 2,773 ตร.ม.



รูปที่ 6-11 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์พระนครศรีอยุธยา

พื้นที่อาคารประกอบด้วย

1. พื้นที่จัดแสดง	1,099.8	ตร.ม.
2. ห้องเก็บของ	-	300 ตร.ม.
3. โถงอเนกประสงค์ (สำหรับห้องบรรยาย 100 ที่นั่ง หรือนิทรรศการพิเศษ)	150	ตร.ม.
4. ส่วนบริการการศึกษา (ห้องประชุมและห้องสมุด)	260	ตร.ม.
5. ส่วนบริการ	230	ตร.ม.
6. ห้องเครื่อง	70	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาโครงการ

การจัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นโครงการซึ่งคณะนักวิชาการญี่ปุ่น และคณะนักวิชาการไทย ได้ปรับขยายมาจากข้อเสนอเพิ่มเติมของสมาคมไทย-ญี่ปุ่น และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เคยเสนอจะปรับปรุงบริเวณที่เคยเป็นหมู่บ้านญี่ปุ่นมาก่อน เพื่อสร้างเป็นหมู่บ้านญี่ปุ่น มาเป็นการเสนอให้จัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาแทน ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นสถาบันวิจัยและพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับราชอาณาจักรอยุธยาโดยรวม

วัตถุประสงค์โครงการ

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นสถาบันวิจัยระดับชาติด้านอยุธยาศึกษา โดยเฉพาะประวัติศาสตร์ไทย สมัยที่พระนครศรีอยุธยาเป็นราชธานี โดยสถาบันถือเอาหน้าที่วิจัยเป็นหน้าที่ลำดับแรกเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลความรู้ที่ถูกต้อง
2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ มุ่งให้ความรู้แก่ประชาชนแบบไม่เป็นทางการ นิทรรศการถาวรในพิพิธภัณฑ์มีลักษณะพิเศษ คือมีการพยายามฟื้นฟูภาพชีวิตสังคมและวัฒนธรรมอยุธยาในอดีตขึ้นมาใหม่
3. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นห้องสมุดและศูนย์ข้อมูลประวัติศาสตร์ โดยเฉพาะประวัติศาสตร์อยุธยาโดยเป็นสถานที่รวบรวมค้นคว้าข้อมูลที่เป็นหนังสือ บทความ บันทึกรูปภาพ จดหมายเหตุ ภาพเขียน รูปภาพ วัตถุ เครื่องมือเครื่องใช้ ฯลฯ เกี่ยวกับอยุธยา



รูปที่ 6-12 Approach ด้านหน้าของโครงการใช้วัสดุในท้องถิ่น

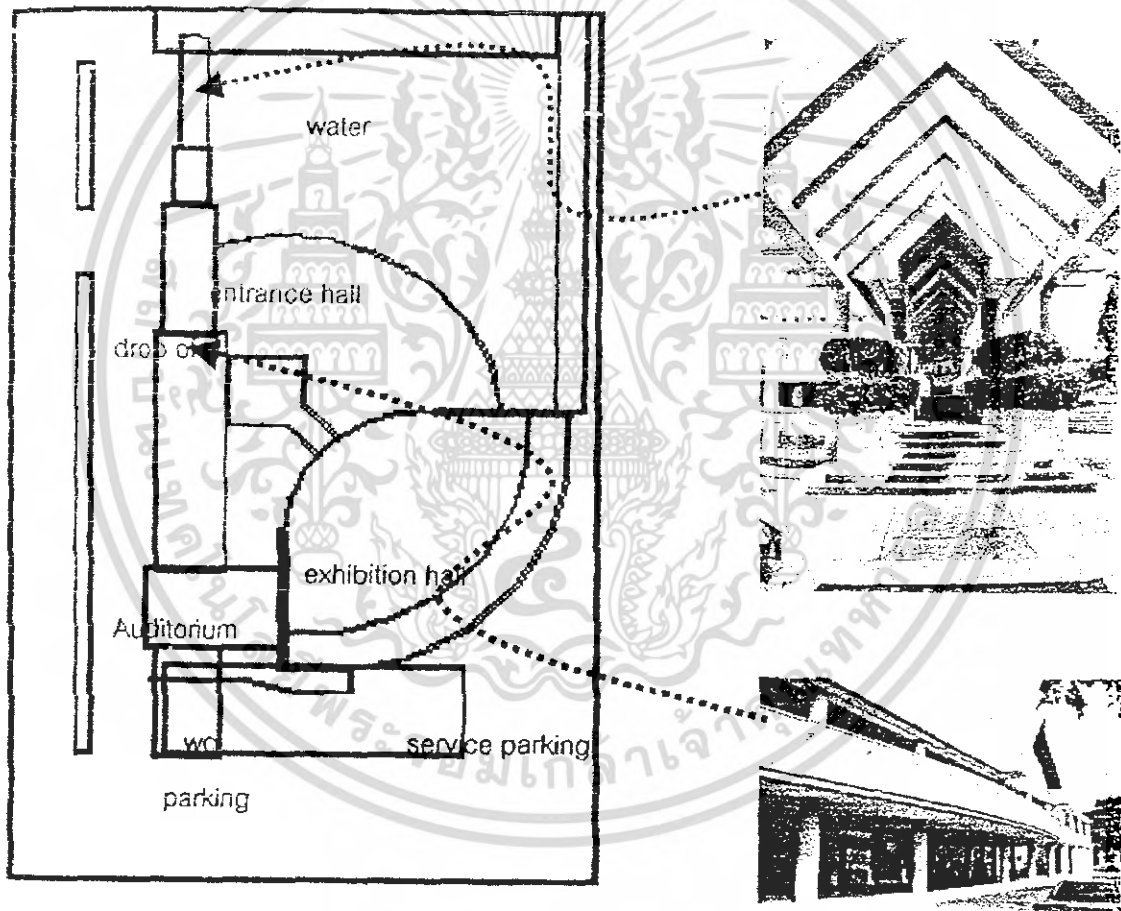
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการวางผัง

ตำแหน่งที่ตั้งเข้าถึงได้สะดวกจาก ถ.โรจนะ ซึ่งเป็นถนนหลักจึงมีความพร้อมของ Infrastructure สำหรับโครงการ

ที่ตั้งโครงการเป็นพื้นที่ที่เป็น Linkage สู่อุทยานประวัติศาสตร์ ส่งเสริมให้เกิด Image ที่ชัดเจน ของโครงการและตอบสนองต่อเป้าหมายของโครงการ

มีการแยก Zoning Mass ค่อนข้างชัดเจน ความสัมพันธ์ระหว่าง mass และที่ว่าง ถูกนำมาสื่อเรื่องราวทางสถาปัตยกรรมไทย เช่น การใช้น้ำบริเวณด้านหน้าอาคาร



รูปที่ 6-13 บริเวณ drop of มีขนาดใหญ่เพียงพอรองรับรถโดยสารขนาดใหญ่ที่เดินทางมาเยี่ยมชมศูนย์เป็นหมู่คณะ

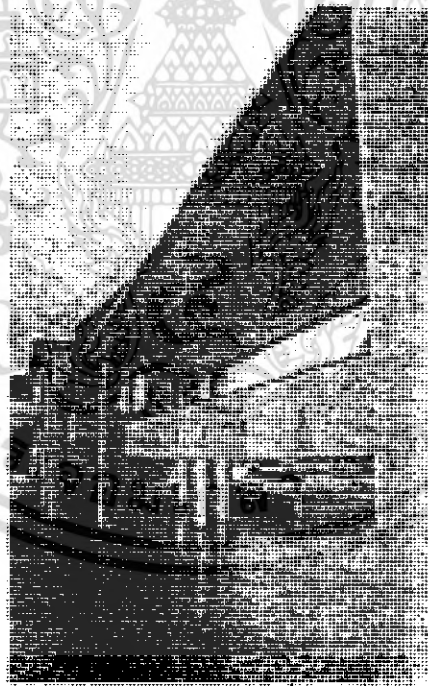
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

มีแนวความคิด มาจากเหตุผล 3 ประการ คือ

1. ต้องมีสระน้ำ เป็นพื้นที่เก็บน้ำ เพราะอยุธยาเป็นเมืองที่อยู่ต่ำ และน้ำยังเป็นสัญลักษณ์สำคัญที่แสดงถึงภูมิศาสตร์ของอยุธยา
2. วัสดุก่อสร้างทุกชนิด เป็นวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น
3. ตัวอาคารมีความคงทนต่อสภาพอากาศร้อนชื้นของท้องถิ่นได้

รูปแบบอาคารเป็นลักษณะสถาปัตยกรรมร่วมสมัย อาคารมีลักษณะความเป็นโบราณสถานของอยุธยา และเน้นประโยชน์ใช้สอยของอาคาร โดยออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมบรรยากาศของอยุธยา ซึ่งอยู่ในเขตร้อนชื้นจึงเป็นอาคาร 2 ชั้น ชั้นล่างเปิดโล่งเสมือนใต้ถุนสูง อาคารสะท้อนลักษณะความเป็นไทยด้วยรูปทรงและวัสดุสมัยใหม่ เช่นรูปทรงหลังคาหน้าจั่ว และลักษณะโครงสร้างเสาถอยทำให้อาคารดูโปร่งเบา อาคารถ่ายเท มีลักษณะช่องเปิดแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวตั้ง



รูปที่ 6-14 สามารถถ่ายทอดงานสถาปัตยกรรมได้ชัดเจน โดยเฉพาะความเป็นเอกลักษณ์ของอยุธยา โดยการนำน้ำและหลังคาแบบประเพณีมาสื่อ

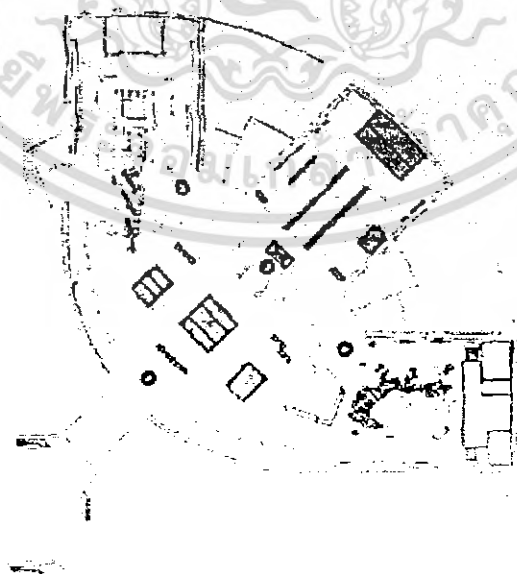
แนวความคิดในด้านการออกแบบประโยชน์ใช้สอย

โครงการประกอบไปด้วย ส่วนนิทรรศการถาวรและชั่วคราว, ห้องบรรยาย 100 ที่นั่ง, ห้องประชุมเล็ก, ห้องสมุด, ศูนย์ข้อมูลประวัติศาสตร์อยุธยา, ห้องทำงาน, ห้องเก็บของ, ห้องเตรียมการแสดงบริการอื่น ๆ ปาฐกถา บรรยาย สัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ เนื่องจากเป็นพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็ก และมุ่งเน้นแสดงภาพด้านสังคม วัฒนธรรมของอยุธยามากกว่า ภาพรวมของประวัติศาสตร์ เนื้อหาจึงไม่เรียงลำดับเวลา แต่เนื้อหาจะเป็นข้อเด่นที่สุดของอยุธยา 5 ข้อ ที่เลือกมาจัดแสดง ได้แก่

1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า
3. ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ
4. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง
5. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน

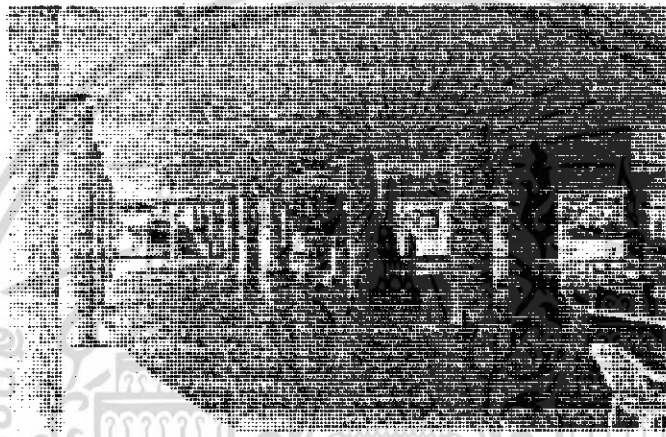
อาคารมี 2 ชั้นโดยแบ่งเป็น

- ชั้นใต้ดิน เปิดโล่งเป็นลานเอนกประสงค์ ใช้เป็นที่นั่งหรือจัดนิทรรศการหรือการแสดงต่าง ๆ และเป็นที่ขายบัตรเข้าชม
- ชั้นล่างเป็นส่วนสำนักงาน ประกอบไปด้วยห้องทำงาน ห้องสมุด ห้องเตรียมการจัดแสดง และห้องเก็บของ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6-15 ฝั่งพื้นอาคารนิทรรศการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้นบนเป็นพื้นที่จัดแสดงงาน และห้องเอนกประสงค์เพื่อการจัดแสดงชั่วคราว หรือ การบรรยายประมาณ 100 คน ส่วนพื้นที่จัดแสดงมีการจัดแบบแบ่งแยกตามหัวข้อของการจัดแสดง
- แบ่ง Zonning ภายในอาคารชัดเจน พยายามนำลักษณะเด่นของสถาปัตยกรรมไทย มาประยุกต์ใช้ เช่น การเปิดใต้ถุนโล่ง เป็นต้น
- Circulation ในส่วนจัดแสดงมีลำดับที่ชัดเจน เข้าใจง่าย



รูปที่ 6-16 ชั้นใต้ถุน เปิดโล่งเป็นอาคารเอนกประสงค์ ใช้เป็นที่นั่งหรือจัดนิทรรศการต่างๆ ขยายบัตรเข้าชม

แนวความคิดในด้านการออกแบบระบบเทคโนโลยีอาคาร

ระบบโครงสร้าง เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก

ด้านงานระบบมีการจัดแยกส่วนเอาไว้ โดยใช้พื้นที่บริเวณใต้หลังคา ตั้งเครื่องระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศ

เทคนิคในการจัดส่วนจัดแสดง เป็นการจัดแสดงแบบ THEMATIC ที่ทำให้เห็นเพียงบางอย่างบางด้านของประวัติศาสตร์อยุธยา โดยไม่สามารถมองลำดับความต่อเนื่องทั้งหมดได้

ใช้หุ่นจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรมและสิ่งของที่สูญหายไปแล้ว ให้ปรากฏในรูปแบบที่คล้ายจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์

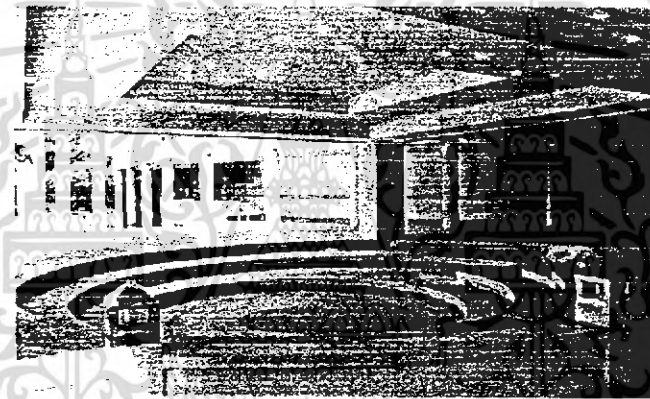
รูปแบบการจัดแสดงแบบ Interactive ผู้เข้าชมกับสื่อมีการโต้ตอบสื่อสารกันได้ โดยการให้ภาพ แสง เสียง และการเคลื่อนไหวประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารมีการควบคุม โดย ระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นระบบผสม มีทั้งแบบ Central Air และ Split type โดยส่วนจัดแสดงหลักใช้ระบบ Central Air

การจัดแสดง

แสงธรรมชาติ อาคารมีลักษณะเป็นอาคารทรงไทยประยุกต์ ดังนั้นส่วนทางเดินและระเบียงจึงเปิดโล่งรับแสงธรรมชาติ ส่วนการใช้แสงธรรมชาติกับภายในได้แก่ โถงทางเข้า ซึ่งเจาะช่องแสงทางด้านบน และส่วนจัดแสดงที่เจาะช่องแสงในระดับต่ำเลียนไปกับทางเดิน เพื่อควบคุมไม่ให้แสงเข้ามารบกวนการจัดแสดงภายใน การใช้แสงธรรมชาติเข้ามาช่วยในโครงการ เนื่องจากระดับความสูงของฝ้าเพดานอาคารสูงมาก การส่องสว่างของไฟจากด้านบนจะไม่เพียงพอ

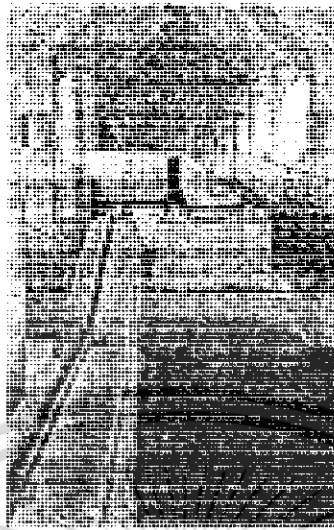


รูปที่ 6-17 Amphitheatre ขนาดเล็ก บริเวณใต้ถุนอาคารชั้นล่างอาคาร สำหรับจัดกิจกรรมพิเศษต่างๆ



รูปที่ 6-18 Space บริเวณโถงที่สูงโปร่งมี Skylight ให้ความรู้สึกโอ่โถงสว่างงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-19 บริเวณทางลาดด้านหน้าที่ใช้เชื่อมระหว่างด้านหน้าโครงการ

สรุปผลการศึกษา

- สามารถถ่ายทอดแนวความคิดออกมาเป็นงานสถาปัตยกรรมได้ชัดเจน โดยเฉพาะความเป็นเอกลักษณ์ของอยุธยา โดยการนำน้ำและหลังคาแบบประเพณี มาสื่อ
- ตัวอาคารมีลักษณะเด่นแต่กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรวม ใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น
- ส่วนจัดแสดง ซึ่งจัดแบ่งออกเป็น 4 ส่วน และใช้การจัดวางสื่อและองค์ประกอบต่าง ๆ แยกเนื้อหาจากกัน วิธีการจัดแสดงไม่ได้ลำดับตามเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้นตามเวลาแต่แบ่งตามหัวข้อเรื่อง ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนแต่อาจจะสับสนเรื่องเวลา
- การใช้เสียงบรรยายและดนตรีประกอบในที่จัดแสดง ขนาดเล็กทำให้เกิดการรบกวนกันเอง
- ส่วน บริเวณทางเดินสู่อาคารนำไปสู่โถงนิทรรศการโดยตรง แต่ต้องลงไปซื้อบัตรเข้าชมที่โถงชั้นล่างก่อน อาจจะทำให้สับสนในเรื่องเส้นทางเดินได้
- การใช้หลังคาและรูปแบบอาคารที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศแบบประเทศไทยทำให้ประหยัดพลังงานไปได้ส่วนหนึ่ง
- การใช้แสงธรรมชาติในบริเวณโถงและส่วนจัดแสดงช่วยลดปริมาณการใช้แสงประดิษฐ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 การศึกษาดัวอย่างอาคารในต่างประเทศ

6.2.1 KOGA CITY MUSEUM OF HISTORY / RAKAMI SENSEKI MEMORIAL MUSEUM RENO SEKKEISHA ARCHITECT & ASSOCOATES

Location	: Koga City, Ibaraki
Architect	: Rengo Sekkeiesha Ichikaya Architect & associates
Completion date	: Occotober 1990
Opening date	: November 1990
Site Area	: 8455.48 m ²
Building Area	: 2044.65 m ²
Total Floor Area	: 2487.23 m ²
Structure	: reinforced concrete

Koga City Museum Of History เป็นพิพิธภัณฑ์ที่เก็บรักษาและแสดง งานเขียนงานประพันธ์ของ Sendeki Takami พิพิธภัณฑ์นี้ตั้งอยู่ใจกลางสวนประวัติศาสตร์ที่มีสำนักงานเอกชนล้อมรอบ ตัว Site มีความจำกัด เนื่องจากอาคารรอบข้างซึ่งส่วนใหญ่มีความสูงชั้นเดียว ลักษณะของรูปทรงและวัสดุมุ่งหลังคาสะท้อนให้เห็นถึง อาคารแบบอนุรักษ์

แนวความคิดในการวางผัง

การวางอาคารเป็นกลุ่มอาคาร เนื่องจากต้องการควบคุมความสูง เพื่อรักษารูปลักษณ์อาคารแบบประเพณี และเพื่อความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอาคารชั้นเดียว แยกส่วนใช้สอยที่แตกต่างกัน โดยแยกอาคารจัดแสดงนิทรรศการ และอาคารสำนักงานออกจากกัน

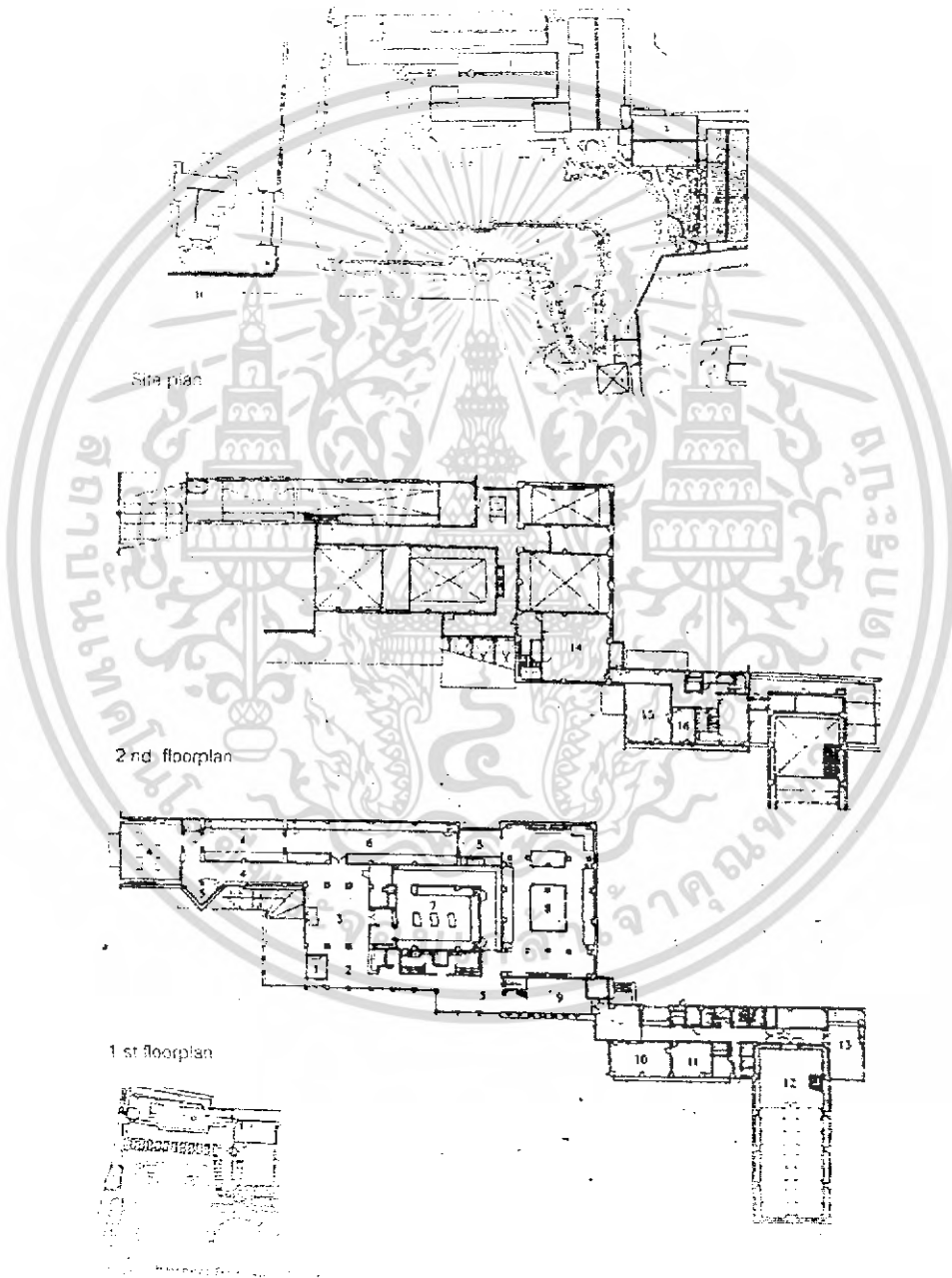
แนวความคิดในการออกแบบประโยชน์ใช้สอย

ห้องเครื่องและเครื่องมือได้จัดวางให้ซ้อนอยู่ใต้หลังคา การจัดผลงานได้จัดให้ไปตามนาฬิกา รูปแบบของการจัดแสดงโดยส่วนมากจะจัดแยกย่อยออกจากกันเพื่อให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าชมได้โดยสะดวก

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงสถาปัตยกรรม

ออกแบบโดยใช้ลักษณะสถาปัตยกรรมประจำถิ่นประยุกต์

การออกแบบ เพื่อให้อาคารได้รับความโปร่งด้วยการใช้หลังคาหลายส่วนครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ ดูเหมือนกลุ่มอาคารขนาดเล็กหลายหลัง ซ่อนงานระบบต่าง ๆ ไว้ภายใต้หลังคา สร้างความรู้สึกเป็นอาคารท้องถิ่น



รูปที่ 6-20 ผังพื้นที่ KOGA CITY MUSEUM OF HISTORY
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.2 SAGAMIHIRA CITY MUSEUM

TADAHIRO TOH, Archivision Architect & Associates

Location	: Sagamihara Kanagawa Prefecture
Architect	: Tadahiro Toh, Archivision Architect & Associates
Structural Engineers	: Kimura Structural Engineers
Principal use	: Museums, planetarium
Site Area	: 9,999 m ²
Building Area	: 5,081 m ²
Total Floor Area	: 9,510 m ²
Structure	: Reinforced concrete partly steel frame and reinforced
Completion date	: July 1995

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้เป็นพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ที่ภายในประกอบไปด้วยท้องฟ้าจำลองเป็นพิพิธภัณฑ์ที่ออกแบบมาโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและสภาพเดิมของที่ตั้ง

แนวความคิดในการออกแบบ

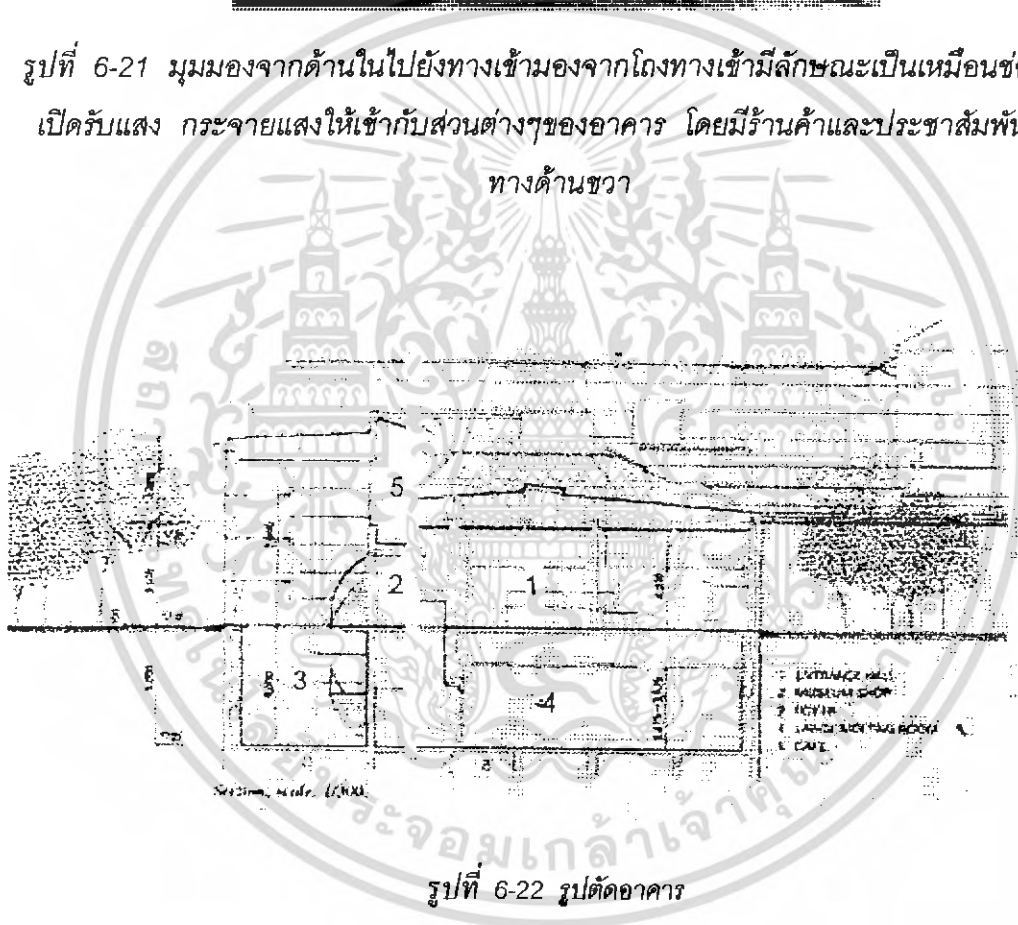
เนื่องจากที่ตั้งของโครงการมีต้นไม้ขึ้นอุดมสมบูรณ์ ทั้งทางด้านหน้าและบริเวณสวนในโครงการ ซึ่งมีทั้งต้นไม้ใหญ่และต้นไม้เตี้ย ๆ ซึ่งมีอยู่เดิมได้ถูกรักษาเอาไว้ ซึ่งผู้ออกแบบได้นำมาใช้ในการออกแบบเพื่อให้อาคารดูเหมือนถูกห่อหุ้มไปด้วยต้นไม้

สถาปนิกได้ออกแบบ ทางเข้าหลักมีขนาดอยู่ในระดับเดียวกับผู้คน ทำให้อาคารดูกลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมที่เป็นต้นไม้ล้อมรอบ พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ประกอบไปด้วยสามส่วน มีอาคารหลักซึ่งประกอบไปด้วย ห้องแสดงนิทรรศการ ส่วนทำงาน และส่วนวิจัย อาคารท้องฟ้าจำลอง และอาคารโถงทางเข้าชั้นเดียวทำหน้าที่เชื่อมอาคารทั้งสองเข้าด้วยกัน ลักษณะของส่วนห้องนิทรรศการแสดงและคลังพิพิธภัณฑ์ ที่อยู่ทางด้านทิศเหนือ และส่วนท้องฟ้าจำลองอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ นั้นมีลักษณะที่บิมีช่องเปิดน้อย เนื่องจากเป็นอาคารจัดแสดง สถาปนิกจึงออกแบบให้โถงทางเข้าซึ่งอยู่ระหว่าง 2 ส่วนหลัก มีลักษณะเป็นเหมือนช่องเปิดรับแสง กระจายแสงให้กับส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-21 มุมมองจากด้านในไปยังทางเข้ามองจากโถงทางเข้ามีลักษณะเป็นเหมือนช่องแสง
เปิดรับแสง กระจายแสงให้เข้ากับส่วนต่างๆของอาคาร โดยมีร้านค้าและประชาสัมพันธ์อยู่
ทางด้านขวา

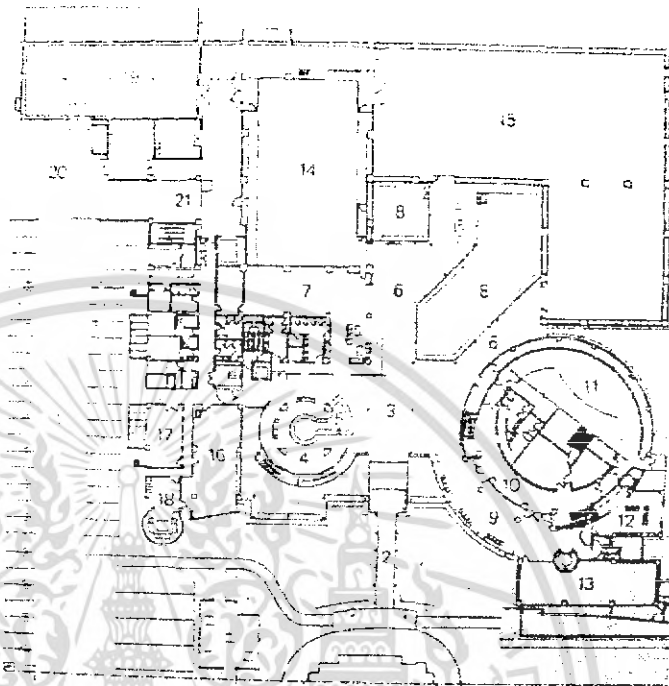


รูปที่ 6-22 รูปตัดอาคาร

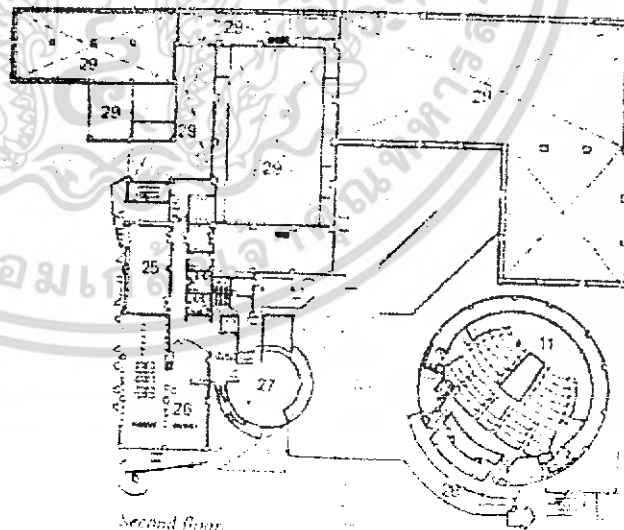
1. entrance
2. museum store
3. office
4. laboratory
5. caul

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. APPROACH
2. ENTRANCE HALL
3. MUSEUM SHOP
4. RECEPTION COUNTER
5. CORRIDOR
6. INFORMATION COUNTER
7. COURTYARD
8. HALL
9. LOBBY
10. PLANETARIUM
11. ASTRONOMY LABORATORY
12. ASTRONOMY EXHIBITION ROOM
13. SPECIAL EXHIBITION ROOM
14. SCIENCE EXHIBITION ROOM
15. OFFICE
16. MEETING ROOM
17. CURATOR ROOM
18. LARGE ITEM STORAGE
19. SERVICE YARD
20. DELIVERY ROOM
21. LARGE MEETING ROOM
22. FOYER
23. STORAGE
24. LABORATORY
25. LABORATORY FOR PUBLIC USE
26. CAFÉ
27. GALLERY
28. VOID
29. ITEM STORAGE
30. ITEM STORAGE
31. ITEM STORAGE
32. ITEM STORAGE
33. ITEM STORAGE
34. ITEM STORAGE
35. STAIR
36. STAIR
37. STAIR
38. STAIR
39. STAIR
40. STAIR
41. STAIR
42. STAIR
43. STAIR
44. STAIR
45. STAIR
46. STAIR
47. STAIR
48. STAIR
49. STAIR
50. STAIR
51. STAIR
52. STAIR
53. STAIR
54. STAIR
55. STAIR
56. STAIR
57. STAIR
58. STAIR
59. STAIR
60. STAIR
61. STAIR
62. STAIR
63. STAIR
64. STAIR
65. STAIR
66. STAIR
67. STAIR
68. STAIR
69. STAIR
70. STAIR
71. STAIR
72. STAIR
73. STAIR
74. STAIR
75. STAIR
76. STAIR
77. STAIR
78. STAIR
79. STAIR
80. STAIR
81. STAIR
82. STAIR
83. STAIR
84. STAIR
85. STAIR
86. STAIR
87. STAIR
88. STAIR
89. STAIR
90. STAIR
91. STAIR
92. STAIR
93. STAIR
94. STAIR
95. STAIR
96. STAIR
97. STAIR
98. STAIR
99. STAIR
100. STAIR



1 st floorplan



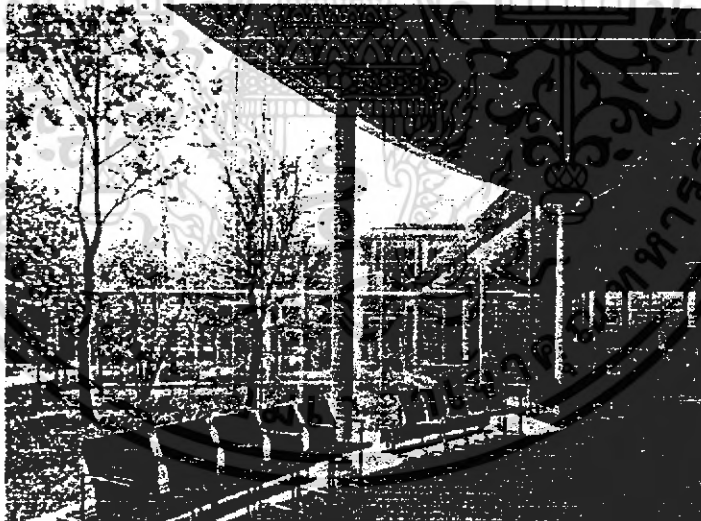
Second floor

รูปที่ 6-23 ผังพื้น SAGAMIHIRA CITY MUSEUM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-24 มุมมองจากทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามีต้นไม้ชั้นอุดมสมบูรณ์ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการออกแบบเพื่อทำให้อาคารดูเหมือนถูกห่อหุ้มไปด้วยต้นไม้



รูปที่ 6-25 มุมมองออกไปยังด้านหน้าอาคารมองจากโถงไปยังทางเข้าหลักที่มีขนาดอยู่ในระดับเดียวกันกับคนทำให้อาคารมีลักษณะเชื้อเชิญและดูกลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

6.2.3 พิพิธภัณฑโอบราณคดีประจำเมือง Aries

Location	: เมือง Aries ประเทศฝรั่งเศส
Completion data	: 1983-89
Opening date	: 1989-95
Architect	: Henni Ciriani
Structure	: Reinforced concrete partly steel frame and

ตัวอาคารซึ่งเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมตามลักษณะของที่ตั้งซึ่งเป็นแหลมที่ยื่นออกสู่อ่าวแม่น้ำ Rhone และสร้างความต่อเนื่องระหว่างอาคารที่สร้างใหม่ และโรงละครสัตว์ที่สร้างขึ้นตั้งแต่สมัยโรมันที่อยู่ด้านหลังอาคาร

การวางทิศทางของอาคาร เป็นตัวกำหนดความทึบของผนังทั้งสามด้าน ด้านที่รับแดด (ด้านประตูน้ำ) จะทึบ และด้านที่รับลมจากแม่น้ำ Rhone เป็นผนังโปร่ง และด้านที่หันสู่โรงละครสัตว์สมัยโรมันกับเมืองเก่า ถูกตกแต่งโดยการ Set ผนังเข้า-ออก และเล่นผนังทึบ-ใส

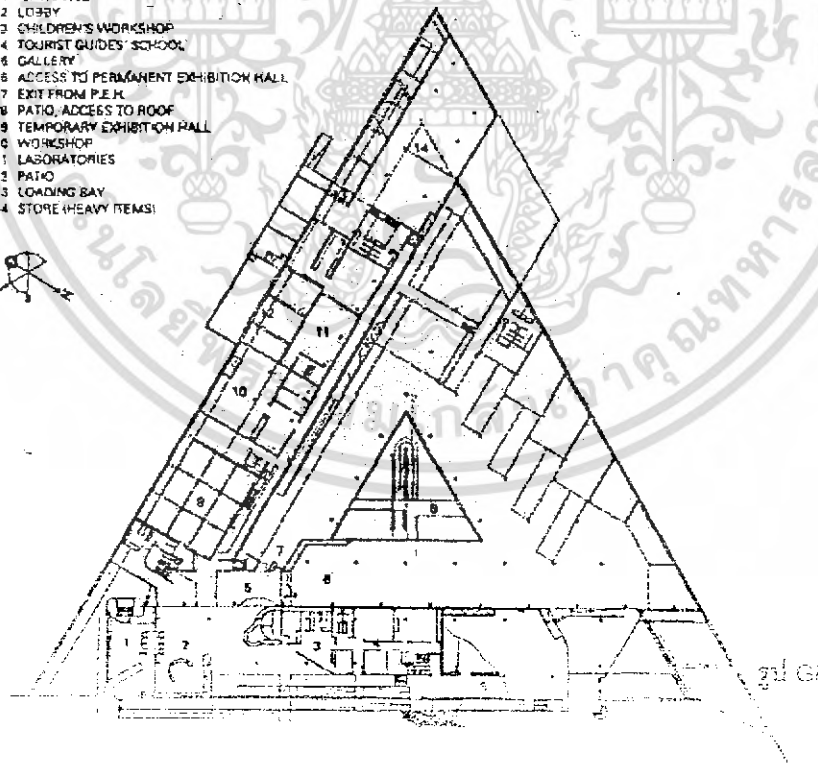
ปีกอาคารทั้งสองที่ต่อจากโถงทางเข้าจะเป็นส่วนโถงนิทรรศการและเปิดมุมมองสู่อ่าวน้ำ ซึ่งจะแยกเป็น นิทรรศการที่แสดงเนื้อหาที่เป็นวิทยาศาสตร์ และอีกส่วนหนึ่งจะเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม

วัสดุผิวพื้นของพิพิธภัณฑแห่งนี้ทำด้วยหินสีเทา Pietra Serena ส่วนโครงสร้างเป็น เสาคอนกรีตลอยตัวออกจากผนัง การจัดนิทรรศการและตัวเฟอร์นิเจอร์ นำสีและวัสดุต่าง ๆ มาใช้เพื่อสร้าง space ที่มีสีสัน

แสงธรรมชาติที่เข้ามาในอาคารจะถูกลดทอน ควบคุม และปิดกั้น โดย Overhang ซึ่งทำให้บรรยากาศของแต่ละ space มีความแตกต่างกันไป ส่วนในเวลากลางคืนจะมีการเปิดแสงไฟเพื่อประดับอาคารด้วย

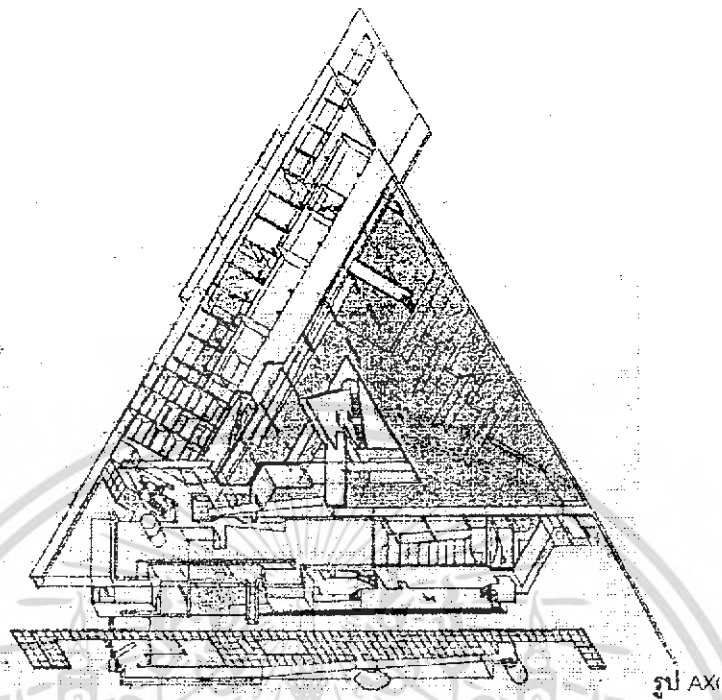
รูปที่ 6-26 ผังบริเวณ Site Plan พิพิธภัณฑ์โบราณคดีประจำเมือง Aries

- 1 ENTRANCE
- 2 LOBBY
- 3 CHILDREN'S WORKSHOP
- 4 TOURIST GUIDES' SCHOOL
- 5 GALLERY
- 6 ACCESS TO PERMANENT EXHIBITION HALL
- 7 EXIT FROM P.E.H.
- 8 PATIO, ACCESS TO ROOF
- 9 TEMPORARY EXHIBITION HALL
- 10 WORKSHOP
- 11 LABORATORIES
- 12 PATIO
- 13 LOADING BAY
- 14 STORE (HEAVY ITEMS)



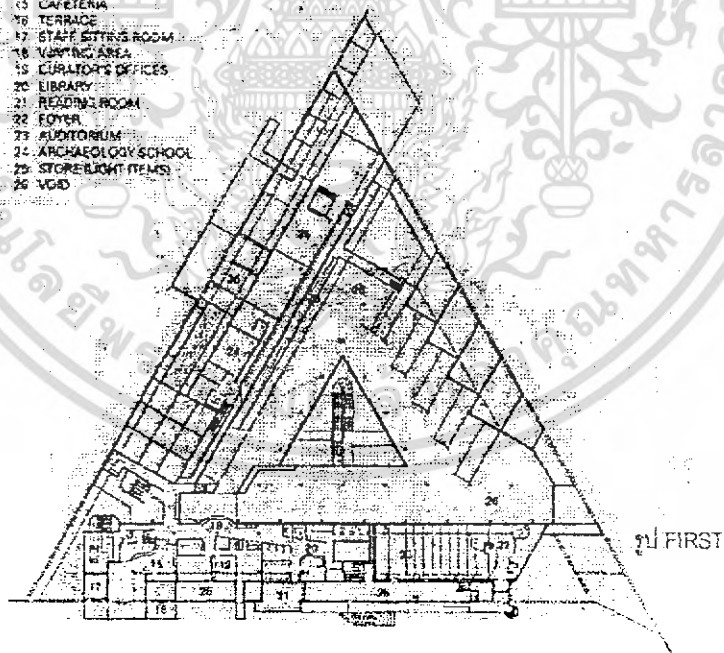
รูปที่ 6-27 ผังพื้นที่ Ground Floor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



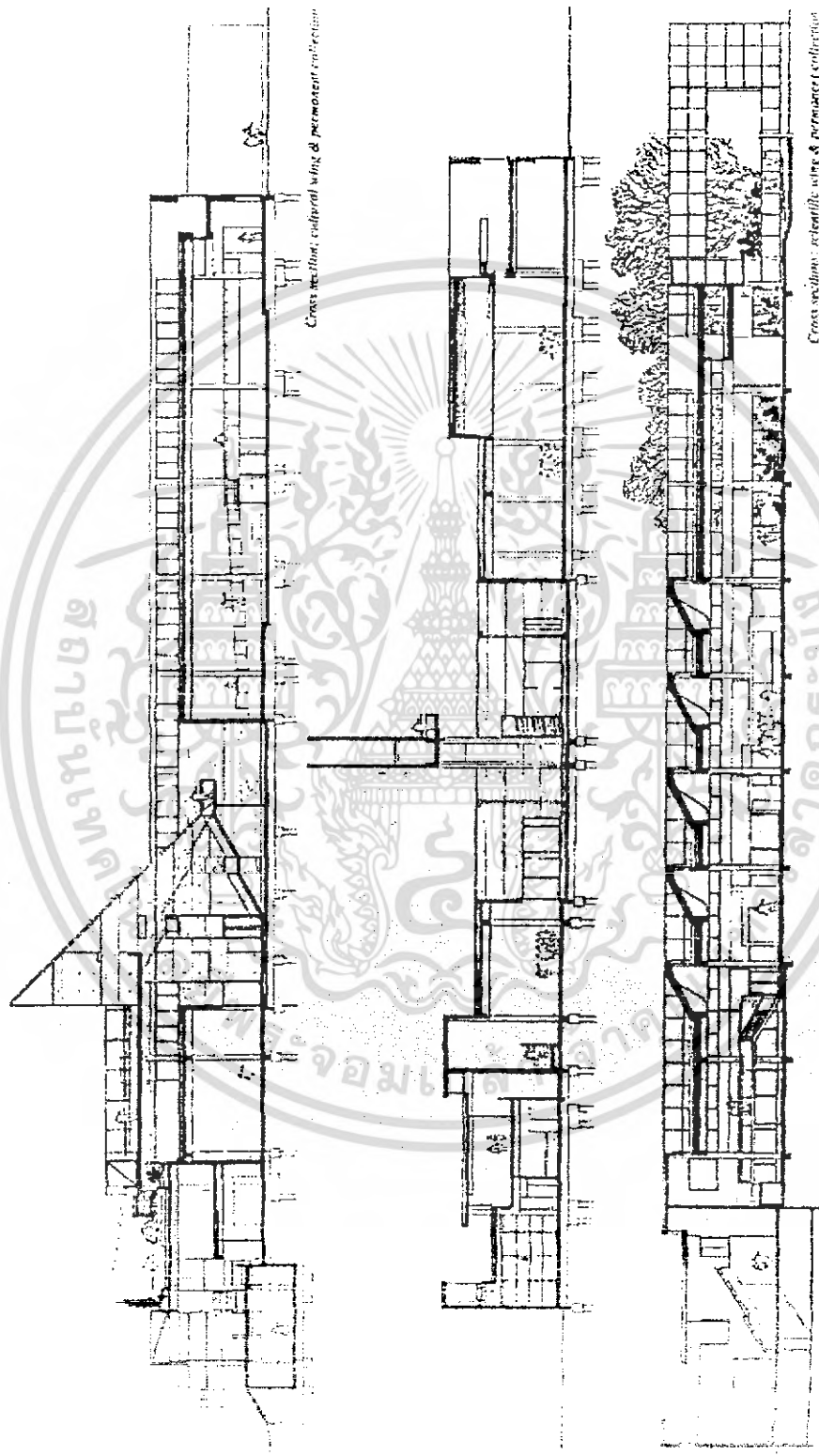
รูปที่ 6-28 รูป Axonometric

- 15 CAFETERIA
- 16 TERRACE
- 17 STAFF SITTING ROOM
- 18 VISITING AREA
- 19 CURATOR'S OFFICES
- 20 LIBRARY
- 21 READING ROOM
- 22 LOYER
- 23 AUDITORIUM
- 24 ARCHAEOLOGY SCHOOL
- 25 STORE LIGHT ITEMS
- 26 VOID



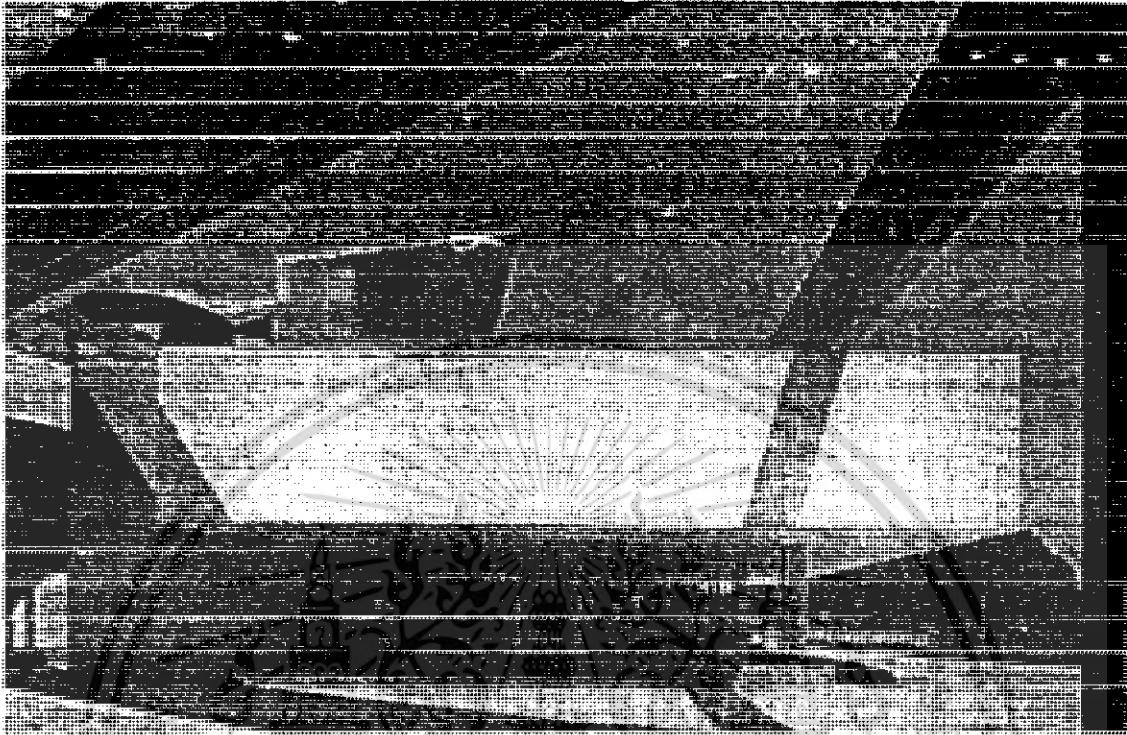
รูปที่ 6-29 รูป First Floor Plan

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

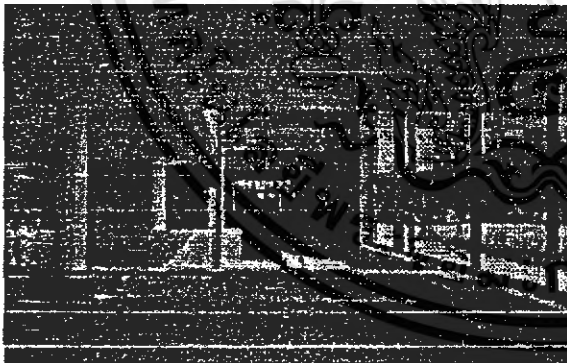


รูปที่ 6-30 รูปตัดอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

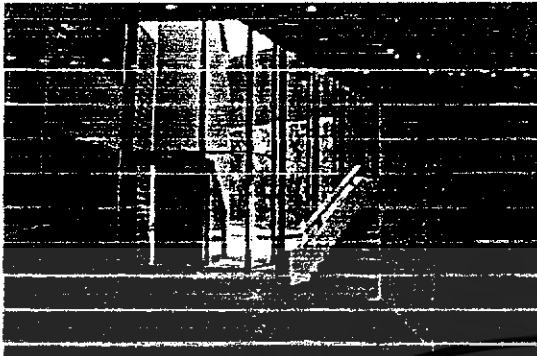


รูปที่ 6-31 มุมมองจากทางเข้าด้านหน้า

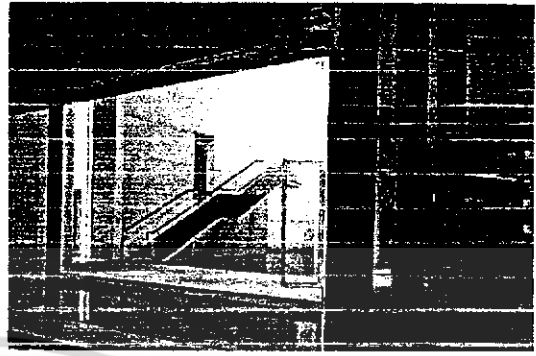


รูปที่ 6-32 มุมมองจากทางด้านทางเข้า

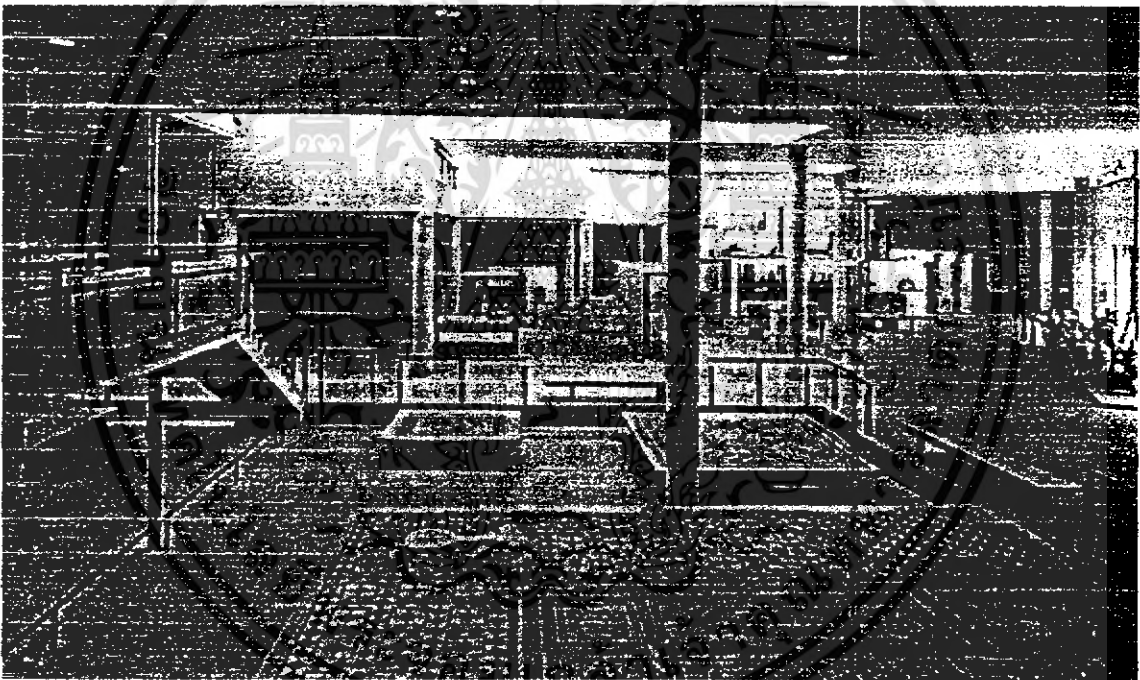
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-33 มุมมองบริเวณโถงทางเข้า



รูปที่ 6-34 กระจกในอาคาร



รูปที่ 6-35 บริเวณห้องแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

แนวความคิดการออกแบบ

7.1 แนวความคิดในการวางผัง

ยึดรูปแบบของการวางผังชุมชนเดิม (ตามโครงสร้างของชุมชนชนบท) ดังรูป



รูปที่ 7-1 ภาพแสดงแนวคิดโครงสร้างของชุมชนชนบท

จากรูปที่ 7-1 จะเปรียบให้กับส่วนนิทรรศการเป็นเขตที่อยู่อาศัย โดยที่อาคารรอบๆ (องค์ประกอบของอาคาร) เปรียบเหมือนอาคารสาธารณะต่างๆ กล่าวคือ เปรียบโครงการ ให้เป็นหนึ่งหมู่บ้านแล้วเปิดลานโล่งให้มีการเชื่อมต่อกับลานกิจกรรมชุมชนเดิม เหมือนกับสามารถรวมกับชุมชนอื่นได้ แนวความคิดในการวางผังของอาคาร ได้ทำการวิเคราะห์พื้นที่ของโครงการและอาคารข้างเคียง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมกับโครงการ และเกิดผลกระทบให้น้อยที่สุดทั้งกับโครงการและโครงการข้างเคียง

เนื่องจากสภาพพื้นที่ที่มีความชันการวางอาคารจึงมีวางไปตามแนวของเส้นระดับ จึงได้ทำการวางอาคารแยกเป็นหลังๆ ออกจากกัน โดยการวิเคราะห์ความชันของพื้นที่ และจัดวางอาคารให้สัมพันธ์กันกับการจัดวางกลุ่มอาคาร โดยการวางอาคารจะให้ความสำคัญในเรื่องของมุมมองและทัศนียภาพที่ทุกๆ ส่วนควรได้รับอย่างเต็มที่ และเนื่องจากความได้เปรียบของพื้นที่ที่มีความชันทำให้ได้รับประโยชน์ในเรื่องของการไม่บังกันของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจัดกลุ่มอาคารหลักของโครงการให้เป็นอาคาร ขนาดใหญ่ ให้อยู่ในส่วนของพื้นที่ที่มีความชันน้อย คือในส่วนของ โถงทางเข้า และโถงต้อนรับ ไปยังส่วนแสดงนิทรรศการ มีการเปลี่ยนระดับน้อย โดยให้ส่วนดังกล่าวอยู่ในชั้นความชันที่ระดับเดียวกัน

ตัวสถาปัตยกรรม เป็นสถาปัตยกรรมให้ธรรมชาติอยู่ได้ และให้เห็นถึงความเป็นสถาปัตยกรรมเขตร้อน ในขณะที่ต้องรองรับผู้เข้าชมในระดับนานาชาติ ลักษณะ Lay-Out จึงมีลักษณะผสมระหว่างไทยและชอมโบราณ ดังนั้นรูปแบบสถาปัตยกรรมจึงเป็นไปในแบบสถาปัตยกรรมประยุกต์ ที่ยังคงรักษาด้านไม้ในธรรมชาติให้มากที่สุด

7.2 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมในเรื่องของรูปแบบ และลักษณะของอาคารที่มีลักษณะของสถาปัตยกรรมไทย ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศแบบมรสุมร้อนชื้น อาคารสามารถกันแดดกันฝนได้ดี โดยการยึดส่วนของอาคาร เช่น ชายคา ที่ช่วยทั้งกันฝนและกันแดด

องค์ประกอบของอาคารสามารถตอบสนองหน้าที่ใช้สอยอย่างมีประสิทธิภาพ ทางสัญจรตรงไปตรงมา มีความสะดวกในการใช้งาน นอกจากนี้การออกแบบตัวอาคารการพักผ่อนและผ่อนคลายอย่างเต็มที่ และคำนึงถึงการประหยัดพลังงานให้กับตัวอาคารด้วยเช่น เรื่องปรับอากาศของห้องภายในห้องพัก ไฟส่องสว่างในอาคารที่ควรนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ ในส่วนที่เป็นส่วนกลาง เช่นบริเวณโถงต้อนรับ ที่เปิดอากาศให้โล่ง รับทัศนียภาพได้เต็มที่ โดยเฉพาะ ที่นั่งพักคอยระหว่างวัน เป็นที่นั่งพักผ่อนที่สามารถมองเห็นทัศนียภาพที่ดี ในขณะที่เดียวกันยังสามารถมองเห็นกิจกรรมได้ตลอดเวลา

การวางแผนแนวทางในโครงการ เน้นการนำเสนอบุคลิก และสิ่งที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดมาเป็น แนวทางในการออกแบบ และกลยุทธ์ในการตลาด เพื่อเป็นลักษณะเด่นของโครงการ โดยเน้น 4 แนวทาง คือ

1. ความยิ่งใหญ่ของธรรมชาติ

แสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ

- แสดงออกมาในลักษณะมีจุดชมวิวดังต่างๆของโครงการให้เห็นธรรมชาติที่สวยงาม
- การจัดบรรยากาศให้สามารถใกล้ชิดกับธรรมชาติได้มาก เช่น ภูเขาที่สมบูรณ์

2. ความเป็นเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะของโครงการ

ของอาคารในโครงการ จะแสดงออกมาในลักษณะอาคารเรือนไทย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผสมลักษณะของชอมโบราณ โดยตัดทอนรายละเอียดบางส่วน เป็นลักษณะเรือนประยุกต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ความโดดเด่น ในเรื่อง “แดนลำดวน” แสดงให้เห็นถึงของดีในจังหวัดศรีสะเกษ มีการจัดต้นลำดวนในผังโครงการ ต้นลำดวนเป็นต้นไม้ที่มีชื่อเสียงของจังหวัดและเป็นที่ยอมรับของชาวไทยและต่างชาติ ให้ผู้ที่มาใช้บริการสามารถ ได้รับร่มเงาความร่มรื่นของต้นดอกลำดวนอีกทั้งดอกลำดวนเป็นดอกไม้ที่มีกลิ่นหอมจึงเป็นจุดที่ดึงดูดความสนใจและเป็นเอกลักษณ์ได้อีกทางหนึ่ง

4. ความเป็นเอกลักษณ์ของดินแดนปราสาทขอม รวมไปถึงประวัติศาสตร์และสถาปัตยกรรมของจังหวัด แสดงออกมาในลักษณะของการจัด Landscape โดยยังคงเหลืออยู่ในรูปของเงาอดีต

7.3 แนวความคิดในการออกแบบโครงสร้าง

อาคารโดยทั่วไปเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ใช้เสาและคาน โครงสร้างหลังคาเป็นโครงสร้างเหล็ก และโครงสร้างไม้ในบางส่วนที่ต้องการแสดงโครงสร้างหรือส่วนที่ไม่มีฝ้า

เนื่องจากแนวความคิดหลักที่ต้องการให้เข้ากับธรรมชาติ ใน ขณะเดียวกันก็ต้องใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการก่อสร้าง เพื่อให้อาคารแข็งแรง ฉะนั้นจึงใช้โครงสร้างหลัก เป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่วนพื้นผิวจะใช้วัสดุพื้นถิ่น รวมถึงส่วนประดับต่างๆ และโครงสร้างส่วนย่อย จะใช้วัสดุพื้นถิ่นด้วย เช่น คร่าว และพื้นไม้ เป็นต้น

7.4 แนวความคิดในการออกแบบ SPACE ภายในโครงการ

ต้องการให้มีบรรยากาศของลักษณะการดำรงชีวิตของชุมชน และมีรูปแบบของการเข้าถึงที่ง่าย และเป็นกันเองจึงได้นำเอารูปแบบของงานสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมาใช้ เช่น การยกใต้ถุน การเปิดโล่ง ลานดิน การนำเอาลักษณะทางธรรมชาติมาเป็นส่วน LANDSCAPE เป็นต้น

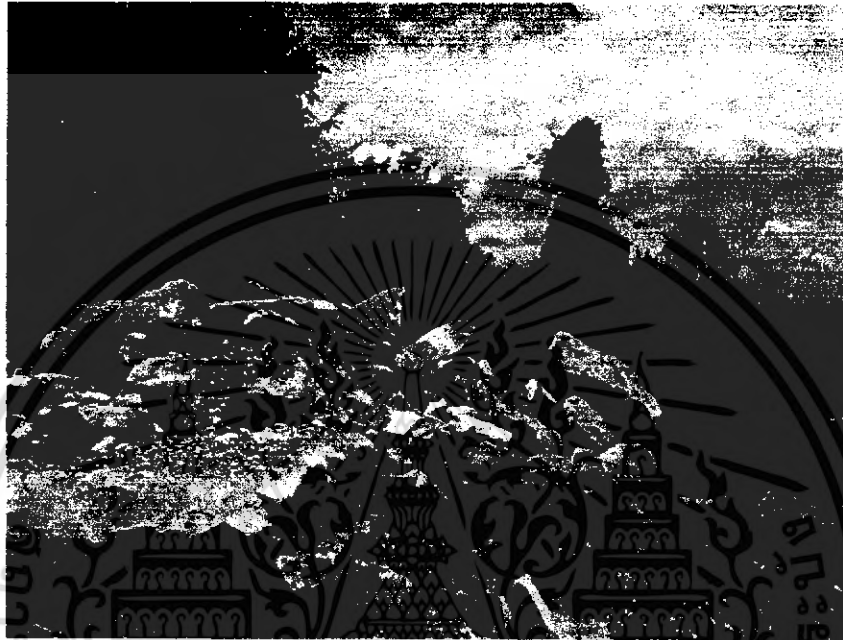
7.5 แนวความคิดในการจัด LANDSCAPE

- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง จัดให้เป็นลักษณะของกลุ่มวิถีชีวิตอีสาน กระจายอยู่ทั่วไปในโครงการและมีลักษณะการดำเนินชีวิตของชุมชน รวมไปถึงการเลียนแบบธรรมชาติ

- ส่วนนิทรรศการถูกยกยกระดับ และถูกกันด้วยน้ำและบ่อบัวในระดับสายตา ซึ่งถือว่านอกจากจะเพิ่มความสวยงามให้แก่ตัวอาคารแล้ว ยังถือเป็นการรักษาความปลอดภัยได้อีกทางหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

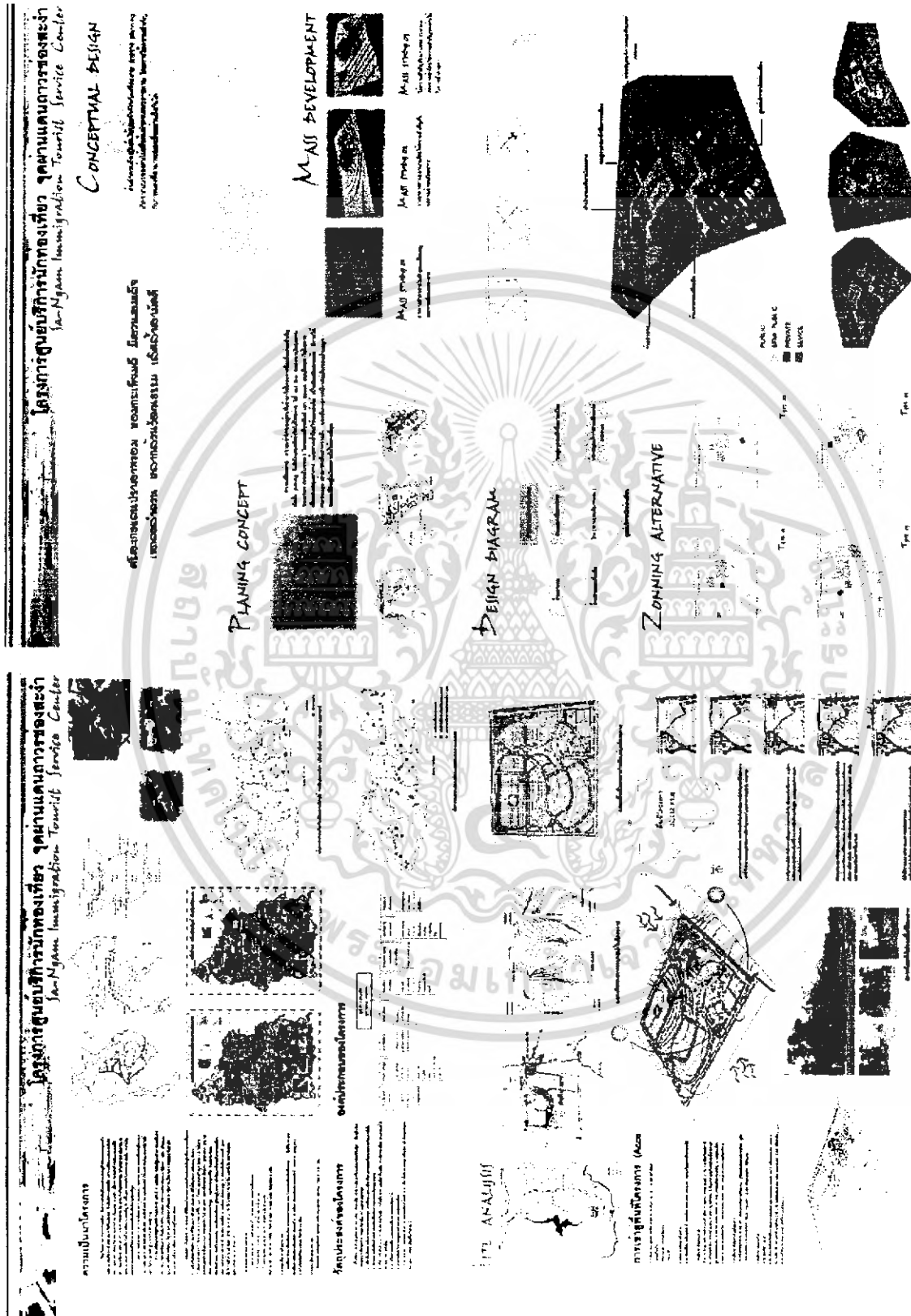
- ในการจัด LANDSCAPE จะเป็นรูปแบบที่ผสมกับการจัด AQUASCAPE โดยที่ในการจัดรูปแบบทางสัญจรตาม Corridor จะเป็นเหมือนการเดินทางลงไปสัมผัสหน้าผาหิน และแก่งหินเปรียบเหมือนการเดินทางผ่านสวนหิน และเป็นทั้งส่วนให้ความรู้และพักผ่อนไปในตัว



รูปที่ 7-2 แสดงชั้นหินพระลานที่สามารถพบได้ทั่วไปในที่ตั้งโครงการนำมาใช้ในการจัด Landscape

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.7 ผลงานการออกแบบ

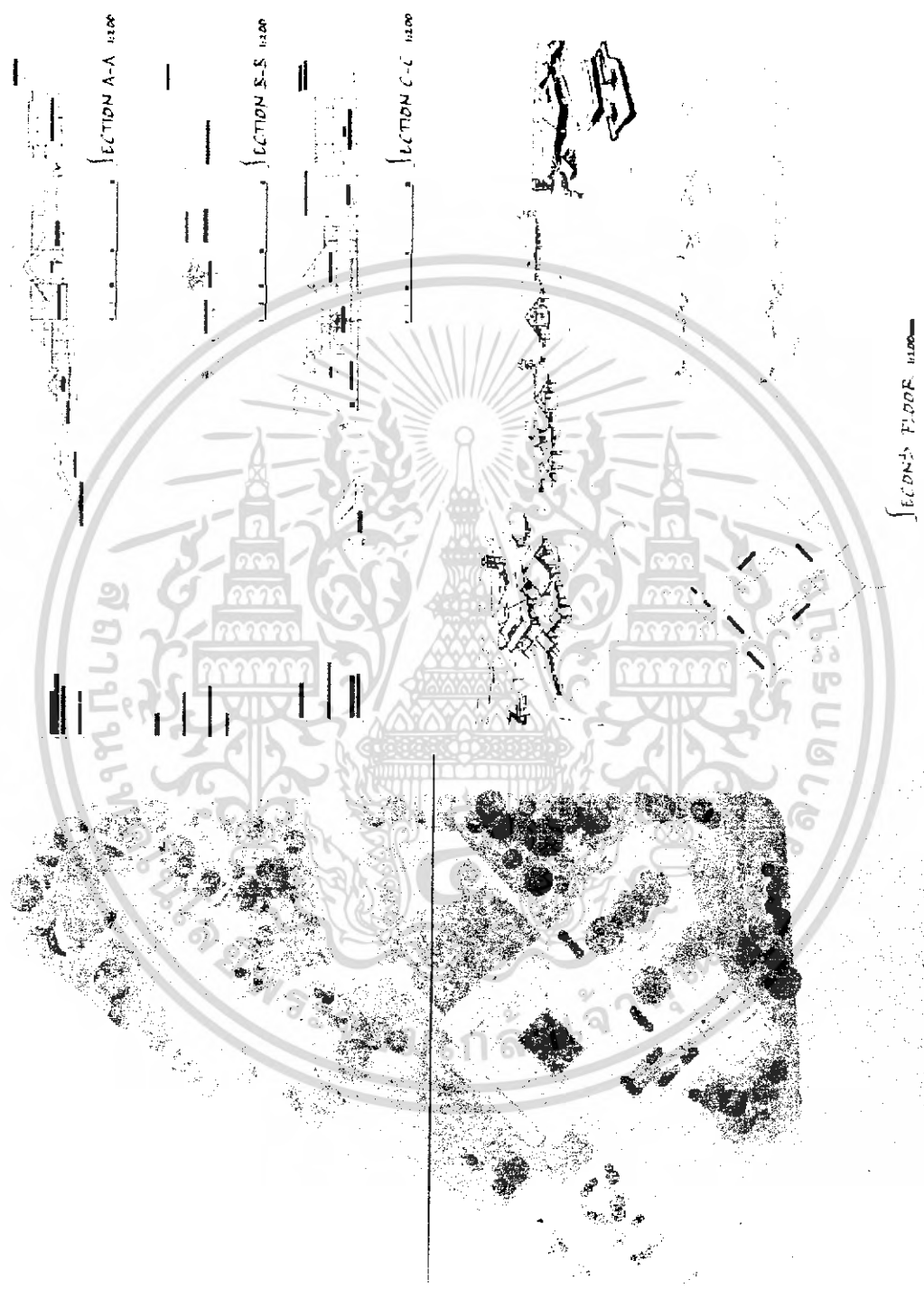


รูปที่ 7-3 Plate Process แสดงการวิเคราะห์การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรของสงขลา
The-Museum International Tourist Service Center

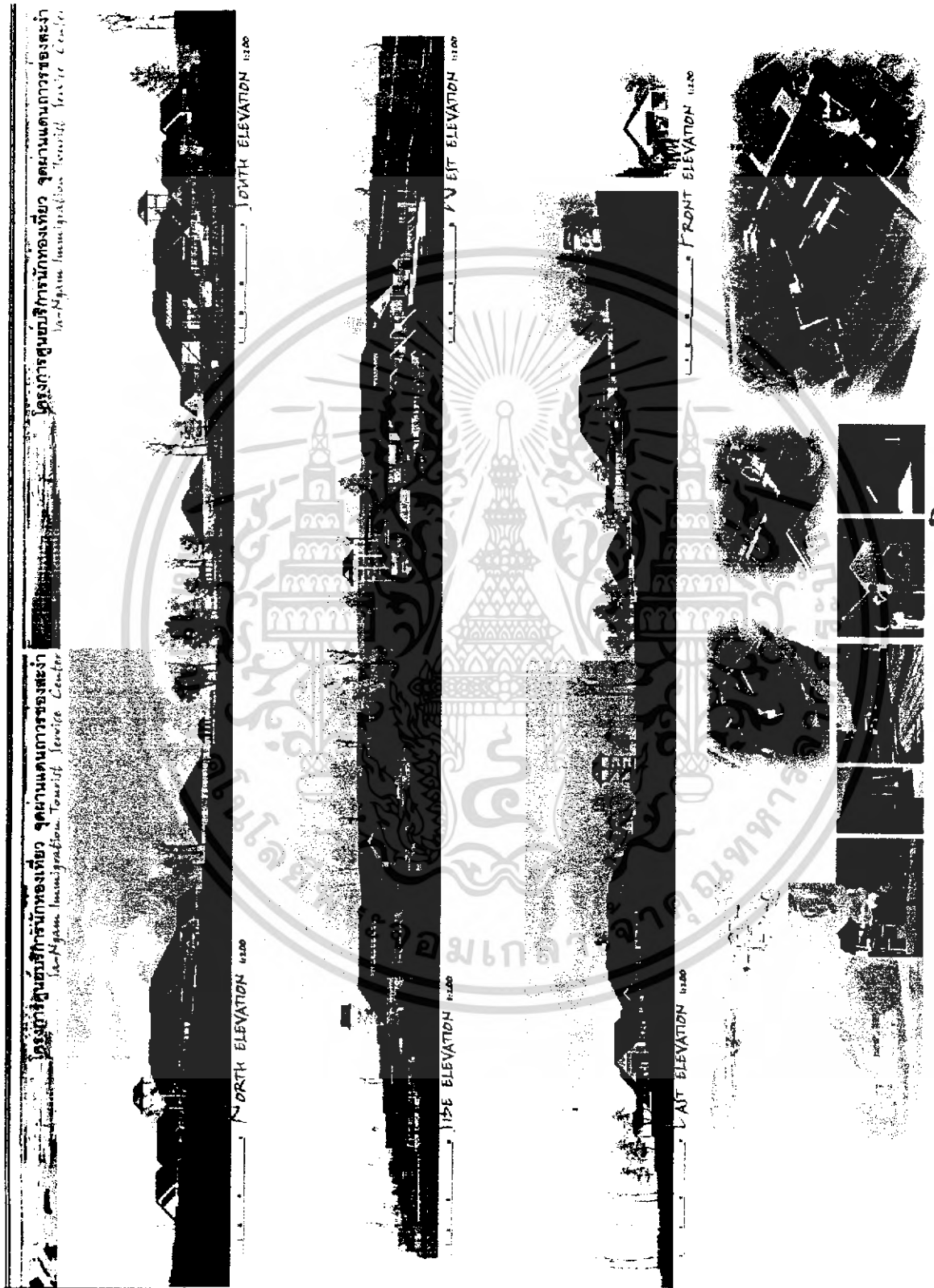
โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรของสงขลา
The-Museum International Tourist Service Center



SECTION FLOOR 1:200

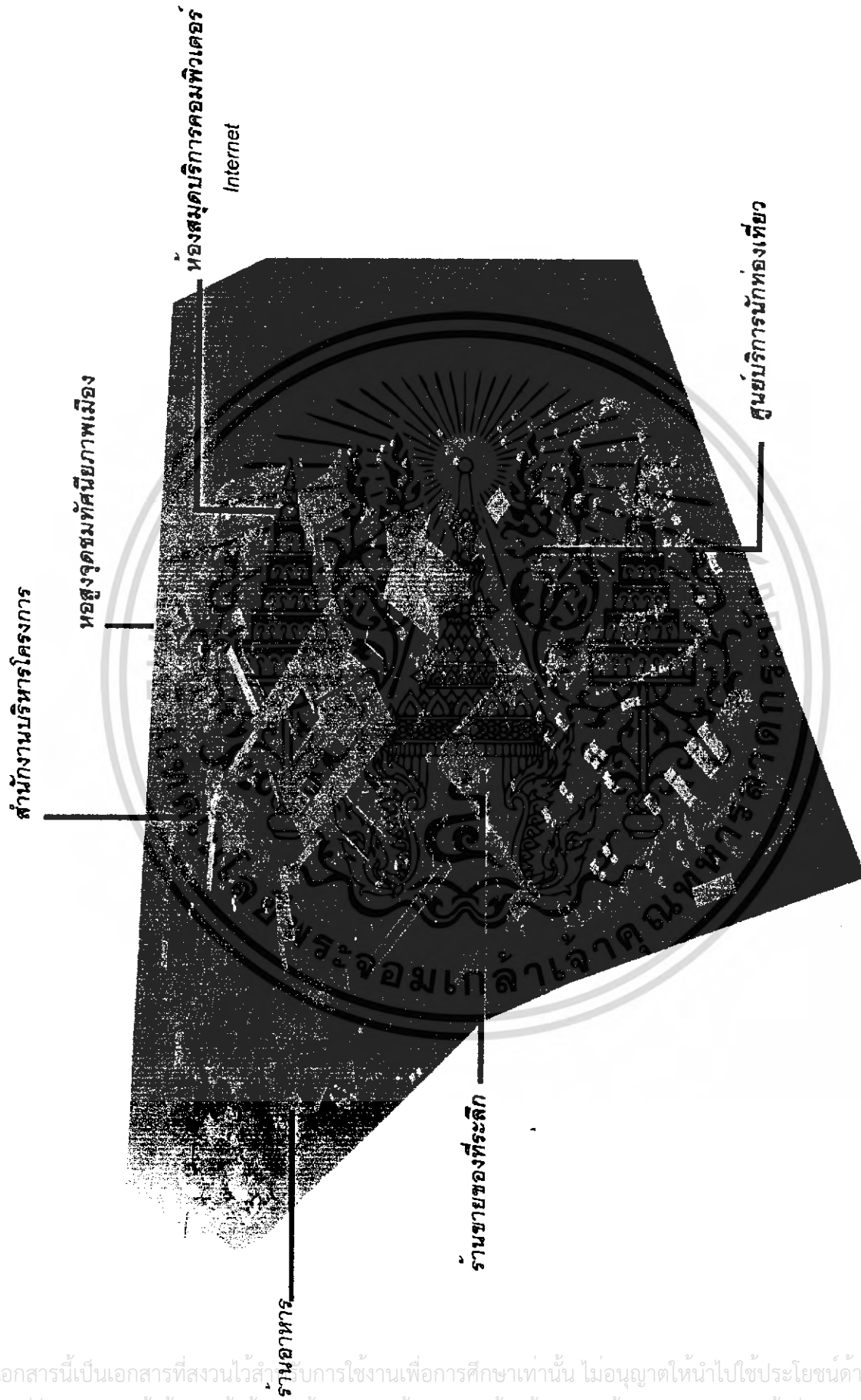
รูปที่ 7-4 Plate แสดง Layout plan และ รูปตัดอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-5 Plate แสดงรูปด้านและทัศนียภาพภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-6 Plate แสดงส่วนประกอบต่างๆ ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-7 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ



รูปที่ 7-8 แสดงมุมทัศนียภาพภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-8 แสดงทัศนียภาพภายในโครงการ

รูปที่ 7-9 แสดงทัศนียภาพทั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก 1

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ.2545-2549

บทที่ ๗

ยุทธศาสตร์การเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางสังคมเป็นรากฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืน ระบบเศรษฐกิจจะต้องสามารถสร้างให้เกิดเสถียรภาพและมีภูมิคุ้มกันที่เอื้อต่อการปรับตัวเมื่อได้รับผลกระทบจากภาวะผันผวนของระบบเศรษฐกิจโลก รวมทั้งจะต้องมีสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันสูง ทั้งนี้ จะต้องให้ความสำคัญต่อการเชื่อมโยงเศรษฐกิจภายในประเทศและภายนอกประเทศอย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน มีการปรับโครงสร้างการผลิต โดยใช้เทคโนโลยีและวิทยาการสมัยใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิตแทนการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิต ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงกิจกรรมในภาคเกษตร อุตสาหกรรมและบริการ รวมทั้งเชื่อมโยงธุรกิจขนาดใหญ่กับธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอย่างสมดุล เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและบริการที่ตรงกับความต้องการของตลาดภายในและภายนอกประเทศตลอดจนสร้างความแปลกใหม่เพื่อนำตลาด นำไปสู่การเพิ่มการจ้างงาน การยกระดับรายได้ที่แท้จริงและคุณภาพชีวิตของคนในประเทศ

ในปัจจุบันปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการปรับโครงสร้างและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระยะยาวยังมีประสิทธิภาพต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ศักยภาพของความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความสามารถด้านการบริหารจัดการ และบริการ โครงสร้างพื้นฐานที่คุณภาพไม่ดีพอ การเสริมสร้างให้ปัจจัยเหล่านี้มีคุณภาพและเพียงพอเป็นเรื่องที่มีความสำคัญและต้องทำให้เกิดขึ้นให้ได้ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่จะทำให้ภาคการผลิตมีความเข้มแข็ง และสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ การฟื้นฟูเศรษฐกิจโดยการสร้างเสถียรภาพและความเชื่อมั่นต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวมไม่อาจบรรลุวัตถุประสงค์โดยอาศัยนโยบายและมาตรการระดับมหภาค โดยลำพัง จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงแนวทางการพัฒนาให้เกิดความเข้มแข็งต่อธุรกิจพื้นฐานด้านการผลิต การค้า และบริการ

ภาคการผลิตในช่วงที่ผ่านมามีการปรับตัวที่ค่อนข้างช้าเมื่อเปรียบเทียบกับภาวะที่โลกปรับเปลี่ยนเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจที่อาศัยฐานความรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนา เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตทั้งในภาคเกษตรและอุตสาหกรรมยังอยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศคู่แข่ง โดยพืชเกษตรหลักไม่สามารถแข่งขันได้ มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างสิ้นเปลือง ขาดการอนุรักษ์ฟื้นฟูอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะที่ดินและทรัพยากรน้ำ ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของฐานการผลิตและเป็นปัญหาต่อเนื่องด้านเศรษฐกิจและสังคม ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว อีกทั้งสถาบันเกษตรกรยังขาดความเข้มแข็งในการมีส่วนร่วมในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรและภาคการเกษตรโดยรวม ในขณะที่ภาคอุตสาหกรรมมีต้นทุนในกระบวนการผลิตสูง เนื่องจากแรงงานขาดทักษะและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่สามารถปรับใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพต่ำ ขาดการออกแบบที่ดี รวมทั้งระบบโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกไม่มีคุณภาพ นอกจากนี้ยังมีจุดอ่อนในด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิต ขาดการพัฒนาอุตสาหกรรมสนับสนุนและอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อมส่วนใหญ่ยังอ่อนแอ และขาดกลไกที่จะประสานเชื่อมโยงธุรกิจข้ามชาติในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อยกระดับทักษะฝีมือแรงงาน รวมทั้งผู้ประกอบการของไทยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถปรับตัวเพื่อการแข่งขันในตลาดที่มีพลวัตและผันผวนสูงขึ้นไป

ในด้านบริการ แม้ว่าการท่องเที่ยวจะเป็นแหล่งทำรายได้และการจ้างงานที่สำคัญ แต่ก็ได้ส่งผลกระทบในเชิงลบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมหลายประการ อาทิ ความเสื่อมโทรมของแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ รวมทั้งวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของชุมชนท้องถิ่นที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม ธุรกิจบริการที่ต่อเนื่องกับการท่องเที่ยว ยังไม่ได้รับการพัฒนาให้เต็มศักยภาพ นอกจากนี้ ยังต้องเผชิญกับข้อจำกัดด้านบริการการท่องเที่ยวที่ไม่เพียงพอและขาดคุณภาพ การเอารัดเอาเปรียบนักท่องเที่ยว ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนคุณภาพพจน์ด้านลบของประเทศด้านยาเสพติดและโลภานี้เด็ก

สำหรับด้านการค้า สินค้าส่งออกหลักส่วนใหญ่เป็นสินค้าอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มต่ำและสินค้าเกษตรขั้นพื้นฐานโดยสินค้าเกษตรแปรรูปประเภทอาหารและมีใช้อาหารยังมีน้อยประเภท ทำให้ฐานสินค้าส่งออกค่อนข้างแคบ ขาดความหลากหลาย ขณะเดียวกันการส่งออกยังต้องพึ่งพิงตลาดหลัก ได้แก่ สหรัฐฯ สหภาพยุโรป และญี่ปุ่น จึงมีโอกาสได้รับผลกระทบจากภาวะผันแปรทางเศรษฐกิจในตลาดหลักเหล่านี้ได้ง่าย ในขณะที่ประเทศไทยยังมีอำนาจการต่อรองต่ำในเวทีระหว่างประเทศ ทำให้ไม่สามารถขยายส่วนแบ่งด้านของตลาดสินค้าส่งออก รวมทั้งผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจอื่นได้ ความเป็นเอกภาพในกรอบอาเซียนและความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน จึงมีความสำคัญในภาวะที่การรวมตัวทางเศรษฐกิจในระดับภูมิภาคมีอิทธิพลต่อการค้าและการลงทุนของโลกสูงอย่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

การสร้างเสริมความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางสังคมอย่างยั่งยืน ในส่วนการเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๙ จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการปรับโครงสร้างการผลิตและการค้าของประเทศให้ดำเนินไปในทิศทางเดียวกันในการที่จะใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดมูลค่าเพิ่มในทุกขั้นตอนของการผลิตและการตลาด ในขณะเดียวกันต้องคำนึงถึงการผสมผสานและความสอดคล้องกับหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยการสนับสนุนและผลักดันให้เกิดการเพิ่มผลผลิตอย่างเป็นขบวนการในระดับชาติ การมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในกระบวนการทำงาน การแบ่งปันประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่ายในสังคม สนับสนุนธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมให้สามารถพึ่งพาตนเอง รวมถึงการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ทันสมัยจากธุรกิจขนาดใหญ่ โดยผสมผสานภูมิปัญญาไทยกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ การพัฒนานวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง และการปรับปรุงประสิทธิภาพ คุณภาพและความรวดเร็วของบริการโครงสร้างพื้นฐาน ควบคู่ไปกับการพัฒนาความเชื่อมโยงด้านเศรษฐกิจและสังคมเพื่อบรรลุผลประโยชน์ร่วมกันกับประเทศเพื่อนบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อให้ประเทศไทยมีรากฐานการผลิตที่แข็งแกร่ง มีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก และกระจายผลสู่ประชาชนทั้งในเมืองและชนบทอย่างทั่วถึง สามารถวางรากฐานให้คนไทยมีความพร้อมด้านทุนทางปัญญาในการก้าวเข้าสู่เงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงไปของโลกและประเทศได้อย่างเชื่อมั่น เห็นควรกำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนา ดังนี้

๑.๑ พัฒนาสมรรถนะและขีดความสามารถการแข่งขันในระดับประเทศ ระดับวิสาหกิจและหน่วยผลิตพื้นฐาน โดยการปรับโครงสร้างของภาคการผลิต ทั้งภาคเกษตร อุตสาหกรรม และการบริการ บนพื้นฐานการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการเพิ่มผลผลิต และการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้า ที่มุ่งเน้นการพัฒนาในเชิงคุณภาพควบคู่ไปกับการกระจายผลประโยชน์อย่างทั่วถึง

๑.๒ สร้างความเชื่อมโยงและความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจภายในประเทศและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดยการวางรากฐานและสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจเสรี นำไปสู่การยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของคนส่วนใหญ่ของประเทศ

๒.๑ พัฒนาสมรรถนะและขีดความสามารถการแข่งขันในระดับประเทศ ระดับวิสาหกิจและหน่วยผลิตพื้นฐาน

(๑) ให้ประเทศไทยคงความเป็นแหล่งผลิตอาหารสำคัญของโลก โดยเพิ่มส่วนแบ่งตลาดส่งออกสินค้าเกษตร รวมทั้งเป็นแหล่งแปรรูปสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูง

(๒) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของภาคเกษตรขยายตัวเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๒.๐ ต่อปี โดยที่ผลิตภาพการผลิตรวมเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๐.๕ ต่อปี

(๓) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของภาคอุตสาหกรรมขยายตัวเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๔.๕ ต่อปี โดยที่ผลิตภาพการผลิตรวมเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๒.๕ ต่อปี

(๔) ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ ๓ ต่อปี

(๕) สร้างความมั่นคงของภาคเกษตรโดยขยายกระบวนการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน เพื่อเพิ่มศักยภาพของเกษตรกร ด้วยการยกระดับรายได้ควบคู่กับการมีงานทำ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

(๖) ให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้าสู่ระบบเพิ่มขึ้น โดยมีวิสาหกิจที่จดทะเบียน คิดเป็นสัดส่วนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๗๒ ของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทั้งหมดในปี ๒๕๔๙

(๗) สร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบมีความต่อเนื่องในการพัฒนาดน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การบริหารจัดการ และโครงสร้างพื้นฐาน

(๘) สร้างระบบข้อมูลและตัวชี้วัดเป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินผล

๒.๒ สร้างความเชื่อมโยงและความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจภายในและเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดยการสร้างรากฐานและสร้างภูมิคุ้มกันเพื่อรองรับระบบเศรษฐกิจเสรี

(๑) ให้การส่งออกสินค้าขยายตัวไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๖ ต่อปี โดยเพิ่มส่วนแบ่งตลาดส่งออกของไทย ให้อยู่ในระดับร้อยละ ๑.๑ ของตลาดโลก ในปี ๒๕๔๙

(๒) ให้มีนโยบายการลงทุนที่เอื้อต่อการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจในระยะยาว โดยมุ่งการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการสร้างมูลค่าเพิ่มควบคู่ไปกับการส่งเสริมการต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และการริเริ่มสร้างเทคโนโลยีด้วยตนเอง

(๓) รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างประเทศเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยร้อยละ ๗-๘ ต่อปี และให้คนไทยท่องเที่ยวในประเทศเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๓ ต่อปี

๗ แนวทางการพัฒนา

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการเสริมสร้างสมรรถนะทางเศรษฐกิจและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายหลักของการพัฒนาประเทศในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๙ จำเป็นต้องให้ความสำคัญต่อการปรับโครงสร้างการผลิตและการค้าให้สอดคล้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดยอาศัยปัจจัยหลักที่สำคัญ ได้แก่ ทักษะและองค์ความรู้ของคน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การบริหารจัดการ และการยกระดับคุณภาพโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของกระบวนการผลิตและความคล่องตัวด้านการตลาด คำนึงถึงสมดุลกับการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งจะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการสร้างและผลักดันการเพิ่มผลผลิตอย่างเป็นขบวนการในระดับชาติ การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ธุรกิจชุมชน รวมทั้งการปรับระบบการเจรจาการค้าและความร่วมมือทางเศรษฐกิจของประเทศให้มีเอกภาพสร้างอำนาจต่อรอง และขยายศักยภาพการลงทุนร่วมกับประเทศเพื่อนบ้านและในภูมิภาคควบคู่ไปกับการใช้ศักยภาพที่มีอยู่ด้านการท่องเที่ยว และธุรกิจที่เกี่ยวข้องเพื่อให้มีบทบาทมากขึ้นในการพัฒนา ซึ่งจะช่วยให้ภาคการผลิต การค้า และ

ไม่ว่าการณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการของประเทศมีส่วนสำคัญในการฟื้นฟูระบบเศรษฐกิจให้เกิดเสถียรภาพ มีภูมิคุ้มกัน และสามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว โดยมีแนวทางการพัฒนาตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

๓.๑ การปรับโครงสร้างการผลิตและการค้าให้ดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็ง พึ่งพาตนเองและสร้างภูมิคุ้มกันของระบบเศรษฐกิจโดยรวม

(๑) **ปรับกระบวนการผลิตและวิธีการผลิตให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพโดยให้ความสำคัญต่อการพัฒนาและยกระดับคุณภาพคน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการบริหารจัดการ** โดย

(๑.๑) สร้างมูลค่าเพิ่มของวัตถุดิบการเกษตร โดยส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตการเกษตร การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรในรูปแบบต่างๆ ที่สอดคล้องกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พัฒนาระบบงานวิจัยและบุคลากรวิจัยทางการเกษตรและเกษตรแปรรูป พร้อมทั้งสนับสนุนการผลิตเครื่องมือและเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุนการผลิตและยกระดับคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์ ให้ตรงกับความต้องการของตลาดผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

(๑.๒) เร่งรัดการพัฒนาการแปรรูปสินค้าเกษตร และอุตสาหกรรมการเกษตรในรูปอาหารและไม่ใช่อาหารที่มีศักยภาพในการขยายสัดส่วนการตลาดและการส่งออก โดยนำเอาเทคโนโลยี ผลการวิจัยและพัฒนา มาใช้ในเชิงพาณิชย์เพื่อการเพิ่มมูลค่าของปัจจัยและกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกอย่างต่อเนื่อง

(๑.๓) เพิ่มขีดความสามารถ ทักษะของเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร ให้มีขีดความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการได้ สามารถตัดสินใจและวางแผนการผลิตเชื่อมโยงกับการตลาด การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ มีการใช้ระบบข้อมูลข่าวสารด้านการผลิต ราคาสินค้า และการตลาดเป็นเครื่องมือในการทำธุรกิจ รวมทั้งการแปรรูปสินค้าและการตลาด โดยใช้หลักสหกรณ์

(๑.๔) ผลิตและพัฒนาบุคลากรในภาคการผลิตที่แท้จริง เพื่อให้ทันกับการปรับเปลี่ยนโครงสร้างการผลิตและตลาดแรงงาน โดยพัฒนากลไกและสร้างเครือข่ายความร่วมมือให้เกิดความเชื่อมโยงระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันฝึกอบรม สถาบันเฉพาะทาง และสถานประกอบการในภาคการผลิตต่างๆ

(๑.๕) สนับสนุนให้สถาบันเฉพาะทางมีความเข้มแข็ง สามารถเป็นศูนย์กลางการให้บริการแก่ผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โดยเฉพาะอุตสาหกรรมสนับสนุนและอุตสาหกรรมวิศวกรรม ทั้งในด้านประสิทธิภาพการผลิต การพัฒนาบุคลากร เทคโนโลยี การตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมทั้งคุณภาพสินค้าให้ได้มาตรฐาน โดยการปรับปรุงโครงสร้างการบริหารองค์กรทั้งด้านบุคลากร และงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

(๑.๖) ปรับโครงสร้างภาษี เพื่อสนับสนุนการพัฒนากิจกรรมการผลิตที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการผลิตวัตถุดิบและชิ้นส่วน และการนำเข้าไปปรับใช้ หรือพัฒนาเทคโนโลยีทันสมัยเพื่อใช้ในการลดต้นทุนและผลิตสินค้าที่มีคุณภาพสูง โดยให้องค์กรภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องในภาคการผลิตเข้ามามีส่วนร่วมในการถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ควบคู่ไปด้วย

(๑.๗) ให้ความสำคัญกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับทิศทางการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยสนับสนุนการลงทุนและการสร้างเครือข่ายพันธมิตรทางเทคโนโลยี และนวัตกรรมระหว่างวิสาหกิจข้ามชาติและวิสาหกิจท้องถิ่น

(๑.๘) พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ประกอบการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสารสนเทศ ในกระบวนการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ เพื่อลดต้นทุนการผลิต การประกอบการธุรกิจ และขยายโอกาสทางการตลาด

(๑.๙) ส่งเสริมและพัฒนาระบบคุณภาพของประเทศ เพื่อให้เป็นกลไกส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ อาทิ ระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ระบบรับรองระบบงานให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและสามารถรองรับความต้องการของภาคการผลิต

(๒) เสริมสร้างประสิทธิภาพด้านการตลาดและการกระจายผลผลิตไปสู่ตลาด และเตรียมความพร้อมเพื่อแสวงโอกาสจากการค้าเสรี โดย

(๒.๑) ปรับปรุงตลาดสินค้าเกษตรทุกระดับให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเพิ่มมูลค่าและลดต้นทุนการผลิตอย่างเพียงพอ ให้สามารถสร้างกลไกเชื่อมโยงระหว่างตลาดท้องถิ่น ตลาดกลางสินค้าเกษตรในระดับภูมิภาคและระดับประเทศ และตลาดซื้อขายสินค้าเกษตรล่วงหน้าให้มีขีดความสามารถในการกระจายผลผลิตไปยังผู้บริโภคได้อย่างกว้างขวาง

(๒.๒) กระจายตลาดสินค้าส่งออกไทยที่มีศักยภาพสูงให้กว้างขวางเพื่อลดผลกระทบจากการพึ่งพิงตลาดหลัก โดยส่งเสริมภาคเอกชนในการขยายสู่ทางการตลาดของสินค้าไทย ร่วมกับกลุ่มเศรษฐกิจและประเทศต่างๆ ทั้งระดับทวิภาคีและพหุภาคี การผนึกพลังร่วมกันของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานภาครัฐในต่างประเทศ รวมทั้งการพัฒนาสินค้าที่มีเครื่องหมายการค้าของตนเองที่เน้น คุณภาพและมาตรฐาน มีการวางระบบการขายและกระจายสินค้าอย่างครบวงจร พร้อมทั้งใช้มาตรการ ส่งเสริมการตลาดในรูปแบบต่างๆ เช่น การซื้อขายแบบให้สินเชื่อและการค้าต่างตอบแทน

(๒.๓) ส่งเสริมการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดหาและเป็น ช่องทางการตลาดในการกระจายสินค้า โดยให้ความรู้ที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่ผู้ประกอบการและ ผู้บริโภค เตรียมความพร้อมในการพัฒนาพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ทั้งด้านบุคลากรระบบโครงสร้าง พื้นฐาน ปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบปฏิบัติ และสนับสนุนกลไกที่จำเป็นต่อการสร้างหลักประกันและ ความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ประกอบการและผู้บริโภค รวมทั้งส่งเสริมให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เข้ามามีบทบาทในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจนร่วมมือกับกลุ่มประเทศในภูมิภาคต่างๆ ในการผลักดันพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ

(๒.๔) พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ โดยความร่วมมือภาครัฐและเอกชน ให้ สามารถให้บริการข้อมูลแก่กลไกที่เกี่ยวข้อง และส่งเสริมการเชื่อมโยงระบบข้อมูลระหว่างส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคในระดับจังหวัด เพื่อให้สามารถบริการข้อมูลด้านการค้า การตลาด และการลงทุน แก่ หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน นำไปสู่การส่งเสริมการค้าและการลงทุนได้เต็มตามศักยภาพของแต่ละพื้นที่

(๒.๕) ทบทวน ปรับปรุงกฎระเบียบและกฎหมายให้สอดคล้องกับการ เปลี่ยนแปลงทางด้านการค้าและการลงทุน และการนำกฎหมายที่จำเป็นมาใช้ เช่น กฎหมายเกี่ยวกับ เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อสร้างหลักประกัน สร้างความเชื่อมั่นและความปลอดภัยของสังคม รวมทั้ง พัฒนาสถาบันและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อให้กฎหมายสามารถบังคับใช้ และส่งผลต่อการสร้างความสมดุลของการเปิดรับกระแสเศรษฐกิจโลกและการคุ้มครองภาคการผลิต และผู้บริโภคภายในประเทศ

(๓) **สร้างความสมดุลระหว่างการผลิตกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม** โดย

(๓.๑) ส่งเสริมกระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนโดยให้เกษตรกรเรียนรู้ จากประสบการณ์ของเกษตรกรและกลุ่มเกษตรกร และได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ในหลายๆ รูปแบบ

(๓.๒) ขยายการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อสร้างดุลยภาพของการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติ และเสริมสร้างขีดความสามารถการเพิ่มผลผลิต เพื่อให้การเกษตรยั่งยืนอยู่รอดได้

ในเชิงพาณิชย์ โดยให้มีการจำแนกประเภทกิจกรรมทางการเกษตรแบบยั่งยืนที่มีโอกาสในการพัฒนาสูง ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และช่องทางการตลาดที่แตกต่างกัน

(๓.๓) สร้างระบบเครือข่ายให้สามารถเชื่อมโยงการเกษตรแบบยั่งยืนและระบบเศรษฐกิจชุมชน พร้อมทั้งพิจารณาจัดทำมาตรฐานการผลิตและคุณภาพสินค้าเกษตรแบบยั่งยืน ควบคุมไปกับการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ความรู้แก่ผู้ผลิตและผู้บริโภคให้ตระหนักในเรื่องคุณภาพของสินค้าเกษตรปลอดภัยสารพิษ

(๓.๔) สร้างความรู้และความเข้าใจให้แก่เกษตรกรเพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีการเกษตรอย่างทั่วถึง เพื่อส่งเสริมการเกษตรปลอดภัยให้แพร่หลาย พร้อมทั้งเร่งรัดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อทดแทนสารเคมีการเกษตรและให้มีการขยายผลในเชิงพาณิชย์อย่างกว้างขวาง

๓.๒ เพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับคุณภาพโครงสร้างพื้นฐานทั้งด้านระบบการขนส่ง สื่อสารโทรคมนาคม พลังงาน และสาธารณูปการเพื่อสนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะภาคการผลิตและบริการ โดย

(๑) ใช้ประโยชน์จากระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ได้พัฒนาขึ้นแล้วให้คุ้มค่า โดยให้ความสำคัญกับการจัดการดูแลบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพและการเพิ่มมาตรฐานความปลอดภัย มีราคาที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของระบบเศรษฐกิจโดยรวม

(๒) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะโครงข่ายโทรคมนาคม ท่าอากาศยานและท่าเรือหลัก รวมทั้งกิจการพาณิชย์นาวี ให้มีคุณภาพอยู่ในระดับมาตรฐาน สะดวกรวดเร็ว เพื่อสนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะของภาคการผลิตและบริการของประเทศ

(๓) จัดหาพลังงานให้เพียงพอต่อความต้องการอย่างมีคุณภาพ มีความมั่นคงในระดับราคาที่เหมาะสม และพัฒนาการผลิตพลังงานหมุนเวียนเพื่อใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

(๔) ปรับปรุงกระบวนการจัดเตรียมโครงการให้มีความสมบูรณ์ โดยคำนึงถึงผลกระทบด้านเศรษฐกิจ ภาระหนี้ของประเทศ ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและวิถีชีวิตของชุมชน และสนับสนุนให้มีการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน รวมทั้งมีการดำเนินการตามขั้นตอนของระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การบริหารจัดการด้านโครงสร้างพื้นฐานมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเกิดการยอมรับจากประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๕) **ดำเนินการแปรรูปรัฐวิสาหกิจอย่างเป็นขั้นตอน** โดยให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อม ทั้งในด้านการปรับองค์กรและการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการที่ดี สนับสนุนบทบาทการลงทุนของภาคเอกชนที่ค้ำึงถึงประสิทธิภาพการให้บริการเพื่อลดภาระการลงทุนภาครัฐ และเป็นทางเลือกให้ประชาชนได้รับบริการที่ดีมีคุณภาพดีขึ้น ขณะเดียวกันมีการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลโครงสร้างพื้นฐานรายสาขาให้ได้มาตรฐาน ทั้งในด้านคุณภาพและอัตราค่าบริการ เพื่อให้การแปรรูปรัฐวิสาหกิจเกิดความเป็นธรรมต่อผู้ให้และผู้ให้บริการ และเกิดประโยชน์ต่อประชาชนโดยรวม

๓.๓ สร้างและผลักดันขบวนการเพิ่มผลผลิตของประเทศเพื่อการแข่งขันและการพัฒนาที่ยั่งยืน โดย

(๑) **พัฒนาปัจจัยหลักในการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต** ได้แก่ การสร้างให้เกิดจิตสำนึกในการเพิ่มผลผลิตของคนในชาติ การพัฒนาทักษะของคน การพัฒนาเทคโนโลยี การพัฒนาระบบข้อมูลพื้นฐานและดัชนีชี้วัดการติดตามประเมินผลเพื่อสนับสนุนและผลักดันให้แผนพัฒนาของชาติทุกด้านและทุกระดับเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

(๒) **พัฒนาเครือข่ายเพื่อประสานความร่วมมือระหว่างภาครัฐ เอกชนและประชาชน** โดยให้มีองค์กรที่เป็นมืออาชีพ มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการ ทำหน้าที่เป็นแกนกลางในการประสาน เชื่อมโยง และผลักดันขบวนการเพิ่มผลผลิตในระดับประเทศ ไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

(๓) **พัฒนากฎหมายและองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองผู้บริโภคให้มีความเข้มแข็ง** และสนับสนุนผู้ประกอบการให้ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

๓.๔ ส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและธุรกิจชุมชน เพื่อการสร้างงานและขยายฐานการผลิตให้มั่นคงและยั่งยืน

(๑) **สนับสนุนการพัฒนากระบวนการจัดการของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม** โดย

(๑.๑) **พัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม** อย่างเป็นระบบและครบวงจร เพื่อให้เกิดการสนับสนุนและถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างกัน นำไปสู่การขยายฐานด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการของภาคการผลิตและบริการ โดยส่งเสริมการรับช่วงและเชื่อมโยงการผลิตระหว่างกิจการอุตสาหกรรมในลักษณะของกลุ่มอุตสาหกรรม มีกอบรมผู้ประกอบการในด้านการบริหารจัดการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และเพิ่มการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๑.๒) สนับสนุนให้มีการเชื่อมโยงเครือข่ายวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ให้สามารถเชื่อมโยงกับธุรกิจขนาดใหญ่โดยใช้มาตรการจูงใจ เพื่อให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการตลาดทุกระดับร่วมกัน

(๒) สร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนาธุรกิจชุมชน โดย

(๒.๑) สร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจแก่ธุรกิจชุมชน โดยส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และภาคีการพัฒนาต่างๆ ในการร่วมกันพัฒนาชุมชนท้องถิ่น ในรูปเครือข่ายเศรษฐกิจชุมชน จัดทำระบบข้อมูลสินค้าชุมชน สนับสนุนการจัดทำแผนแม่บทเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน ที่เน้นการนำวัตถุดิบในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีอยู่ โดยให้ชุมชนสามารถบริหารจัดการได้ด้วยตนเองตั้งแต่การผลิตจนถึงการตลาด

(๒.๒) เพิ่มปริมาณสินเชื่อให้แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในการประกอบอาชีพและดำเนินธุรกิจอย่างเพียงพอตามความจำเป็น รวมทั้งพัฒนาระบบเครือข่ายสินเชื่อให้เชื่อมโยงกับสถาบันเกษตรกรและกลุ่มผู้ประกอบการ

(๒.๓) สนับสนุนกระบวนการสหกรณ์ให้เป็นองค์กรทางเศรษฐกิจที่จะส่งเสริมการผลิตของชุมชน รวมทั้งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองภาคประชาชน พร้อมทั้งสนับสนุนให้บรรจุในหลักสูตรการศึกษาเพื่อประชาสัมพันธ์แนวคิดแก่ชุมชน

๓.๕ ปรับปรุงระบบการเจรจาและความร่วมมือในเวทีระหว่างประเทศด้านการค้า และการลงทุน

(๑) การสร้างเอกภาพในการเจรจาทางการค้า และความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ โดย

(๑.๑) ให้มีการกำหนดทิศทางการเจรจาการค้า ทั้งภาครัฐและเอกชน และความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้คณะกรรมการนโยบายเศรษฐกิจระหว่างประเทศเป็นแกนกลางร่วมกับกลไกระดับนโยบายเฉพาะด้านในการจัดทำยุทธศาสตร์ เพื่อกำหนดภารกิจ และการแบ่งงานกันทำ รวมทั้งการประสานงานระหว่างกัน

(๑.๒) กำหนดกลไกในการดำเนินการเจรจาการค้าและความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ทั้งในกรอบพหุภาคีและทวิภาคี ให้มีความชัดเจน รวมทั้งระบบการประสานงานภายใต้ยุทธศาสตร์ที่กำหนดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

(๑.๓) สนับสนุนให้ภาคเอกชนมีการรวมตัวกันในการกำหนดท่าทีของประเทศร่วมกับภาครัฐในการเจรจาและร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศในกรอบต่างๆ

(๒) เสริมสร้างอำนาจการต่อรองของไทยในเวทีเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน ระหว่างประเทศ

(๒.๑) แสวงหาโอกาสสร้างเงื่อนไขให้ไทยและมิตรประเทศสามารถเข้าไปมีบทบาทมากขึ้น ในการกำหนดทิศทาง การสร้างกฎระเบียบและรูปแบบความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการค้า การลงทุน และการเงินระหว่างประเทศให้สอดคล้องกับผลประโยชน์และทิศทางในการพัฒนาประเทศของไทย

(๒.๒) ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความร่วมมือทางเศรษฐกิจและวิชาการกับประเทศในภูมิภาค เช่น อาเซียน เอเปค อาเซม เพื่อการขยายตลาดสินค้าและบริการ รวมทั้งการเพิ่มแหล่งวัตถุดิบสำหรับผลิตสินค้าที่มีศักยภาพ ตลอดจนการขยายบริการด้านการศึกษา ท่องเที่ยว และสาธารณสุข ที่ไทยมีความสามารถในการแข่งขัน

(๓) ส่งเสริมความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อขยายโอกาสด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว รวมทั้งเพิ่มศักยภาพในการใช้ทรัพยากรร่วมกัน นำไปสู่การพึ่งพาซึ่งกันและกัน และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในภูมิภาค โดย

(๓.๑) ส่งเสริมให้ประเทศไทยมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความร่วมมือด้านการท่องเที่ยวกับประเทศในกลุ่มอาเซียนและอินโดจีน โดยเฉพาะการสนับสนุนการดำเนินการด้านตลาดร่วมกันเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาค และการพัฒนาโครงข่ายโครงสร้างพื้นฐานระหว่างแหล่งท่องเที่ยวภายในประเทศและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเสริมศักยภาพด้านการท่องเที่ยวระหว่างกัน

(๓.๒) พัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างกันให้เป็นพื้นที่เศรษฐกิจ ที่สามารถสนับสนุนการประกอบกิจกรรมทางเศรษฐกิจตามแนวพื้นที่เขตเศรษฐกิจ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ในทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและเสริมขีดความสามารถด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(๓.๓) ร่วมมือกับประเทศที่สามและ/หรือองค์กรระหว่างประเทศในการฟื้นฟูภาวะเศรษฐกิจของประเทศเพื่อนบ้าน โดยการกระตุ้นธุรกิจด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวในพื้นที่เศรษฐกิจที่มีศักยภาพ

๓.๖ ส่งเสริมการค้าบริการที่มีศักยภาพเพื่อสร้างงาน กระจายรายได้ และหารายได้จากเงินตราต่างประเทศ

(๑) พัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนเพื่อเพิ่มการจ้างงาน และกระจายรายได้สู่ชุมชน โดย

(๑.๑) พัฒนาคุณภาพแหล่งท่องเที่ยวให้สามารถรองรับการขยายตัวของนักท่องเที่ยวไทยและต่างประเทศ โดยการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงกลุ่มพื้นที่ พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวรูปแบบใหม่ที่สอดคล้องกับศักยภาพเชิงวัฒนธรรมและทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงขีดความสามารถของพื้นที่ในการรองรับนักท่องเที่ยว เช่น การท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างถูกวิธี การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและประเพณี การท่องเที่ยวเชิงเกษตร กิจกรรมการท่องเที่ยวเพื่อการกีฬา สวนสุขภาพ และสวนสนุก

(๑.๒) ปรับปรุงคุณภาพด้านการบริการและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อมให้ได้มาตรฐานและเพียงพอ โดยให้ความสำคัญต่อการเพิ่มและยกระดับมาตรฐานด้านความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาการหลอกลวงเอาเปรียบนักท่องเที่ยว การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยว โดยเฉพาะด้านการเข้าออกประเทศ การเดินทางในประเทศ การให้บริการข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย รวมทั้งพัฒนาบุคลากรทางการท่องเที่ยวให้มีคุณภาพและปริมาณสอดคล้องกับกิจกรรมการท่องเที่ยวแต่ละประเภท

(๑.๓) ส่งเสริมบทบาทชุมชนและองค์กรชุมชนในท้องถิ่น มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวอย่างครบวงจร ทั้งการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว การบำรุงรักษา และการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยว โดยรณรงค์สร้างจิตสำนึกและเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ชุมชนและท้องถิ่นในการพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน รวมทั้งสนับสนุนให้มีการพัฒนาสินค้าหัตถกรรมพื้นบ้านและบริการในท้องถิ่น ที่เชื่อมโยงกับธุรกิจการท่องเที่ยว

(๑.๔) ให้ความสำคัญกับกลุ่มเป้าหมายนักท่องเที่ยวที่มีระยะพักนาน และนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพจากต่างประเทศ โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวกลุ่มการประชุม การจัดงานนิทรรศการนานาชาติ การท่องเที่ยวเพื่อเป็นรางวัล เพื่อเพิ่มสัดส่วนของรายได้ต่อนักท่องเที่ยวและเพิ่ม

เอกลีกรีนเป็นเอกลีกรีนที่สร้างรายได้เพื่อใช้ในการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน โดยอยู่ภายใต้กรอบแนวคิดที่ว่ากรีนคือ... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรการท่องเที่ยว โดยให้มีระบบบริหารจัดการเฉพาะขึ้นมา
รับผิดชอบ รวมทั้งให้มีศูนย์ประชุม และศูนย์แสดงสินค้านานาชาติในเมืองหลักที่มีศักยภาพขึ้นมา
รองรับ

(๑.๕) ประชาสัมพันธ์และสร้างจิตสำนึกการท่องเที่ยวอย่างมีคุณภาพ เพื่อ
ส่งเสริมให้คนไทยเที่ยวเมืองไทยมากขึ้น และเร่งรัดการกระจายตัวของนักท่องเที่ยวไปยังแหล่ง
ท่องเที่ยวต่างๆ ที่ได้รับการพัฒนาให้เชื่อมโยงกับแหล่งท่องเที่ยวหลักในพื้นที่ เพื่อการสร้างงานและ
กระจายรายได้ไปสู่ชุมชนและท้องถิ่น

(๒) **พัฒนาธุรกิจบริการที่มีศักยภาพ เพื่อเป็นแหล่งสร้างและกระจายรายได้
ใหม่ที่สำคัญ** โดย

(๒.๑) สนับสนุนบริการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพสำหรับชาว
ต่างประเทศ โดยจัดให้มีองค์กรทำหน้าที่ควบคุมดูแล กำหนดมาตรฐานรองรับคุณภาพบริการของ
โรงพยาบาลและสถานพยาบาลของเอกชน รวมทั้งส่งเสริมการศึกษา วิจัย และพัฒนาคุณภาพบริการ
ด้านการรักษาพยาบาลและส่งเสริมสุขภาพของไทยให้ทันสมัย โดยเฉพาะแพทย์แผนไทยและยา
สมุนไพร โดยปรับปรุงกฎ ระเบียบ ให้สามารถรับรองมาตรฐานการขึ้นทะเบียนยาได้

(๒.๒) สนับสนุนธุรกิจด้านภัตตาคารและร้านอาหาร โดยให้มีมาตรการจูงใจ
เพื่อกระตุ้นให้ผู้ประกอบการภัตตาคารและร้านอาหารทั้งในประเทศและต่างประเทศ หันมา
ควบคุมดูแลมาตรฐานและสุขอนามัยของตนเองให้มากขึ้นเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของ
ผู้บริโภคทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ พร้อมทั้งส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การจัดงาน
เทศกาลอาหารไทยให้เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

(๒.๓) ส่งเสริมบริการด้านการศึกษาของประเทศให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ
รวมทั้งสนับสนุนการศึกษานานาชาติและฝึกอบรมวิชาชีพเฉพาะด้านสำหรับชาวต่างประเทศ โดย
ปรับปรุงกฎระเบียบให้เอื้ออำนวยต่อการเดินทางเข้ามาศึกษาและฝึกอบรมในประเทศ โดยเฉพาะ
หลักสูตรระยะสั้น และจัดระบบการศึกษาและฝึกอบรม ให้เป็นมาตรฐานสากลที่สามารถเชื่อมโยงและ
ประสานกับสถาบันการศึกษาระหว่างประเทศ สำหรับเป็นทางเลือกสำหรับผู้ต้องการศึกษาต่อ
ต่างประเทศ

(๒.๔) ส่งเสริมการออกแบบทางสถาปัตยกรรม วิศวกรรม และงานออกแบบ
อื่นๆ รวมทั้งสนับสนุนการออกไปรับงานธุรกิจก่อสร้างในต่างประเทศ เพื่อเป็นการส่งออกด้านบริการ
โดยให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก 2

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและการลงทุนระหว่างประเทศไทย-กัมพูชา

1. สถานการณ์ด้านเศรษฐกิจ

1.1 สภาพเศรษฐกิจโดยทั่วไปและแนวโน้ม

ประเทศกัมพูชามีพื้นที่ 181,035 ตารางกิโลเมตร ประชากร 13.2 ล้านคน ในปี 2544 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GDP) เท่ากับ 3,400 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศแบ่งตามสัดส่วนของผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ คือ ภาคเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 39.56 รองลงมาได้แก่ ภาคบริการ คิดเป็นร้อยละ 31.50 และภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 23.97 และอื่นๆ ร้อยละ 4.97 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติต่อหัว (GDP per Capita) เท่ากับ 270 เหรียญสหรัฐฯ/คน/ปี อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP Growth) ร้อยละ 6.28 และมีอัตราแลกเปลี่ยน 3,895 เรียล ต่อ 1 เหรียญสหรัฐฯ

(หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ)

รายการ	ปี 2543	ปี 2544
ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ	3,343	3,400
ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติต่อหัว (เหรียญสหรัฐฯ)	274	270
อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (ร้อยละ)	7.66	6.28
ภาวะเงินเฟ้อ (ร้อยละ)	1.20	0.60
เงินสำรองของประเทศ (ล้านเรียล)	1,161,010	1,359,610
มูลค่าการค้ารวม	2,772.12	2,997.08
มูลค่าการส่งออก	1,367.53	1,495.09
มูลค่าการนำเข้า	1,404.59	1,501.99
อัตราแลกเปลี่ยน (เรียล : เหรียญสหรัฐฯ)	3,909	3,895

ที่มา : Association of Southeast Asian Nations Surveillance, Coordinating Unit (ASCU) database

ในปี 2544 การค้าระหว่างประเทศของกัมพูชา มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 2,997.08 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ แบ่งเป็นมูลค่าการส่งออก 1,495.09 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น ประเทศในกลุ่มอาเซียน เป็นต้น โดยมีสินค้าส่งออกที่สำคัญ คือ สิ่งทอ รองเท้า ผลิตภัณฑ์จากไม้ และมีมูลค่าการนำเข้า 1,501.99 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตลาดนำเข้าที่สำคัญ คือ ไทย สิงคโปร์ เวียดนาม และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาเลเซีย เป็นต้น โดยมีสินค้านำเข้าที่สำคัญ คือ น้ำมันเชื้อเพลิง สินค้าอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการเกษตร ยานพาหนะและอุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้าง ฯลฯ

สำหรับสภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศกัมพูชา หลังจากประเทศกัมพูชาเข้าเป็นสมาชิกของอาเซียน เมื่อ 30 เมษายน 2542 ได้ดำเนินนโยบายเปิดประเทศมากขึ้น โดยมีการปรับปรุงระเบียบวิธีปฏิบัติให้เอื้ออำนวยต่อการค้าและการลงทุนจากต่างประเทศ ส่งผลให้การค้าและการลงทุนของกัมพูชามีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้น ประกอบกับรัฐบาลกัมพูชามีแนวทางในการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์ ในการพัฒนาประเทศ รวมทั้งได้ให้ความสำคัญในการพัฒนาศักยภาพทางการเกษตร และสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของประเทศ จึงทำให้อุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มของการขยายตัวเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศในอนาคต คือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ การก่อสร้าง การขนส่ง การท่องเที่ยว อุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตร เป็นต้น

1.2 นโยบายและแผนพัฒนาเศรษฐกิจ

1.2.1 ภาพรวม

ประเทศกัมพูชาให้ความสำคัญกับการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจ ที่มุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ และมีนโยบายส่งเสริมการค้าเสรี เพื่อบรรเทาปัญหาความยากจนของประเทศและสร้างความเสมอภาคในสังคม ซึ่งรัฐบาลกัมพูชาจะไม่แทรกแซงระบบตลาด แต่จะให้การสนับสนุนแก่ธุรกิจเอกชนในด้านการลงทุน การผลิต รวมทั้งมีการปรับปรุงกฎหมายทางด้านเศรษฐกิจ การเพิ่มสิทธิประโยชน์ให้กับนักลงทุนจากต่างประเทศ ปฏิรูประบบการจัดเก็บภาษีเงินได้ และเร่งรัดพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับการพัฒนาประเทศต่อไป

1.2.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ

รัฐบาลกัมพูชาได้จัดทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติระยะ 5 ปี ประกอบด้วย

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี พ.ศ. 2539 - 2543

รัฐบาลกัมพูชาเน้นการลงทุนในโครงการต่างๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมการผลิตเพื่อส่งออก อุตสาหกรรมที่เน้นการใช้แรงงาน อุตสาหกรรมเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และอุตสาหกรรมทดแทนการนำเข้า เพื่อสร้างพื้นฐานในการเร่งพัฒนาประเทศทั้งในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาสาธารณูปโภคสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ฯลฯ

2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 ช่วงปี พ.ศ. 2544 - 2548

รัฐบาลกัมพูชาได้ให้ความสำคัญดังนี้

- รักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศให้อยู่ในระดับ ร้อยละ 6-7 ต่อปี
- กระจายความเจริญไปสู่ชนบทเพื่อสร้างความเสมอภาคให้กับคนในสังคม
- การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหมาะสมและยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.3 นโยบายด้านการค้า

รัฐบาลกัมพูชามีนโยบายการส่งเสริมการค้าแบบเสรี โดยให้มีการหมุนเวียนสินค้าในระบบได้อย่างสะดวก และให้ความสำคัญการค้าระหว่างประเทศในลักษณะของการเป็นสะพานเชื่อมโยงระหว่างตลาดภายในประเทศกับตลาดต่างประเทศ เพื่อนำสินค้าจากประเทศกัมพูชาไปสู่ตลาดโลก ในด้านการแข่งขันทางการค้าในตลาดโลก จะผลักดันให้มีการผลิตสินค้า และการใช้ทรัพยากรที่กัมพูชามีศักยภาพ นำมาผลิตสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดต่างประเทศ โดยให้มีการประหยัดต่อขนาดและเกิดความชำนาญในการผลิต

แต่อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินนโยบายการค้าแบบเสรี การเคลื่อนย้ายของเงินทุนและการเข้าร่วมเป็นสมาชิกของอาเซียน ซึ่งมีแนวโน้มการลดอัตราภาษีศุลกากร ทำให้อุตสาหกรรมการผลิตภายในประเทศกัมพูชาได้รับผลกระทบจากการแข่งขันของสินค้าจากต่างประเทศมากขึ้น รัฐบาลกัมพูชาจึงได้มีการปรับปรุงโครงสร้างเศรษฐกิจ และแก้ไขกฎระเบียบทางการค้าให้เหมาะสมและสอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจโลกมากยิ่งขึ้น

การนำเข้า ประเทศกัมพูชาไม่มีข้อกีดกันทางการค้า หรือกำหนดโควตาในการนำเข้าสินค้า ผู้นำเข้าสินค้าเข้ากัมพูชาต้องชำระภาษีขาเข้า และภาษีผู้บริโภคตามที่กำหนด นอกจากนี้ในการนำสินค้าเข้าประเทศกัมพูชาต้องผ่านการตรวจสอบ และกำหนดพิกัดศุลกากร โดยกระทรวงพาณิชย์ของกัมพูชาได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนคือ บริษัท Societe Generale de Surveillance S.A. หรือ SGS ตรวจสอบสินค้าก่อนการนำเข้า (Pre Shipment Inspection : PSI) สำหรับสินค้าที่มีมูลค่ามากกว่า 5,000 เหรียญสหรัฐ ตามประกาศกระทรวงพาณิชย์ของกัมพูชา ลงวันที่ 8 กันยายน 2538 เริ่มบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2538 และให้กรมศุลกากร เป็นผู้จัดเก็บภาษีเข้า โดยมีสินค้าที่ได้รับการยกเว้นการตรวจสอบก่อนการนำเข้า ดังนี้

- 1) หินและโลหะมีค่า
- 2) วัตถุด้านงานศิลป์
- 3) วัตถุระเบิดและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการระเบิด
- 4) กระสุนดินดำ อาวุธและยุทโธปกรณ์
- 5) สัตว์มีชีวิต
- 6) หนังสือพิมพ์รายวันและรายคาบ
- 7) เครื่องใช้ในบ้านเรือนและทรัพย์สินส่วนตัว รวมถึงยานยนต์ใช้แล้ว
- 8) พัสดุที่ฝากส่งทางไปรษณีย์ หรือตัวอย่างสินค้า
- 9) สิ่งของซึ่งรัฐบาลต่างชาติ หรือองค์การระหว่างประเทศ จัดส่งให้แก่มูลนิธิองค์กร

การกุศล และองค์กรเพื่อช่วยเหลือมนุษยชาติ

10) สิ่งของและวัสดุครุภัณฑ์ซึ่งนำมาเพื่อใช้ในภารกิจของคณะทูต สถานทูต กงสุล หรือสถานกงสุล และองค์การสหประชาชาติ รวมถึงตัวแทนขององค์การในด้านต่างๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11) สินค้าทุกชนิดซึ่งได้รับอนุญาตให้นำเข้าโดยยกเว้นภาษีจากสภาเพื่อพัฒนากัมพูชา (ไม่ว่าสินค้านั้นจะถูกกำหนดให้เสียภาษีหรือไม่ก็ตาม)

12) สินค้าทุกชนิดที่รัฐบาลได้กำหนดให้นำเข้าโดยไม่ต้องเสียภาษีเช่น ปุ๋ยเคมี อุปกรณ์และเครื่องยนต์ที่ใช้ด้านการเกษตร อุปกรณ์ทางการศึกษาและเครื่องกีฬา ฯลฯ

การส่งออก ประเทศกัมพูชาไม่มีข้อกีดกันทางการค้า สามารถส่งออกได้โดยเสรียกเว้น รายการสินค้าที่ ต้องมีเอกสารหรือใบอนุญาต จากกระทรวงพาณิชย์กัมพูชา ประกอบด้วย

- เอกสารรับรองแหล่งกำเนิดสินค้าจากกรมสิทธิประโยชน์กัมพูชา ได้แก่ ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ เสื้อผ้าสำเร็จรูปและถุงมือ รองเท้า กุ้งแช่แข็ง ข้าว เบียร์ และบุหรี่ย เป็นต้น
- ใบอนุญาตส่งออกจากกรมการค้าต่างประเทศกัมพูชา ได้แก่ ข้าว สินค้าไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ เป็นต้น

มูลค่าการค้าของประเทศกัมพูชานอกรายประเทศ ปี พ.ศ. 2541

(มูลค่า: ล้านเหรียญสหรัฐ)

การส่งออก			การนำเข้า		
ลำดับ	ประเทศ	มูลค่า	ลำดับ	ประเทศ	มูลค่า
1	สหรัฐอเมริกา	832.05	1	สิงคโปร์	723.30
2	ฮ่องกง	208.29	2	ไทย	228.04
3	สหราชอาณาจักร	126.29	3	ฮ่องกง	116.90
4	เยอรมัน	98.66	4	เวียดนาม	109.49
5	ฝรั่งเศส	35.02	5	จีน	86.91
6	สิงคโปร์	27.99	6	ไต้หวัน	78.16
7	เนเธอร์แลนด์	25.68	7	เกาหลีใต้	49.61
8	เวียดนาม	21.13	8	ญี่ปุ่น	19.58
9	จีน	16.72	9	มาเลเซีย	19.24
10	ญี่ปุ่น	13.30	10	สหรัฐอเมริกา	16.56
11	อื่นๆ	90.91	11	อื่นๆ	55.41
รวม		1,496.03	รวม		1,503.20

ที่มา : Cambodia Customs and Excise Department

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.4 นโยบายการลงทุน

ประเทศกัมพูชา ให้การสนับสนุนการลงทุนจากนักลงทุนทั้งใน และต่างประเทศส่งผลให้ การลงทุนในกัมพูชามีการขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่รับผิดชอบในการส่งเสริมการลงทุน คือ สภาเพื่อการพัฒนา กัมพูชา (Council for the Development of Cambodia: CDC) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1994 ทำหน้าที่รับผิดชอบพิจารณาอนุมัติและดูแลการลงทุนทั้งหมด ในลักษณะการให้บริการแบบ “One-stop Service” สำหรับการอนุมัติการลงทุนจากต่างประเทศ โดยมีคณะกรรมการบริหาร 2 ชุด คือ

1. The Cambodia Investment Board (CIB) ทำหน้าที่ดูแลการลงทุนของภาคเอกชน

2. The Cambodia Rehabilitation and Development Board (CRDB) ทำหน้าที่ติดต่อและดูแลโครงการที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานและภาครัฐ รวมถึงติดต่อกับหน่วยงานที่ให้เงินช่วยเหลือและองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหากำไร (Non-government Organizations : NGOs) ต่างๆ เพื่อช่วยในการพัฒนา ประเทศ

จากการที่รัฐบาลกัมพูชา มีนโยบายส่งเสริมให้มีการลงทุน จึงได้ออกกฎหมายการลงทุน ฉบับ ปี 1994 โดยระบุถึงสิทธิประโยชน์ที่โครงการลงทุนจะได้รับจากสภาเพื่อการพัฒนา กัมพูชา (Council for the Development of Cambodia : CDC) ซึ่งมีการอนุมัติสิทธิประโยชน์ให้กับนักลงทุน ดังนี้

1. เสียภาษีเงินได้นิติบุคคลในอัตรา ร้อยละ 9
2. การยกเว้นการเก็บภาษีเงินได้นานถึง 8 ปี
3. การนำผลขาดทุนคำนวณภาษีในปีต่อๆ ไปได้นาน 5 ปี
4. การยกเว้นภาษีนำเข้าวัตถุดิบ และเครื่องจักรในการผลิต
5. การอนุญาตให้โอนเงินตราต่างประเทศออกได้อย่างเสรี
6. การโอนเงินผลกำไร ไม่ต้องถูกหักภาษีหัก ณ ที่จ่าย
7. ให้สิทธิเช่าที่ดินได้ถึง 10,000 เฮกเตอร์ นาน 99 ปี และสามารถต่ออายุได้
8. ไม่มีการเก็บภาษีสินค้าส่งออก
9. บริษัทที่มีชาว กัมพูชาถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 50 สามารถเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินได้
10. จะไม่โอนกิจการของนักลงทุนมาเป็นของรัฐ

ประเภทอุตสาหกรรมที่รัฐบาลกัมพูชาให้การส่งเสริมตามกฎหมายการลงทุน และสามารถ ได้รับการพิจารณาให้สิทธิประโยชน์ต่างๆ มีดังนี้

1. อุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เทคโนโลยี
2. อุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานจำนวนมาก
3. อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก
4. อุตสาหกรรมเกษตร
5. การพัฒนาระบบสาธารณูปโภค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. อุตสาหกรรมที่พัฒนาและปกป้องสิ่งแวดล้อม

8. อุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในเขตส่งเสริมการลงทุน หรือ Special Promotion Zone (SPZs)

อย่างไรก็ตาม การลงทุนในกัมพูชายังมีปัญหา และอุปสรรคในด้านกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง อยู่บ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกฎหมายเพื่อควบคุมและตรวจสอบการลงทุน เช่น กฎหมายลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายด้านการตรวจสอบบัญชี เนื่องจากอยู่ระหว่างการพัฒนาและปรับปรุง รวมทั้งปัญหาความไม่แน่นอนในการทำสัญญาธุรกิจต่าง ๆ ทั้งกับภาครัฐและเอกชน ซึ่งอาจทำให้เกิดข้อพิพาทขึ้นได้หากเข้าไปลงทุนในกัมพูชา

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2546 รัฐสภาแห่งชาติกัมพูชา (The National Assembly) อนุมัติกฎหมายการลงทุนฉบับใหม่ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายการลงทุนฉบับลงวันที่ 5 สิงหาคม 2537 (Law on the Amendment to the Law on Investment of the Kingdom of Cambodia) โดยมีสาระสำคัญที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังนี้

(1) ขอบเขตของกฎหมาย

ครอบคลุมเฉพาะโครงการลงทุนที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด (Qualified Investment Project: QIP) หรือโครงการ QIP ที่สามารถยื่นขอรับใบอนุญาตลงทุนที่เรียกว่า "Final Registration Project" จาก CDC

(2) ระยะเวลาในการพิจารณาอนุมัติโครงการลงทุน แบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา ดังนี้

ช่วงแรก ภายใน 3 วันทำการ นับจากวันที่ได้รับคำขออนุมัติการลงทุนและเอกสารที่เกี่ยวข้องครบถ้วน โดย CDC จะออกใบรับรองการจดทะเบียนที่มีเงื่อนไข (Conditional Registration Certificate) ให้แก่โครงการลงทุนที่เข้าข่ายได้รับอนุมัติลงทุนตามที่กฎหมายย่อยด้านการลงทุน (Investment Sub-decree) กำหนดไว้ เช่น

- เป็นโครงการลงทุนที่สามารถขอรับสิทธิประโยชน์ด้านการลงทุนตามที่กำหนด เช่น การเพาะปลูกพืชไร่ ปศุสัตว์ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารที่มีมูลค่าเงินลงทุนสูงกว่า 0.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ อุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีมูลค่าเงินลงทุนสูงกว่า 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เช่น สิ่งทอ เฟอร์นิเจอร์ กระดาษ เคมีภัณฑ์ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ฯลฯ

- เป็นโครงการลงทุนที่มีเงื่อนไขตามที่กำหนดไว้ เช่น อุตสาหกรรมบุหรี่ยที่มีการผลิตเพื่อส่งออก 100% การผลิตแอลกอฮอล์ และการผลิตภาพยนตร์ที่ต้องขออนุมัติหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสำรวจแหล่งแร่ถ่านหิน และโรงสีข้าวที่มีนักลงทุนท้องถิ่นร่วมลงทุนด้วย เป็นต้น

- ไม่เป็นโครงการลงทุนที่ห้ามลงทุน เช่น การผลิตยาเสพติดและการตัดไม้ (ไม่ออกใบอนุญาตใหม่ (New License) ให้) ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งนี้ ใน Conditional Registration Certificate จะมีรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับขั้นตอนการอนุมัติโครงการลงทุน รวมทั้งสิทธิประโยชน์ที่จะได้รับตามกฎหมายการลงทุนฉบับใหม่ อย่างไรก็ตาม หากเป็นโครงการลงทุนที่ไม่เข้าข่ายที่จะได้รับอนุมัติลงทุน CDC จะออก Letter of Non-compliance ให้แก่นักลงทุน พร้อมชี้แจงเหตุผลรวมทั้งระบุสิ่งที่ CDC ต้องการเพิ่มเติมเพื่อใช้ในการพิจารณาออก Conditional Registration Certificate ให้แก่นักลงทุนได้รับทราบ แต่ถ้า CDC ไม่ได้ออก Conditional Registration Certificate หรือ Letter of Non-compliance ให้แก่นักลงทุนภายใน 3 วันทำการ จะถือว่าโครงการลงทุนนั้นได้รับ Conditional Registration Certificate โดยอัตโนมัติ

ช่วงที่สอง ภายใน 28 วันทำการนับจากวันที่ออก Conditional Registration Certificate โดย CDC จะออกใบรับรองการจดทะเบียนขั้นสุดท้าย (Final Registration Certificate) ให้แก่โครงการลงทุนที่ได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ โครงการลงทุนที่ได้รับ Final Registration Certificate สามารถเริ่มดำเนินโครงการลงทุนนั้นได้ทันที

(3) สิทธิประโยชน์ด้านภาษี สำคัญที่เปลี่ยนแปลงไป คือ ช่วงเวลาในการยกเว้นภาษี (Tax Holiday) สำหรับภาษีเงินได้นิติบุคคล (Corporate Income Tax) หรือภาษีกำไร (Profit Tax) กล่าวคือ โครงการ QIP ยังคงได้รับการยกเว้นภาษีฯ อยู่ แต่ระยะเวลาในการยกเว้นมีข้อจำกัดมากขึ้น โดยให้คำนวณจาก Trigger Period + 3 ปี + Priority Period โดยที่ Trigger Period สูงสุด นับจากปีแรกที่กิจการเริ่มมีกำไร หรือ 3 ปีหลังจากที่กิจการเริ่มมีรายได้เป็นครั้งแรก ขึ้นกับช่วงเวลาใดจะถึงก่อน ส่วน Priority Period จะกำหนดไว้ใน Financial Management Law (เป็นกฎหมายงบประมาณประจำปีของกัมพูชา ซึ่งจะกำหนดช่วงเวลาการให้สิทธิประโยชน์โครงการลงทุนแต่ละประเภทต่างกัน) อย่างไรก็ตาม หลังจากสิ้นสุดช่วงเวลาที่ได้รับการยกเว้นภาษีฯ แล้ว นักลงทุนต้องเสียภาษีฯ ในอัตรา 20% สำหรับโครงการลงทุนทั่วไป และ 30% สำหรับโครงการผลิตน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ ทองคำ และอัญมณี ฯลฯ อย่างไรก็ตามกฎหมายภาษีฉบับใหม่ (Law on the Amendments to the Taxation of the Kingdom of Cambodia as of 6 February 2003) กำหนดให้ (ยกเว้นโครงการลงทุนที่ได้รับการอนุมัติก่อนกฎหมายการลงทุนฉบับใหม่ประกาศใช้) จะยังคงได้รับการลดหย่อนภาษีฯ 9% เป็นระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่กฎหมายการลงทุนฉบับใหม่ประกาศใช้)

(4) การเช่าที่ดิน

(4.1) สัญญาเช่าระยะยาวไม่ต้องมีข้อจำกัดด้านระยะเวลาในการเช่า

(4.2) สัญญาเช่าระยะสั้นที่มีการกำหนดเวลาในการเช่าไว้ สามารถต่ออายุใหม่ได้

นอกจากนี้ กฎหมายการลงทุนฉบับใหม่ยังอนุญาตให้นักลงทุนสามารถนำที่ดินเป็นหลักประกันในการจดจำนอง รวมทั้งสามารถโอนสิทธิในอสังหาริมทรัพย์และทรัพย์สินส่วนบุคคลที่ปลูกสร้างบนที่ดินแปลงดังกล่าวได้อีกด้วย แต่ต้องไม่เกินกำหนดเวลาในสัญญาเช่าที่ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมไว้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าจากการที่รัฐบาลกัมพูชาเปิดประเทศ และดำเนินนโยบายส่งเสริมการลงทุนทั้งในประเทศ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และต่างประเทศ ซึ่งมีโครงการที่ได้รับการอนุมัติส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนของ
 กัมพูชา (The Cambodia Investment Board :CIB) จำนวน 1,288 โครงการ คิดเป็นมูลค่าเงินลงทุนรวม
 4,203.0 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ โดยมีประเทศมาเลเซียเป็นผู้ลงทุนรายใหญ่ที่สุดในกัมพูชา รองลงมา คือ
 ไต้หวัน จีน ไทย และฮ่องกง ตามลำดับ

การลงทุนจากต่างประเทศในกัมพูชาที่ได้รับการอนุมัติจาก CIB (ระหว่างวันที่ 1ส.ค.27-31 ธ.ค.44)

ประเทศผู้ลงทุน	จำนวนโครงการที่อนุมัติ	มูลค่าเงินลงทุน (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	สัดส่วนเงินทุน (ร้อยละ)
1. มาเลเซีย	84	1,642.0	39.1
2. ไต้หวัน	178	374.4	8.9
3. จีน	159	238.3	5.7
4. ไทย	53	134.8	3.2
5. ฮ่องกง	109	120.9	2.9
6. อื่นๆ	705	1,692.8	40.2
รวม	1,288	4,203.2	100

ที่มา : สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงเทพมหานคร

นักลงทุนต่างชาติที่เข้าไปลงทุนในกัมพูชา ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในอุตสาหกรรมเพื่อการ
 ส่งออก โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป เนื่องจากกัมพูชาได้รับสิทธิพิเศษทางการค้าจาก
 สหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น ในปี 2544 นักลงทุนต่างชาติลงทุนในสาขาการโรงแรมมากที่สุด มูลค่า 58.8
 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องมาจากรัฐบาลกัมพูชา มีนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว จึงให้การสนับสนุน
 โครงการด้านการก่อสร้างโรงแรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวต่างชาติ รองลงมาได้แก่ สาขาพลังงาน สิ่งทอและ
 เสื้อผ้าสำเร็จรูป และการประกอบเครื่องจักร ตามลำดับ

การลงทุนจากต่างประเทศในกัมพูชาที่ได้รับการอนุมัติจาก CIB (ระหว่างวันที่ 1ม.ค.-31 ธ.ค.44)
จำแนกตามประเภทธุรกิจ 5 อันดับแรก

ประเภทธุรกิจ	จำนวนโครงการที่อนุมัติ	มูลค่าเงินลงทุน (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	สัดส่วนเงินทุน (ร้อยละ)
1. การโรงแรม	4	58.8	45.6
2. พลังงาน	1	30.0	23.3
3. สิ่งทอ	14	16.8	13.0
4. การประกอบเครื่องจักร	3	3.5	2.7
5. การท่องเที่ยว	2	2.7	2.1
6. อื่นๆ	21	17.1	13.3
รวม	45	128.9	100

ที่มา : สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงเทพมหานคร

การลงทุนจากต่างประเทศในกัมพูชาที่ได้รับการอนุมัติจาก CIB (ระหว่างวันที่ 1ม.ค.-31 ธ.ค.44)
จำแนกตามประเทศผู้ลงทุน 5 อันดับแรก

ประเทศ	จำนวนโครงการที่อนุมัติ	มูลค่าเงินลงทุน (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	สัดส่วนเงินทุน (ร้อยละ)
1. ไต้หวัน	7	35.5	27.5
2. มาเลเซีย	4	27.9	21.7
3. สหรัฐอเมริกา	2	4.8	3.7
4. จีน	5	4.3	3.3
5. ไทย	2	3.2	2.5
6. อื่นๆ	25	53.2	41.3
รวม	45	128.9	100

ที่มา : สำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ

(1) สหรัฐอเมริกา

เป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญ และเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญอันดับหนึ่งของกัมพูชา ในระหว่างปี 2543-2544 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศกัมพูชากับสหรัฐอเมริกา ประมาณ ปีละ 770-840 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยกัมพูชาส่งออกสินค้าไปยังสหรัฐอเมริกาประมาณ ปีละ 740-830 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สินค้าส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ สิ่งทอ รองเท้า เครื่องหนัง และหนังฟอก กัมพูชานำเข้าสินค้าจากสหรัฐอเมริกา ประมาณ ปีละ 15-30 ล้านดอลลาร์สหรัฐ มีสินค้านำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ กระดาษและเยื่อกระดาษ ยานพาหนะ เครื่องจักร และอาหาร ด้านการลงทุนในปี 2544 สหรัฐอเมริกามีโครงการลงทุนที่ได้รับการอนุมัติจากCIB จำนวน 2โครงการ มูลค่า 4.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ3.7 ของเงินลงทุนจากต่างประเทศทั้งหมด โดยมีเงินลงทุนสูงเป็นอันดับ 3 รองลงมาจากไต้หวัน(มูลค่า 35.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) และมาเลเซีย (มูลค่า 27.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกายังให้ความช่วยเหลือด้านการส่งออกสิ่งทอกับกัมพูชา โดยเมื่อวันที่ 7 มกราคม 2544 สหรัฐอเมริกาได้ประกาศต่ออายุข้อตกลงการค้าสิ่งทอกับกัมพูชาอีก 3 ปี โดยเพิ่มโควตานำเข้าสิ่งทอสำหรับปี 2545 ให้กัมพูชาอีกร้อยละ 15 แบ่งเป็น โควตาปกติ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 6 และ โควตาโบนัสร้อยละ 9 เพื่อเป็นการตอบแทนกัมพูชาที่มีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีขึ้น ให้แก่แรงงาน

(2) จีน

ประเทศจีนกับกัมพูชามีความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ ในฐานะที่จีนเป็นตลาดนำเข้าสินค้าที่สำคัญของกัมพูชา และเป็นประเทศที่มีการลงทุนในประเทศกัมพูชาสูงเป็นอันดับต้น ๆ โดยระหว่างปี 2543-2544 มูลค่าการค้าระหว่างประเทศกัมพูชากับจีน ประมาณ ปีละ 420-650 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยกัมพูชาส่งออกสินค้าไปยังจีนประมาณ ปีละ 220-280 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สินค้าส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ กระดาษ และเยื่อกระดาษ ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ และสัตว์มีชีวิต กัมพูชานำเข้าสินค้าจากจีน ประมาณ ปีละ 200-390 ล้านดอลลาร์สหรัฐ มีสินค้านำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ ผ้า และสิ่งทอ เครื่องจักร เหล็ก และพลาสติก

ในด้านการลงทุน ปี 2544 ประเทศจีนมีโครงการลงทุนที่ได้รับการอนุมัติจาก CIB จำนวน 5 โครงการ มูลค่า 4.3 ล้านดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 3.3 ของเงินลงทุนจากต่างประเทศทั้งหมด โดยมีเงินลงทุนสูงเป็นอันดับ 4 รองลงมาจาก ไต้หวัน มาเลเซีย และสหรัฐอเมริกา

(3) ความร่วมมือระหว่างประเทศ

- หกเหลี่ยมเศรษฐกิจ:GMS-EC โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาค

ลุ่มแม่น้ำโขง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกอบด้วยประเทศ จีน พม่า ลาว เวียดนาม ไทย และกัมพูชาซึ่งเป็นโครงการที่ธนาคารพัฒนาเอเชีย (ADB) ให้การสนับสนุนทางวิชาการ ในการส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม เกษตร การค้า การลงทุน และบริการ เพื่อให้เกิดการจ้างงาน และยกระดับการครองชีพ โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 กำหนดขอบเขตของโครงการแต่ละสาขา และโครงการความร่วมมือที่มีโอกาสพัฒนา ดำเนินการแล้วเสร็จเมื่อ เดือนกุมภาพันธ์ 2536

ระยะที่ 2 ได้จัดประชุมระดับรัฐมนตรีและเจ้าหน้าที่อาวุโส ครั้งที่ 5 เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2538 เพื่อรับผลการศึกษาในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการความร่วมมือ ทั้ง 7 สาขา คือ คมนาคมขนส่ง พลังงาน สื่อสาร โทรคมนาคม พัฒนาศักยภาพมนุษย์ ท่องเที่ยว สิ่งแวดล้อมและการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติ และการค้าการลงทุน

ระยะที่ 3 กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ในอนุภูมิภาค ลุ่มน้ำโขงถึงปี พ.ศ. 2563

- การพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงตามแนวเขตเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East – West Corridor)

เกิดขึ้นภายใต้ โครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ในอนุภาคลุ่มน้ำโขง ซึ่งเป็นความร่วมมือทางด้านการคมนาคมขนส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าในแนวเขตพื้นที่เศรษฐกิจ East – West Corridor ที่เชื่อมโยงสหภาพพม่า-ไทย-สปป.ลาว-เวียดนาม ให้กิจกรรมทางการค้าเกิดขึ้นควบคู่กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และผสมผสานกับกิจกรรมด้านการลงทุน และการท่องเที่ยว ได้แก่

1) เส้นทางถนนเมาะละหมั่ง(พม่า)-แม่สอด-มุกดาหาร(ไทย)-สะหวันนะเขต(ลาว)-ดานัง(เวียดนาม) โดยมีสะพานข้ามแม่น้ำโขงจากมุกดาหารไปแขวงสะหวันนะเขต บนเส้นทางหมายเลข 9 ต่อไปยังดานัง ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากญี่ปุ่นในการออกแบบและให้เงินกู้

2) เส้นทางถนนกรุงเทพฯ-พนมเปญ-โขจิมินห์ซิตี้-วังเตา

3) เส้นทางถนนเชื่อมโยงไทย-ลาว-เวียดนาม ในเส้นทางเชื่อมโยงคุนหมิง-ฮานอย-ไฮฟอง และการพัฒนาต่อเนื่องจากความตกลงการเดินทางเรือพาณิชย์ 4 ฝ่าย (ไทย-พม่า-ลาว-จีน) ตลอดจนการพิจารณารูปแบบการให้ความช่วยเหลือทางการเงินร่วมกันระหว่างไทย จีน และ ADB แก่ สปป.ลาว เพื่อพัฒนาปรับปรุงเส้นทางถนนสาย R3 (เชียงราย-คุนหมิง ผ่านสปป.ลาว)

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงคมนาคมของประเทศไทย

รัฐมนตรีประจำสำนัก

นายกรัฐมนตรีของ สปป.ลาว และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมของประเทศเวียดนาม ได้ร่วมลงนามในความตกลงนี้ไว้ว่าด้วยการอำนวยความสะดวกในการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารระหว่างไทย-สปป.ลาว-

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวียดนาม จากนั้นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ของประเทศไทย ได้ลงนามใน Instrument of Accession เพื่อเข้าร่วมเป็นภาคีในความตกลงดังกล่าวด้วย

- องค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) ประเทศไทยได้ยื่นใบสมัครเข้าเป็นสมาชิกขององค์การการค้าโลก โดยเข้าร่วมประชุมในฐานะประเทศผู้สังเกตการณ์ และจากการประชุมรัฐมนตรีองค์การการค้าโลกครั้งที่ 5 ระหว่าง วันที่ 10-14 กันยายน 2546 ณ เมืองแคนคูน ประเทศเม็กซิโก ได้รับประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิก WTO

2 ความสัมพันธ์ไทย-กัมพูชา

2.1. ภาพรวม

ประเทศไทยได้สถาปนาความสัมพันธ์กับประเทศกัมพูชา เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2493 จากปัจจัยพื้นฐานทางด้านภูมิศาสตร์ และสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการติดต่อทางการค้าและการลงทุนของไทยกับกัมพูชา ประกอบกับนโยบายทางด้านเศรษฐกิจของทั้ง 2 ประเทศ ที่มีการส่งเสริมการค้าให้เกิดการขยายตัว คือ ประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการค้ากับประเทศเพื่อนบ้าน และกัมพูชามีนโยบายในการส่งเสริมการค้า และเปิดประเทศมากขึ้น โดยมีการปรับปรุงระเบียบวิธีปฏิบัติให้เอื้ออำนวยต่อการค้าและการลงทุนจากต่างประเทศ รวมทั้งปัจจัยที่เกื้อหนุนความสัมพันธ์ระหว่างกันภายใต้กรอบความร่วมมืออื่นๆ จึงมีผลให้การพัฒนาและส่งเสริมการค้าระหว่างไทยกับกัมพูชามีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

- ความสัมพันธ์ระดับรัฐบาล

1) คณะกรรมาธิการร่วมว่าด้วยความร่วมมือทวิภาคีไทย-กัมพูชา (Joint Commission : JC)

มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศของทั้งสองประเทศเป็นประธานร่วมทำหน้าที่ดูแลความสัมพันธ์ทวิภาคีในภาพรวม มีการประชุมประจำปี โดยการประชุม JC ครั้งที่ 4 จะมีขึ้นที่ จ. เชียงใหม่ ระหว่าง วันที่ 25-26 ธันวาคม 2546

2) คณะกรรมการชายแดนทั่วไป (General Border Committee : GBC)

มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหมของทั้งสองฝ่ายเป็นประธานร่วม ทำหน้าที่ดูแลและส่งเสริมความร่วมมือด้านความมั่นคงบริเวณชายแดนของทั้งสองประเทศ การประชุม GBC ครั้งที่ 3 มีขึ้นที่ เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2545

3) คณะกรรมการรักษาความสงบเรียบร้อยบริเวณชายแดน (Border Peace Keeping Committee : BPKC)

มีผู้บัญชาการทหารสูงสุดของทั้งสองฝ่ายเป็นประธานร่วม ทำหน้าที่กำกับการปฏิบัติให้เป็นไปตามนโยบายของคณะกรรมการชายแดนทั่วไป การประชุมครั้งที่ 2 มีขึ้นที่กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 10-11 กุมภาพันธ์ 2542

เอกสารนี้เป็ 4) คณะกรรมาธิการเขตแดนร่วม (Joint Boundary Committee : JBC) ซึ่งประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศเป็นประธานร่วมฝ่ายไทย และนายวาร์คิมฮอง ที่ปรึกษาของสมเด็จอุน เชน นายกรัฐมนตรีกัมพูชา เป็นประธานร่วมฝ่ายกัมพูชา ทำหน้าที่กำกับดูแลภารกิจการสำรวจ ปักปัน และแก้ไขปัญหาเขตแดนทางบก การประชุมครั้งที่ 2 มีขึ้นที่ กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 5-7 มิถุนายน 2543

5) คณะกรรมการชายแดนส่วนภูมิภาค (Regional Border Committee : RBC)

มีแม่ทัพภาคในพื้นที่ชายแดนไทย-กัมพูชาของทั้งสองประเทศ เป็นประธานร่วม เพื่อส่งเสริมความร่วมมือ และแก้ไขปัญหาความสงบเรียบร้อยบริเวณชายแดน และความร่วมมือระดับท้องถิ่นของทั้งสองฝ่าย มีการประชุมตามปกติปีละ 2 ครั้ง โดยผลัดกันเป็นเจ้าภาพ

6) คณะกรรมการการค้าร่วม (Joint Trade Committee : JTC)

มีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ของทั้งสองประเทศเป็นประธานร่วม ทำหน้าที่ส่งเสริมความสัมพันธ์และร่วมมือทางการค้าระหว่างกัน กัมพูชาเสนอเป็นเจ้าภาพจัดการประชุม JTC ครั้งที่ 1 ณ กรุงเทพมหานคร เมื่อเดือนมกราคม 2546

7) การสนับสนุนกลุ่มประเทศ CLMV ประเทศกัมพูชาได้เข้าเป็นสมาชิกอาเซียน เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2542 โดยเป็นสมาชิกในลำดับที่ 10 ซึ่งอยู่ในกลุ่มประเทศสมาชิกใหม่อาเซียน อันประกอบด้วย กัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม (Cambodia, Lao, Myanmar and Vietnam : CLMV) ไทยให้ความช่วยเหลือประเทศ CLMV ในด้านการจัดฝึกอบรม จัดสัมมนาการฝึกอาชีพ การส่งผู้เชี่ยวชาญไปให้ความรู้ ให้ทุนการศึกษา และดูงานในด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งโครงการสำคัญที่ไทยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง คือ โครงการส่งเสริมตลาดการค้า และการลงทุนสินค้าอุตสาหกรรมอาเซียน ภายใต้กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจกับกัมพูชา ลาว พม่า และเวียดนาม (Cooperation Program for New Member Countries on ASEAN Regional Integration: AFTA, AIA and Facilitation in Transport) กิจกรรมหลักของโครงการได้แก่ การจัดให้ตัวแทนประเทศ CLMV ร่วมงานแสดงสินค้านานาชาติ การฝึกอบรมและดูงาน และการส่งผู้เชี่ยวชาญไปให้คำแนะนำที่ประเทศ CLMV

นอกจากนี้ ไทยกับกัมพูชามีโครงการความร่วมมือทางเศรษฐกิจที่สำคัญ คือ

การจัดระบบเศรษฐกิจตามแนวชายแดน (Economic Cooperation Strategy : ECS)

รัฐบาลไทยมีนโยบายในการจัดระบบเศรษฐกิจตามแนวชายแดน ระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ กัมพูชา สหภาพพม่า และสปป.ลาว โดยสร้างความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือประเทศเพื่อนบ้านให้มีพัฒนาการทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาชายแดนระหว่างประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อประเทศไทย โดยแบ่งยุทธศาสตร์การพัฒนาออกเป็น 5 ด้าน ประกอบด้วย การค้าชายแดน การผลิต การบริการ การกำหนดพื้นที่ในการดำเนินการ และการให้ความช่วยเหลือ ในส่วนของประเทศกัมพูชามีแนวทางในการดำเนินการดังนี้

1.1 โครงการนำร่องการรับซื้อสินค้าเกษตรจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยกระทรวงพาณิชย์จะประสานกับภาคเอกชนไทย (เครือข่ายธุรกิจเรื่อง) ซึ่งมีความต้องการไม่ยุคาลิปตัสสำหรับการผลิตเยื่อไม้วากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระดาษ เข้าไปลงทุนปลูกยูคาลิปตัสในประเทศกัมพูชาโดยทำสัญญาข้อตกลงซื้อขายกับองค์การภาครัฐของ กัมพูชา ทั้งนี้ในระหว่างการเยือนกัมพูชาอย่างเป็นทางการของนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 18-19 มิถุนายน 2544 และล่าสุดในระหว่างการเตรียมการประชุมคณะกรรมการร่วมทางการค้า (Joint Trade Committee- JTC) ไทย-กัมพูชา ครั้งที่ 1 เมื่อเดือนมกราคม 2546 ซึ่งทางกัมพูชาได้แสดงความสนใจที่นักลงทุนจาก ประเทศไทยจะเข้าไปลงทุนปลูกยูคาลิปตัส

1.2 ดำเนินมาตรการเสริมเพื่อให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกทางการค้าแก่ ประเทศเพื่อนบ้าน ดังนี้

1.2.1 สนับสนุนการใช้สิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (ASEAN Integration of Preferences:AISP) โดยกระทรวงพาณิชย์ได้ฝึกอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ และผู้ส่งออกของประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจ และความพร้อมในการใช้สิทธิดังกล่าว รวมถึงการพิจารณารายการสินค้าที่จะใช้ สิทธิพิเศษดังกล่าว ให้สอดคล้องกับความสามารถในการผลิตสินค้าของประเทศเพื่อนบ้าน

1.2.2 กรมศุลกากรเจรจากับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับประเทศเพื่อนบ้านให้มีการ กำหนดจุดตรวจสินค้าร่วมกัน(Single Stop Inspection) ระหว่างไทยกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่ออำนวยความสะดวกทางการค้าชายแดนระหว่างกัน

- ความสัมพันธ์ระดับเอกชน

ได้มีความร่วมมือระหว่างหอการค้าประเทศไทย กับหอการค้ากรุงพนมเปญเพื่อส่งเสริม ความร่วมมือด้านการค้า การลงทุน การท่องเที่ยวระหว่างกัน รวมทั้งนักธุรกิจไทยในกัมพูชาได้จัดตั้งสมาคม นักธุรกิจไทยในกัมพูชา (Thai Business Council of Cambodia) ด้วย

2.2 การค้าไทย-กัมพูชา

- ภาพรวม

ประเทศไทยเป็นคู่ค้าที่สำคัญของประเทศกัมพูชา โดยระหว่างปี 2543-2546 (ม.ค.-ส.ค.) มีมูลค่าการค้ารวมประมาณ ปีละ 14,000-22,000 ล้านบาท และไทยส่งออกสินค้าไปยังกัมพูชามูลค่า ประมาณ ปีละ 13,000-22,000 ล้านบาท และไทยนำเข้าสินค้าจากกัมพูชา มูลค่าประมาณ ปีละ 300-500 ล้านบาท โดยไทยเป็นฝ่ายเกินดุลการค้า ประมาณ ปีละ 13,000-21,000 ล้านบาท

การค้าระหว่างประเทศไทย-กัมพูชา ปี 2543-2546(ม.ค.-ส.ค.)

ปี	มูลค่า (ล้านบาท)				อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)		
	การค้ารวม	การส่งออก	การนำเข้า	ดุลการค้า	การค้ารวม	การส่งออก	การนำเข้า
2543	14,229.5	13,912.8	316.7	13,596.1	2.1	4.0	-43.1
2544	21,316.4	20,771.2	545.2	20,226.0	49.8	49.3	72.2
2545	22,622.3	22,140.8	481.5	21,659.3	6.1	6.6	-11.7
2545 (ม.ค.- ส.ค.)	14,992.4	14,648.5	343.9	14,304.6	NA	NA	NA
2546 (ม.ค.- ส.ค.)	21,381.1	21,122.7	258.4	20,864.3	42.6	44.2	-24.9

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์

โครงสร้างสินค้าออกของไทยไปกัมพูชา ปี 2543-2546 (ม.ค.-ก.ค.)

ปี	มูลค่า (ล้านบาท)				อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)		
	2543	2544	2545	2546 (ม.ค.- ก.ค.)	2543	2544	2545
รวม	13,912.8	20,771.0	22,140.7	19,212.4	3.96	49.29	6.59
1. สินค้าเกษตรกรรม	139.4	251.2	367.4	211.8	-22.34	80.20	46.26
2. สินค้าอุตสาหกรรม	2,024.0	4,844.8	5,176.8	2,689.1	-41.58	139.37	6.85
เกษตร							
3. สินค้าอุตสาหกรรม	7,672.9	12,017.1	13,274.6	14,032.7	-1.11	56.62	10.46
4. สินค้าแร่และเชื้อเพลิง	3,978.6	3,537.3	3,058.9	2,147.2	110.00	-11.09	-13.52
5. สินค้าอื่น ๆ	97.9	120.6	263.0	131.7	15.18	23.19	118.08

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์

สินค้าส่งออกที่สำคัญของไทยไปยังประเทศกัมพูชา ได้แก่ น้ำมันสำเร็จรูป น้ำตาลทราย ยานพาหนะ อุปกรณ์และส่วนประกอบ ปูนซีเมนต์ เครื่องดื่ม เหล็กกล้าและผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

สินค้านำเข้าที่สำคัญของไทยจากประเทศกัมพูชา ได้แก่ ไม่แปรรูป ประเภทต่างๆ ผลิตภัณฑ์ ปลาแห้งดิบ หนังกุ้ง และเศษเหล็ก เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างสินค้าเข้าของไทยจากกัมพูชา ปี 2543-2546 (ม.ค.-ก.ค.)

ปี	มูลค่า (ล้านบาท)				อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)		
	2543	2544	2545	2546 (ม.ค.- ก.ค.)	2543	2544	2545
รวม	316.7	545.2	481.5	199.0	-43.13	72.15	-11.68
1. สินค้าเชื้อเพลิง	0.1	-	-	-	-	-100.00	-
2. สินค้าทุน	26.9	78.0	84.9	21.9	66.05	189.96	8.85
3. สินค้าวัตถุดิบและกึ่งสำเร็จรูป	217.3	346.8	294.6	123.1	-44.31	59.60	-15.05
4. สินค้าอุปโภคบริโภค	69.6	85.4	23.5	8.0	-40.00	22.70	-72.48
5. ยานพาหนะและอุปกรณ์	0.1	20.0	20.7	19.9	-98.21	19,900.00	3.50
6. สินค้าอื่นๆ	2.7	14.9	58.0	26.1	-90.66	451.85	289.26

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์

- การค้าชายแดน

ประเทศไทยมีพื้นที่ชายแดนติดต่อกับประเทศกัมพูชา เป็นระยะทาง 725 กิโลเมตร ในเขตพื้นที่ 7 จังหวัด ได้แก่ อุบลราชธานี สุรินทร์ บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สระแก้ว จันทบุรี และตราด โดยมีจุดผ่านแดนระหว่างกัน รวม 13 จุด แบ่งเป็น จุดผ่านแดนถาวร 2 จุด และจุดผ่อนปรน 11 จุด

มูลค่าการค้าชายแดนคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 70-80 ของมูลค่าการค้าทั้งหมดระหว่างประเทศไทยกับกัมพูชา โดยระหว่างปี 2543-2546 (ม.ค.-ส.ค.) มีมูลค่าการค้ารวมประมาณ ปีละ 11,000-18,000 ล้านบาท ไทยมีมูลค่าการส่งออกไปกัมพูชา ประมาณ 10,000-18,000 ล้านบาท และไทยนำเข้าสินค้าจากกัมพูชา มูลค่า ประมาณ 300-400 ล้านบาท โดยประเทศไทยได้เปรียบดุลการค้าประมาณ ปีละ 10,000-17,000 ล้านบาท

การค้าชายแดนประเทศไทย-กัมพูชา ปี 2543-2546 (ม.ค.-ส.ค.)

ปี	มูลค่า (ล้านบาท)				อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)		
	การค้ารวม	การส่งออก	การนำเข้า	ดุลการค้า	การค้ารวม	การส่งออก	การนำเข้า
2543	11,249.5	10,810.3	439.2	10,371.1	7.2	9.4	-28.1
2544	15,743.0	15,358.9	384.1	14,974.7	39.9	42.1	-12.5
2545	18,850.0	18,383.8	466.2	17,917.5	19.7	19.7	21.4
2545 (ม.ค.- ส.ค.)	12,600.8	12,256.7	344.1	11,912.6	NA	NA	NA
2546 (ม.ค.- ส.ค.)	11,396.3	10,968.0	428.4	10,540.0	-9.6	-10.5	24.5

ที่มา : กรมการค้าต่างประเทศ, กระทรวงพาณิชย์

2.3 การลงทุน

การลงทุนของไทยในกัมพูชา ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนในธุรกิจการเกษตร สิ่งทอ บริการ การท่องเที่ยวและโรงแรม โดยมีโครงการที่ได้รับการอนุมัติจาก CIB ทั้งหมด 53 โครงการ มูลค่าเงินลงทุน 134.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ นอกจากนี้ยังมีการลงทุนด้านการเงิน 2 โครงการ ได้แก่ ธนาคารกรุงไทยที่พนมเปญ และธนาคารกัมพูชาพาณิชย์ มี 2 สาขา คือ ที่พนมเปญ และจังหวัดเสียมเรียบ (ปิดดำเนินการชั่วคราว) การลงทุนของไทย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3.2 ของเงินลงทุนจากต่างประเทศในกัมพูชา และในปี 2544 โครงการลงทุนของไทยที่ได้รับการอนุมัติจาก CIB จำนวน 2 โครงการ คือ โครงการวิทยุการบิน (Air Traffic Control System) ของบริษัทสามารตเทเลคอม และโครงการอุตสาหกรรมอาหารของบริษัทไทยเพรสซิเดนซ์ ฟู้ดส์

จากกรณีเหตุการณ์ความไม่สงบ เผาสถานทูต และทำลายทรัพย์สินของคนไทยในกัมพูชา เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2546 มีผลต่อการลงทุนของนักธุรกิจไทย เนื่องจากเกิดความไม่มั่นใจในความปลอดภัยชีวิตและทรัพย์สินของคนไทยรวมทั้งคนต่างชาติในกัมพูชา จากเหตุการณ์ดังกล่าวได้สร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินของรัฐบาลไทย ในส่วนของสถานทูต และผู้ประกอบการชาวไทย ได้แก่ กลุ่มเทเลคอม โรงแรม และร้านอาหาร สิ่งทอ โรงงานอุตสาหกรรม ธุรกิจการเงิน และสถาบันฝึกอบรม ที่ได้รับความเสียหาย เนื่องจากการถูกเผาทำลาย รวมมูลค่าทรัพย์สิน ที่เสียหาย ประมาณ 1,600 ล้านบาท หลังจากเกิดเหตุการณ์ความไม่สงบดังกล่าวทำให้รัฐบาลไทยตัดสินใจปิดชายแดนระหว่างไทยกับกัมพูชาชั่วคราว ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ประกอบการของทั้งสองประเทศ ในด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยว แต่อย่างไรก็ตามปัญหาดังกล่าวได้คลี่คลายหลังจากรัฐบาลกัมพูชายอมชดใช้ความเสียหายให้กับรัฐบาลไทย ประกอบกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงต่างประเทศของไทยได้เจรจากับรัฐมนตรีอาวุโสของกัมพูชาโยชที่อำนาจการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว ทำให้มีการเปิดด่านผ่านแดนระหว่างทั้งสองประเทศ สามารถบรรเทาปัญหาบริเวณชายแดน และสร้างบรรยากาศที่ดีต่อการสานความสัมพันธ์ระหว่างกันได้ดีขึ้น

3. ปัจจัยเสี่ยงและโอกาสในการดำเนินความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ

3.1 ปัจจัยเสี่ยง

- 1) กฎระเบียบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการค้ามีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง และบางพื้นที่มีการกำหนดกฎระเบียบเป็นของตนเอง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่เป็นเมืองการค้าชายแดน ทำให้ขาดความชัดเจนและเป็นอุปสรรคในการดำเนินการของผู้ประกอบการค้า
- 2) ค่าเงินเรียลของกัมพูชาขาดเสถียรภาพ ทำให้การซื้อขายสินค้า ไม่นิยมรับชำระเงินสดเรียล โดยส่วนใหญ่จะรับชำระเป็นเงินเหรียญสหรัฐฯ และเงินบาทของไทย
- 3) ขั้นตอนการนำเข้าสินค้าของกัมพูชามีความยุ่งยาก โดยสินค้าที่นำเข้ากัมพูชาต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพสินค้าจากบริษัท SGS ที่กระทรวงพาณิชย์กัมพูชาตั้งขึ้น
- 4) การค้าระหว่างผู้ส่งออกไทยกับผู้นำเข้ากัมพูชาบริเวณชายแดน ส่วนใหญ่เป็นการทำการค้าโดยไม่มีสัญญา ทำให้ผู้ประกอบการของไทยประสบปัญหาเรื่องการไม่ชำระเงินของผู้ประกอบการชาวกัมพูชา
- 5) เส้นทางขนส่งสินค้าจากชายแดนไทยไปยังกรุงเทพมหานคร มีกลุ่มอิทธิพลควบคุมเส้นทาง ซึ่งต้องมีการเสียค่าผ่านทางให้กับกลุ่มอิทธิพลดังกล่าว ส่งผลให้ต้นทุนในการขนส่งสินค้าสูงขึ้น ประกอบกับเส้นทางไม่สะดวกทำให้การขนส่งสินค้าทำได้ยากลำบากและสินค้าได้รับความเสียหาย
- 6) ปัญหาแรงงานชาวกัมพูชา มีการนัดหยุดงานเพื่อเรียกร้องขอปรับค่าจ้างแรงงานบ่อยครั้ง และยังเป็นแรงงานขาดทักษะ

3.2 โอกาสในการดำเนินความสัมพันธ์ด้านเศรษฐกิจ

- 1) กัมพูชามีความได้เปรียบด้านทำเลที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ และทรัพยากรธรรมชาติ คือ มีที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ ที่สามารถเชื่อมโยงการขนส่งกับต่างประเทศได้สะดวก อีกทั้งเป็นประเทศที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ป่าไม้ ก๊าซธรรมชาติ แร่ธาตุ และสัตว์น้ำ
- 2) ประเทศกัมพูชาได้รับสิทธิประโยชน์ และความช่วยเหลือต่างๆจากต่างประเทศ เช่น
 - 2.1) ได้รับสิทธิพิเศษทางด้านภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไป (Generalized System of Preferences : GSP) จากกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป สหรัฐฯ ญี่ปุ่น แคนาดา สแกนดิเนเวีย และออสเตรเลีย สินค้าส่งออกของกัมพูชาจึงได้รับยกเว้น และลดหย่อนภาษีศุลกากรจากประเทศเหล่านั้น ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันให้กับสินค้าของกัมพูชา
 - 2.2) กัมพูชาได้รับเงินกู้จากต่างประเทศ เช่น ธนาคารเพื่อการพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank : ADB) หรือ ธนาคารโลก (World Bank) ที่ให้ความสนับสนุนโครงการของเอกชน
- 3) รัฐบาลกัมพูชาได้ลงนามในสัญญาสองฝ่ายเกี่ยวกับการลงทุนกับรัฐบาลของประเทศต่างๆ ได้แก่ ไทย มาเลเซีย สหรัฐอเมริกา จีน สวิตเซอร์แลนด์ และสิงคโปร์ เป็นต้น ซึ่งสัญญามีสาระสำคัญคล้ายกัน คือ ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนและให้ความคุ้มครองการลงทุนซึ่งกันและกัน โดยระบุทรัพย์สินที่ได้รับความคุ้มครอง วิธีปฏิบัติต่อนักลงทุนต่างชาติ สิทธิในการส่งกำไรกลับประเทศ เงินชดเชยให้แก่นักลงทุนต่างประเทศหากมีความเสียหายที่เกิดจากสงครามการยึดเป็นของรัฐและมีกระบวนการแก้ไขข้อแย้งโดยอนุญาโตตุลาการ นอกจากนี้ กัมพูชายังเป็นสมาชิก Multilateral Investment Guarantee Agency : MIGA และ Overseas Private Investment Corporation of America : OPIC ซึ่งนักลงทุนที่เข้าไปลงทุนในกัมพูชาสามารถขอรับประกันความเสี่ยงทางการเมืองจาก MIGA และ OPIC ได้

3.3 แนวโน้มเศรษฐกิจของกัมพูชา

ประเทศกัมพูชามีทรัพยากรธรรมชาติที่เป็นปัจจัยการผลิตที่หลากหลาย ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายเศรษฐกิจมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งการที่ประเทศกัมพูชาเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มเศรษฐกิจในระดับพหุภาคี เช่น ASEAN WTO ทำให้มีการปรับปรุงกฎระเบียบ และพัฒนาประเทศให้มีความเป็นสากลสอดคล้องกับการเปิดประเทศเพื่อขยายการค้าและการลงทุนต่างประเทศ โดยแนวโน้มเศรษฐกิจของประเทศกัมพูชายังคงมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น แต่คงมีปัญหาคาขาดดุลการค้าอย่างต่อเนื่องแม้มีแนวโน้มลดลง สำหรับภาคธุรกิจที่มีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มขึ้นคือ

- อุตสาหกรรมสิ่งทอ เนื่องจากกัมพูชาได้รับสิทธิพิเศษทางการค้าจากสหรัฐอเมริกา ในการขยายโควตาส่งออกเพิ่มขึ้น อีก 3 ปี ทำให้กัมพูชาสามารถขยายการส่งออกสิ่งทอได้เพิ่มขึ้น
- อุตสาหกรรมก่อสร้างเนื่องจากการขยายโครงสร้างสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานภายในประเทศ เพื่อรองรับการขยายการค้าและการลงทุนจากต่างประเทศ
- ภาคการท่องเที่ยวและโรงแรม กัมพูชามีโบราณสถานที่มีชื่อเสียงในระดับโลก เช่น ปราสาทนครวัด และนครธม ซึ่งเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวต่างชาติในการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในกัมพูชา จึงทำให้มีการขยายธุรกิจด้านการท่องเที่ยวและการสร้างโรงแรมเพิ่มขึ้น
- อุตสาหกรรมเกษตร และแปรรูป ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ และสามารถตอบสนองนโยบายของรัฐบาลกัมพูชาในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ รวมทั้งสามารถบรรเทาปัญหาความยากจนของประเทศและสร้างความเสมอภาคในสังคม เนื่องจากภาคเกษตรสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มและรองรับการจ้างงานได้เป็นอย่างดี ทำให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศกัมพูชา

สำนักนโยบายเศรษฐกิจการพาณิชย์

สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์

พฤศจิกายน 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก 3

กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง พ.ศ. 2538

ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479

หมวด 4

ส่วนต่างๆของอาคาร

- ข้อ 28 ห้องอาคารซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้พอเพียงในเมื่อปิดประตูทั้งหมด
วิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบซึ่งเหมาะสมกับสภาพของอาคารนั้น
- ข้อ 29 ช่องทางเดินภายในอาคารให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 เซนติเมตร กับให้มีเสากีดกันส่วน
หนึ่งส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติแลเห็นได้เวลากลางวันด้วย
- ข้อ 31 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝานหรือยอดผนังของอาคารส่วนที่ต่ำสุดต้องไม่ต่ำ
กว่าที่กำหนดไว้ตามตารางต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	ชั้นล่าง (เมตร)	ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	
		ไม่มีระบบปรับอากาศ	มีระบบปรับอากาศ
1. อาคารที่พักอาศัย	2.40	2.40	2.40
2. อาคารสาธารณะ (ก) ห้องโถง ห้องที่ทำการ ห้องอาหารรวม ห้องประชุม โรงครัว	3.50	3.50	3.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 32 พื้นชั้นล่างของอาคารที่พักอาศัยนั้นต้องมีระดับสูงกว่าพื้นดินปลูกสร้างอาคารอย่างน้อย 90 เซนติเมตร แต่ถ้าพื้นเป็น ซีเมนต์ อิฐ หิน หรือวัสดุแข็งอย่างอื่นที่สร้างคั่นติดพื้นดิน ต้องมีระดับสูงกว่าพื้นดินที่ปลูกสร้างอาคารอย่างน้อย 10 เซนติเมตร และถ้าเป็นอาคารตั้งอยู่ริมแนวถนนในที่ราบจะเป็นอาคารพักอาศัยหรือไม่ก็ตามต้องสูงกว่าระดับถนนนั้นไม่ต่ำกว่า 30 เซนติเมตร

ข้อ 35 บันไดสำหรับอาคารที่พักอาศัยต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 300 เซนติเมตร และลูกตั้งไม่สูงกว่า 20 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 22 เซนติเมตร ถ้าตอนใดต้องทำเลี้ยวมีบันไดเวียนส่วนแคบสุดของลูกนอนต้องไม่แคบกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 36 บันไดอันเป็นประธานสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 เซนติเมตร ลูกตั้งไม่สูงกว่า 19 เซนติเมตร ลูกนอนไม่แคบกว่า 24 เซนติเมตร ถ้าไม่มีบันไดขึ้นลงให้มากพอจะใช้เป็นทางลงหนีไฟได้ดีพอสมควร แล้วจะต้องมีทางลงหนีไฟอีก ตอนใดที่ต้องทำเลี้ยวมีบันไดเวียน ส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องไม่แคบกว่า 10 เซนติเมตร

ข้อ 37 บันไดซึ่งมีช่วงสูงกว่าระยะที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น

ข้อ 38 วัตถุมุ่งหลังคาให้ทำด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่อาคารซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอาคารอื่น ซึ่งมุงด้วยวัสดุทนไฟ หรือจากเขตที่ดินหรือทางสาธารณะเกิน 40 เมตร จึงจะมุงด้วยวัตถุอื่นได้

หมวด 6

แนวอาคารและระยะต่างๆ

ข้อ 52 ห้ามมิให้บุคคลใดปลูกสร้างอาคารหรือส่วนของอาคารยื่นออกมาในหรือเหนือทางเดินสาธารณะ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าราชการจังหวัด

ข้อ 53 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานตรงยอดฝาด หรือยอดผนังสูงเกิน

กว่าระยะราบจากผนังด้านหน้าอาคารจดแนวถนนปากตรอกกันข้าม
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อ 57 อาคารต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งก่อสร้างปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้
- (1) อาคารที่พักอาศัยให้มีที่ว่าง 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร
 - (2) อาคารที่มีได้ใช้เป็นที่พักอาศัยด้วย แต่หลังหรือห้อง ให้มีที่ว่าง 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีที่สุดของอาคาร

หมวด 7
การสุขาภิบาล

- ข้อ 59 อาคารที่ปลูกสร้างจะต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารไปได้สะดวก
- ข้อ 60 การทำรางระบายน้ำออกจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะจัดทำได้ ถ้าใช้ท่อกลมเป็นท่อระบายต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมทุกเหลี่ยมด้วย
- ข้อ 65 ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ไม่ต่ำกว่า 1.50 ตารางเมตร ต่อ 1 แขนงมีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และพื้นที่ไม่ชื้น กับมีช่องระบายลมตามสมควร ถ้าเป็นส้วมระบายน้ำซึ่งไม่ใช่บ่อก็อาจทำในตัวอาคารที่พักอาศัยได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่นต้องทำเป็นส่วนหนึ่งต่างหากนอกไปจากตัวอาคารที่พักอาศัยนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2479

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

- (1) "ที่จอดรถ" หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร
- (2) "ที่กั้นรถยนต์" หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับกั้นรถยนต์เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์
- (3) "ทางเข้าออกรถยนต์" หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกรถยนต์
- (4) "ปากทางเข้าออกรถยนต์" หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ที่เชื่อมกับทางสาธารณะ
- (9) "ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร
- (11) "สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ
- (12) "อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจกรรมประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตรหรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร
- (13) "ห้องโถง" หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุม

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารที่ซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กั้นรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตรขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่
- (8) ห้องโถงโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม(4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้
- (2) ในเขตเทศบาลหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารพุทธศักราช 2497 ใช้บังคับ
 - (ง) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร
 - (จ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร
 - (ข) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2 (8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่โถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตรให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร
 - (ช) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตรให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์
- ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลดรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน
- ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่นอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร
- ข้อ 7 ที่กัลดรถยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอและอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัลดรถยนต์เข้าสู่ทางเข้าออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวทางการกัลดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีจัดให้รถวิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กัลดรถก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่ได้จัดให้รถวิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้า และทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

- (1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร
- (2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสูงสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537)
ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

หมวด 1
แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย

- ข้อ 2 อาคารดังต่อไปนี้ ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้
- (2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ เป็นต้น
- ข้อ 3 อาคารทั่วไป ต้องติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ในตารางตามวรรคหนึ่ง สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวกและต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา
- ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย
- ข้อ 6 ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย
- (1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน
 - (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสริมหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวดที่ 2
แบบและจำนวนของห้องน้ำและห้องส้วม

ข้อ 8 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้ ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าจำนวนที่กำหนด

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		ห้องน้ำ	อ่างล้างมือ
	ที่ถ่ายอุจจาระ	ที่ถ่ายปัสสาวะ		
(2) ห้องแถวหรือตึกแถวไม่ว่าจะ ใช้เพื่อการพาณิชย์หรือพักอาศัย ต่อพื้นที่อาคารทุกชั้น รวมกันแต่ ละคูหาเกิน 200 ตารางเมตร	2	1	1	-
(9) สำนักงาน ต่อพื้นที่อาคาร 300 ตารางเมตร	1	2	-	1
(ก) สำหรับผู้ชาย	2	-	-	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	-	-	-	-
(10) ภัตตาคาร ต่อพื้นที่สำหรับ ตั้งโต๊ะอาหาร 200 เมตร	1	2	-	1
(ก) สำหรับผู้ชาย	2	-	-	1
(ข) สำหรับผู้หญิง	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด 3

ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ

ข้อ 11 ส่วนต่างๆของอาคารต้องมีความเข้มของแสงสว่างไม่น้อยกว่าความเข้มที่กำหนดไว้

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของแสงสว่าง ลักซ์ (LUX)
2	ช่องทางเดินภายในที่อยู่อาศัยรวม	100
4	ห้องน้ำ ห้องส้วม สำนักงาน หรืออาคารอยู่อาศัย	100
6	ช่องทางเดินภายในสำนักงาน	200
13	ห้องประชุม	300
14	บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน	300

ข้อ 12 ระบบการระบายอากาศในอาคารจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติหรือวิธีกลก็ได้

ข้อ 13 ในกรณีที่จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกภายนอกอาคารสำหรับคนพิการ

ในการวางผังอาคารสถานที่ทำการของภาครัฐบาลและเอกชน สถานฝึกอาชีพ สถานประกอบการ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ตลอดจนอาคารสาธารณะ ได้แก่ โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า สถานีขนส่ง สนามบินพาณิชย์ ที่ทำการไปรษณีย์ ฯลฯ มีสิ่งที่จะอำนวยความสะดวกแก่คนพิการ ได้แก่

1. ทางเข้าสู่อาคาร
 - 1.1 เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง หรือส่วนของอาคาร ยื่นล้ำออกมาทำให้การสัญจรไม่สะดวก หรืออาจเกิดอันตรายสำหรับคนพิการ
 - 1.2 ให้อยู่ในระดับเดียวกับพื้นลานจอดรถ หากอยู่ต่างระดับต้องมีทางลาดสามารถขึ้น-ลง และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ
 - 1.3 ทางเดินจากบริเวณภายนอกเข้าสู่อาคาร หากมีพื้นที่ต่างระดับกันให้ใช้สีทาหรือติดเครื่องหมายให้เห็นชัดสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
 - 1.4 มีป้ายบอกทางไปยังอาคารต่างๆชัดเจน
 - 1.5 มีผังบอกทางเป็นอักษรเบรลล์สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
2. ทางเชื่อมระหว่างอาคารและระเบียง
 - 2.1 ทางเชื่อมระหว่างอาคารให้มีพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความกว้างประมาณ 1.60-2.00 เมตร เพื่อที่จะสวนกันได้
 - 2.2 ระเบียงให้มีพื้นผิวเรียบเสมอกันไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
 - 2.3 ความกว้างของระเบียงไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และให้มีราวกันภายนอกของระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร
3. ทางข้าม ต้องมีความลาดจากทางเดินสู่ถนนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง ไม่ควรมีท่อน้ำหรือร่องน้ำมาขวางทางเดิน หากจำเป็นต้องมีช่องตะแกรงปิดช่องน้ำ ไม่ควรห่างเกิน 1.3 เซนติเมตร เพื่อกันปลายไม้เท้าหรือไม้ค้ำของคนพิการที่ลงในช่องตะแกรง
4. ทางลาด
 - 4.1 ทางลาดภายนอกอาคารใช้สำหรับเข้าสู่ตัวอาคาร หรือเชื่อมต่อระหว่างอาคารที่อยู่ต่างระดับกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 พื้นที่ทางลาดให้ใช้วัสดุกันลื่น

4.3 พื้นผิวทางลาดใช้วัสดุกันลื่นและมีสัดส่วนความลาดเอียง ดังนี้

ความยาวทางลาด	ความลาดเอียง
1 – 3 เมตร	1 : 12
3 – 6 เมตร	1 : 16
6 – 10 เมตร	1 : 20

ให้มีชานพักอย่างน้อย 1.50 เมตร ก่อนเข้าอาคาร ถ้าทางลาดนั้นมีความยาวเกิน 6.00 เมตร และต้องใช้ทางลาดต่อให้มีชานพักยาว 1.50 เมตร ก่อนขึ้นทางลาดใหม่

4.4 ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกันให้ทำขอบสูงจากพื้นผิวไม่ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร

4.5 มีราวจับทั้ง 2 ข้าง สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4.2 เซนติเมตร

4.6 ราวจับให้มีลักษณะกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 4.5 – 5.0 เซนติเมตร

4.7 ราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดของทางลาด ด้านละไม่น้อยกว่า 0.30 เซนติเมตร

5. ที่จอดรถ

5.1 จัดให้มีสถานที่จอดรถสำหรับคนพิการ ในบริเวณอาคารสาธารณะทุกแห่ง โดยอยู่ในบริเวณที่สะดวกในการเข้าสู่อาคารมากที่สุด และมีปริมาณอย่างน้อยตามอัตราส่วนดังนี้

ที่จอดรถปกติ	ที่จอดรถคนพิการ
1 – 25 คัน	1 คัน
26 – 50 คัน	2 คัน
51 – 75 คัน	3 คัน
76 – 100 คัน	4 คัน
101 – 150 คัน	5 คัน
151 – 200 คัน	6 คัน
201 – 300 คัน	7 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

301 – 400 คัน	8 คัน
401 – 500 คัน	9 คัน
501 – 1,000 คัน	ร้อยละ 2 ของจำนวนรถทั้งหมด

1,000 คันขึ้นไป 20 คัน และทุกๆ 100 คันที่เพิ่มขึ้นจาก 1,000 คัน ให้จัดที่จอดรถสำหรับคนพิการ 1 คัน

- 5.2 ในกรณีที่มีจอดรถมีหลายชั้นให้จัดที่จอดรถสำหรับคนพิการไว้ชั้นที่มีลิฟท์หรือมีทางเข้าออกชั้นละ 1 คัน และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อม
- 5.3 ที่จอดรถคนพิการให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด
- 5.4 พื้นที่จอดรถให้มีขนาด 3.80 x 6.00 เมตรต่อรถ 1 คัน
- 5.5 มีป้ายแสดงให้ชัดเจนว่าเป็นที่จอดรถคนพิการ

เกณฑ์มาตรฐานสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสาธารณะและบริการสาธารณะสำหรับคนพิการ

การช่วยเหลือให้คนพิการมีสังคมร่วมกับบุคคลภายนอกได้ ส่วนบริการที่เป็นสาธารณะและอาคารสาธารณะจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับคนพิการ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ของคนพิการ
สิ่งอำนวยความสะดวกทุกหมวดที่จัดไว้ให้คนพิการให้ติดสัญลักษณ์ของคนพิการให้

เห็นชัดเจน

2. ทางเท้า
 - 2.1 พื้นทางเท้าต้องเรียบ
 - 2.2 ท่อระบายน้ำให้มีฝาปิดมิดชิด ถ้าเป็นชนิดตะแกรงต้องมีซี่หรือรูเล็กขนาดกว้างไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร เพื่อกันไม้เท้า ไม้ค้ำยัน หรืออุปกรณ์ทางเดินอื่นๆ และกันล้อเข็นตกลงไป
 - 2.3 หากมีสิ่งกีดขวางที่จำเป็นบนทางเท้า เช่น ลวดชิง เสาไฟฟ้า ป้ายบอกทาง ตู้ไปรษณีย์ หรือต้นไม้ ให้จัดอยู่ในแนวเดียวกัน และทำพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็นทราบก่อนถึงสิ่งกีดขวางนั้น
 - 2.4 รางระบายน้ำให้อยู่นอกทางเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะที่สำนักงานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2.5 อุปกรณ์บังแดดฝนของอาคารริมทางเท้า เมื่อใช้งานให้อยู่ในระดับสูงจากพื้น 2 เมตร และอุปกรณ์สำหรับยึดหรือชักรอกต้องไม่อยู่ในทางเท้า
- 2.6 ให้มีทางลาดจากทางเท้าลงสู่พื้นถนนบริเวณทางข้ามถนน ทางแยก หรือถนน ซอย และตรงเกาะกลางถนน และทำพื้นผิวต่างสัมผัสสำหรับคนพิการทางการมองเห็น ทางลาดชั้นนี้ต้องมีความลาดเอียง 1 : 12
- 2.7 ทางข้ามถนนที่ไม่มีสัญญาณไฟจราจร และมีพื้นที่ผิวที่ต่างระดับกันให้ทาสีให้เห็นชัดโดยสีที่ใช้มีความคมชัดตัดกับสีผิวเดิม

3. ประตู

- 3.1 ธรณีประตูหากจำเป็นต้องมี ให้ขอบทั้งสองด้านมีความลาดเอียงให้สะดวกสำหรับรถเข็นและคนพิการที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน
- 3.2 มีความกว้างไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร
- 3.3 ประตูควรมีลักษณะเลื่อนเปิดปิดง่าย
- 3.4 ถ้าประตูเป็นชนิดผลักเข้าออกให้เปิดได้กว้างหากเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องไม่กีดขวางทางจราจร
- 3.5 กรณีลูกพับเป็นกระจกให้ติดตั้งเครื่องหมายแถบสีหรือทำที่สังเกตให้เห็นชัดสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
- 3.6 มือจับเปิดเปิดประตูควรเป็นชนิดก้านติดตั้งในแนวตั้ง และอยู่สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร
- 3.7 ประตูห้องพักในโรงแรมที่จัดไว้ให้สำหรับคนพิการทางการได้ยิน หรือสื่อความหมายมีช่องว่างด้านล่างของประตูเพื่อจะรับข่าวสารจากภายนอก ในกรณีฉุกเฉินและอุบัติเหตุต่างๆ

4. บันได

ถ้าสามารถเลี่ยงได้ควรจะเลี่ยงแต่บุคคลพิการจำนวนมากสามารถขึ้นบันไดได้ และควรมีความเหมาะสมดังนี้

- 4.1 ความกว้างของบันไดไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร โดยจัดให้มีชานพักทุกระยะความสูงไม่เกิน 2 .00 เมตร จมูกบันไดมนเรียบและใช้วัสดุกันลื่น
- 4.2 มีราวจับบันไดทั้ง 2 ข้าง ความกว้างของขอบราวบันได 4.5 – 5.0 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.3 ที่เริ่มต้นและสิ้นสุดของราวบันไดควรมีอักษรเบรลล์บอกชั้นและทาสีหรือติดสติ๊กเกอร์ให้เห็นชัด
- 4.4 บันไดลูกตั้งต้องมีขนาดสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร
- 4.5 ควรมีสิ่งเตือนที่สัมผัสได้สำหรับบุคคลพิการทางการมองเห็นเพื่อบอกให้รู้ว่าทางเดินข้างหน้าเป็นบันไดสูงข้างล่างหรือขึ้นข้างบน
- 4.6 การมีสิ่งกั้นบริเวณใต้บันได เพื่อป้องกันไม่ไห้บุคคลพิการทางตาเดินเข้าไป

5. พื้น

โดยทั่วไปควรเป็นพื้นเรียบแต่ไม่ลื่น ทำด้วยวัสดุที่ไม่กะเทาะหรือหลุดง่าย พื้นที่ดีที่สุดควรเป็นพื้นกระเบื้องยาง ไม่ควรใช้วัสดุที่เป็นมันและสะท้อนแสง และหากพื้นบริเวณใดที่เป็นอันตรายต่อบุคคลพิการทางการมองเห็น ก็ควรมีสิ่งบอกเตือนที่สามารถสัมผัสได้

6. ห้องน้ำ ที่อาบน้ำ ห้องส้วม และอ่างล้างมือ

- 6.1 ประตูห้องน้ำที่จัดให้คนพิการควรเป็นบานเลื่อนหรือบานพับ ถ้าเป็นบานพับให้เปิดออกด้านนอก ไม่มีธรณีประตูมีความกว้างไม่น้อยกว่า 85 เซนติเมตร
- 6.2 ติดอักษรเบรลล์เพื่อให้ทราบว่าเป็นห้องน้ำชายหรือหญิงไว้ที่บริเวณใกล้ประตู
- 6.3 ควรมีราวจับจากประตูทางเข้าไปยังที่อาบน้ำและห้องน้ำ ราวจับสูงไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และพื้นห้องน้ำให้ใช้วัสดุกันลื่น
- 6.4 ติดตั้งสัญญาณไฟสำหรับเตือนภัย หรือเรียกหาในระหว่างผู้พิการทางการได้ยินติดอยู่ในห้องน้ำ
- 6.5 ที่อาบน้ำให้มีพื้นที่ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร เพื่อให้รถเข็นสามารถหมุนกลับตัวได้
- 6.6 ควรทำที่นั่งสำหรับอาบน้ำชนิดพับเก็บติดผนัง ซึ่งเมื่อกางออกมาใช้แล้วมีความสูงจากพื้น 45 เซนติเมตร
- 6.7 ควรมีราวจับในแนวนอนระดับความสูงไม่ต่ำกว่า 70 เซนติเมตร และแนวตั้งให้มีส่วนล่างไม่ต่ำกว่า 70 เซนติเมตร ในที่อาบน้ำและห้องส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6.8 สิ่งซึ่ง เครื่องใช้ อุปกรณ์ภายในที่อาบนํ้าให้อยู่สูงจากพื้นความสูงระหว่าง 0.25 – 1.20 เมตร
- 6.9 ประตูห้องส้วม ต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา ไม่มีธรณีประตู ถ้าเป็น พื้นต่างระดับต้องไม่เกิน 2 เซนติเมตร และมีทางลาด
- 6.10 พื้นที่อยู่ในห้องส้วมกว้างยาวไม่น้อยกว่า 1.70 x 1.70 เมตร
- 6.11 โถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นดิน 45 เซนติเมตร มีพนักพิงหลังและที่ปล่อยนํ้า
- 6.12 ชนิดคั้นโยก
- 6.13 ใต้อ่างล้างมือให้มีที่สำหรับรถเข็นสอดเข้า
- 6.14 ก๊อกนํ้าและที่ใส่สบู่เหลวใช้ชนิดก้านโยกหรือก้านกด

7. ป้ายประกาศ

- 7.1 ภายนอกอาคารให้มีผังบอกอาคารสถานที่ที่อยู่ในบริเวณให้ชัดเจน
- 7.2 ภายในอาคารในทุกจุดที่มีป้ายหรือผังบอกสถานที่ต่างๆ ให้มีอักษรเบรลล์ด้วย
- 7.3 ป้ายหรือผังบอกทางทุกแห่งให้มีสีที่ชัดเจนหรือมีแสงสว่างช่วย
- 7.4 ขนาดของตัวอักษรที่ใช้เขียนบนป้าย

ระยะทาง	ขนาดตัวอักษร
0 – 7 เมตร	6 x 6 เซนติเมตร
7 – 18 เมตร	11 x 11 เซนติเมตร
18 เมตรขึ้นไป	20 x 20 เซนติเมตร

8. สถานที่ขนส่ง

- 8.1 ให้มีลิฟท์รับ-ส่งคนพิการในกรณีชานชาลาดังอยู่ในพื้นที่ต่างระดับ
- 8.2 ให้มีทางลาดในพื้นที่ต่างระดับทุกแห่ง
- 8.3 ให้มีแผนผังขนาดใหญ่ สำหรับคนมองเห็นเลือนลางและติดไฟให้เห็นชัดเจน
- 8.4 ให้มีป้ายบอกทางชัดเจน พร้อมทั้งข้อมูลประกาศต่างๆ ตารางการเดินทาง ให้จัดทำเป็นอักษรเบรลล์และตัวพิมพ์ใหญ่
- 8.5 ให้จัดเครื่องโทรสารไว้สำหรับคนหูหนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. พื้นผิวต่างสัมผัส

- 9.1 บริเวณพื้นที่ต่างระดับที่มีความสูง 10 เซนติเมตรขึ้นไป และไม่เป็นทางลาด ให้มีพื้นที่ผิวต่างสัมผัสมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร และขอบนอกอยู่ห่างจากพื้นระดับ 60 เซนติเมตร
- 9.2 ทางเท้าและทางเดินสาธารณะทั้งภายในและภายนอกอาคารให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่บนทางเดินนั้น โดยให้ทอดตัวไปตามทางยาวของเส้นทาง ทั้งนี้เพื่อแสดงส่วนของทางเดินที่ชัดเจนโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

10. ห้องสมุดสาธารณะ

- 10.1 ให้มีหนังสือที่คนพิการทางการมองเห็น จะสามารถรับรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นจำนวนอย่างน้อย 1% ของจำนวนหนังสือทั้งหมดที่มีอยู่ในห้องสมุดนั้น
- 10.2 ให้มีสื่ออุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการรับรู้สำหรับคนพิการทางการมองเห็น เช่น เครื่องอ่านหนังสือ เครื่องขยายขนาดตัวหนังสือและภาพ เครื่องบันทึกเทป
- 10.3 ให้มีวิดีโอที่มีภาษามือหรือคำบรรยายกำกับสำหรับคนพิการทางการได้ยิน และสื่อความหมายด้วย

11. ตู้ไปรษณีย์

ตู้ไปรษณีย์มีช่องสอดจดหมายมีความสูงอยู่ในระดับ 0.90 – 1.20 เมตร

12. สัญญาณจราจร

- 12.1 เมื่อสัญญาณจราจรให้คนข้ามถนนปรากฏ ให้มีเสียงให้คนตาบอดได้ทราบด้วย โดยสัญญาณไฟให้มีระยะเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาที และสัญญาณเสียงให้มี 2 ระยะ คือ ระยะแรกเป็นเสียงปกติ เมื่อสิ้นสุดเวลาของสัญญาณ 15 วินาที ให้เป็นเสียงถี่ขึ้น
- 12.2 สัญญาณนี้ให้ติดตั้งที่ทางข้ามถนน ห่างจากแยกไม่น้อยกว่า 100 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. สถานที่ติดต่อสอบถาม

สถานที่ติดต่อสอบถามให้จัดสถานที่สำหรับผู้ใช้รถเข็น และผู้ที่มีร่างกายเตี้ยกว่าระดับปกติ สามารถเข้าติดต่อได้ โดยให้โต๊ะหรือเคาน์เตอร์มีระดับความสูงจากพื้น 70 เซนติเมตร และให้มีที่ว่างข้างใต้ให้รถเข็นสอดเข้าได้

14. โทรศัพท์สาธารณะ

โทรศัพท์สาธารณะให้จัดสำหรับคนพิการใช้ได้ ในชุมชน จำนวน 1 เครื่องต่อเครื่องโทรศัพท์ทั่วไป 5 เครื่อง โทรศัพท์นี้ให้ติดตั้งไว้ในระดับสูงจากพื้น 70 เซนติเมตร และข้างใต้ให้มีที่ว่างให้รถเข็นสอดเข้าได้

15. อาคารและสถานที่ชุมชนสาธารณะ

15.1 อาคารและสถานที่ชุมชนสาธารณะต่างๆที่มีการกำหนดที่นั่งไว้แน่นอนให้กันที่สำหรับรถเข็นคนพิการดังนี้

ขนาดของสถานที่ (ที่นั่ง)	จำนวนที่สำหรับรถเข็น (คัน)
4 – 25	1
26 – 50	2
51 – 300	4
301 – 500	5

หากมีที่นั่งเกินกว่า 500 ที่นั่งขึ้นไป ให้เพิ่มที่นั่งสำหรับรถเข็น 1 คัน ต่อทุก 100 ที่นั่งที่เพิ่มขึ้น

15.2 ให้จัดที่นั่งไว้สำหรับล่ามภาษามือ และให้มีแสงสว่างเพียงพอที่คนพิการทางการได้ยินจะเห็นได้ชัดเจน

16. ทางเข้าออก

17.1 ให้มีทางเข้าและออกสำหรับคนพิการที่บริเวณจำหน่ายสินค้าอย่างน้อย 1 ช่อง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17.2 ให้มีช่องจ่ายเงินไว้ให้คนพิการอย่างน้อย 1 ช่อง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร

17. ที่นั่งพัก

ควรจัดที่สำหรับให้ผู้พิการทางขาที่ใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงได้ มีที่สำหรับนั่งพักเป็นระยะๆ ที่พอสมควร โดยเฉพาะทางลาด-ทางเดิน ที่มีความกว้างน้อยให้จัดเป็นที่นั่งแยกเฉพาะออกมาเพื่อจะได้ไม่กีดขวางทางผู้อื่น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

พระราชบัญญัติ

การผังเมือง

พ.ศ. 2518

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2518

เป็นปีที่ 30 ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้
ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการผังเมืองและ ผังชนบทเสียใหม่
จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดย คำแนะนำและยินยอมของสภานิติ
บัญญัติแห่งชาติทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า "พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518"

มาตรา 2 พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา
เป็นต้นไป*

*[รก.2518/33/8พ./13 กุมภาพันธ์ 2518]

มาตรา 3 ให้ยกเลิกพระราชบัญญัติการผังเมืองและผังชนบท พ.ศ. 2495

บรรดากฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่น ในส่วนที่บัญญัติไว้แล้วใน พระราชบัญญัตินี้ หรือซึ่ง
ขัดหรือแย้งกับบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้ พระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

"การผังเมือง" หมายความว่า การวาง จัดทำและดำเนินการ ให้เป็นไปตามผังเมืองรวมและ
ผังเมืองเฉพาะในบริเวณเมืองและบริเวณ ที่เกี่ยวข้องหรือชนบท เพื่อสร้างหรือพัฒนาเมืองหรือส่วน
ของเมืองขึ้นใหม่ หรือแทนเมืองหรือส่วนของเมืองที่ได้รับความเสียหายเพื่อให้มีหรือทำให้ดี ยิ่งขึ้น
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีลักษณะความสะดวกสบาย ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน ความปลอดภัยของประชาชน และสวัสดิภาพ ของสังคม เพื่อส่งเสริมการเศรษฐกิจ สังคม และ สภาพแวดล้อม เพื่อดำรง รักษาหรือบูรณะสถานที่และวัตถุที่มีประโยชน์หรือคุณค่าในทาง ศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์ หรือโบราณคดี หรือเพื่อบำรุงรักษาทรัพยากร ธรรมชาติ ภูมิประเทศที่งดงาม หรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ

"ผังเมืองรวม" หมายความว่า แผนผัง นโยบายและโครงการ รวมทั้งมาตรการควบคุม โดยทั่วไป เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการ ดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือ ชนบทในด้านการใช้ประโยชน์ ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณสุข โภค บริการ สาธารณะ และสภาพแวดล้อม เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการผังเมือง

"ผังเมืองเฉพาะ" หมายความว่า แผนผังและโครงการดำเนินการ เพื่อพัฒนาหรือดำรงรักษา บริเวณเฉพาะแห่ง หรือกิจการที่เกี่ยวข้อง ในเมือง และบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบทเพื่อประโยชน์ แก่การผังเมือง

"อาคาร" หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุม การก่อสร้างอาคาร รวมทั้งสิ่งปลูกสร้างทุกชนิดหรือสิ่งอื่นใดที่วางบน ใต้ หรือ ผ่านเหนือพื้นดิน หรือพื้นน้ำ

"ที่อุปกรรม" หมายความว่า ที่ดินของเอกชน ซึ่งผังเมืองเฉพาะ จัดให้เป็นที่เว้นว่างหรือใช้ เพื่อสาธารณประโยชน์อย่างอื่นด้วย เช่น ทางเท้า ทางเดิน ตรอกหลังหรือข้างอาคาร ทางน้ำ ทาง หรือท่อระบายน้ำ

"ที่โล่ง" หมายความว่า บริเวณที่ดินอันได้ระบุไว้ในผังเมืองรวม หรือ ผังเมืองเฉพาะให้เป็น ที่ว่างเป็นส่วนใหญ่ และเพื่อให้ตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้

"เจ้าพนักงานการผัง" ในกรณีที่มีการประกาศใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตที่ดินที่ จะทำการสำรวจเพื่อวาง จัดทำ หรืออนุมัติผังเมือง รวมและหรือผังเมืองเฉพาะ หมายความว่า เจ้า พนักงานการผังตามที่ได้ระบุ ไว้ในพระราชกฤษฎีกาในกรณีที่มีการใช้บังคับผังเมืองรวม หมายความว่า ผู้อำนวยการสำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น ผู้วางและจัดทำผังเมือง รวม ใน กรณีที่มีการใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ หมายความว่า ผู้วางและจัดทำ ผังเมืองเฉพาะ

"เจ้าพนักงานท้องถิ่น" ในเขตเทศบาล หมายความว่า คณะเทศมนตรี ในเขตสุขาภิบาล หมายความว่า คณะกรรมการสุขาภิบาล ในเขตขององค์การ บริหารส่วนจังหวัด หมายความว่า ผู้ว่าราชการจังหวัดหรือนายอำเภอซึ่งได้รับ มอบหมายจากผู้ว่าราชการจังหวัดให้ทำการแทน ใน เขตกรุงเทพมหานคร หมายความว่า ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครหรือหัวหน้าเขตซึ่งได้รับ มอบหมาย จากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครให้ทำการแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"เจ้าหน้าที่ดำเนินการ" หมายความว่า เจ้าหน้าที่งานท้องถิ่นหรือ องค์การหรือบริษัทของรัฐ ซึ่งมีอำนาจหน้าที่หรือซึ่งได้รับมอบหมายให้มีอำนาจ หน้าที่กระทำการให้เป็นไปตามผังเมือง เฉพาะ

"องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น" หมายความว่า องค์การบริหารส่วน จังหวัด เทศบาล สุขาภิบาล หรือกรุงเทพมหานคร

"ผู้ว่าราชการจังหวัด" หมายความว่า ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ในกรณีที่เป็นการ วางและจัดทำผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะในเขต กรุงเทพมหานคร

"รัฐมนตรี" หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 5 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยรักษาการตาม พระราชบัญญัตินี้ และให้มี อำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อปฏิบัติการตาม พระราชบัญญัตินี้ กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้ บังคับได้

หมวด 1

คณะกรรมการผังเมือง

มาตรา 6 ให้มีคณะกรรมการผังเมืองคณะหนึ่ง ประกอบด้วย ปลัดกระทรวงมหาดไทย เป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ ปลัดกระทรวงคมนาคม ปลัดกระทรวง อุตสาหกรรม ผู้อำนวยการ สำนักงบประมาณ เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการผังเมืองหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ การผังเมืองไม่ เกินเจ็ดคน และผู้แทนสถาบันองค์การอิสระและบุคคลอื่นที่ มีความเกี่ยวข้องกับการผังเมืองไม่เกิน เจ็ดคน เป็นกรรมการ ผู้อำนวยการ สำนักผังเมืองเป็นกรรมการและเลขานุการ

ในกรณีที่เป็นการวาง จัดทำ หรืออนุมัติผังเมืองรวมหรือผังเมือง เฉพาะในเขต กรุงเทพมหานคร ให้ปลัดกรุงเทพมหานครเป็นกรรมการร่วมด้วย

ให้คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้แทนสถาบันองค์การอิสระและ บุคคลอื่นเป็น กรรมการตามวรรคหนึ่ง กรรมการซึ่งแต่งตั้งจากผู้แทนสถาบัน องค์การอิสระและบุคคลอื่นจะต้อง ไม่เป็นข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีตำแหน่งหรือเงินเดือนประจำ

มาตรา 7 ให้คณะกรรมการผังเมืองมีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการ ผังเมืองตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้ และให้มีหน้าที่แนะนำเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับการผังเมืองแก่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผังเมือง

มาตรา 8 ให้คณะกรรมการผังเมืองมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ ขึ้นคณะหนึ่งหรือหลายคณะ เพื่อกะทำการหรือวินิจฉัยเรื่องที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ ของคณะกรรมการ หรือให้ช่วยเหลือในการดำเนินกิจการอย่างใดอย่างหนึ่ง ตามที่ได้รับมอบหมาย แล้วรายงาน คณะกรรมการ และให้นำมาตรา 11 และ มาตรา 12 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา 9 ให้กรรมการผังเมืองซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งมีวาระอยู่ใน ตำแหน่งคราวละสองปี ในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการผังเมืองในระหว่างที่กรรมการซึ่ง แต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ใน ตำแหน่ง ไม่ว่าจะเป็นการแต่งตั้งเพิ่มขึ้นหรือ แต่งตั้งซ่อม ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งนั้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับ วาระที่เหลืออยู่ของ กรรมการผังเมืองซึ่งได้แต่งตั้งไว้แล้วนั้น

กรรมการผังเมืองที่พ้นจากตำแหน่ง อาจได้รับแต่งตั้งเป็นกรรมการ อีกได้

มาตรา 10 นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามมาตรา 9 กรรมการซึ่ง คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- (1) ตาย
- (2) ลาออก
- (3) คณะรัฐมนตรีให้ออก
- (4) เป็นคนล้มละลาย
- (5) เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ
- (6) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิด ลหุโทษ หรือความผิด

อันได้กระทำโดยประมาท

มาตรา 11 การประชุมของคณะกรรมการผังเมืองต้องมีกรรมการ มาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่ง จำนวนของกรรมการทั้งหมดจึงเป็นองค์ประชุม

ถ้าประธานกรรมการไม่อยู่ในที่ประชุม ให้คณะกรรมการเลือก กรรมการคนหนึ่ง เป็น ประธานในที่ประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 12 การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก
กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียง เท่ากัน ให้ประธานในที่
ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา 13 ให้สำนักผังเมืองดำเนินการให้เป็นไปตามมติของคณะ กรรมการผังเมือง ใน
กรณีที่เป็นกิจการตามอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานหรือ บุคคลอื่นตามพระราชบัญญัติหรือ
กฎหมายอื่นใด ให้สำนักผังเมืองแจ้งมติของ คณะกรรมการให้หน่วยงานหรือบุคคลนั้นทราบโดยเร็ว
และติดตามผลการ ปฏิบัติกิจการของหน่วยงานหรือบุคคลนั้นแล้วรายงานให้คณะกรรมการผัง
เมือง ทราบโดยมิชักช้า

หมวด 2
การสำรวจเพื่อวางและจัดทำ
ผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ

มาตรา 14 ในการวางและจัดทำผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ จะตราพระราชกฤษฎีกา
กำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจ เพื่อการวางและ จัดทำผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะไว้ก็ได้
ในพระราชกฤษฎีกานั้นให้ระบุ

- (1) วัตถุประสงค์เพื่อทำการสำรวจในการวางและจัดทำผังเมืองรวม หรือผังเมืองเฉพาะ
- (2) เจ้าพนักงานการผัง
- (3) เขตท้องที่ที่จะทำการสำรวจพร้อมด้วยแผนที่แสดงเขตสำรวจ แนบท้ายพระราช

กฤษฎีกา

- (4) กำหนดเวลาการใช้บังคับพระราชกฤษฎีกาซึ่งต้องไม่เกินห้าปี

มาตรา 15 ในระหว่างกำหนดเวลาที่พระราชกฤษฎีกากำหนดเขต ที่ดินที่จะทำการสำรวจ
ใช้บังคับ ให้เจ้าพนักงานการผังมีอำนาจดังต่อไปนี้

- (1) เข้าไปทำการอันจำเป็นเพื่อการสำรวจ
- (2) กำหนดเขตที่ดินที่ประสงค์จะให้ เป็นเขตผังเมืองรวมหรือ ผังเมืองเฉพาะ
- (3) กำหนดหลักเกณฑ์การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน เพื่อประโยชน์ ในการวางและจัดทำผัง
เมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ ทั้งนี้เมื่อได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการผังเมืองแล้ว
- (4) ทำเครื่องหมายระดับ ขอบเขตและแนวเขตตามความจำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5) แจ่งให้หน่วยราชการ องค์การของรัฐหรือรัฐวิสาหกิจส่งแผนที่ หรือแผนผังแสดงเขตที่ดินเพียงเท่าที่จำเป็น เพื่อประโยชน์ในการวางและ จัดทำผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะ

ทั้งนี้ ห้ามมิให้เข้าไปในอาคาร ลานบ้านหรือสวนมีรั้วกันอันติดต่อกับ บ้านซึ่งเป็นที่อยู่อาศัย เว้นแต่เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์อนุญาต หรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ได้รับแจ้งความเรื่องกิจการที่จะ กระทำไม่น้อยกว่าสามวันก่อนเริ่มกระทำการนั้น

มาตรา 16 พระราชกฤษฎีกาซึ่งได้ประกาศตามมาตรา 14 ให้หมด อายุการใช้บังคับเมื่อได้ มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมหรือเมื่อใช้บังคับ พระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ แล้วแต่กรณี ในเขตแห่งพระราชกฤษฎีกา ดังกล่าว

หมวด 3

การวางและจัดทำผังเมืองรวม

มาตรา 17 ผังเมืองรวมประกอบด้วย

- (1) วัตถุประสงค์ในการวางและจัดทำผังเมืองรวม
- (2) แผนที่แสดงเขตของผังเมืองรวม
- (3) แผนผังซึ่งทำขึ้นเป็นฉบับเดียวหรือหลายฉบับพร้อมด้วยข้อกำหนด โดยมีสาระสำคัญทุกประการหรือบางประการ ดังต่อไปนี้
 - (ก) แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภท
 - (ข) แผนผังแสดงที่โล่ง
 - (ค) แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่ง
 - (ง) แผนผังแสดงโครงการกิจการสาธารณูปโภค
- (4) รายการประกอบแผนผัง
- (5) นโยบาย มาตรการและวิธีดำเนินการเพื่อปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ ของผังเมืองรวม

มาตรา 18 เมื่อเห็นสมควรวางและจัดทำผังเมืองรวม ณ ท้องที่ใด สำนักผังเมืองจะวางและจัดทำผังเมืองรวมของท้องที่นั้นขึ้น หรือเจ้าพนักงาน ท้องถิ่นของท้องที่นั้นจะวางและจัดทำผังเมืองรวมในท้องที่ของตนขึ้นก็ได้ ในกรณี ที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะวางและจัดทำเองต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ผังเมืองก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าเขตแห่งผังเมืองรวมนั้นคาบบริเวณของเขตปกครองท้องถิ่นหลายท้องถิ่น คณะกรรมการผังเมืองจะสั่งให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นของท้องถิ่น เดียวหรือของท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันวางและจัดทำผังเมืองรวม และจะกำหนด ค่าใช้จ่ายซึ่งองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นของแต่ละท้องถิ่นที่จะต้องจ่ายตามส่วนของตน ก็ได้

ในกรณีนี้เจ้าพนักงานท้องถิ่นขอคำแนะนำจากสำนักผังเมืองในการวาง และจัดทำผังเมืองรวม ให้สำนักผังเมืองให้ความร่วมมือแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามที่ได้ขอมานั้น

มาตรา 19* เมื่อสำนักผังเมืองจะวางหรือจัดทำผังเมืองรวมของ ท้องที่ใด ให้สำนักผังเมือง แจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นของท้องถิ่นนั้นทราบ และ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นนั้นมาแสดงความ คิดเห็นต่อสำนักผังเมืองด้วย

ในการวางและจัดทำผังเมืองรวมใด ให้สำนักผังเมืองหรือ เจ้าพนักงานท้องถิ่น แล้วแต่กรณี จัดให้มีการโฆษณาให้ประชาชนทราบ แล้ว จัดการประชุมไม่น้อยกว่าหนึ่งครั้ง เพื่อรับฟังข้อคิดเห็น ของประชาชนในท้องถิ่น ที่จะมีการวางและจัดทำผังเมืองรวมนั้น ในการรับฟังข้อคิดเห็นนี้ จะกำหนด เฉพาะให้ผู้แทนของประชาชนเข้าร่วมการประชุมตามความเหมาะสมก็ได้ หลักเกณฑ์ วิธีการและ เงื่อนไขในการโฆษณา การประชุม และการแสดง ข้อคิดเห็น ให้กำหนดโดยกฎกระทรวง

*[มาตรา 19 แก้ไขโดย พรบ.การผังเมือง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535]

มาตรา 20 เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นได้วางและจัดทำผังเมืองรวมแล้ว ให้ส่งผังเมืองรวมมา ให้สำนักผังเมืองพิจารณา ถ้าสำนักผังเมืองเห็นว่า ควรมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงผังเมืองรวม ให้แจ้ง ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบ พร้อมด้วยเหตุผล หากเจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่เห็นด้วยกับความเห็น ของสำนัก ผังเมือง ให้แจ้งเหตุผลต่อสำนักผังเมืองแล้วให้สำนักผังเมืองดำเนินการตาม มาตรา 22 โดยมีชักช้า

มาตรา 21* เมื่อมีการวางและจัดทำผังเมืองรวมขึ้นในท้องที่ของ จังหวัดใด ให้ผู้ว่าราชการ จังหวัดแห่งจังหวัดนั้นแต่งตั้งคณะที่ปรึกษาผังเมือง รวมขึ้นคณะหนึ่งในแต่ละท้องถิ่นที่ที่วางผังเมือง รวมนั้น ประกอบด้วย ผู้แทนองค์การ บริหารส่วนท้องถิ่น ผู้แทนสำนักผังเมือง ผู้แทนส่วนราชการ ต่าง ๆ ในท้องถิ่น ที่วางผังเมืองรวมนั้น และบุคคลอื่นที่เห็นสมควร มีจำนวนรวมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า สิบห้าคนและไม่เกินยี่สิบเอ็ดคน มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและความคิดเห็นเกี่ยวกับ ผังเมืองรวมที่ สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นวางและจัดทำขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่เป็นการวางและจัดทำผังเมืองรวมขึ้นในท้องที่คาบเกี่ยว กันตั้งแต่สองจังหวัดขึ้นไป ให้คณะกรรมการผังเมืองเป็นผู้แต่งตั้งคณะที่ปรึกษา ผังเมืองรวม

ให้รัฐมนตรีวางระเบียบเกี่ยวกับการแต่งตั้งคณะที่ปรึกษาผังเมืองรวม และการปฏิบัติหน้าที่ของคณะที่ปรึกษาผังเมืองรวมดังกล่าว

ให้นำบทบัญญัติว่าด้วยการประชุมในหมวด 1 มาใช้บังคับแก่การประชุม ของคณะที่ปรึกษาผังเมืองรวมโดยอนุโลม

*[มาตรา 21 แก้ไขโดย พรบ.การผังเมือง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535]

มาตรา 22 ผังเมืองรวมที่สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น วางและจัดทำเสร็จแล้ว ให้สำนักผังเมืองเสนอคณะกรรมการผังเมืองพิจารณา ในกรณีผังเมืองรวมที่เจ้าพนักงานท้องถิ่น วางและจัดทำซึ่งสำนักผังเมืองมี ความเห็นควรแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง แต่เจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่เห็นพ้องด้วย ให้เสนอความเห็นของสำนักผังเมืองและเหตุผลของเจ้าพนักงานท้องถิ่นที่ไม่เห็นพ้องไปพร้อมกันด้วย

มาตรา 23* เมื่อคณะกรรมการผังเมืองให้ความเห็นชอบแล้ว ให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้วางและจัดทำผังเมืองรวมนั้น จัดให้มีการเปิดเผยแผนที่แสดงเขตของผังเมืองรวมไว้ในที่เปิดเผย ณ ที่ว่าการเขตหรือที่ทำการแขวงของกรุงเทพมหานคร หรือที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่น และสาธารณสถานภายในเขตของ ผังเมืองรวมนั้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่าเก้าสิบวัน โดยให้ลงวันที่ที่เปิดเผย ในใบประกาศนั้นด้วย

ในใบประกาศดังกล่าว ให้มีคำประกาศเชิญชวนให้ผู้มีส่วนได้เสียไป ตรวจสอบแผนผังและข้อกำหนดของผังเมืองรวมได้ ณ สำนักผังเมือง หรือ ที่ทำการของเจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้วางและจัดทำผังเมืองรวมนั้น วิธีการ ประกาศให้เป็นไปตามระเบียบของกระทรวงมหาดไทย

*[มาตรา 23 แก้ไขโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2525 (รก.2525/33/9 พ.)]

มาตรา 24* หากภายในกำหนดเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันเปิดเผย ดังกล่าวในมาตรา 23 ผู้มีส่วนได้เสียผู้ใดมีหนังสือถึงสำนักผังเมืองหรือ เจ้าพนักงานท้องถิ่นผู้วางและจัดทำผังเมืองรวมนั้น ร้องขอให้แก้ไขหรือ เปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวมนั้น และไม่ว่าสำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะเห็นพ้องด้วยกับ คำร้องขอ นั้นหรือไม่ก็

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาม ให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น แล้วแต่กรณี เสนอคำร้องขอนั้นต่อคณะกรรมการผังเมืองพร้อมด้วยความเห็น ในกรณีที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นเป็นผู้เสนอ ให้ดำเนินการผ่านสำนักผังเมือง

ในกรณีที่คณะกรรมการผังเมืองเห็นชอบด้วยกับคำร้องขอ ให้ คณะกรรมการผังเมืองสั่งให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น แล้วแต่กรณี แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าวในผังเมืองรายนั้น ถ้าไม่ เห็นชอบด้วยก็ให้สั่งยกคำร้องขอนั้น

*[มาตรา 24 แก้ไขโดย พรบ.การผังเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2525]

มาตรา 25* หากเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับตั้งแต่วันปิดประกาศ ดังกล่าวในมาตรา 23 ไม่มีผู้มีส่วนได้เสียผู้ใดร้องขอให้แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรายนั้น หรือ มีแต่คณะกรรมการผังเมืองได้สั่งยกคำร้องขอนั้น หรือ คณะกรรมการผังเมือง ได้สั่งให้แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงหรือยกเลิกข้อกำหนดดังกล่าว และสำนัก ผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น แล้วแต่กรณี ได้จัดการให้เป็นไปตามนั้นแล้ว ให้สำนักผังเมืองเสนอผังเมืองรวมต่อรัฐมนตรีเพื่อดำเนินการออกกฎกระทรวง ให้บังคับผังเมืองรายนั้นต่อไป

*[มาตรา 25 แก้ไขโดย พรบ.การผังเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2525]

หมวด 4

การใช้บังคับผังเมืองรวม

มาตรา 26* การใช้บังคับผังเมืองรวม ให้กระทำโดยกฎกระทรวง กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งต้องมีรายการตามมาตรา 17 และให้ใช้ บังคับได้ไม่เกินห้าปี ในระหว่างที่กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งใช้บังคับ ถ้าสำนักผังเมือง หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น เห็นสมควร จะกำหนดให้แก้ไขปรับปรุงผังเมืองรวม เสียใหม่ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป หรือ เพื่อประโยชน์แห่งรัฐก็ได้ โดยให้นำความในมาตรา 22 มาตรา 23 มาตรา 24 และมาตรา 25 มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ภายในหนึ่งปีก่อนระยะเวลาการใช้บังคับกฎกระทรวงตามวรรคหนึ่ง สิ้นสุดลง ให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น แล้วแต่กรณี สำนักรว่า สภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมในการใช้ผังเมืองรวมดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลง ไปหรือไม่ ถ้าเห็นว่าสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมไม่มีการเปลี่ยนแปลงในสาระ สำคัญ ให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น แล้วแต่กรณี จัดให้มีการประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในท้องที่ที่ใช้บังคับผังเมืองรวม นั้นตามมาตรา 19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วรรคสอง และถ้าไม่มีผู้ใดคัดค้าน ก็ให้สำนักผังเมือง หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผังเมืองขยาย ระยะเวลาการใช้บังคับกฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งได้อีกห้าปี แต่ในกรณี ที่เห็นว่าสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญ ก็ให้ สำนักผังเมือง หรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นดำเนินการแก้ไขปรับปรุงผังเมืองรวม เสียใหม่ให้เหมาะสมได้

ในกรณีที่ไม้อาจดำเนินการแก้ไขผังเมืองรวมได้ทันภายในระยะเวลา ที่กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งใช้บังคับ ให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการผังเมือง ขยายระยะเวลาการใช้บังคับ กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งได้อีกสองครั้ง ครั้งละไม่เกินหนึ่งปี การขอขยายระยะเวลาการใช้บังคับผังเมืองรวมตามวรรคห้า ให้กระทำโดยกฎกระทรวง * [มาตรา 26 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พรบ.การผังเมือง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535]

มาตรา 27 ในเขตที่ได้มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมแล้ว ห้ามบุคคลใดใช้ประโยชน์ที่ดินผิดไปจากที่ได้กำหนดไว้ในผังเมืองรวม หรือ ปฏิบัติการใด ๆ ซึ่งขัดกับข้อกำหนดของผังเมืองร่วนนั้น

ความในวรรคหนึ่งมิให้ใช้บังคับแก่กรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครอง ที่ดินได้ใช้ประโยชน์ที่ดินมาก่อนที่จะมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมและ จะใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไปเมื่อมีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมแล้ว แต่ถ้าคณะกรรมการผังเมืองเห็นว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไปเป็นการ ขัดต่อนโยบายของผังเมืองรวมในสาระสำคัญที่เกี่ยวกับสุลักษณะ ความปลอดภัย ของประชาชนและสวัสดิภาพของสังคม คณะกรรมการผังเมืองมีอำนาจกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินจะต้องแก้ไข เปลี่ยนแปลงหรือระงับการใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นนั้นต่อไปภายในระยะเวลาที่ เห็นสมควรได้ การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขดังกล่าวให้คำนึงถึง กิจการที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน สภาพของที่ดินและทรัพย์สินอื่นที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน การลงทุน ประโยชน์หรือความเดือดร้อนรำคาญที่ประชาชนได้รับจากกิจการนั้น ทั้งนี้ ให้คณะกรรมการผังเมืองเชิญเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินมาแสดง ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นประกอบด้วย

เมื่อได้กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขดังกล่าวในวรรคสอง แล้ว ให้คณะกรรมการผังเมืองมีหนังสือแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดิน ทราบ และเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินมีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามมาตรา 70

หมวด 5
การวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะ

มาตรา 28 ผังเมืองเฉพาะประกอบด้วย

(1) วัตถุประสงค์ในการวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะ

(2) แผนที่แสดงเขตของผังเมืองเฉพาะ

(3) แผนผังเมืองหรือแผนผังบริเวณซึ่งทำขึ้นเป็นฉบับเดียวหรือ หลายฉบับ โดยมีสาระสำคัญทุกประการหรือบางประการ ดังต่อไปนี้

(ก) แผนผังแสดงการกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินซึ่งจำแนก เป็นประเภทกิจการ พร้อมทั้งแนวเขตการแบ่งที่ดินออกเป็นประเภทและย่าน

(ข) แผนผังแสดงโครงการคมนาคมและขนส่งพร้อมทั้ง รายละเอียดแสดงแนวและขนาดทางสาธารณะ

(ค) แผนผังแสดงรายละเอียดของกิจการสาธารณูปโภค

(ง) แผนผังแสดงที่โล่ง

(จ) แผนผังแสดงการกำหนดระดับพื้นดิน

(ฉ) แผนผังแสดงบริเวณที่ตั้งของสถานที่หรือวัตถุที่มีประโยชน์ หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีที่จะพึง ส่งเสริมดำรงรักษาหรือบูรณะ

(ช) แผนผังแสดงบริเวณที่มีทรัพยากรธรรมชาติหรือภูมิประเทศ ที่งดงามหรือมีคุณค่าในทางธรรมชาติ รวมทั้งต้นไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่ที่จะพึง ส่งเสริมหรือบำรุงรักษา

(4) รายการและคำอธิบายประกอบแผนผังตาม (3) รวมทั้งประเภท และชนิดของอาคารที่จะอนุญาตหรือไม่อนุญาตให้ก่อสร้าง

(5) ข้อกำหนดที่จะให้ปฏิบัติหรือไม่ให้ปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตาม วัตถุประสงค์ของผังเมืองเฉพาะทุกประการหรือบางประการ ดังต่อไปนี้

(ก) แนวทางและขนาดของที่อุปกรณ์

(ข) ประเภท ชนิด ขนาด และจำนวนของอาคารที่จะอนุญาต หรือไม่อนุญาตให้สร้าง

(ค) ประเภท ชนิด ขนาด จำนวนและลักษณะของอาคาร ที่ชำรุดทรุดโทรม หรืออยู่ในสภาพอันเป็นที่น่ารังเกียจหรือน่าจะเป็นอันตราย แก่ผู้อาศัยหรือสัญจรไปมาซึ่งจะถูกสั่งให้รื้อหรือย้ายตามคำสั่งของคณะกรรมการ บริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นตามมาตรา 55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ง) การใช้ประโยชน์ของอาคารที่อนุญาตให้สร้างขึ้นใหม่ หรืออนุญาตให้เปลี่ยนแปลง อันผิดไปจากการใช้ประโยชน์ตามที่ได้ขอไว้เมื่อ ขออนุญาตก่อสร้าง ซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

(จ) ขนาดและแปลงที่ดินที่จะอนุญาตให้เป็นที่ดินสร้างอาคารที่ใช้ เพื่อประโยชน์ต่าง ๆ ตามที่ได้ระบุไว้ในผังเมืองเฉพาะ รวมทั้งบริเวณของ ที่ดินที่กำหนดให้เป็นที่โล่งเพื่อประโยชน์ตามที่ระบุไว้

(ฉ) การส่งเสริมดำรงรักษาหรือบูรณะสถานที่หรือวัตถุที่มี ประโยชน์หรือคุณค่าในทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรม ประวัติศาสตร์หรือ โบราณคดี

(ช) การดำรงรักษาที่โล่ง

(ซ) การส่งเสริมหรือบำรุงรักษาต้นไม้เดี่ยวหรือต้นไม้หมู่

(ฌ) การรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงอาคาร

(ญ) การอื่นที่จำเป็นเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ ผังเมืองเฉพาะ

(6) รายละเอียดระบุที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นที่ต้องเวนคืน พร้อมทั้งรายชื่อเจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินโดยชอบด้วยกฎหมาย โดยมี แผนที่แสดงเขตที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นที่เวนคืนเพื่อประโยชน์แก่ การผังเมือง สำหรับใช้เป็นทางหลวงตามมาตรา 43 (1)

(7) รายละเอียดระบุที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นที่ต้องเวนคืน พร้อมทั้งรายชื่อเจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินโดยชอบด้วยกฎหมาย โดยมี แผนที่แสดงเขตที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นที่เวนคืน เพื่อประโยชน์แก่ การผังเมืองอย่างอื่นตามมาตรา 43 (2)

(8) รายละเอียดและแผนที่ระบุที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่น ซึ่งเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน หรือซึ่งกระทรวงมหาดไทย จังหวัด องค์การ บริหารส่วนท้องถิ่น หรือองค์การของรัฐ เป็นเจ้าของ ผู้ครอบครองหรือผู้ดูแล รักษา ซึ่งจะนำมาใช้เป็นทางหลวง หรือใช้เพื่อประโยชน์แก่การผังเมือง อย่างอื่น

(9) แผนที่ แผนที่ผังหรือรายละเอียดอื่น ๆ ตามความจำเป็น

มาตรา 29* เมื่อได้มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ณ ท้องที่ใดแล้ว ถ้าเจ้าพนักงานท้องถิ่นของท้องที่นั้นเห็นสมควรจะจัดให้มีการ วางและจัดทำผังเมืองเฉพาะขึ้น หรือจะขอให้สำนักผังเมืองเป็นผู้วางและ จัดทำผังเมืองเฉพาะก็ได้ ผังเมืองเฉพาะจะต้องสอดคล้องกับผังเมืองรวม

ถ้าท้องที่ใดยังไม่มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม รัฐมนตรีจะ สั่งให้สำนักผังเมืองหรือเจ้าพนักงานท้องถิ่นวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีเจ้าพนักงานท้องถิ่นวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นเสนอ หลักการที่จะวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะให้ คณะกรรมการผังเมืองพิจารณาเห็นชอบก่อน ในการนี้เจ้าพนักงานท้องถิ่น จะมาแสดงความคิดเห็นหรือขอคำแนะนำเกี่ยวกับการวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะต่อสำนักผังเมืองก็ได้

*[มาตรา 29 แก้ไขโดย พรบ.การผังเมือง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535]

มาตรา 30 ในกรณีที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นจะวางและจัดทำผังเมือง เฉพาะตามมาตรา 29 ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นเปิดเผยประกาศแสดงเขตที่ประมาณว่า จะวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะไว้ในที่เปิดเผย ณ ที่ว่าการเขตหรือที่ทำการ แขวงของกรุงเทพมหานคร หรือที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการของ องค์การบริหาร ส่วนท้องถิ่น และสาธารณสถานภายในเขตที่จะวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะนั้น

มาตรา 31 ในกรณีที่สำนักผังเมืองเป็นผู้วางและจัดทำผังเมือง เฉพาะตามคำสั่งของ รัฐมนตรี หรือตามคำขอของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตาม มาตรา 29 ให้สำนักผังเมืองส่งแผนที่แสดง เขตที่ประมาณว่าจะวางและจัดทำ ผังเมืองเฉพาะไปให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นนำไปปิดไว้ ณ ที่เปิดเผยตามนัยแห่ง มาตรา 30

มาตรา 32 ในการประกาศแสดงเขตที่ประมาณว่าจะวางและ จัดทำผังเมืองเฉพาะตาม มาตรา 30 และมาตรา 31 ให้มีคำประกาศเชิญชวน ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินหรือผู้มีสิทธิ ก่อสร้างอาคารเหนือที่ดินของผู้อื่น ให้เสนอความคิดเห็น ตลอดจนความประสงค์ในการปรับปรุง ที่ดินในเขตที่ได้ แสดงไว้โดยทำเป็นหนังสือเสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือสำนักผังเมือง แล้วแต่ กรณี ภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันปิดประกาศ

เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือสำนักผังเมืองอาจแจ้งให้ผู้มีหนังสือแสดง ความคิดเห็นและความ ประสงค์ตามวรรคหนึ่ง มาชี้แจงแสดงความคิดเห็น เพิ่มเติมอีกก็ได้

มาตรา 33 ในการวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะใด ให้สำนัก ผังเมืองหรือเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น แล้วแต่กรณี จัดให้มีการโฆษณาให้ประชาชน ทราบ แล้วจัดการประชุมไม่น้อยกว่าสองครั้ง เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นของ ประชาชนในท้องที่ที่จะมีการวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะนั้น ในการรับฟัง

ข้อคิดเห็นนี้ จะกำหนดเฉพาะให้ผู้แทนของประชาชนเข้าร่วมการประชุมตาม ความ เหมาะสมก็ได้ หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการโฆษณา การ ประชุมและการแสดงข้อคิดเห็น ให้กำหนดโดยกฎกระทรวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 34 ถ้าเจ้าของ ผู้ครอบครองที่ดินหรือผู้มีสิทธิก่อสร้างอาคาร เหนือที่ดินของผู้อื่น ประสงค์จะจัดสรรที่ดินหรือก่อสร้างอาคารเพื่อประโยชน์ แก่การศึกษา การสาธารณสุขหรือ สาธารณูปการ ในเขตที่ได้ปิดประกาศไว้ ตามมาตรา 30 หรือมาตรา 31 ให้มีหนังสือแสดงความ ประสงค์พร้อมกับส่ง โครงการดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือสำนักผังเมือง แล้วแต่กรณี

มาตรา 35 เมื่อได้รับหนังสือแสดงความประสงค์ตามมาตรา 32 หรือมาตรา 34 เจ้า พนักงานท้องถิ่นหรือสำนักผังเมืองจะให้ความเห็นชอบ ตามข้อเสนอหรืออาจปฏิเสธหรือสั่งการเป็น ลายลักษณ์อักษร ให้ผู้แสดงความ ประสงค์จะจัดสรรที่ดินหรือก่อสร้างอาคาร แก้ไขโครงการที่จะ จัดสรรที่ดิน หรือที่จะก่อสร้างอาคารให้เป็นไปตามหลักการที่คณะกรรมการผังเมืองเห็นชอบ ตาม มาตรา 29 ภายในกำหนดสามสิบวันนับแต่วันได้รับหนังสือแสดงความ ประสงค์ เจ้าของหรือผู้ ครอบครองที่ดินผู้ไม่เห็นชอบด้วยการปฏิเสธหรือ การสั่งการให้แก่ผู้มีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามมาตรา 70

มาตรา 36 เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือสำนักผังเมืองพิจารณา เห็นว่าการจัดสรรที่ดินและ ประเภทของอาคารที่จะก่อสร้างเป็นไปตามหลักการ ที่คณะกรรมการผังเมืองเห็นชอบแล้วตาม มาตรา 29 เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือ สำนักผังเมืองจะให้ผู้แสดงความประสงค์ตามมาตรา 34 ทำ สัญญาว่าจะ จัดสรรที่ดินหรือก่อสร้างอาคารตามที่ตกลงกันได้ ในกรณีที่ทำสัญญากับผู้มีสิทธิ ก่อสร้างอาคารเหนือที่ดินของผู้อื่น ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของและ ผู้ครอบครองที่ดินที่ ชอบด้วยกฎหมาย สัญญาที่จะทำขึ้นกับเจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือสำนักผังเมืองให้ประกอบด้วย แผนผังบริเวณอาคาร และรูปแบบอาคาร ที่จะขอก่อสร้างโดยละเอียดด้วย

วิธีการเสนอแผนผังตามวรรคหนึ่ง ให้เป็นไปตามระเบียบที่กระทรวง มหาดไทยกำหนด

มาตรา 37 การวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะต้องให้สอดคล้องกับ สัญญาตามมาตรา 36 และให้คำนึงถึงการอนุญาตให้มีการก่อสร้างอาคารภายใน ระยะเวลาที่ได้ประกาศพระราช กฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อ วางและจัดทำผังเมืองเฉพาะ

มาตรา 38 ในกรณีที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นวางและจัดทำผังเมือง เฉพาะตามมาตรา 29 ให้ ส่งผังเมืองเฉพาะไปยังสำนักผังเมืองเพื่อพิจารณา ให้ความเห็น ถ้าสำนักผังเมืองไม่เห็นพ้องด้วยกับ

ผังเมืองเฉพาะ และ เจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่อาจแก้ไขปรับปรุงผังเมืองเฉพาะให้สอดคล้องกับ
ความเห็นของสำนักผังเมืองได้ ให้สำนักผังเมืองเสนอคณะกรรมการผังเมือง เพื่อพิจารณาชี้ขาด

มาตรา 39 ในกรณีที่สำนักผังเมืองวางและจัดทำผังเมืองเฉพาะ ตามคำสั่งของรัฐมนตรี
หรือตามคำขอของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามมาตรา 29 ให้ส่งผังเมืองเฉพาะไปยังเจ้าพนักงาน
ท้องถิ่นเพื่อพิจารณาให้ความเห็น ถ้าเจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่เห็นพ้องด้วยกับผังเมืองเฉพาะ และ
สำนักผังเมือง เห็นว่าไม่อาจแก้ไขปรับปรุงผังเมืองเฉพาะให้สอดคล้องกับความเห็นของ เจ้า
พนักงานท้องถิ่นได้ ให้สำนักผังเมืองเสนอคณะกรรมการผังเมืองเพื่อ พิจารณาชี้ขาด

มาตรา 40 เมื่อคณะกรรมการผังเมืองเห็นชอบกับผังเมืองเฉพาะที่ เจ้าพนักงานท้องถิ่น
หรือสำนักผังเมืองจัดทำแล้ว ให้สำนักผังเมืองเสนอผังเมือง เฉพาะต่อรัฐมนตรี เพื่อดำเนินการตรา
พระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ นั้นต่อไป

หมวด 6 การใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ

มาตรา 41 ผังเมืองเฉพาะจะใช้ในท้องที่ใดให้ตราเป็นพระราชบัญญัติ ถ้าพระราชบัญญัติ
ให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะมิได้บัญญัติไว้เป็นอย่างอื่น ให้พระราชบัญญัติดังกล่าวใช้บังคับได้ไม่เกิน
ห้าปี

เมื่อระยะเวลาตามวรรคหนึ่งได้สิ้นสุดลง ถ้าเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือ สำนักผังเมือง
เห็นสมควรขยายระยะเวลาการใช้บังคับพระราชบัญญัติ ให้เสนอ ความเห็นต่อคณะกรรมการผัง
เมืองเพื่อพิจารณาดำเนินการตราเป็นพระราชบัญญัติ ขยายระยะเวลาการใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ
ต่อไป พระราชบัญญัติขยาย ระยะเวลาจะกำหนดการแก้ไขปรับปรุงผังเมืองเฉพาะเสียใหม่ให้
เหมาะสม กับสภาพการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปก็ได้

มาตรา 42 ในระหว่างที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง เฉพาะในท้องที่ใด ถ้า
เจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือสำนักผังเมืองเห็นว่าสภาพการณ์ และสิ่งแวดล้อมในเขตของผังเมือง
เฉพาะได้เปลี่ยนแปลงไป สมควรแก้ไข ปรับปรุงข้อกำหนดหรือรายละเอียดของผังเมืองเฉพาะที่
บัญญัติไว้ในพระราช บัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะเสียใหม่ให้เหมาะสม ให้เจ้าพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท้องถิ่น หรือสำนักผังเมืองเสนอขอแก้ไขปรับปรุงผังเมืองเฉพาะต่อคณะกรรมการ ผังเมือง ถ้า
คณะกรรมการผังเมืองเห็นชอบด้วยกับการแก้ไขปรับปรุง และการแก้ไขปรับปรุงนั้นไม่เปลี่ยนแปลง
ข้อกำหนดและรายละเอียดของผังเมือง เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับการเวนคืนที่ดินหรือ
อสังหาริมทรัพย์อย่างอื่น หรือ การที่จะต้องรื้อหรือย้ายอาคาร หรือไม่ก่อให้เกิดการเวนคืนที่ดินหรือ
อสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นขึ้นอีก หรือการที่จะต้องรื้อหรือย้ายอาคารใหม่ ให้ คณะกรรมการผัง
เมืองรายงานรัฐมนตรีเพื่อออกกฎกระทรวงแก้ไขปรับปรุง ผังเมืองเฉพาะ

มาตรา 43 เมื่อได้ประกาศพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง เฉพาะในท้องที่ใด ที่ดิน
หรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของ หรือผู้ครอบครอง และถูกกำหนดใน
พระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ ให้เวนคืน ถ้า

(1) เพื่อใช้เป็นทางหลวง ให้ถือว่าถูกเวนคืนตามกฎหมายว่าด้วย ทางหลวงและให้นำ
บทบัญญัติแห่งกฎหมายดังกล่าวมาใช้บังคับแก่การเวนคืน โดยอนุโลม ทั้งนี้ เว้นแต่ที่บัญญัติไว้
โดยเฉพาะในพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับ ผังเมืองเฉพาะ

(2) เพื่อใช้ในการอันเป็นประโยชน์แก่การผังเมืองอย่างอื่น ให้ถือว่า ถูกเวนคืนตาม
กฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ และให้นำบทบัญญัติ แห่งกฎหมายดังกล่าวมาใช้
บังคับแก่การเวนคืนโดยอนุโลม ทั้งนี้ เว้นแต่ที่ บัญญัติไว้โดยเฉพาะในพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับ
ผังเมืองเฉพาะ

ในทั้งสองกรณี ให้ผู้อำนวยการสำนักผังเมืองหรือผู้ว่าราชการจังหวัด แห่งท้องที่ ซึ่งระบุไว้
ในพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ เป็นเจ้าหน้าที่ เวนคืนอสังหาริมทรัพย์และให้ถือแนว
เขตที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นที่จะ เวนคืนที่มีอยู่ในแผนที่ท้ายพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับ
ผังเมืองเฉพาะเป็นแนวเขต ที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อย่างอื่นที่ถูกเวนคืน

ในกรณีที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะภายในห้าปี นับแต่วันใช้บังคับ
พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจตาม มาตรา 14 เงินค่าทดแทนที่จะจ่ายให้แก่
เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สิน ที่ถูกเวนคืนตามมาตรานี้ ถ้าพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง
เฉพาะไม่ได้ กำหนดเงินค่าทดแทนไว้เป็นอย่างอื่นให้กำหนดตามราคาทรัพย์สินที่ต้องเวนคืน ตาม
ความเป็นธรรมที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว

ในกรณีที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะโดยไม่ได้ ประกาศพระราช
กฤษฎีกาดังกล่าว หรือใช้บังคับเมื่อพ้นห้าปีนับแต่วันใช้บังคับ พระราชกฤษฎีกาและ
พระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะไม่ได้กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินค่าทดแทนไว้เป็นอย่างอื่น ให้กำหนดตามราคาทรัพย์สินที่ต้องเวนคืนนั้น ตามความเป็นธรรมที่
เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง เฉพาะ

ในกรณีที่เป็นการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์เพื่อปรับปรุงให้เป็นไปตาม ผังเมืองเฉพาะ เมื่อ
เจ้าหน้าที่ดำเนินการได้ดำเนินการปรับปรุงแล้วและ ประสงค์จะให้เช่าหรือหาประโยชน์ใน
อสังหาริมทรัพย์นั้นต่อไปก็ให้กระทำได้ แต่จะกระทำการอันมีผลเป็นการโอนกรรมสิทธิ์ใน
อสังหาริมทรัพย์นั้นมิได้

การโอนกรรมสิทธิ์ในอสังหาริมทรัพย์ที่เวนคืนเพื่อปรับปรุงดังกล่าว จะกระทำได้อีกโดยการ
ตราพระราชบัญญัติ

มาตรา 44 ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องเข้าครอบครองอสังหา รมทรัพย์ซึ่งได้ดำเนินการ
ตามมาตรา 43 (1) ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตกลง กับเจ้าของ ผู้ครอบครอง หรือผู้ดูแลรักษา
อสังหาริมทรัพย์เกี่ยวกับกำหนด เวลาที่จะเข้าครอบครอง

ในกรณีที่มีความจำเป็นจะต้องเข้าครอบครองอสังหาริมทรัพย์ซึ่งได้ ดำเนินการตามมาตรา
43 (2) และพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ ได้บัญญัติให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการเข้า
ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ได้ก่อนการใช้ เงินหรือวางเงินค่าทดแทนตามกฎหมายว่าด้วยการ
เวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ให้นำความในวรรคหนึ่งมาใช้บังคับโดยอนุโลม แต่กำหนดวันที่เจ้าหน้าที่
ดำเนินการหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าหน้าที่ดำเนินการจะเข้าครอบครอง ต้องไม่น้อยกว่า
สามสิบวันนับแต่วันมีหนังสือแสดงความจำนงที่จะเข้าครอบครอง อสังหาริมทรัพย์นั้น

ในกรณีที่ไม่สามารถพบตัวเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ ตามมาตรา 43 (2)
และไม่สามารถส่งหนังสือแสดงความจำนงถึงเจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ได้ กำหนด
วันที่จะเข้าครอบครองอสังหาริมทรัพย์ ต้องไม่น้อยกว่าสามสิบวันนับแต่วันปิดแจ้งความ ซึ่งปิดไว้
ณ ที่ที่อสังหาริมทรัพย์ นั้นตั้งอยู่

เมื่อพ้นกำหนดเวลาตามวรรคสองหรือวรรคสาม ให้เจ้าหน้าที่ ดำเนินการหรือผู้ซึ่งได้รับ
มอบหมายจากเจ้าหน้าที่ดำเนินการมีอำนาจเข้า ครอบครองอสังหาริมทรัพย์นั้นได้ แม้จะยังมีได้
ชำระเงินค่าทดแทน

มาตรา 45 ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(1) รายละเอียดแห่งข้อกำหนดต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติให้ใช้ บังคับผังเมืองเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติให้ใช้ บังคับผังเมืองเฉพาะ กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา แล้วให้ใช้บังคับได้

มาตรา 46 บรรดาข้อบัญญัติหรือเทศบัญญัติซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคาร กฎหมายว่าด้วยการ สาธารณสุข กฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง กฎหมายว่าด้วยการควบคุมสุสานและฌาปนสถาน หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ที่ดินหรืออสังหาริมทรัพย์อื่นที่ใช้บังคับอยู่ในเขตท้องที่ที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ ในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 45 หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 45 ให้ใช้กฎกระทรวงที่ออกตาม มาตรา 45 แทน

มาตรา 47 ในท้องที่ใดที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง เฉพาะ แต่ยังไม่ได้ตราพระราชกฤษฎีกาให้ใช้กฎหมายว่าด้วยการควบคุมการ ก่อสร้างอาคาร ให้ถือว่าได้มีการประกาศพระราชกฤษฎีกาให้ใช้บังคับกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคารในเขตแห่งผังเมืองเฉพาะนั้น รวมทั้ง บริเวณโดยรอบหนึ่งกิโลเมตรนับจากแนวเขตผังเมืองเฉพาะด้วย

ในบริเวณหนึ่งกิโลเมตรโดยรอบเขตแห่งผังเมืองเฉพาะที่ใช้บังคับ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคารตามวรรคหนึ่ง ให้เจ้าพนักงาน ท้องถิ่นผู้มีอำนาจอนุญาตการก่อสร้าง ดัดแปลง ต่อเติม หรือซ่อมแซมอาคารตาม กฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคาร เสนอหลักการให้คณะกรรมการ บริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นพิจารณา และให้ผู้ว่าราชการจังหวัด ควบคุมการ ปฏิบัติงานของเจ้าพนักงานท้องถิ่นให้เป็นไปตามหลักการที่คณะกรรมการบริหาร การผังเมืองส่วนท้องถิ่นได้กำหนดไว้

มาตรา 48 ในท้องที่ที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง เฉพาะ ห้ามบุคคลใดใช้ประโยชน์ที่ดินหรือแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงอสังหาริมทรัพย์ ให้ผิดไปจากที่ได้กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ หรือใน กฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา 42 หรือมาตรา 45

มาตรา 49 ในกรณีที่เขตผังเมืองเฉพาะรวมเขตขององค์การ บริหารส่วนท้องถิ่นหลายเขต รัฐมนตรีจะออกกฎกระทรวงให้เจ้าพนักงาน ท้องถิ่นขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นผู้มีอำนาจหน้าที่ อนุญาตการก่อสร้าง ดัดแปลง ต่อเติม หรือซ่อมแซมอาคารแต่เพียงผู้เดียว ก็ได้ ในกรณีเช่นว่านี้ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่อนุญาต การก่อสร้าง ดัดแปลง ต่อเติมหรือซ่อมแซมอาคารตลอดเขตแห่งผังเมือง เฉพาะนั้นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการก่อสร้างอาคาร

หมวด 7

คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น

มาตรา 50 ในท้องที่ที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง เฉพาะ ให้มี คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นคณะหนึ่ง ประกอบด้วย บุคคลดังต่อไปนี้

(1) ในเขตกรุงเทพมหานคร ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเป็น ประธานกรรมการ ผู้แทน กระทรวงสาธารณสุข ผู้แทนกรมอนารักษ์ ผู้แทน กรมอัยการ ผู้แทนการเคหะแห่งชาติ ผู้แทนการ นิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ผู้แทนสำนักผังเมือง เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร หัวหน้า กอง ผังเมืองกรุงเทพมหานคร ผู้ทรงคุณวุฒิทางการผังเมืองหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ การผังเมืองไม่เกินสี่คน และผู้แทนสถาบัน องค์การ อิสระและบุคคลอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการ ผังเมืองไม่เกินสี่คน ซึ่งรัฐมนตรี แต่งตั้ง เป็นกรรมการ

(2) ในเขตจังหวัดอื่น ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานกรรมการ โยธาธิการจังหวัด สรรพากรจังหวัด แพทย์ใหญ่จังหวัด อัยการจังหวัด เจ้าพนักงานที่ดินจังหวัด ผู้ทรงคุณวุฒิทางการ ผังเมืองหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับการผังเมืองไม่เกินสามคน และผู้แทนสถาบันองค์การ อิสระและ บุคคลอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับการผังเมืองไม่เกินสามคนซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้ง เป็น กรรมการ

ในกรณีที่ต้องดำเนินการในเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลใด ให้นายกเทศมนตรีหรือประธาน กรรมการสุขาภิบาลแห่งท้องถิ่นนั้นเป็นกรรมการร่วมด้วย และในกรณีที่ต้องดำเนินการในท้องถิ่น นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาล ให้นายอำเภอแห่งท้องถิ่นนั้นเป็นกรรมการร่วมด้วย

กรรมการซึ่งแต่งตั้งจากผู้แทนสถาบัน องค์การอิสระและบุคคลอื่น จะต้องไม่เป็น ข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่นซึ่งมีตำแหน่งหรือเงินเดือน ประจำ

ให้ประธานคณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นแต่งตั้ง กรรมการหรือบุคคลใด เป็นเลขานุการคณะกรรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 51 ให้คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นมี อำนาจหน้าที่ดังนี้

(1) พิจารณาและสั่งการเกี่ยวกับการจัดที่ดินของเอกชนเพื่อใช้เป็นที อุปกรณ์ตามผังเมือง

เฉพาะ

(2) อนุมัติการยกที่อุปกรณ์ให้เป็นที่สาธารณสมบัติของแผ่นดิน

(3) พิจารณาและสั่งการเกี่ยวกับการรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงอาคาร ที่จะต้องรื้อ ย้าย หรือ
ตัดแปลงตามผังเมืองเฉพาะ

(4) พิจารณาวินิจฉัยอุทธรณ์ที่ยื่นต่อคณะกรรมการบริหารการผังเมือง ส่วนท้องถิ่น

(5) ดำเนินการอื่นใดตามอำนาจหน้าที่ซึ่งมีบัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติ

มาตรา 52 ให้กรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นซึ่งรัฐมนตรี แต่งตั้งมีวาระอยู่ใน
ตำแหน่งคราวละสองปี

ในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นใน ระหว่างที่กรรมการซึ่ง
แต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ไม่ว่าจะเป็นการ แต่งตั้งเพิ่มขึ้นหรือแต่งตั้งซ่อม ให้ผู้ได้รับ
แต่งตั้งนั้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับกับวาระ ที่เหลืออยู่ของกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นซึ่ง
ได้แต่งตั้งไว้แล้วนั้น

กรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นที่พ้นจากตำแหน่งอาจได้รับ แต่งตั้งเป็นกรรมการ
อีกได้

มาตรา 53 ให้นำมาตรา 10 มาตรา 11 และมาตรา 12 มาใช้แก่คณะกรรมการบริหารการ
ผังเมืองส่วนท้องถิ่นโดยอนุโลม

หมวด 8

การรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงอาคาร

มาตรา 54 ในกรณีที่พระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ กำหนดให้มีการรื้อ ย้าย
หรือตัดแปลงอาคาร ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดทำ รายละเอียดแสดงการรื้อ ย้าย หรือตัดแปลง
อาคารให้คณะกรรมการบริหาร การผังเมืองส่วนท้องถิ่นพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 55 ให้คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น พิจารณาเหตุผลและรายละเอียดแสดงการรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงอาคาร ให้เป็นไปตามผังเมืองเฉพาะ ในกรณีนี้จะขอความเห็นจากสำนักผังเมือง ก็ได้ หรือจะสั่งให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดทำรายละเอียดเสียใหม่ก็ได้

เมื่อคณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นพิจารณาเสร็จแล้ว และสั่งการประการใด ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการมีหนังสือถึงเจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอาคารที่เกี่ยวข้องให้ทราบถึงคำสั่งของคณะกรรมการบริหาร การผังเมืองส่วนท้องถิ่นและการดำเนินการตามคำสั่งนั้นเป็นเวลาไม่น้อยกว่า หกสิบวันก่อนวันที่จะมีการดำเนินการ และให้ส่งรายละเอียดแสดงการรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงอาคารเท่าที่เกี่ยวข้องไปด้วย แต่เจ้าของหรือผู้ครอบครอง อาคารผู้ไม่เห็นชอบด้วยกับคำสั่งของคณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วน ท้องถิ่น มีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามมาตรา 70

มาตรา 56 ถ้าอาคารที่จะต้องรื้อ ย้าย หรือตัดแปลงเป็นสาธารณสมบัติของแผ่นดิน หรือทรัพย์สินของแผ่นดินที่อยู่ในความครอบครองหรือดูแล รักษาของส่วนราชการใด ให้ผู้ว่าราชการจังหวัดมีหนังสือแจ้งให้ส่วนราชการ ที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสมบัติของแผ่นดินหรือทรัพย์สินของแผ่นดินทราบ และ ให้ส่วนราชการดังกล่าวมีหนังสือแสดงความยินยอมหรือขัดข้องให้คณะกรรมการ บริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นทราบ ถ้ามีปัญหาโต้แย้งระหว่างส่วนราชการ กับคณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น ให้เสนอคณะกรรมการผังเมือง วินิจฉัย

มาตรา 57* ในกรณีที่เอกชนซึ่งเป็นเจ้าของอาคารได้รับหนังสือ แจ้งให้จัดการรื้อหรือย้ายอาคารแล้ว ไม่ได้ใช้สิทธิอุทธรณ์ตามมาตรา 70 หรือใช้สิทธิอุทธรณ์ แต่คณะกรรมการอุทธรณ์ไม่เห็นด้วยกับการอุทธรณ์ เจ้าของ อาคารต้องปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าหน้าที่ดำเนินการหรือคำวินิจฉัยอุทธรณ์ ภายในกำหนดเวลาสามสิบวันนับแต่วันทราบคำสั่งหรือคำวินิจฉัยอุทธรณ์

ถ้าเจ้าของอาคารไม่เริ่มดำเนินการรื้อหรือย้ายอาคาร หรือได้รื้อ หรือย้ายอาคารไปบ้างแล้ว แต่เป็นที่เห็นได้ประจักษ์ว่าการรื้อหรือย้ายอาคาร จะไม่แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในคำสั่ง ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการเตือน เป็นหนังสือไปยังเจ้าของอาคาร ถ้าผู้นั้นยังคงละเลยไม่ดำเนินการตามคำสั่ง ภายในเวลาที่กำหนดไว้ในคำเตือนซึ่งต้องไม่น้อยกว่าสิบห้าวันโดยไม่มีเหตุผล อันสมควร ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการมีอำนาจเข้าไปในที่ดินและรื้อหรือย้าย อาคารนั้นโดยคิดค่าใช้จ่าย จากเจ้าของอาคาร ค่าใช้จ่ายจะคิดหักเอาจาก เงินค่าตอบแทนตามมาตรา 59 ที่จะพึงจ่ายให้แก่เจ้าของอาคารนั้นก็ได้ การรื้อหรือย้ายอาคารนั้น เจ้าหน้าที่ดำเนินการต้องกระทำโดยประหยัด และ ค่าใช้จ่ายที่คิดจากเจ้าของอาคารจะต้องไม่มากกว่าเงินค่าตอบแทนตาม มาตรา 59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อได้คิดค่าใช้จ่ายแล้ว ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการแจ้งเป็นหนังสือ ให้เจ้าของอาคารทราบ เจ้าของอาคารผู้ไม่เห็นชอบด้วยกับการคิดค่าใช้จ่าย มีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามมาตรา 70

*[มาตรา 57 แก้ไขโดย พรบ.การผังเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2525]

มาตรา 58 ในกรณีที่เอกชนซึ่งเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร ได้รับแจ้งให้จัดการ ดัดแปลงอาคาร ไม่เริ่มดำเนินการดัดแปลงอาคารหรือได้ ดัดแปลงอาคารไปบ้างแล้ว แต่เป็นที่เห็น ได้ประจักษ์ว่าการดัดแปลงอาคาร จะไม่แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในคำสั่ง ให้เจ้าหน้าที่ ดำเนินการเตือน เป็นหนังสือไปยังเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร และหากผู้นั้นยังคงละเลย ไม่ ดำเนินการตามคำสั่งภายในเวลาที่กำหนดไว้ในคำเตือน ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า สิบห้าวัน โดยไม่มี เหตุผลอันสมควร ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการรายงานต่อ คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น เพื่อสั่งเพิกถอนคำสั่งให้ดัดแปลง นั้น และสั่งให้รื้อหรือย้ายอาคารต่อไปและให้นำมาตรา 57 มาใช้ บังคับแก่ การสั่งรื้อหรือย้ายอาคาร และการคิดค่าใช้จ่ายจากเจ้าของหรือผู้ครอบครอง โดยอนุโลม

มาตรา 59 เมื่อคณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นได้ สั่งให้เจ้าของรื้อ ย้าย หรือ ดัดแปลงอาคารตามมาตรา 57 หรือมาตรา 58 ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการด้วยความเห็นชอบของ คณะกรรมการบริหารการผังเมือง ส่วนท้องถิ่น กำหนดเงินค่าตอบแทนตามความเป็นธรรมและจ่าย ให้แก่บุคคล ดังต่อไปนี้

- (1) ถ้าเป็นอาคารที่ไม่อาจย้ายได้ ให้จ่ายเงินค่าตอบแทนแก่ เจ้าของอาคาร ซึ่งปลูกสร้าง อยู่ในวันที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับ ผังเมืองเฉพาะ
- (2) ถ้าเป็นอาคารหรือส่วนของอาคารที่รื้อย้ายได้ ให้จ่ายเงิน ค่าตอบแทนแก่เจ้าของอาคาร ซึ่งปลูกสร้างอยู่ในวันที่ใช้บังคับพระราชบัญญัติ ให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ เงินค่าตอบแทน ดังกล่าวพึงกำหนดให้เฉพาะค่ารื้อ อาคาร ค่าขนย้าย และค่าปลูกสร้างใหม่
- (3) ผู้เช่าที่ดินหรือผู้เช่าอาคารที่จะต้องรื้อหรือย้าย ซึ่งมีสัญญาเช่า เป็นหนังสือ หรือทำเป็น หนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งจะ พ้องร้องให้บังคับคดีได้ตามประมวลกฎหมาย แห่งแพ่งและพาณิชย์ และหลักฐานนั้น ได้ทำไว้ก่อนวันใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง เฉพาะหรือได้ทำขึ้น ภายหลังจากวันนั้นโดยได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น และการเช่านั้น ยัง ไม่ระงับไปในวันที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นได้สั่งให้รื้อหรือย้ายอาคาร เงิน ค่าตอบแทนในการเช่านี้พึง กำหนดให้เฉพาะที่ผู้เช่าได้เสียหายจริง โดยเหตุ ที่ต้องออกจากที่ดินหรืออาคารก่อนสัญญาเช่า ระงับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4) บุคคลซึ่งมีสิทธิตามมาตรา 1349 หรือมาตรา 1352 แห่ง ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ และเสียสิทธิในการใช้ทางหรือเสียสิทธิ ในการวางท่อน้ำ ทางระบายน้ำ สายไฟฟ้าหรือสิ่งอื่นซึ่งคล้ายกัน ผ่านที่ดิน ซึ่งต้องมีการรื้อหรือย้ายอาคารในเมื่อบุคคลเช่นว่านั้นได้ให้เงินค่าตอบแทน ในการที่ได้ใช้สิทธินั้น ๆ แก่เจ้าของที่ดินไปแล้ว

ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการมีหนังสือแจ้งจำนวนเงินค่าตอบแทนให้แก่ ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าตอบแทนทราบ ผู้มีสิทธิได้รับเงินค่าตอบแทน ผู้ไม่เห็นชอบ ด้วยกับจำนวนเงินค่าตอบแทน ดังกล่าวมีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามมาตรา 70

มาตรา 60 ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดหาที่อยู่ชั่วคราวที่เหมาะสม ให้แก่บุคคลตามมาตรา 59 (1) (2) หรือ (3) อาศัยอยู่เป็นเวลาตาม ความจำเป็นแต่ต้องไม่น้อยกว่าหกเดือนและไม่เกินหนึ่งปี ในเมื่อบุคคลดังกล่าว ไม่สามารถจัดหาที่อยู่ของตนเองได้ การกำหนดเงินค่าตอบแทนตาม มาตรา 59 จะคำนึงถึงการจัดหาที่อยู่ชั่วคราวด้วยก็ได้

ในกรณีที่เห็นสมควรเจ้าหน้าที่ดำเนินการจะผ่อนผันให้อาศัยต่อไปอีก ไม่เกินหกเดือนก็ได้

มาตรา 61 ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ดำเนินการจัดหาที่ดินและหรืออาคาร ให้บุคคลดังกล่าวใน มาตรา 60 เข้าอยู่ในที่ใหม่ โดยการเช่าซื้อหรือเช่า และบุคคลดังกล่าวสมัครใจเข้าอยู่ในที่ดินและ หรืออาคารที่จัดหาให้ใหม่นั้น ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการกักเงินค่าตอบแทนที่จะพึงจ่ายตามมาตรา 59 ไว้เพื่อ จ่ายในการเช่าซื้อหรือเช่า ถ้าเป็นการเช่าซื้อ จำนวนเงินที่กักไว้ให้เป็นไป ตามที่เจ้าหน้าที่ ดำเนินการและบุคคลดังกล่าวตกลงกัน ถ้าเป็นการเช่าให้ เจ้าหน้าที่ดำเนินการกักเงินไว้เป็นค่าเช่า สำหรับหนึ่งปีหกเดือน จำนวนเงิน ที่เหลือจากที่กักไว้ให้จ่ายแก่บุคคลดังกล่าว ในกรณีให้เจ้าหน้าที่ ดำเนินการ มีหนังสือแจ้งจำนวนเงินที่กักไว้ และจำนวนเงินที่เหลือจ่ายให้บุคคลดังกล่าว ทราบ บุคคลดังกล่าวผู้ไม่เห็นชอบด้วยมีสิทธิอุทธรณ์ได้ตามมาตรา 70

ในกรณีที่จัดที่ดินไว้ให้บุคคลดังกล่าวปลูกสร้างเอง ให้เจ้าหน้าที่ ดำเนินการช่วยเหลือและ ให้ความสะดวกในการที่จะปลูกสร้างอาคารลงในพื้นที่ดิน ที่จัดให้

มาตรา 62 ในกรณีที่คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น สั่งให้จัดที่ดินเพื่อใช้ เป็นที่อุปถัมภ์ ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจ่ายเงินค่าตอบแทน ตามที่คณะกรรมการบริหารการผังเมือง ส่วนท้องถิ่นกำหนดแก่เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองที่ดินดังกล่าว ซึ่งต้องเสียสิทธิบางประการเกี่ยวกับ

การใช้ที่ดิน เนื่องจากการจัดที่ดินนั้นหรือต้องรับภาระที่ต้องปฏิบัติหรือดเว้นไม่ปฏิบัติตาม
ข้อกำหนดอันเกี่ยวกับที่ดินที่จัดนั้น

ในการกำหนดเงินค่าตอบแทนตามวรรคหนึ่ง ให้คณะกรรมการบริหาร การผังเมืองส่วน
ท้องถิ่นพิจารณาถึงความมากน้อยแห่งสิทธิที่เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองที่ดินต้องเสียหรือถูกจำกัด
หรือภาระที่ต้องปฏิบัติหรือดเว้นไม่ ปฏิบัติ รวมทั้งประโยชน์ที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินพึง
ได้รับในการใช้ ที่อุปกรณด้วย แต่ทั้งนี้เงินค่าตอบแทนที่กำหนดต้องไม่เกินราคาที่ดิน และเพื่อ
ประโยชน์ในการคำนวณราคาที่ดินตามมาตรา 64 ที่เกี่ยวกับราคาที่ดิน
ตามความเป็นธรรมมาใช้บังคับโดยอนุโลม

ให้คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นมีหนังสือแจ้งการ กำหนดเงินค่าตอบแทน
ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินทราบ เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองที่ดินผู้ไม่เห็นชอบด้วยมีสิทธิ
อุทธรณ์ได้ตามมาตรา 70

มาตรา 63 ที่ดินที่ถูกจัดให้เป็นที่อุปกรณ์ ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องเสีย ภาษีบำรุงท้องที่ใน
ส่วนที่ถูกจัดนั้น

มาตรา 64 เจ้าของที่อุปกรณ์ผู้ใดประสงค์จะยกที่อุปกรณ์ให้เป็น ที่สาธารณสมบัติของ
แผ่นดินโดยมีเงินค่าตอบแทน หากคณะกรรมการบริหารการ ผังเมืองส่วนท้องถิ่นพิจารณาเห็นว่าที่
อุปกรณ์นั้นได้ใช้เพื่อประโยชน์สาธารณะ เป็นส่วนใหญ่ ก็ให้รับที่อุปกรณ์นั้นเป็นที่สาธารณสมบัติ
ของแผ่นดินได้และให้ เจ้าหน้าที่ดำเนินการจ่ายเงินค่าตอบแทนให้แก่เจ้าของตามราคา
พระราชบัญญัติ ให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะบัญญัติไว้ ถ้าไม่ได้บัญญัติไว้ให้กำหนดเท่ากับ
ราคาของที่ดินที่โอนตามความเป็นธรรมที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา กำหนดเขตที่ดินที่
จะทำการสำรวจ ทั้งนี้ ไม่ว่าพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จะยังคงใช้บังคับหรือไม่

ถ้าไม่มีพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว หรือใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้ บังคับผังเมืองเฉพาะ
ภายหลังห้าปีนับแต่วันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว และพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมือง
เฉพาะไม่ได้กำหนดเงินค่าตอบแทนไว้ เป็นอย่างอื่น ให้กำหนดเงินค่าตอบแทนเท่าราคาที่ดินที่โอน
ตามความเป็นธรรม ที่เป็นอยู่ในวันใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ

ความในวรรคหนึ่งและวรรคสองไม่ให้ใช้บังคับในกรณีที่การยกให้ เกิดขึ้นภายหลังห้าปีนับ
แต่วันใช้บังคับพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ ในกรณีนี้ถ้าพระราชบัญญัติให้ใช้บังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังเมืองเฉพาะไม่ได้กำหนดเงินค่าตอบแทน ไว้เป็นอย่างอื่น ให้เงินค่าตอบแทนเป็นไปตามที่ตกลงกัน ซึ่งจะต้องไม่ต่ำกว่า ราคาที่ดินตามความเป็นธรรมตามวรรคหนึ่งหรือวรรคสอง แล้วแต่กรณี

มาตรา 65 ในการคำนวณเงินค่าตอบแทนตามมาตรา 64 ถ้ามี การสร้างหรือจัดทำเพื่อให้เป็นที่อุปกรณ ตามแบบและรายการที่เจ้าพนักงาน ท้องถิ่นอนุญาตก่อนที่จะมีการยกให้ ให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการจ่ายเงินค่าตอบแทน ค่าใช้จ่ายในการสร้างหรือจัดทำดังกล่าวแก่เจ้าของ เพิ่มขึ้นจากเงินค่าตอบแทน อันพึงจ่ายให้เนื่องในการยกให้ นอกจากเจ้าหน้าที่ดำเนินการเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเอง เงินค่าตอบแทนอันจะพึงจ่ายให้เพิ่มขึ้นตามมาตรา นี้ ให้ คณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นพิจารณา กำหนดให้ตามที่เห็น สมควร โดยคำนึงถึงประโยชน์ของเจ้าของหรือผู้ครอบครองประโยชน์ สาธารณะ สภาพของสิ่งที่ก่อสร้างหรือสิ่งที่จัดทำ หรือสิ่งที่สร้างในขณะที่มีการ ยกให้ประกอบด้วย

มาตรา 66 ในกรณีทีคณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น ได้กำหนดจำนวนเงินค่าตอบแทนอันจะพึงจ่ายให้ หรือได้มีการจ่ายเงินค่าตอบแทน ตามที่กำหนดไว้ให้แก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินตามมาตรา 62 ให้หักเงิน ค่าตอบแทนที่กำหนดไว้ หรือที่ได้จ่ายไปแล้วออกจากเงินค่าตอบแทนในการ ยกให้ตามมาตรา 64

มาตรา 67 ในการจัดที่ดินให้เป็นที่อุปกรณ หากมีความจำเป็นต้อง สร้างหรือจัดทำเพื่อให้เป็นไปตามแบบและรายการที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด และเจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินร้องขอ เจ้าหน้าทีดำเนินการจะสร้างหรือ จัดทำให้ก็ได้เมื่อพิจารณาเห็นเป็นการสมควร โดยคิดค่าใช้จ่าย จากเจ้าของ หรือผู้ครอบครองที่ดินนั้น

ในการคิดค่าใช้จ่ายตามวรรคหนึ่ง ถ้าการสร้างหรือจัดทำของ เจ้าหน้าทีดำเนินการเป็นไปเพียงเพื่อประโยชน์ของเจ้าของหรือผู้ครอบครอง ที่ดินผู้ร้องขอนั้น ให้คิดค่าใช้จ่ายในการสร้างหรือ จัดทำนั้นทั้งหมด แต่ถ้าเป็น ไปเพื่อสาธารณประโยชน์ด้วย เจ้าหน้าทีดำเนินการจะออกค่าใช้จ่าย ทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ตามที่เห็นสมควร และให้เจ้าของที่ดินเป็นผู้ออกค่าใช้จ่าย ส่วนที่เหลือ

มาตรา 68 เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามผังเมืองเฉพาะ ในกรณี จำเป็นที่ต้องใช้ที่ดินของบุคคลใด ๆ ในบริเวณไม่เกินหนึ่งกิโลเมตร นับจาก แนวเขตผังเมืองเฉพาะ เจ้าพนักงานการผังเมือง อำนาจจัดให้ทำหรือวางท่อน้ำ ทางระบายน้ำ สายไฟฟ้า หรือสิ่งอื่นซึ่งคล้ายกันลงบน ใต้ หรือเหนือพื้นดิน ของบุคคลนั้นได้ในเมื่อพื้นดินนั้นไม่ใช่เป็นที่ตั้งโรงเรือน โดยแจ้งเป็นหนังสือ พร้อมทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังแสดงแนวทางการใช้ที่ดินให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดิน ที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวันก่อนวันที่จะมีการดำเนินการ

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ให้เจ้าพนักงานการผังกำหนด เงินค่าตอบแทนอันเป็นธรรมในการใช้ที่ดินนั้นที่จะจ่ายให้แก่เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองที่ดิน และให้แจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดิน ที่เกี่ยวข้องทราบโดยมิชักช้า

เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินผู้ไม่เห็นชอบด้วยการดำเนินการ ตามวรรคหนึ่ง หรือการกำหนดเงินค่าตอบแทนตามวรรคสอง มีสิทธิอุทธรณ์ได้ ตามมาตรา 70

มาตรา 69 โดยปกติให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่ใช้บังคับ ผังเมืองเฉพาะเป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการ แต่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของ คณะกรรมการผังเมืองอาจแต่งตั้งให้องค์การหรือบรรษัทของรัฐซึ่งมีอำนาจ หน้าที่ หรือซึ่งได้รับมอบหมายให้มีอำนาจหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการ ในท้องที่นั้นได้

หมวด 9 อุทธรณ์

มาตรา 70 ผู้มีสิทธิอุทธรณ์อาจอุทธรณ์ภายในสามสิบวันนับแต่วัน ได้รับคำสั่งหรือหนังสือแจ้งความ ในกรณีต่อไปนี้

- (1) การกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการใช้ประโยชน์ ที่ดินตามมาตรา 27 วรรคสอง
- (2) การปฏิเสธหรือสั่งการเกี่ยวกับโครงการที่จะจัดสรรที่ดิน หรือ ที่จะก่อสร้างอาคารตามมาตรา 35
- (3) การสั่งให้รื้อ ย้าย หรือดัดแปลงอาคารตามมาตรา 55
- (4) การคิดค่าใช้จ่ายในการรื้อหรือย้ายอาคารตามมาตรา 57 วรรคสอง หรือมาตรา 58
- (5) การกำหนดจำนวนเงินค่าตอบแทนตามมาตรา 59
- (6) การกั้นเงินค่าตอบแทนไว้ตามมาตรา 61
- (7) การกำหนดจำนวนเงินค่าตอบแทนตามมาตรา 62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(8) การจัดให้ทำหรือวางท่อน้ำ ทางระบายน้ำ สายไฟฟ้า หรือ สิ่งอื่นซึ่งคล้ายคลึงกัน มาตรา 68 วรรคหนึ่ง และการกำหนดจำนวนเงิน ค่าตอบแทนในการใช้ที่ดินตามมาตรา 68 วรรคสอง

อุทธรณ์กรณี (4) และ (6) ให้ยื่นต่อคณะกรรมการบริหารการผังเมือง ส่วนท้องถิ่น ในกรณี (1) (2) (3) (5) (7) และ (8) ให้ยื่นต่อคณะกรรมการ อุทธรณ์

เมื่อคณะกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น หรือคณะกรรมการ อุทธรณ์ แล้วแต่กรณี ได้มีคำวินิจฉัยแล้ว หากผู้อุทธรณ์ไม่พอใจในคำวินิจฉัย อุทธรณ์ ผู้อุทธรณ์ย่อมมีสิทธิยื่นฟ้องต่อศาลปกครองได้ภายในกำหนดหนึ่งเดือน นับแต่วันที่ได้ทราบคำวินิจฉัยนั้น ในกรณีที่ยังมิได้มีการตั้งศาลปกครองตาม รัฐธรรมนูญ มิให้นำความในวรรคนี้มาใช้บังคับ

มาตรา 71 ให้มีคณะกรรมการอุทธรณ์ ประกอบด้วย รัฐมนตรี เป็นประธานกรรมการ อธิบดีกรมอัยการ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการผังเมืองหนึ่งคน ผู้ทรงคุณวุฒิทางกฎหมายหนึ่งคน ผู้ทรงคุณวุฒิทางเศรษฐศาสตร์หนึ่งคน เป็น กรรมการ ให้ประธานคณะกรรมการอุทธรณ์แต่งตั้ง กรรมการหรือบุคคลใด เป็นเลขาธิการคณะกรรมการ

ให้คณะรัฐมนตรีแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิเป็นกรรมการอุทธรณ์ กรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิจะเป็น กรรมการผังเมือง หรืออนุกรรมการในคณะกรรมการผังเมือง ในขณะเดียวกันมิได้

มาตรา 72 ให้คณะกรรมการอุทธรณ์มีอำนาจหน้าที่พิจารณาวินิจฉัย คำอุทธรณ์ที่ยื่นต่อ คณะกรรมการอุทธรณ์

มาตรา 73 ให้คณะกรรมการอุทธรณ์มีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ ขึ้นคณะหนึ่งหรือ หลายคณะเพื่อกระทำการที่อยู่ในอำนาจของคณะกรรมการ หรือ ให้ช่วยเหลือในการดำเนินการ อย่างหนึ่งอย่างใดตามที่ได้รับมอบหมาย ทั้งนี้ เว้นแต่การวินิจฉัยอุทธรณ์ และให้นำมาตรา 11 และ มาตรา 12 มาใช้บังคับ โดยอนุโลม

มาตรา 74 ให้กรรมการอุทธรณ์ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งมีวาระอยู่ใน ตำแหน่งคราวละสอง ปี กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระอาจได้รับแต่งตั้ง เป็นกรรมการอีกได้

ในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการอุทธรณ์ในระหว่างที่กรรมการซึ่ง แต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ใน ตำแหน่ง ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งนั้นอยู่ในตำแหน่ง เท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการอุทธรณ์ซึ่งได้ แต่งตั้งไว้แล้วนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 75ให้นำมาตรา 10 มาตรา 11 และมาตรา 12 มาใช้ แก่คณะกรรมการอุทธรณ์ โดยอนุโลม

มาตรา 76 หลักเกณฑ์และวิธีการในการยื่นอุทธรณ์ และวิธีพิจารณา ในการวินิจฉัยคำอุทธรณ์ให้กำหนดโดยกฎกระทรวง

มาตรา 77 ในระหว่างอุทธรณ์ห้ามมิให้ผู้อุทธรณ์ เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองที่ดินหรือ อาคาร ผู้มีสิทธิครอบครองเหนือที่ดินของผู้ยื่น เจ้าพนักงาน การผัง คณะกรรมการบริหารการผัง เมืองส่วนท้องถิ่น เจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการ แล้วแต่กรณี ดำเนินการหรือกระทำ การใด ๆ อันเป็นกรณีแห่งการอุทธรณ์

หมวด 10 บทเปิดเสรี

มาตรา 78 ในการปฏิบัติการตามหน้าที่ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงานการผัง เจ้าหน้าที่ดำเนินการ และกรรมการบริหารการผังเมือง ส่วนท้องถิ่น มีอำนาจออกหนังสือเรียก บุคคลที่เกี่ยวข้องมาชี้แจง หรือให้ส่ง เอกสารหลักฐานหรือสิ่งอื่นที่จำเป็นเพื่อการปฏิบัติการตาม หน้าที่มาประกอบ การพิจารณาได้

มาตรา 79 ในการปฏิบัติการตามหน้าที่ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงานการผัง เจ้าหน้าที่ดำเนินการ กรรมการบริหารการผังเมืองส่วน ท้องถิ่น และพนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้า พนักงานท้องถิ่น พนักงานเจ้าหน้าที่ ของเจ้าพนักงานการผัง พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ ดำเนินการ หรือ พนักงานเจ้าหน้าที่ของกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น มีอำนาจ เข้าไปใน ที่ดินหรืออาคาร ซึ่งอยู่ในท้องที่ที่มีกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง รวมหรือท้องที่ที่ใช้บังคับ พระราชบัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะ ในระหว่าง เวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก เพื่อ สอบถามข้อเท็จจริงหรือขอ ดู เอกสารหลักฐานหรือสิ่งที่เกี่ยวข้องจากเจ้าของ ผู้ครอบครองหรือ ผู้ดูแลรักษา ที่ดินหรืออาคารนั้น หรือเพื่อกระทำการใด ๆ เท่าที่จำเป็น และพยายาม ไม่ให้เกิดความ เสียหาย ถ้ามีความเสียหายเกิดขึ้นจากการกระทำดังกล่าว ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงานการ ผัง เจ้าหน้าที่ดำเนินการหรือ กรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น แล้วแต่กรณี กำหนดเงิน ค่าตอบแทน ความเสียหายและจ่ายให้แก่ผู้เสียหายนั้น

ในกรณีที่จำเป็นต้องกระทำการเพื่อการสำรวจ ให้แจ้งให้เจ้าของ ผู้ครอบครอง หรือผู้ดูแล รักษาที่ดินหรืออาคารทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าเจ็ดวัน ก่อนกระทำการนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการปฏิบัติกรตามหน้าที่ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงาน การผัง เจ้าหน้าที่ ดำเนินการ กรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น และ พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงาน การผัง พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ดำเนินการ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ ของกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นแสดงบัตรประจำตัวหรือ หนังสือ แสดงตำแหน่งหน้าที่ต่อบุคคลซึ่งเกี่ยวข้อง

มาตรา 80 เพื่อประโยชน์แก่การปฏิบัติกรตามพระราชบัญญัตินี้ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงานการผัง เจ้าหน้าที่ดำเนินการ กรรมการ บริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น และพนักงาน เจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงานการผัง พนักงานเจ้าหน้าที่ ของ เจ้าหน้าที่ดำเนินการ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ของกรรมการบริหารการผังเมือง ส่วนท้องถิ่น เป็น เจ้าพนักงานตามประมวลกฎหมายอาญา

มาตรา 81 พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าหน้าที่ ดำเนินการมีอำนาจเข้าไป ในที่ดินหรืออาคารซึ่งอยู่ในท้องที่ที่ใช้บังคับพระราช บัญญัติให้ใช้บังคับผังเมืองเฉพาะเพื่อตรวจ ซ่อมแซม บำรุง รักษา หรือทำความ สะอาดท่อน้ำ ทางระบายน้ำ สายไฟฟ้าหรือสิ่งอื่นซึ่งคล้ายกัน หรือเพื่อตรวจ สภาพของที่โล่งในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตก

ในการปฏิบัติกรตามหน้าที่ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตามวรรคหนึ่งแสดง บัตรประจำตัวและ หนังสือแสดงตำแหน่งหน้าที่พร้อมทั้งหนังสือมอบหมายของ เจ้าหน้าที่ดำเนินการให้ไปกระทำการ ดังกล่าวต่อบุคคลซึ่งเกี่ยวข้อง

มาตรา 82 ในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงาน การผัง เจ้าหน้าที่ ดำเนินการ กรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น และ พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงาน การผัง พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ดำเนินการ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ ของกรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นตามพระราชบัญญัตินี้ เจ้าของ ผู้ครอบครองหรือผู้ดูแลรักษาที่ดินหรืออาคารต้องอำนวยความสะดวกให้ตาม สมควร

หมวด 11
บทกำหนดโทษ

มาตรา 83 ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรา 27 หรือมาตรา 48 มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นร้องขอ ศาลอาจสั่งให้ผู้กระทำผิดแก้ไขสภาพ ของอสังหาริมทรัพย์ ที่ถูกเปลี่ยนแปลงให้เป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ในผังเมืองรวม หรือในผังเมืองเฉพาะ ภายใน ระยะเวลาที่กำหนดให้ หรือให้เจ้าพนักงาน ท้องถิ่นมีอำนาจจัดการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อ เปลี่ยนแปลงแก้ไขให้เป็นไปตาม ผังเมืองรวมหรือผังเมืองเฉพาะนั้น และคิดเอาค่าใช้จ่ายจาก เจ้าของหรือ ผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ตามที่จ่ายจริงโดยประหยัด

มาตรา 84 ผู้ใด

(1) ไม่ไปชี้แจงหรือไม่ส่งเอกสารหลักฐานหรือสิ่งที่เกี่ยวข้อง ตามหนังสือเรียกของเจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงานการผังหรือกรรมการ บริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่นตามมาตรา 78 หรือไม่ยอมชี้แจงหรือชี้แจง ด้วยข้อความอันเป็นเท็จ

(2) ซัดขวางหรือไม่ให้ความสะดวกแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่น เจ้าพนักงานการผัง เจ้าหน้าที่ ดำเนินการ กรรมการบริหารการผังเมืองส่วน ท้องถิ่น และพนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น พนักงานเจ้าหน้าที่ ของเจ้าพนักงานการผัง พนักงานเจ้าหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ดำเนินการ หรือ พนักงานเจ้าหน้าที่ของ กรรมการบริหารการผังเมืองส่วนท้องถิ่น ในการใช้ อำนาจตามมาตรา 15 หรือมาตรา 82 หรือ

(3) ฝ่าฝืนคำสั่งให้รื้อ หรือย้ายอาคาร หรือคำวินิจฉัยอุทธรณ์ตาม มาตรา 57

มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกิน สามพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

บรรณานุกรม

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย . แผนการพัฒนากการท่องเที่ยวพื้นที่ช่องสะง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ . กรุงเทพฯ:2546
- บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) . รายงานขั้นต้น การศึกษาโครงการพัฒนาพื้นที่ช่องสะง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ. กรุงเทพฯ:2546
- บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (COT) , รายงานฉบับสมบูรณ์ การศึกษาโครงการพัฒนาพื้นที่ช่องสะง่า ตำบลไพรพัฒนา อำเภออุสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ. กรุงเทพฯ:2547
- นางสาว ปรีชญัน สายสาครเรศ , โครงการสถานพักตากอากาศเพื่อสุขภาพจังหวัดอุษาคเนย์, สถาบันวิทยกรรมบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2543-2544
- นางสาวสกวเนตร สะไบ, “ ศูนย์ส่งเสริมวัฒนธรรม และการท่องเที่ยวแถบลุ่มแม่น้ำโขง อ.โขงเจียม จ.อุบลราชธานี ” สถาบันวิทยกรรมบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2546-2547
- นางสาวพิริจิต ไพบูลย์กิจ, สถานพักตากอากาศจังหวัดระยอง . สถาบันวิทยกรรมบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2546-2547
- ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต และวารสารอื่นที่เกี่ยวข้อง

คำนำ

ในธรรมชาติของวัฒนธรรมนั้น วิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของกลุ่มชนย่อมมีความหลากหลายตามสภาพแวดล้อมธรรมชาติและลักษณะสังคมที่แตกต่าง ความหลากหลายทางวัฒนธรรมจึงเป็นความมั่งคั่งทางปัญญา ที่จะพลังในการปรับเปลี่ยนพัฒนาสังคมให้สมดุลสอดคล้องกับธรรมชาติและเกิดประสบการณ์สั่งสมของกลุ่มชน

สำหรับชาวจังหวัดศรีสะเกษนั้น ยังคงมีการถ่ายทอดวัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ ที่นับถือและปฏิบัติกันมาตั้งแต่แรกเริ่มตั้งถิ่นฐาน จนถึงปัจจุบันในยุคสมัยแห่งเทคโนโลยี ดังนั้น “โครงการศูนย์บริการนักท่องเที่ยว จุดผ่านแดนถาวรช่องสง่า” จังหวัดศรีสะเกษ จึงเป็นสถานที่ให้ความรู้ความเข้าใจด้านศิลปวัฒนธรรม แก่ผู้สนใจทั้งชาวไทยและต่างชาติ และยังช่วยปลูกจิตสำนึกให้คนในชุมชนหวงแหนและรักษาวัฒนธรรม

แต่เรื่องราวทางวัฒนธรรมของดินแดนอีสานตอนใต้ยังมีไม่รู้จัก วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังต้องมีการศึกษา และต้องการคำแนะนำในการปรับปรุงเพื่อการศึกษาที่สามารถเข้าถึงแก่นแท้ของรูปแบบวัฒนธรรม ประเพณีกันอย่างจริงจัง จึงหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้พอจะเป็นพื้นฐานการศึกษาในการออกแบบทางวัฒนธรรม และเกิดประโยชน์ต่อผู้สนใจโดยทั่วไปไม่มากนักขอ

พรชัย จันแดง

ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์