

บทที่ 3 การออกแบบโรงฆ่าสัตว์

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม และวิศวกรรมในประเทศไทยมีสิ่งที่สำคัญบางประการ แต่ยังไม่มีการถือปฏิบัติกันอย่างจริงจังในการออกแบบ ฉะนั้นจึงเป็นสิ่งที่ควรหยิบยกขึ้นมาให้ความสำคัญเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการออกแบบและคุณภาพของแบบ กล่าวคือ

1) การจัดทำรายการความต้องการ หรือโปรแกรมความต้องการ (Programming)

รายการความต้องการเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อทราบและยืนยันถึงเป้าหมาย และความต้องการของเจ้าของงาน และผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่จะใช้ประโยชน์จากผลงานนั้น ๆ ซึ่งเป็นความต้องการเริ่มแรกที่มีฐานความรู้ความเข้าใจ และทางปฏิบัติที่ทางฝ่ายเจ้าของงานให้อยู่ ตลอดจนกำลังงบประมาณ เวลา และการสนับสนุนต่าง ๆ ที่เจ้าของงานที่จะให้ได้สำหรับงานที่จะออกแบบนั้น ๆ

2) การจัดทำรายการแบบ ณ ขั้นตอนต่าง ๆ

โดยปกติการออกแบบจะมีการพัฒนาการเป็นระยะ ตั้งแต่แบบแนวคิด (Conceptual Design) แบบเบื้องต้น (Preliminary Design) และแบบรายละเอียด (Detailed Design) แบบแต่ละขั้นตอนจะมีครอบคลุมสาระสำคัญที่จำเป็นไม่เท่ากัน จำนวนแบบไม่เท่ากัน ในงานที่ค่อนข้างซับซ้อน และมีระบบต่าง ๆ เกี่ยวข้องมาก เช่น งานออกแบบโรงฆ่าสัตว์ ก็เป็นลักษณะหนึ่งที่มีองค์ประกอบหลายระบบ จึงควรจะมีการวางแผนอย่างรอบคอบ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ทำงานขาดหรือเกินจากส่วนที่จะต้องส่งงานภายในเวลาที่กำหนด การใช้เวลาส่วนหนึ่งในการลำดับงาน และจัดทำรายการแบบแต่ละขั้นตอนไว้ จะเป็นประโยชน์มากสำหรับการทบทวน และพิจารณาเพิ่มเติมได้ตามความจำเป็น หรือข้อจำกัดของเวลา

3) การจัดทำ Value Engineering สำหรับแบบก่อสร้าง

ประเด็นนี้จะเชื่อมโยงถึงรายการความต้องการในข้อ 1) เนื่องจากช่วงเวลาที่เคลื่อนไปทุกระยะระหว่างการออกแบบจะมีผู้เกี่ยวข้องมากมาย ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจ และความต้องการไม่ตรงกัน ความต้องการส่วนใหญ่มักจะเปลี่ยนไปเป็นความต้องการที่มากขึ้น ๆ โดยไม่ได้คำนึงถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ และเวลาก่อสร้างที่จะสัมพันธ์กับงานอื่น ๆ โดยเฉพาะในโครงการที่มีสิ่งปลูกสร้างหลายอย่างในพื้นที่ อีกประการหนึ่ง Value Engineering จะมีส่วนที่ให้การเลือกวัสดุที่เหมาะสม สำหรับกำลังงบประมาณและเวลาได้ เช่น สามารถหลีกเลี่ยงอุปกรณ์สั่งเข้าจากต่างประเทศที่ต้องใช้เวลานาน เป็นต้น

4) การจัดทำ Life Cycle Cost

ในงานที่มีเครื่องจักรและอุปกรณ์เฉพาะมีความจำเป็นที่จะต้องเลือกสรรเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ใช้ได้ตามวัตถุประสงค์ ค่าใช้จ่ายผันแปรต่ำ และประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาวได้ Life Cycle Cost ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ แต่ละผู้ผลิตจะช่วยบอกถึงความยืนยาวของการใช้ประโยชน์ และค่าใช้จ่ายระหว่างอายุงาน และค่าใช้จ่ายโดยรวม เพื่อเป็นข้อเปรียบเทียบที่ดีสำหรับการเลือกนำมาใช้งาน

ข้อพิจารณาเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ออกแบบควรจะได้คำนึงถึง และใคร่ครวญในการที่จะนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ เพราะจะได้ผลงานที่มีคุณภาพ ประหยัด และการดำเนินงานออกแบบก็จะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3.1 ขั้นตอนการขออนุญาตดำเนินการ

โรงฆ่าสัตว์จัดเป็นโรงงานจำพวกที่ 3 ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 จะต้องได้รับอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

กระบวนการขออนุญาต เพื่อประกอบการโรงฆ่าสัตว์ ในปัจจุบันมีแนวทางอยู่แล้ว ตามกฎกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 5 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่า และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2535 ดังขั้นตอนที่ได้รวบรวมไว้ในรูปที่ 3-1 อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการควรคำนึงถึงและเตรียมการต่าง ๆ ให้พร้อม ดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3 ฉบับได้แก่
 - พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 รวมทั้งฉบับแก้ไข และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง
 - พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง
 - พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.2535 โดยเฉพาะกฎกระทรวงฉบับที่ 5
- 2) พิจารณาทบทวนการดำเนินงานโรงฆ่าสัตว์ที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน แนวทาง วิธีการบริหารจัดการ ตลอดจนการประเมินงบประมาณและขนาดโรงฆ่าสัตว์ที่เหมาะสมที่จะก่อสร้างใหม่
- 3) จัดหาและตรวจสอบสถานที่ที่เหมาะสม ซึ่งมีขนาดพื้นที่เพียงพอแก่การดำเนินกิจการ ตลอดจนสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ
- 4) ออกแบบโรงฆ่าสัตว์ คอกพักสัตว์ เครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ ระบบน้ำใช้ ระบบไฟฟ้า ระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมายและหลักเกณฑ์ที่มีอยู่ โดยสอดคล้องและเหมาะสมกับกระบวนการทำงาน

การยื่นขออนุญาต ผู้ประกอบการจะต้องเตรียมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ ดังนี้

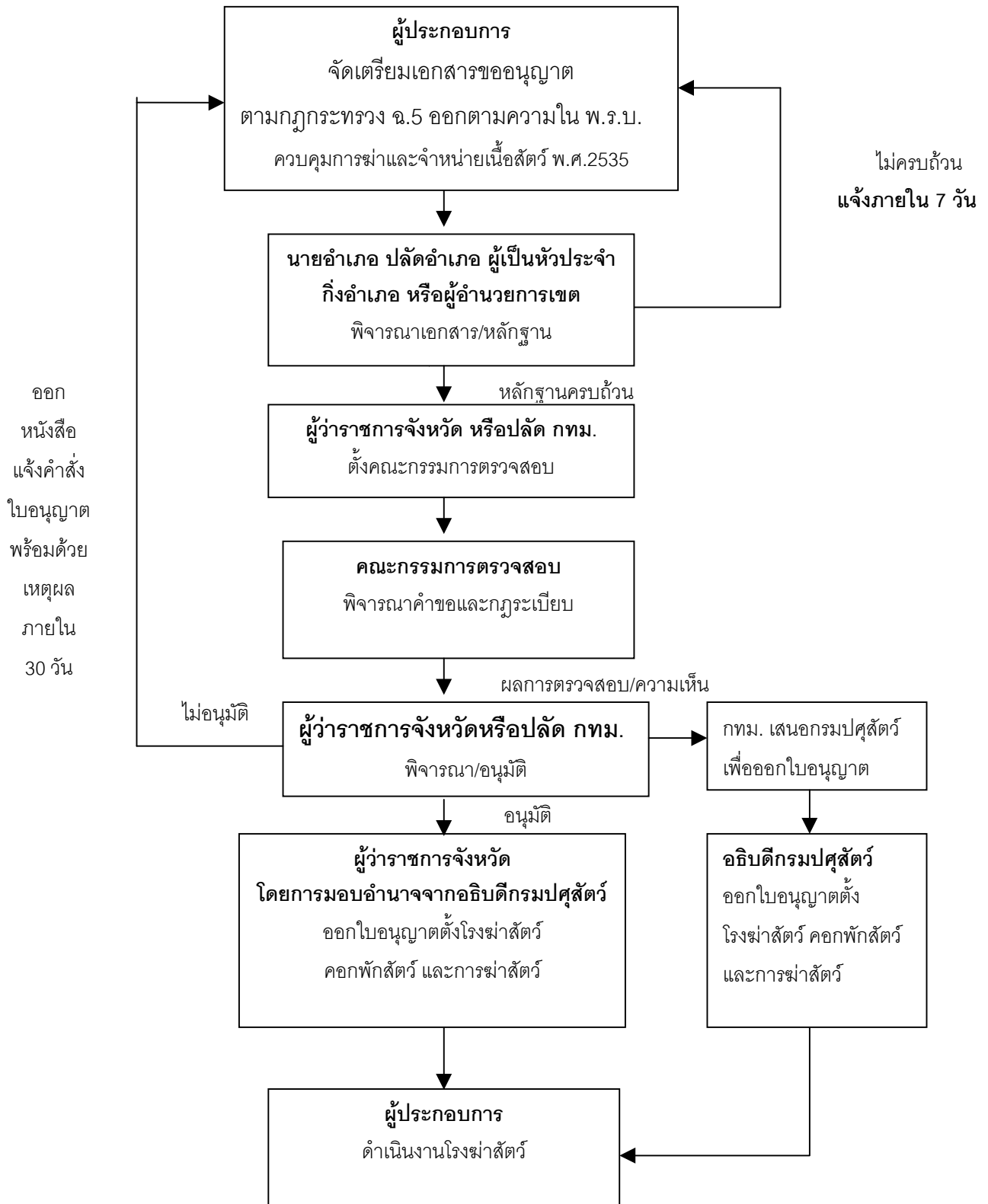
- 1) สำเนาหลักฐานการจดทะเบียนนิติบุคคล วัตถุประสงค์ และผู้มีอำนาจลงชื่อแทนนิติบุคคล
- 2) สำเนาเอกสารหลักฐานแสดงกรรมสิทธิ์ที่ดิน หรือสิทธิ์ครอบครองที่ดินในระหว่างที่ใช้เป็นที่ตั้งโรงฆ่าสัตว์ คอกพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์
- 3) แผนผังแสดงสถานที่ขอตั้งโรงฆ่าสัตว์ คอกพักสัตว์ และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ
- 4) แบบแปลนโรงฆ่าสัตว์ คอกพักสัตว์ ที่จะดำเนินการก่อสร้าง

- 5) รายละเอียดเกี่ยวกับการควบคุมดูแลรักษาความสะอาด เรียบร้อยที่จะดำเนินการ
- 6) สำเนาใบอนุญาตประกอบกิจการ โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

อนึ่งในการขออนุญาตประกอบกิจการโรงงาน จะต้องมีการขออนุญาตก่อสร้างอาคารด้วย ซึ่งผู้ประกอบการต้องขออนุญาตก่อสร้างอาคารตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ในส่วนภูมิภาคยื่นต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัด ส่วนกลางยื่นต่อกรุงเทพมหานคร

เมื่อได้ใบอนุญาตประกอบการจากผู้ว่าราชการจังหวัด หรืออธิบดีกรมปศุสัตว์แล้วแต่กรณีแล้ว จึงจะสามารถประกอบกิจการโรงฆ่าสัตว์ได้

รูปที่ 3-1
ขั้นตอนการขออนุญาตตั้งโรงฆ่าสัตว์ คอกพักสัตว์ และการฆ่าสัตว์



3.2 การเลือกสถานที่ก่อสร้างโรงฆ่าสัตว์

ในกรณีที่หน่วยงานหรือผู้ประกอบการมีที่ดินเดิมอยู่ก่อนแล้ว ต้องการที่จะนำที่ดินดังกล่าวมาใช้ในการออกแบบโรงฆ่าสัตว์ ต้องตรวจสอบว่าอยู่ในหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้หรือไม่ แต่ในการจัดทำคู่มือนี้จะเน้นการเลือกที่ตั้งใหม่ในการออกแบบก่อสร้างโรงฆ่าสัตว์ ตามแนวทางดังนี้

3.2.1 การเลือกสถานที่

แนวคิดในการออกแบบโรงฆ่าสัตว์ที่ได้มาตรฐาน ควรจะเริ่มเน้นตั้งแต่การเลือกที่ตั้ง การวิเคราะห์ที่ตั้งที่ได้เลือกแล้ว รวมไปถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบอาคารและระบบต่างๆ โดยแนวคิดด้านต่าง ๆ ดังนี้

3.2.1.1 หลักการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อมของทำเลที่ตั้งหรือตำแหน่งที่ตั้ง (LOCATION) และที่ตั้ง (SITE)

รายละเอียดด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นสภาพที่ปรากฏอยู่แล้ว และรวมทั้งที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตหรืออาจมีผลกระทบต่อโครงการที่จะจัดทำขึ้น เช่น สภาพแวดล้อมในชุมชน ทำเลที่ตั้งเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งกับชุมชนท้องถิ่น และมักเกี่ยวข้องเลยไปถึงความสัมพันธ์กับชุมชนเมืองระหว่างจังหวัดและภาค ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งกับชุมชน และปัจจัยต่างๆของทำเลที่ตั้ง เป็นสิ่งที่ผู้ออกแบบต้องพิจารณา

เกณฑ์ด้านต่าง ๆ ที่สมควรใช้ในการเลือกและเปรียบเทียบที่ตั้งโครงการให้แสดงไว้เป็นแนวทาง ตามตารางที่ 3.2.1.1-1

ผู้ออกแบบจะต้องมีข้อมูลทำเลที่ตั้งโครงการและให้คะแนนอย่างมีเหตุมีผลในหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้ได้คะแนนรวมมาเปรียบเทียบกัน และจัดลำดับความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการที่ดีที่สุดจากคะแนนสูงสุดเป็นหลักและเรียงลำดับตามคะแนนลดหลั่นกันไป

ตารางที่ 3.2.1.1-1 หลักเกณฑ์ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบเพื่อเลือกทำเลที่ตั้งโครงการ

ลำดับ	เกณฑ์สำหรับการเลือกที่ตั้งโครงการ	ทำเลที่ตั้งโครงการ			
		A	B	C	D
1	ด้านสังคมและวัฒนธรรม				
	1.1 ความสอดคล้องในลักษณะประชากรของผู้อยู่บริเวณโดยรอบกับผู้ใช้โครงการและการมีส่วนร่วม				
	- อยู่ห่างไกลจากแหล่งชุมชน ประชากร				
	- ไม่ขัดกับวิถีชีวิตประจำวัน ศาสนา ค่านิยม				
	1.2 ความปลอดภัยจากอาชญากรรมและการก่อการร้าย				
	- อยู่ห่างจากพื้นที่สงคราม การก่อการร้าย				
	1.3 ความเหมาะสมของประเภทของการที่อยู่ข้างเคียง				
	- อยู่ห่างจากวัด สถานศึกษา โรงพยาบาล หอพัก สถานที่ราชการ				
	1.4 ความเหมาะสมกับเอกลักษณ์ท้องถิ่น				
	- พิจารณาความเหมาะสมที่ตั้งในด้านสังคม และวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับเอกลักษณ์ของท้องถิ่นยังมีผลกระทบต่อความเป็นไปได้ของโครงการ				
	รวม				
2	ด้านสภาวะแวดล้อม				
	2.1 ปัญหาการรบกวนที่เกิดจากมลภาวะในด้านต่าง ๆ				
	- ด้านเสียง				
	- ด้านควันทึบ ฝุ่น				
	- ด้านกลิ่น				
	- แสงสะท้อนจากอาคารข้างเคียง				
	2.2 การมีสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสมทางธรรมชาติ				
	- มีแหล่งน้ำ				
	- อยู่ในแหล่งที่มีความร่มรื่นและความสงบเรียบร้อยตามธรรมชาติ				
	รวม				
3	ด้านเทคนิค				
	3.1 ความสะดวกในการจัดหาวัตถุดิบในการผลิต				
	- ไม่อยู่ห่างไกลจากแหล่งวัตถุดิบ				
	3.2 ความสะดวกในการจัดหาแรงงาน				
	- มีแรงงานในท้องถิ่นให้ความสนใจ				

ลำดับ	เกณฑ์สำหรับการเลือกที่ตั้งโครงการ	ทำเลที่ตั้งโครงการ			
		A	B	C	D
	3.3 ข้อจำกัดทางกฎหมายที่มีผลต่อโครงการ				
	- ข้อกำหนดการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน (ผังเมือง)				
	- ข้อจำกัดความสูงของอาคาร				
	- ข้อจำกัดขนาดของอาคาร				
	3.4 ความสะดวกในการเข้าถึงที่เกิดจากการจราจรและระบบถนน				
	- ทิศทางเข้าออกและขนาดของถนน				
	- โครงการขยายตัวในระยะ 5 - 10 ปีข้างหน้า				
	- ปริมาณถนนผู้ใช้ในการเดินทางเข้าสู่ที่ตั้ง				
	3.5 ความพร้อมของคู่สายโทรศัพท์				
	- ทิศทางและขนาดความต้องการ				
	- โครงการการขยายตัวในอนาคต				
	3.6 ความพร้อมของไฟฟ้าสู่บริเวณ				
	- ทิศทางและขนาดความต้องการ				
	- โครงการการขยายตัวในอนาคต				
	3.7 ความพร้อมของประปาสาธารณะหรือความสามารถในการขุดบ่อบาดาล				
	- ทิศทางและขนาดความต้องการ				
	- โครงการการขยายตัวในอนาคต				
	3.8 โครงการอื่น ๆ ที่จะเกิดขึ้นในชุมชน				
	- น้ำเสียรวม เตาเผาขยะ				
	- สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง				
	- โรงพยาบาล สถานีอนามัย				
	รวม				
4	ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน				
	4.1 ความเหมาะสมต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวมของชุมชน				
	- โครงการขนาดใหญ่ของรัฐ				
	4.2 ความต้องการและกำลังซื้อของผู้อยู่ในย่านนั้น				
	- จำนวนผู้เลี้ยงสัตว์และจำนวนตลาดขนส่ง				
	4.3 สภาพของคู่แข่งหรือส่วนแบ่งตลาด				
	- ส่วนแบ่งตลาด				
	- เขตรัศมีอิทธิพลของคู่แข่ง				

ลำดับ	เกณฑ์สำหรับการเลือกที่ตั้งโครงการ	ทำเลที่ตั้งโครงการ			
		A	B	C	D
	4.4 กิจกรรมสนับสนุนต่าง ๆ ที่มีอยู่				
	4.5 การลงทุนในด้านที่ดิน				
	- ราคาที่ดิน				
	- ราคาค่าปรับปรุงที่ดิน				
	รวม				
5	ด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต				
	5.1 แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน				
	5.2 แนวโน้มของการอยู่ในเขตเวนคืน				
	5.3 แนวโน้มของการขยายตัวของชุมชนข้างเคียง				
	5.4 แนวโน้มของการได้รับประโยชน์จากระบบการขนส่ง				
	รวม				
6	ด้านความเหมาะสมของตัวที่ตั้ง				
	6.1 ความเหมาะสมของขนาดที่ดิน				
	6.2 ความเหมาะสมของรูปร่างที่ดิน				
	6.3 สภาพระดับที่ดินที่เป็นอยู่				
	6.4 สภาพขององค์ประกอบทางกายภาพที่มีอยู่และใช้งานได้				
	6.5 ศักยภาพของการขยายพื้นที่ในอนาคต				
	6.6 ความพร้อมในการโอนกรรมสิทธิ์เพื่อดำเนินการ ฯลฯ				
	รวม				
	รวมทั้งหมด				

ค่าพิจารณา ดีมาก = 3 ดี = 2 ปานกลาง = 1 ไม่ดี = 0

3.2.1.2 การวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการที่ผ่านการคัดเลือก

หลังจากที่ได้ทำเลที่ตั้งโครงการแล้ว จำเป็นจะต้องหาข้อมูลละเอียดของพื้นที่เพื่อการวิเคราะห์วางตำแหน่งอาคารและองค์ประกอบต่อไป ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นจะต้องสำรวจมีดังต่อไปนี้

(1) การสำรวจที่ตั้งโครงการ (SITE SURVEY)

สำรวจและรังวัดเพื่อหาข้อมูลบริเวณที่ตั้งโครงการ โดยสำรวจถึงลักษณะทั่วไปทางด้านกายภาพ เพื่อใช้ในการประกอบการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (SITE ANALYSIS) ข้อมูลเหล่านี้ ได้แก่

- 1) ชื่อโครงการ หัวเรื่องของการสำรวจ มาตราส่วน ทิศ ซึ่งต้องบันทึกเป็นหลักฐาน และวัน เดือน ปี ของการทำงาน
- 2) ตำแหน่ง ขนาด รูปร่าง ของที่ดินที่ถูกต้อง ตรงกับสภาพที่เป็นจริง
- 3) ทิศทาง(โดยปรกติ ทิศเหนือหันไปทางด้านบนของกระดาษ)ทิศทางที่ควรจะได้ กำหนดไว้ ได้แก่ ทางเดินของดวงอาทิตย์ และทิศทางของลมประจำในช่วงตลอดปี
- 4) สภาพทางภูมิทัศน์ การสำรวจตำแหน่ง ชนิด และจำนวนของต้นไม้ (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นไม้ยืนต้น หรือพุ่มไม้ที่มีลักษณะพิเศษ หรือพืชคลุมดินที่เกาะตัวแน่น ฯลฯ)กำหนดตำแหน่งและระดับของสิ่งต่างๆที่ปรากฏตามธรรมชาติและสิ่งก่อสร้างต่างๆ ระดับความสูงต่ำของพื้นดิน และรวมทั้งความสูงต่ำของสิ่งก่อสร้างที่มักมีความสูงต่างกันรอบบริเวณที่ตั้ง
- 5) สภาพลมฟ้าอากาศจุลภาค(MICRO-CLIMATE) เช่น สภาพลมฟ้าอากาศของบริเวณริมทะเล บริเวณริมแม่น้ำ บนเนินเขา ยอดเขาหรือสภาพลมฟ้าอากาศภายในชุมชนเมืองหนาแน่น
- 6) สภาพทางนิเวศวิทยา ในรายละเอียดโครงการจึงต้องสำรวจข้อมูลทางนิเวศวิทยา และที่เกี่ยวข้องสำหรับที่ตั้งครอบคลุมที่ดินขนาดใหญ่ เช่น อ่างน้ำ และพื้นที่ที่ระบายน้ำสู่แอ่ง(CATCHMENT AREA)หนองน้ำ หนองบึง น้ำพุธรรมชาติ กระแสน้ำ ฯลฯ นอกจากนี้ ยังต้องพิจารณาถึงภัยธรรมชาติต่างๆ เช่น แผ่นดินไหว น้ำท่วม ไฟฟ้า ฯลฯ
- 7) สภาพทางธรณีวิทยา ลักษณะของดินในบริเวณ ตั้งแต่ลักษณะดินชั้นล่าง จนกระทั่งผิวดิน โดยพิจารณารายละเอียดทางธรณีวิทยา เช่น ลักษณะของดิน หิน ความชื้นในดิน ชั้นในดิน ชั้นหินจนถึงการพิจารณาคุณสมบัติในการรับน้ำหนักของดินในบริเวณและระดับน้ำใต้ดิน เพื่อนำมาพิจารณาในการตัดสินใจเลือกประเภทของโครงสร้าง และวัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง
- 8) สภาพการใช้ที่ดิน(LAND USE) โครงการที่มีขนาดที่ดินขนาดใหญ่หรืออยู่ในที่ดินขนาดใหญ่ จะต้องสำรวจสภาพการใช้ที่ดิน(LAND USE) ที่เป็นอยู่หรือที่ต้องการในอนาคต ซึ่งเกี่ยวข้องกับการวางแผนการใช้ที่ดิน จะต้องทราบว่าที่ดิน

ส่วนใดมีโครงการสำหรับอะไร และบริเวณที่อาคารประเภทต่างๆที่อยู่รอบๆหรือใกล้กับที่ตั้ง การสำรวจข้อกำหนดกฎหมายในจำกัดเขตการใช้ที่ดิน(ZONING RESTRICTION)หรือการจำกัดความสูงของอาคาร ฯลฯ

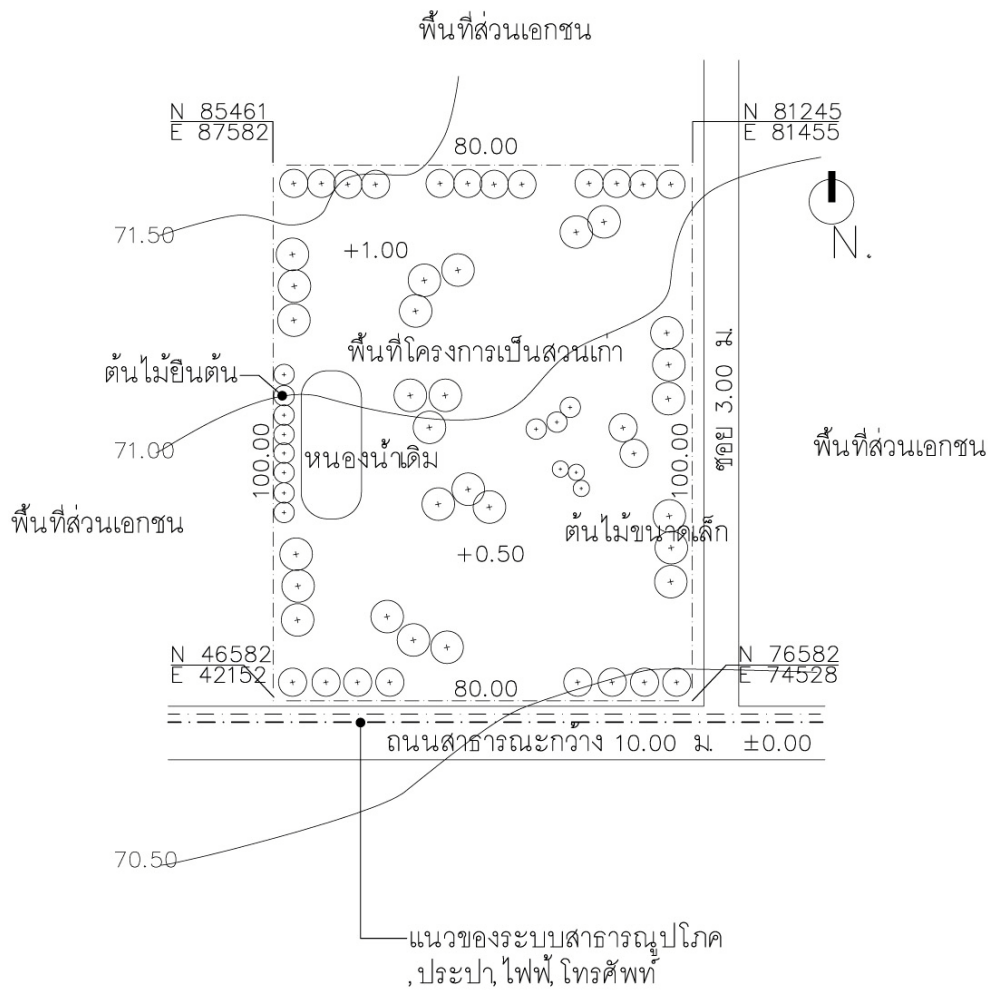
- 9) การสำรวจตำแหน่งหรือจุดเข้าออก การจราจรภายในและภายนอกบริเวณที่ตั้งโครงการ และอาจเสนอแนะจุดที่เหมาะสมที่จะเป็นทางเข้าออกหรือเส้นทางที่เหมาะสมที่จะเป็นเส้นทางจราจรภายใน สำหรับผู้ใช้โครงการประเภทต่างๆ เช่น ข้อมูลที่จะต้องแยกเส้นทางบริการ(SERVICE ROUTE)หรือจากเส้นทางสาธารณะทั่วไป(PUBLIC ROUTE) ฯลฯ

การสำรวจเส้นทางจราจรภายนอกที่ผ่านและเข้าถึงโครงการ เช่น ระบบถนน ระบบขนส่ง ระบบจราจร รวมทั้งกำหนดชื่อ ขนาดความกว้างของถนน และชนิดคุณภาพของผิวถนนสาธารณะ ฯลฯ

- 10) การสำรวจสภาพขององค์ประกอบที่อยู่รอบๆที่ตั้ง(SURROUNDING SITE)ที่สำคัญๆ เช่น ตำแหน่ง ขนาด และระยะห่างของอาคารข้างเคียง แบบอย่างเฉพาะของงานสถาปัตยกรรมของอาคารข้างเคียง ตำแหน่ง ชนิด และความสูงของกำแพง แนวรั้ว ที่อยู่ข้างเคียง สภาพของมลภาวะที่เกิดจากบริเวณรอบๆที่ตั้ง ซึ่งอาจเป็นแหล่งที่ทำให้เกิดเสียง ความร้อน แสงสะท้อน กลิ่น คิว้น ฯลฯ ระบุว่าเป็นประจำ

- 11) สภาพการมองเห็น(VISUAL)ที่ตั้งแต่ละแห่งมีสภาพของการมองเห็นแตกต่างกัน ทั้งการมองเห็นจากภายนอกสู่ภายในที่ตั้ง และการมองเห็นจากภายในสู่ภายนอกที่ตั้ง ข้อมูลในการสำรวจเกี่ยวกับสภาพการมองเห็นนี้ จำเป็นต่อการออกแบบในการกำหนดตำแหน่งและรูปทรงอาคาร

- 12) การสำรวจโครงสร้างพื้นฐาน(INFRASTRUCTURE)จึงต้องกำหนดสภาพความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่เกี่ยวข้อง เช่น ขนาดไฟฟ้าแรงสูง และขนาดหม้อแปลงที่มีอยู่ ขนาดท่อเมนประปา ระบบกำจัดน้ำเสีย ระบบป้องกันน้ำท่วม ศูนย์ควบคุมความปลอดภัย ฯลฯ.

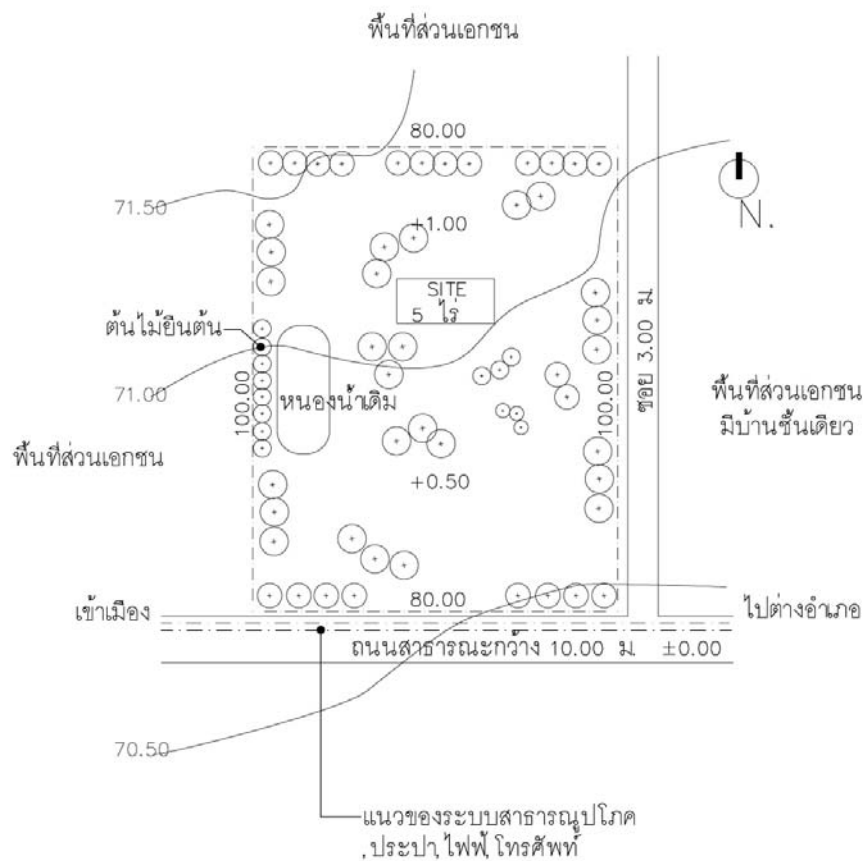


(2) การระบุรายละเอียดที่ตั้งโครงการ (SITE SPECIFICATION)

เป็นการศึกษาต่อจากข้อมูลพื้นฐานทางด้านศักยภาพจากการสำรวจอย่างละเอียด เพื่อนำไปพิจารณาทำการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ ในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

- 1) การกำหนดพื้นที่ มาตราส่วน ทิศ
- 2) ขนาดของที่ดิน
 - ขอบเขตของแนวที่ทำการก่อสร้าง ระยะความกว้าง-ยาวของพื้นที่
- 3) รูปร่างของที่ดิน
 - ลักษณะชนิดของชั้นดินต่างๆและคุณภาพของดิน ระดับของพื้นที่และถนน แนวทางระบายน้ำ ขนาดของท่อระบายน้ำ

- ซึ่อถนน แม่น้ำ และสภาพที่ใกล้เคียง
 - สภาพถนนและทางเท้า เส้นทางจราจร ที่ จอดรถ บ้ายรถเมล์ ระบบการจราจรภายในและภายนอก
 - ชนิดของพันธุ์พืชต่างๆในพื้นที่ และต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่
 - แนวของระบบสาธารณูปโภค ประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์
- 4) ศักยภาพของการขยายตัวในอนาคต
- ลักษณะอาคารข้างเคียงหรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆ
 - ที่ดินที่ติดกับถนนสาธารณะ คูคลองสาธารณะ แม่น้ำ และติดที่ดินของวัดและรัฐบาล

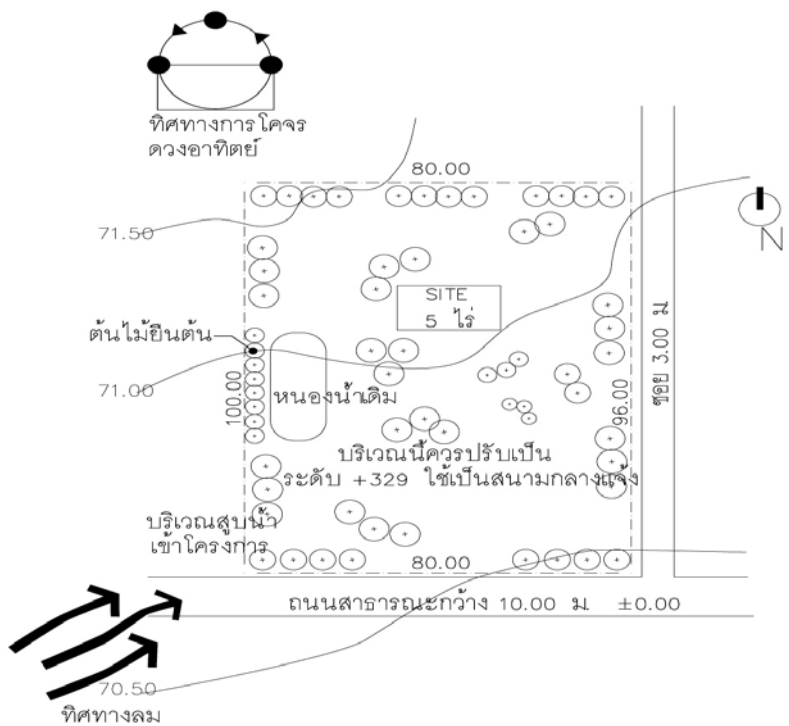


ตัวอย่างการกำหนดรายละเอียดโครงการ (SITE SPECIFICATION)

(3) การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (SITE ANALYSIS)

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและระบุนรายละเอียดต่าง ๆ ของพื้นที่ลงไปแล้ว จะเป็นฐานของการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องในการออกแบบวางตำแหน่งต่างๆ รวมทั้งข้อพิจารณาและข้อจำกัดต่างๆ เกี่ยวกับ

- 1) ทิศนัยภาพและ สภาพการมองเห็น
- 2) พันธุ์พืชที่จะรักษาไว้ พันธุ์ไม้ที่เอาออกหรือเคลื่อนย้าย
- 3) ระยะเสียงรบกวนไปถึงหรือจากบริเวณข้างเคียง
- 4) ทิศทางเดินของดวงอาทิตย์ในเดือนต่าง ๆ ที่มีผลต่อร่มเงาและความร้อนของอาคาร
- 5) ลมประจำฤดู และลมประจำท้องถิ่นตามฤดูกาลต่างๆ
- 6) ลักษณะอากาศ ความชื้น อุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนในช่วงฤดูกาลต่างๆ
- 7) ขอบเขตการใช้พื้นที่ของโครงการ
- 8) ข้อกำหนดกฎหมายในการจำกัดเขตการใช้ที่ดินหรือจำกัดความสูงของอาคาร พระราชบัญญัติควบคุมงานก่อสร้างอาคารและพระราชบัญญัติผังเมือง
- 9) สภาพอาคารข้างเคียงโครงการ
- 10) สภาพภูมิประเทศทั่วไปของที่ดิน ระดับและชนิดของดิน เป็นต้น



ตัวอย่างการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ (SITE ANALYSIS)

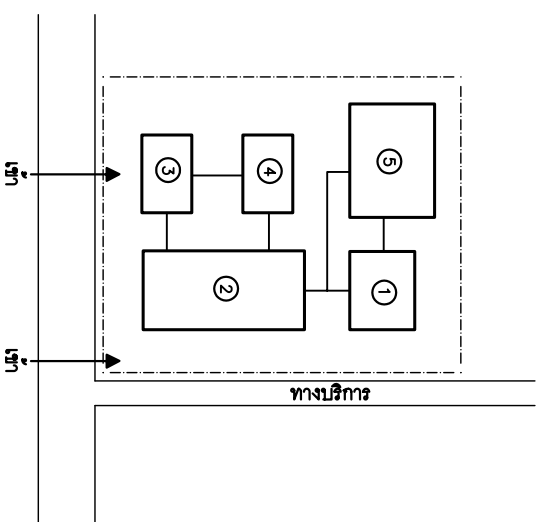
(4) การวิเคราะห์การวางผัง ระหว่างสิ่งโครงการกับองค์ประกอบหลักโครงการ

- องค์ประกอบหลัก
- ① ส่วนออกพัสดุ
 - ② ส่วนโรงฆ่าสัตว์
 - ③ ส่วนบริหาร (กำหนดไม้เนื้ออ่อน)
 - ④ ส่วนบริการ
 - ⑤ ส่วนบำบัดน้ำเสีย (กำหนดไม้เนื้ออ่อน)

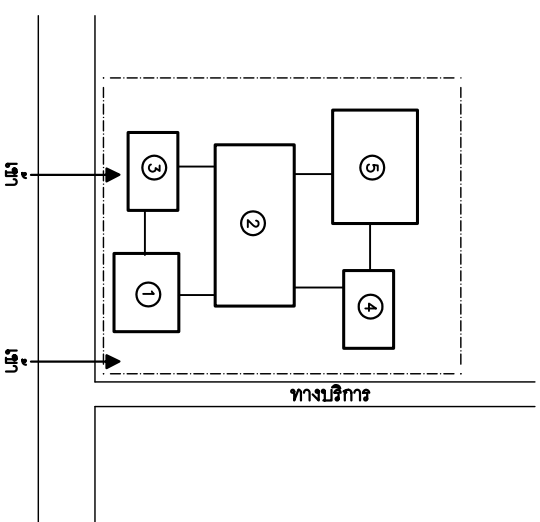
ชื่อกำหนด	ลักษณะการวางผัง					
	A	B	C	D	E	F
1. ความสะดวกในการเข้าถึงองค์ประกอบ	3	2	4	2	3	2
2. ความสะดวกในการบริการ	3	2	3	2	3	2
3. ภูมิทัศน์เชิงบุคคล	3	3	3	3	2	2
4. ภูมิทัศน์	3	3	3	3	2	2
5. ความสัมพันธ์ส่วนต่างๆของโครงการ	3	2	4	2	3	2
6. การขยายตัวในอนาคต	3	3	3	3	3	3
รวมคะแนน	18	15	20	15	16	13

- สัญลักษณ์
- ④ มาก ③ ปานกลาง ② น้อย ① น้อยมาก

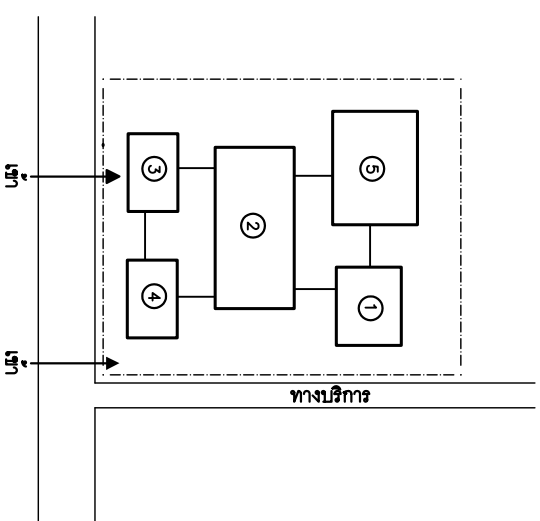
จากการวิเคราะห์การวางผังที่เหมาะสมในการนำไปใช้ต่อถนน คือ การวางผังแบบ C ด้วย
ด้วยคะแนน 20 คะแนน



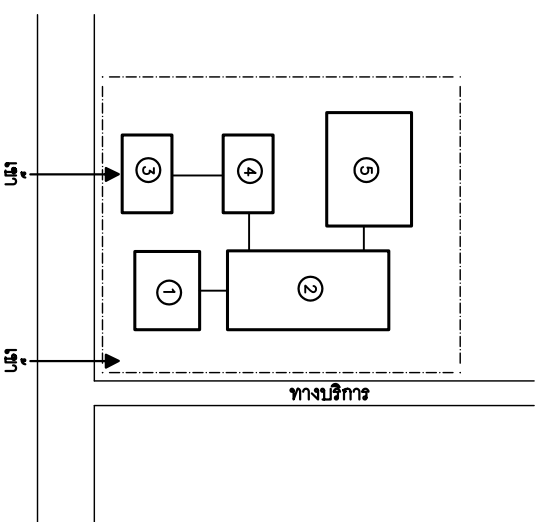
ลักษณะการวางผัง ①



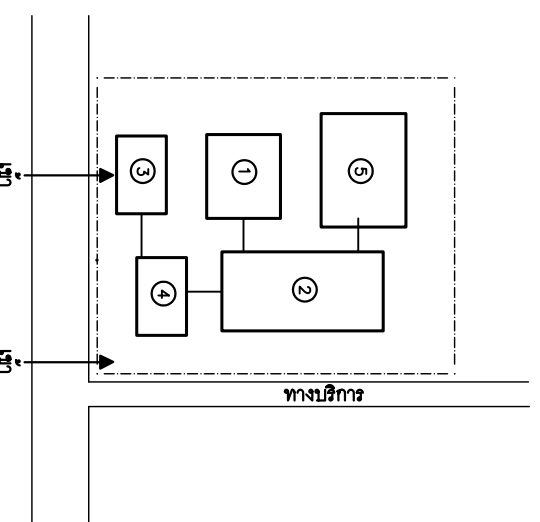
ลักษณะการวางผัง ②



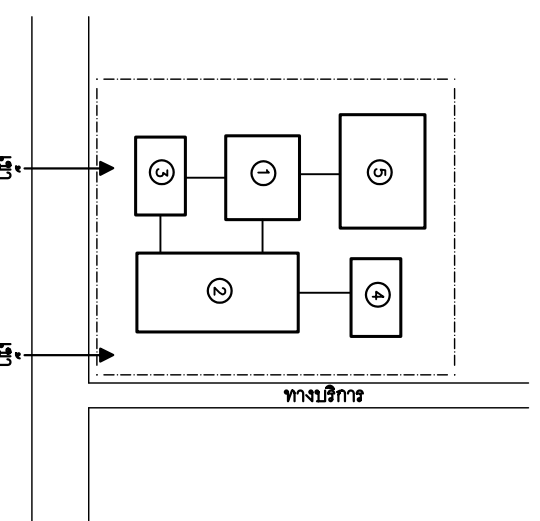
ลักษณะการวางผัง ③



ลักษณะการวางผัง ④



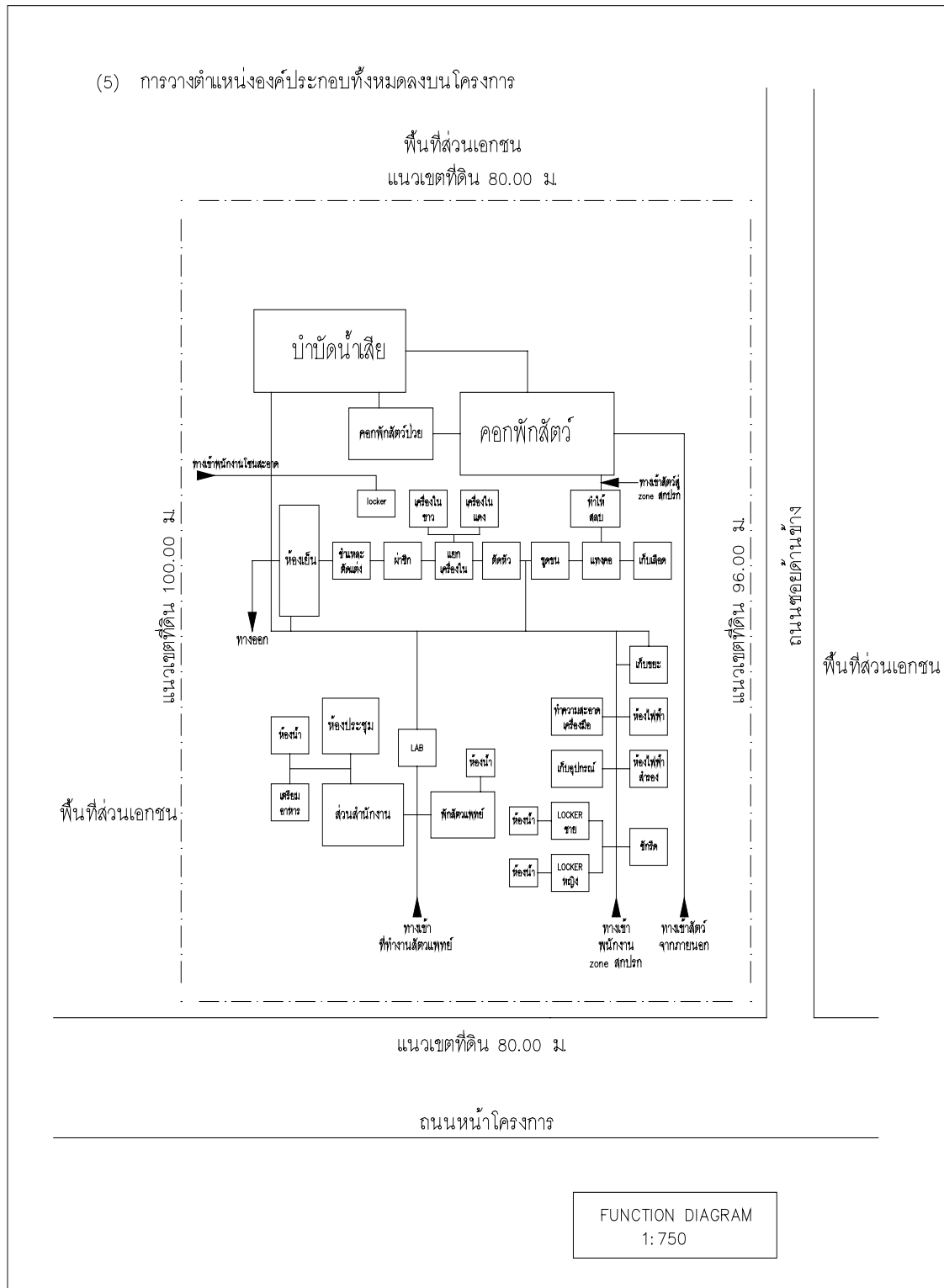
ลักษณะการวางผัง ⑤



ลักษณะการวางผัง ⑥

1 : 2000

(5) การวางตำแหน่งองค์ประกอบทั้งหมดลงบนโครงการ



3.2.2 การวิเคราะห์ เลือกขนาดพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการทำโครงการ

การวิเคราะห์จะใช้ข้อมูลที่ได้รวบรวมจากโรงฆ่าสุกรจำนวน 5 แห่งที่ดำเนินการตามกระบวนการมาตรฐานระบบราวแขวนมาศึกษาเป็นตัวอย่างเปรียบเทียบพื้นที่โครงการ กล่าวคือ

- โรงฆ่าสัตว์เทศบาลเมืองเพชรบุรี (กำลังการผลิต 400 ตัว/วัน) มีพื้นที่ประมาณ 3 ไร่
- โรงฆ่าสัตว์เทศบาลนครขอนแก่น (กำลังการผลิต 400 ตัว/วัน) มีพื้นที่ประมาณ 5.6 ไร่
- โรงฆ่าสัตว์เทศบาลเมืองกาฬสินธุ์ (กำลังการผลิต 400 ตัว/วัน) มีพื้นที่ประมาณ 6 ไร่
- โรงฆ่าสัตว์เทศบาลเมืองมุกดาหาร (กำลังการผลิต 400 ตัว/วัน) มีพื้นที่ประมาณ 3.3 ไร่
- โรงฆ่าสัตว์เทศบาลนครพิษณุโลก (กำลังการผลิต 400 ตัว/วัน) มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่

องค์ประกอบหลัก ๆ ของแต่ละโรงฆ่าสัตว์จะประกอบด้วย ส่วนคอกพักสัตว์ ส่วนโรงฆ่าสัตว์ ส่วนบริหาร ส่วนบริการ ส่วนบำบัดน้ำเสีย และการขยายตัวในอนาคต ข้อมูลสรุปพื้นที่ใช้งานของโรงฆ่าสัตว์ 5 แห่งปรากฏตามตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 ตารางสรุปพื้นที่ใช้งานของโรงฆ่าสัตว์

รายละเอียดองค์ประกอบ	พื้นที่ (ตารางเมตร)	
	น้อยที่สุด	มากที่สุด
1. ส่วนคอกพักสัตว์	96	256
2. ส่วนโรงฆ่าสัตว์		
- บริเวณสกปรก	72	138
- บริเวณสะอาด	44	68
3. ส่วนบริหาร	30	80
4. ส่วนบริการ และเทคนิค	60	250
5. ส่วนบำบัดน้ำเสีย 1.5 ไร่ (2400 ตารางเมตร)	2,400	2,400
6. ส่วนที่จอดรถ 15 คัน (35 ตารางเมตร/คัน)	525	525
	3,227	3,717
7. ส่วนบ้านพักพนักงาน 200 ตารางวา	400	800
8. ส่วนพักผ่อน 200 ตารางวา	400	800
รวม	800	1,600
9. เนื้อพื้นที่สำหรับการขยายตัว 50% ของโครงการ	2,014	2,659
สรุปพื้นที่โครงการ	6,041	7,976
	(ประมาณ 3.8 ไร่)	(ประมาณ 5 ไร่)

จะเห็นว่าพื้นที่โรงฆ่าสัตว์ที่มีอยู่ในปัจจุบันอยู่ระหว่าง 3.8 – 5 ไร่ สามารถดำเนินกิจการได้ดีตามเป้าหมายกำลังผลิต 400 ตัวต่อวัน เกณฑ์เฉลี่ยปานกลางคือ 4.4 ไร่ อย่างไรก็ตามโรงฆ่าสัตว์เหล่านี้ มีแนวโน้มต้องการขยายพื้นที่เพื่อรองรับการบริโภคที่เพิ่มขึ้น

ฉะนั้นในการกำหนดพื้นที่สำหรับโรงฆ่าสัตว์แห่งใหม่ จึงควรอยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงพื้นที่โรงฆ่าสัตว์ที่มีอยู่ และเพิ่มขึ้นอีกประมาณร้อยละ 10 คือรวมประมาณ 5 ไร่ สำหรับโรงฆ่าสัตว์ (สุกร) นี้ต้องการกำลังผลิต 400 ตัวต่อวัน เพื่อไม่ให้ขนาดพื้นที่เป็นข้อจำกัดในการขยายโรงฆ่าสัตว์ในระยะเวลาอันสั้น และมีพื้นที่เพียงพอที่จะปรับขยายพื้นที่ทำงานในอาคารโรงฆ่าสัตว์บางส่วนได้ เช่น ห้องตัดแต่งเนื้อสุกร อย่างไรก็ตามจะเป็นการดีกว่าหากสามารถจัดหาพื้นที่โครงการได้มากกว่า 5 ไร่ เพื่อให้สามารถจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียในระบบประหยัด โดยใช้ระบบบ่อฝังได้