

ขนาดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เหมาะสม

5.1 บทนำ

ในการศึกษาเพื่อวางแผนจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมนี้ ก่อนที่เราจะไปพิจารณาศึกษาทางด้านกายภาพของ เขตล่ง เสริมการลงทุนเพื่อหาที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสมนั้น เราจะ ต้องทำการคำนวณหาขนาดของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่มีความพอเหมาะกะกับท้องถิ่นนั้น โดยพิจารณา จากการขยายตัวของอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบันของพื้นที่โครงการนั้น เสียก่อน ว่ามีการขยายตัว ของอุตสาหกรรมมากน้อยเพียงไร ทั้งนี้เพื่อจะได้เอาขนาดพื้นที่ที่เหมาะสมไว้เป็นตัวกำหนด หาที่ตั้งที่แน่นอนต่อไป

5.2 ขนาดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เหมาะสม

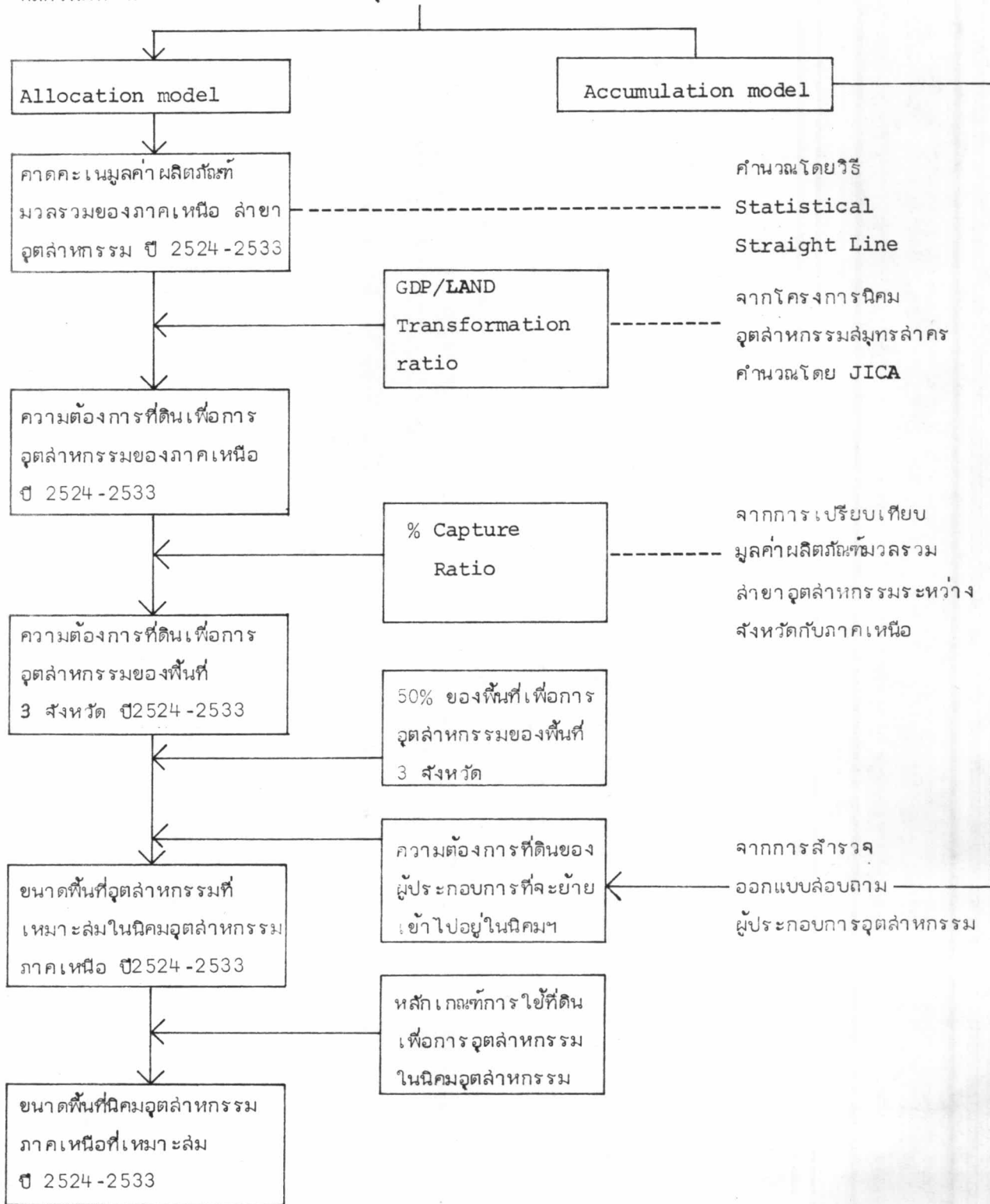
การประมาณความต้องการที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมสำหรับนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือนี้ ทำได้ 2 วิธีคือ

1. วิธี Allocation model
2. วิธี Accumulation model

1. วิธี Allocation model การประมาณวิธีนี้หาได้จากความต้องการที่ดินเพื่อ การอุตสาหกรรมทั้งภาคเหนือในอนาคต โดยยึดหลักของ Macro-economic projection แล้วแบ่งที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมออกไปตามส่วนของแต่ละจังหวัดในพื้นที่โครงการ โดยการ ศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัวของสาขาอุตสาหกรรมจาก



หลักเกณฑ์ในการศึกษาหาขนาดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ



ผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาคของภาคเหนือ ผลของการศึกษาและวิเคราะห์ในอีก 10 ปีข้างหน้า
คือ ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2533 จะมีความต้องการพื้นที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมใน 3
จังหวัดของพื้นที่โครงการ ดังรายละเอียดจากการศึกษาและวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมสาขาอุตสาหกรรมของภาคเหนือ ปี 2519-
2523 ในราคาตลาด

หน่วย : ล้านบาท

สาขาการผลิต	2519	2520	2521	2522	2523
อุตสาหกรรม	3,269	3,074	3,797	4,348	5,443

ที่มา : กองบัญชาการป่าไม้ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ

การคาดคะเนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคเหนือสาขาอุตสาหกรรมในปี 2524-2533

โดยวิธี Statistical straight Line

เป็นการคำนวณด้วยวิธีทางคณิตศาสตร์ที่ใช้กันโดยทั่วไปในการศึกษาความเป็นไปได้
ของโครงการ (Project Feasibility Study)

$$\text{สูตร } Y_c = a + bx$$

$$\text{เมื่อ } a = \frac{\sum y}{n} - b \frac{\sum x}{n}$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

ปี	x	y	xy	x ²
2519	1	3,269	3,269	1
2520	2	3,074	6,148	4
2521	3	3,797	11,391	9
2522	4	4,348	17,392	16
2523	5	5,443	27,215	25
n = 5	Σx = 15	Σy = 19,931	Σxy = 65,415	Σx ² = 55

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } b &= \frac{(5 \times 65,415) - (15 \times 19,931)}{(5 \times 55) - (15)^2} \\ &= 562.2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } a &= \frac{19,931}{5} - \frac{562.2 \times 15}{5} \\ &= 2,299.6 \end{aligned}$$

แทนค่า a และ b ในสูตร

$$\therefore Y_c = 2,299.6 + 562.2 X$$

∴ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคเหนือลำชาอุตสาหกรรม

$$\begin{aligned} \text{ปี } 2524 &= 2,299.6 + 562.2 (6) \\ &= 2,299.6 + 3,373.2 \\ &= 5,672.8 \quad \text{ล้านบาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปี } 2528 &= 2,299.6 + 562.2 (10) \\ &= 2,299.6 + 5,622 \\ &= 7,921.6 \quad \text{ล้านบาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ปี } 2533 &= 2,299.6 + 562.2 (15) \\ &= 2,299.6 + 8,433 \\ &= 10,732.6 \quad \text{ล้านบาท} \end{aligned}$$

ตารางที่ 5.2 ผลการคาดคะเนมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคเหนือสาขาอุตสาหกรรม

ปี 2524-2533 ในราคาตลาด

ปี	มูลค่า (ล้านบาท)
2524	5,672.8
2525	6,235
2526	6,797.2
2527	7,359.4
2528	7,921.6
2529	8,483.8
2530	9,046
2531	9,608.2
2532	10,170.4
2533	10,732.6

ความต้องการที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมของภาคเหนือปี 2524 - 2533

$$\text{สูตร } D = (P_{2533} - P_{2524}) \times U$$

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } P_{2533} &= \text{GRP ของสาขาอุตสาหกรรมในปี 2533} \\ &= 10,732.6 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} P_{2524} &= \text{GRP ของสาขาอุตสาหกรรมในปี 2524} \\ &= 5,672.8 \text{ ล้านบาท} \end{aligned}$$

D = ความต้องการที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมที่จะตั้งใหม่

U = The average GDP/Land Transformation ratio
= 2.726 ล้านบาท/ไร่¹.

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } D &= \frac{(10,732.6 - 5,672.8) \times 1}{2.726} \\ &= 1,856.12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{ความต้องการที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมของภาคเหนือในปี 2524-2533} \\ &= 1,856.12 \text{ ไร่} \end{aligned}$$

¹. Japan International Cooperation Agency, Feasibility Study for Samut Sakhon Industrial Estate project, (September 1980), p. 155.

ความต้องการที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมของพื้นที่โครงการปี 2524-2533

โดยการคำนวณหา % Capture Ratio ของสาขาอุตสาหกรรมใน 3 จังหวัด ภาคเหนือ (เชียงใหม่, ลำพูน และลำปาง) ตั้งแต่ปี 2519-2523 แล้วนำมาเฉลี่ยจะได้ค่า ดังในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงการเปรียบเทียบมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัด ในพื้นที่โครงการกับภาคเหนือปี 2519-2523 ในราคาตลาด

ปี	2519	2520	2521	2522	2523	เฉลี่ย
ภาคเหนือ	3,269	3,074	3,797	4,348	5,448	3,986.2
%	100	100	100	100	100	100
เชียงใหม่	394.8	413.8	481.9	548.2	673.3	502.4
%	12.07	13.46	12.69	12.61	12.37	12.60
ลำพูน	93.6	98.6	115.7	128.0	154.6	118.1
%	2.86	3.21	3.05	2.94	2.84	2.96
ลำปาง	265.4	287.4	344.3	364.8	416.9	335.76
%	8.12	9.35	9.07	8.39	7.66	8.42
% Capture Ratio ของอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ						23.98

จากตารางที่ 5.3 จะเห็นว่าผลผลิตจากสาขาอุตสาหกรรมของพื้นที่โครงการ โดยเฉลี่ยตั้งแต่ปี 2519-2523 ประมาณร้อยละ 23.98 ของผลผลิตสาขาอุตสาหกรรม ทั้งหมดของภาคเหนือ

ดังนั้นความต้องการที่ดินสำหรับอุตสาหกรรมของพื้นที่โครงการในอีก 10 ปีข้างหน้า จะเท่ากับ 23.98% ของพื้นที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมของภาคเหนือ ซึ่งจะมีพื้นที่เพื่อการ อุตสาหกรรมเท่ากับ 445 ไร่

จากการคาดคะเนว่าพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรม 445 ไร่ของพื้นที่ในโครงการนี้ พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมประมาณร้อยละ 50¹ ของพื้นที่ดังกล่าวนี้คือ 222.5 ไร่จะเข้ามาใช้พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมนี้ จากเหตุผลที่ว่า

1. จากการเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัดทั้ง 3 จังหวัดในพื้นที่โครงการต่างก็สนับสนุนให้จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นมา เพื่อเป็นการรองรับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นมา โดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่

จังหวัดเชียงใหม่คือ รองผู้ว่าราชการจังหวัดมีนโยบายที่จะให้จังหวัดเชียงใหม่เป็นเมืองท่องเที่ยว ซึ่งเท่ากับว่าเป็นการสนับสนุนโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ให้เข้าไปอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมโดยทางอ้อม เนื่องจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมนี้จะไม่ได้รับอนุญาตให้จัดตั้งในบริเวณย่านชุมชนของเมืองเชียงใหม่ในอนาคตต่อไป

จังหวัดลำพูนคือ ผู้ว่าราชการจังหวัดได้ให้การสนับสนุนในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมอย่างเต็มที่เท่าที่จะทำได้ ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้ว่าราชการจังหวัดริเริ่มโครงการชุมชนเมืองใหม่ โดยจะก่อสร้างที่บริเวณดอยดี เพื่อให้ชุมชนนี้เป็นที่รองรับการขยายตัวของนิคมอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นมา นอกเหนือจากนี้ยังได้ติดต่อขอความร่วมมือไปยังหน่วยงานส่วนราชการ เช่น องค์กรโทรศัพท์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การประปาภูมิภาค เพื่อดำเนินการวางแผนที่จะจัดหาโทรศัพท์ ไฟฟ้า และประปา ให้มีเพียงพอกับความต้องการของนิคมอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นมาในอนาคตที่อำเภอเมืองลำพูน จังหวัดลำพูน

2. ปัจจุบันที่ดินในเมืองเชียงใหม่มีราคาสูง (จากการสัมภาษณ์นักลงทุนของจังหวัดเชียงใหม่) ซึ่งเป็นอุปสรรคแก่นักลงทุนที่จะขยายกิจการและดำเนินการจัดตั้งโรงงานใหม่ ดังนั้นหากนิคมอุตสาหกรรมได้รับการพัฒนาเป็นที่เรียบร้อยแล้วคาดว่าจะมีส่วนแก้ปัญหาเรื่องราคาที่ดินสำหรับสร้างโรงงานอุตสาหกรรมได้

¹ นโยบายจังหวัดที่จะไม่อนุญาตให้โรงงานอุตสาหกรรมที่จะตั้งขึ้นใหม่และโรงงานที่มีปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ตั้งอยู่ในย่านชุมชนของเมือง โดย 50% หรือมากกว่านี้จะให้เข้าไปใช้พื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรม ส่วนที่เหลือจะให้ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดเป็นเขตอุตสาหกรรม ซึ่งกำหนดโดยสำนักผังเมือง

3. สิ่งจูงใจของนิคมอุตสาหกรรม

3.1 มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการครบทุกอย่าง

3.2 มีโรงกำจัดน้ำเสียส่วนกลาง ซึ่งหากโรงงานแต่ละโรงจะต้องจัดสร้างเอง จะมีผลทำให้ต้นทุนในการผลิตสินค้าสูงขึ้น

3.3 โรงงานต่าง ๆ ที่จะเข้าไปตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมซึ่งถือเป็นเขตส่งเสริมการลงทุนจะได้รับการพิจารณาให้สิทธิและประโยชน์พิเศษเพิ่มเติมจากสิทธิและประโยชน์ที่ผู้ได้รับการส่งเสริมที่ประกอบกิจการนอกเขตส่งเสริมการลงทุน ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 ตามหลักเกณฑ์ที่ขั้วรายละเอียดที่จะศึกษาต่อไปในบทที่ 6

2. วิธี Accumulation model เป็นการประมาณความต้องการของพื้นที่ดิน

เพื่อการอุตสาหกรรม วิธีนี้ทำได้โดยใช้วิธีออกแบบสอบถาม สัมภาษณ์ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในพื้นที่โครงการ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการศึกษามาแล้วในบทที่ 4 ผลจากการศึกษาปรากฏว่าไม่มีผู้สนใจจะเข้าไปตั้งโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนืออย่างแน่นอน ด้วยขนาดของที่ดินที่ต้องการ 528 ไร่ ซึ่งที่ดินที่ต้องการดังกล่าวนี้เป็นความต้องการในลักษณะที่เมื่อนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือได้ทำการพัฒนาและจัดตั้งขึ้นมาแล้ว ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมก็จะทำการย้ายโรงงานจากที่ตั้งเดิมเข้าไปอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม

ดังนั้นในการศึกษาเพื่อหาขนาดของพื้นที่อุตสาหกรรมที่เหมาะสมในอีก 10 ปีข้างหน้าคือ ตั้งแต่ปี 2524-2533 จากวิธีการศึกษา 2 วิธีข้างต้นเราจะได้ขนาดพื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมที่เหมาะสมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือนี้เท่ากับ $222.5 + 528 = 750.5$ ไร่

จากหลักเกณฑ์ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับการแบ่งขนาดของที่ดินย่านอุตสาหกรรมภายในเขตนิคมอุตสาหกรรมคือ ที่ดินที่จะใช้เป็นที่ตั้งโรงงานจะต้องมีบริเวณพื้นที่ทั้งหมดไม่เกิน 70%¹ ของพื้นที่ทั้งหมดในนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ศึกษาได้

¹ ส่วนของการแบ่งขนาดของที่ดินที่จะใช้เป็นที่ตั้งโรงงานภายในนิคมอุตสาหกรรมนี้ เป็นเกณฑ์ขั้นต่ำสุดที่การนิคมอุตสาหกรรมฯ ได้ประมวลมาจากเกณฑ์ทั่ว ๆ ไปของต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่กำหนดไว้ประมาณ 70% ของพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมทั้งหมด

ทำการศึกษาและพิจารณาเกณฑ์ทั่วไปของ โครงการนิคมอุตสาหกรรมภายในประเทศและ
ต่างประเทศ ส่วนใหญ่ก็กำหนดไว้ประมาณไม่เกิน 70% ของพื้นที่ทั้งหมดและพื้นที่ที่เหลืออีก
30% จะเป็นพื้นที่สำหรับสำนักงาน ที่พักพนักงาน ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และ
บริเวณที่พักผ่อน ดังรายละเอียดในตารางที่ 5.4 และ 5.5 ดังนี้

ตารางที่ 5.4 แสดงการใช้ที่ดินโครงการนิคมอุตสาหกรรมสมุทรสาคร

รายละเอียดการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	คิดเป็นร้อยละ
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม	1,897.4	100
- พื้นที่โรงงานอุตสาหกรรม	1,253.8	69.3
- ถนน	249.7	13.8
- ส่วนและที่พักผ่อน	73.8	4.1
- เชื่อมดินกันน้ำ	142.1	7.9
- พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค	67.4	3.7
- พื้นที่สำนักงาน	20.6	1.1

ที่มา : FEASIBILITY STUDY FOR SAMUT SAKHON INDUSTRIAL
ESTATE PROJECT BY JICA.

ตารางที่ 5.5 SIZE AND LANDUSE KEIHIN ROKKU INDUSTRIAL ESTATE

Landuse	Utilization Pattern	Area M ²	Ratio %
Factory Area	Land coverage max. 60% green planting min. 8%	235,210	69.7
Central Admin. Area	Admin. office	9,701	2.88
Common Facility	Park, Recreation	11,114	3.29
Welfare Facility	For workers	8,268	2.45
Utilities	Sub Station	6,527	1.93
	Total	35,610	10.6
Road		66,498	19.7
Total		337,318	100

ที่มา : เอกสารอ้างอิง "การกำหนดหลักเกณฑ์ขั้นต่ำที่จำเป็นของกิจการนิคม-
อุตสาหกรรม" การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย.

จากการที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์มาแล้วตั้งแต่ต้น ปรากฏว่าขนาดพื้นที่เพื่อการ
อุตสาหกรรมที่เหมาะสมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือนี้เท่ากับ 750.5 ไร่ คือ 70% และพื้นที่
อีก 30% สำหรับเป็นบริเวณสำนักงาน ที่พักพนักงาน ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ
และบริเวณที่พักผ่อน ซึ่งจะมีพื้นที่เท่ากับ 321.5 ไร่

ดังนั้นขนาดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เหมาะสมในอีก 10 ปีข้างหน้า
(พ.ศ. 2524-2533) จะมีขนาดพื้นที่ทั้งหมดเท่ากับ 1,072 ไร่

สรุป

จากการศึกษาและวิเคราะห์หาขนาดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เหมาะสมตามลำดับขั้นตอนที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์มาแล้วโดยละเอียดแล้ว ปรากฏผลจากการศึกษาและวิเคราะห์ออกมาว่า ขนาดพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เหมาะสมในอีก 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2524-2533) จะมีขนาดพื้นที่เท่ากับ 1,072 ไร่ ซึ่งขนาดพื้นที่ของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ออกมานี้จะเป็นตัวกำหนดในการพิจารณาที่ตั้งนิคมอุตสาหกรรมที่เหมาะสมในบริเวณเขตลุ่มส่งเสริมการลงทุนในเขตต่อไป