

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือและวารสาร

จำรูญ วัชรภักย์. "นิคมอุตสาหกรรม" วารสารการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ปีที่ 3, ฉบับที่ 1 และ 2 (มกราคม - กุมภาพันธ์ 2521).

ประสิทธิ์ ดงยิ่งศิริ. การวิเคราะห์และประเมินโครงการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ เรือนแก้วการพิมพ์, 2524.

เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2519.

วิระพล สุวรรณันต์. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของแผนและโครงการ. ม.ป.ท., 2524.

วิโรจน์ กลั่นเป่า. "นิคมอุตสาหกรรม" วารสารเศรษฐกิจ ปีที่ 5, ฉบับที่ 6 (มิถุนายน 2516).

สังวร บัญญัติติก. การเงินธุรกิจในคัมภีร์คำบรรยาย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2516.

สังเวียน อินทรวิชัย. แนวคำบรรยายการบัญชีต้นทุน "การตัดสินใจเกี่ยวกับการจ่ายลงทุน" พระนคร. ชวนพิมพ์, 2512.

เอกสารอื่น ๆ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย "ความสำเร็จของนิคมอุตสาหกรรม" กรุงเทพมหานคร. การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2522.

เขาวภา ศิริโชติ "หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการลงทุนข้ามทะเลสาบสงขลา" วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ศิริพันธุ์ จวนวรัชย์. "การศึกษาต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมกำแพงเพชร" วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาคศึกษาระดับปริญญาตรี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

สัมภาษณ์

เดชา รัชตวรรษย์. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการสิ่งอำนวยความสะดวกของนิคมฯ ลาดกระบัง สัมภาษณ์, 9 กุมภาพันธ์ 2526.

สุชุม ไกศย์เสรี. วิศวกรฝ่ายสำรวจกองออกแบบและแผนผังฝ่ายเทคนิคของ กนอ. สัมภาษณ์, 15 ธันวาคม 2525.

อุทัย จันทิมา. ผู้จัดการนิคมฯ ลาดกระบัง สัมภาษณ์, 18 กุมภาพันธ์ 2526.

ภาษาอังกฤษ

Books

Douglas Frazer. "Industrial Estates Programme For Thailand" Bangkok Bang Monthly Review, Vol 15, No. 8 Date : August 1974.

Peter H. Gloeckner. Industrial Estates, Ferozons Ltd., Lahore, 1966.

Thailand. International Development and Engineering Associates.

A Report for An Industrial Estate. 1964.

ภาคผนวก ก

รายละเอียดถนน-ทางระบายน้ำของนิคมฯ ลาดกระบัง

ก. ถนนและทางระบายน้ำภายในเขตอุตสาหกรรมทั่วไปประกอบด้วยถนนสายต่าง ๆ ดังนี้

- สาย A₁ เป็นถนนที่มีผิวจราจรกว้าง 14 เมตร ขอบถนน 5 เมตร เกาะกลางถนนกว้าง 3 เมตร และมีทางระบายน้ำ 2 ข้าง กว้างข้างละ 5.65 เมตร และ 3.70 เมตร
- สาย A₂ มีผิวจราจรกว้าง 14 เมตร ขอบถนนกว้างข้างละ 2.5 เมตร เกาะกลางถนนกว้าง 5 เมตร และมีทางระบายน้ำ 2 ข้าง กว้างข้างละ 5.5 เมตร
- สาย B, B₄, B₅ เป็นถนนสายรองที่มีผิวจราจรกว้าง 12 เมตร ขอบถนนกว้างข้างละ 2 เมตร ทางระบายน้ำ 2 ข้าง กว้างข้างละ 5.5 เมตร
- สาย C₁₋₆ ถนนสายเล็กที่มีผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ขอบถนนกว้างข้างละ 1.5 เมตร ทางระบายน้ำข้างละ 5.5 เมตร

ข. ถนนและทางระบายน้ำภายในเขตอุตสาหกรรมส่งออกประกอบด้วย

- สาย B₁₋₃ เป็นถนนที่ผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ไม่มีขอบถนน ทางระบายน้ำกว้างข้างละ 5 เมตร
- สาย B₆, B₇, B₉ เป็นถนนที่มีลักษณะเหมือน B₁
- สาย C₇₋₁₀ เป็นถนนที่มีผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ขอบถนนข้างละ 1.5 เมตร

ค. ถนน-ทางระบายน้ำภายในเขตอุตสาหกรรมทั่วไปส่วนขยายประกอบด้วย

- สาย D₁ มีผิวจราจรกว้าง 6 เมตร ขอบถนนกว้างข้างละ 1.5 เมตร ไหล่ร่องรางระบายน้ำกว้างข้างละ 2.5 เมตร รางระบายน้ำเป็นรูปตัววีเหมือนกันทั้ง 2 ข้าง ปากกว้าง 3 เมตร ก้นกว้าง 0.5 เมตร
- สาย D₂ เป็นถนนที่มีผิวจราจรกว้าง 8 เมตร ขอบถนนข้างละ 2 เมตร ไหล่ร่องรางระบายน้ำกว้างข้างละ 4.5 เมตร รางระบายน้ำเป็นรูปตัววีปากกว้าง 3 เมตร

- สาย D_3 มีผิวจราจรกว้าง 7 เมตร ขอบถนนกว้างข้างละ 2 เมตร ไหล่ร่องรางระบายน้ำกว้างข้างละ 4.25 เมตร รางระบายน้ำด้านติดเขตเดิมปากกว้าง 3.25 เมตร ก้นกว้าง 0.75 เมตร อีกด้านปากกว้าง 14.5 เมตร ก้นกว้าง 2 เมตร

ถนนและทางระบายน้ำนับเป็นต้นทุนแปรได้ ซึ่งจะผันแปรตามความกว้าง ความยาวและลักษณะของถนน เช่น ถนนดินลูกรัง ย่อมมีต้นทุนต่ำกว่าถนนคอนกรีตในพื้นที่เท่ากัน การคำนวณต้นทุนของถนนแต่ละสายจะมีต้นทุนแปรได้ไม่เท่ากัน เพราะลักษณะของถนนแต่ละสายไม่เหมือนกัน ผู้เขียนจะคำนวณต้นทุนของถนนโดยประมาณเป็นต้นทุนต่อ 1 กิโลเมตร ซึ่งจะคำนวณเฉพาะส่วนที่เป็นผิวจราจรและเกาะกลางถนน สำหรับทางระบายน้ำและขอบถนนไม่สามารถคำนวณได้ เพราะไม่สามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ครบ ในการคำนวณราคาถนนจะใช้มาตรฐานราคาวัสดุก่อสร้างปี 2522

ต้นทุนโดยประมาณต่อ 1 กิโลเมตร ของถนนภายในนิคมฯ ลาดกระบัง

ก. ถนนในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป

ก.1 สาย A_1 เป็นถนนซึ่งมีแอสฟัลต์คอกอนกรีตหนา 6 เซนติเมตร หินกรุกหนา 18 เซนติเมตร ลูกรังหนา 25 เซนติเมตร ทราชมหนา 35 เซนติเมตร ต้นทุนของถนนสาย A_1 ต่อ 1 ตารางเมตร เท่ากับ 274.90 บาท (ดูในภาคผนวก ข) เกาะกลางถนนความยาว 1 เมตร เท่ากับ 277.50 บาท (ดูในภาคผนวก ข) ฉะนั้นต้นทุนของถนนสาย A_1 ที่รวมเกาะกลางถนนแบบเป็นดินก็คือ

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุนสาย } A_1 \text{ ต่อกิโลเมตร} &= \text{ผิวจราจร} + \text{เกาะกลางถนน} \\ &= (274.90 \times 14 \times 1,000) + \\ &\quad (277.50 \times 1,000) \\ &= 4,126,100 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ก.2 สาย A_2 ก่อสร้างโดยใช้แอสฟัลต์คอกอนกรีตหนา 6 เซนติเมตร หินกรุกหนา 18 เซนติเมตร ดินลูกรังหนา 25 เซนติเมตร ทราชมหนา 50 เซนติเมตร ต้นทุนของถนนสาย A_2 ต่อตารางเมตร 302.90 บาท เกาะกลางถนนเป็นแบบพื้นดินว่างเปล่าไม่ได้ปลูกต้นไม้ใด ๆ ต้นทุนเกาะกลางถนนสำหรับระยะทาง 1 เมตร เท่ากับ 277.50 บาท การคำนวณต้นทุนต่อระยะทาง 1 กิโลเมตรของสาย A_2 จะได้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนสาย } A_2 \text{ ต่อกิโลเมตร} &= \text{ผิวจราจร} + \text{เกาะกลางถนน} \\
 &= (302.90 \times 14 \times 1,000) + \\
 &\quad (277.50 \times 1,000) \\
 &= 4,240,600 + 277,500 \\
 &= 4,518,100 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$



ก.3 สาย B, B₄, B₅ เป็นถนนที่มีลักษณะของวัสดุการก่อสร้างเหมือนถนนสาย A₂ แต่เป็นถนนที่มีผิวจราจรแคบกว่าสาย A₂ และไม่มีเกาะกลางถนน ดังนั้นต้นทุนของถนนสาย B, B₄, B₅ ส่วนผิวจราจรต่อตารางเมตร เท่ากับ 302.90 บาท (ดูในภาคผนวก ข) ฉะนั้นจะคำนวณต้นทุนสาย B, B₄, B₅ ต่อกิโลเมตร ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนสาย B, B}_4, \text{ B}_5 \text{ ต่อกิโลเมตร} &= 302.90 \times 12 \times 1,000 \\
 &= 3,634,800 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ก.4 สาย C₁₋₆ ก่อสร้างโดยใช้แอสฟัลติกคอนกรีตหนา 6 เซนติเมตร หินกรุกหนา 15 เซนติเมตร ดินลูกรังหนา 20 เซนติเมตร ทราดยกหนา 50 เซนติเมตร ต้นทุนของถนนสาย C₁₋₆ ต่อตารางเมตร เท่ากับ 294.50 บาท (ดูในภาคผนวก ข) เกาะกลางถนนเป็นแบบเดียวกับสาย A₂ ดังนั้นต้นทุนเกาะกลางถนนต่อระยะทาง 1 เมตร เท่ากับ 277.50 บาท (ดูในภาคผนวก ข) ซึ่งจะคำนวณต้นทุนถนนสาย C ต่อกิโลเมตรได้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนถนนสาย } C_{1-6} \text{ ต่อกิโลเมตร} &= (294.50 \times 6 \times 1,000) + \\
 &\quad (277.50 \times 1,000) \\
 &= 1,767,000 + 277,500 \\
 &= 2,044,500 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ข. ถนนภายในเขตส่งออก

ข.1 ถนนสาย B₁₋₃, B₆₋₉ ลักษณะการก่อสร้างเป็นชั้นแอสฟัลติกคอนกรีตหนา 6 เซนติเมตร หินกรุกหนา 18 เซนติเมตร ลูกรังหนา 25 เซนติเมตร ทราดยกหนา 50 เซนติเมตร ต้นทุนถนนสาย B₁₋₃ และ B₆₋₉ ต่อตารางเมตร เท่ากับ 302.90 บาท (ดูในภาคผนวก ข) เกาะกลางถนนแบบพื้นดินว่างเปล่า ต้นทุนเกาะกลางถนนสำหรับระยะทาง 1 เมตร เท่ากับ 320 บาท (ดูในภาคผนวก ข) ต้นทุนสาย B₁₋₃ และ B₆₋₉ ต่อกิโลเมตรได้

ต้นทุนถนนสาย B₁₋₃ และ B₆₋₉ ต่อกิโลเมตร

$$\begin{aligned}
 &= (302.90 \times 12 \times 1,000) + \\
 &\quad (320 \times 1,000) \\
 &= 3,634,800 + 320,000 \\
 &= 3,954,800 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ข.2 ถนนสาย C₇ ลักษณะก่อสร้างเป็นแอสฟัลติกคอนกรีตหนา 5 เซนติเมตร หินกรุกหนา 15 เซนติเมตร ลูกรีงหนา 20 เซนติเมตร และทรายถมหนา 50 เซนติเมตร ต้นทุนถนนสาย C₇ ต่อตารางเมตร เท่ากับ 274.50 บาท (ดูในภาคผนวก ข) เกาะกลางถนนเป็นพื้นดินไม่ได้ปลูกต้นไม้ใด ๆ ต้นทุนเกาะกลางถนนสำหรับระยะทาง 1 เมตร เท่ากับ 277.50 บาท (ดูในภาคผนวก ข) ฉะนั้นต้นทุนสาย C₇ ต่อกิโลเมตรจะคำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนสาย } C_7 \text{ ต่อกิโลเมตร} &= (274.50 \times 12 \times 1,000) + \\
 &\quad (277.50 \times 1,000) \\
 &= 3,294,000 + 277,500 \\
 &= 3,571,500 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ข.3 ถนนสาย C₈, C₉, C₁₀ ก่อสร้างโดยใช้แอสฟัลติกคอนกรีตหนา 5 เซนติเมตร หินกรุกหนา 15 เซนติเมตร ลูกรีงหนา 15 เซนติเมตร ทรายถมหนา 40 เซนติเมตร ต้นทุนถนนสาย C₈, C₉, C₁₀ ต่อตารางเมตร เท่ากับ 249.90 บาท (ดูในภาคผนวก ข) เกาะกลางถนนเป็นแบบดินโล่ง ต้นทุนเกาะกลางถนนต่อระยะทาง 1 เมตร เท่ากับ 277.50 บาท (ดูในภาคผนวก ข) ฉะนั้นจะคำนวณต้นทุนสาย C₈, C₉, C₁₀ ต่อกิโลเมตรได้

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนถนนสาย } C_8, C_9, C_{10} \text{ ต่อกิโลเมตร} &= (249.90 \times 12 \times 1,000) + \\
 &\quad (277.50 \times 1,000) \\
 &= 2,998,800 + 277,500 \\
 &= 3,276,300 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ค. ถนนเขตอุตสาหกรรมทั่วไปส่วนขยาย

ถนน D₁, D₂, D₃ เป็นถนนที่มีลักษณะการก่อสร้างเหมือนกับถนนสาย C ในเขตอุตสาหกรรมทั่วไป แต่ถนนทั้ง 3 สาย ไม่มีเกาะกลางถนน ดังนั้นต้นทุนของถนนทั้งสามสายคือ

ตารางเมตรจึงเท่ากับ 294.50 บาท (ดูในภาคผนวก ข) แต่ถนนแต่ละสายมีความกว้างของถนนไม่เท่ากัน ดังนั้นต้นทุนโดยประมาณของถนนแต่ละสายต่อกิโลเมตรจะคำนวณได้

ต้นทุนถนนสาย D_1 ต่อกิโลเมตร = $294.50 \times 6 \times 1,000 = 1,767,000$ บาท

ต้นทุนถนนสาย D_2 ต่อกิโลเมตร = $294.50 \times 6 \times 1,000 = 1,767,000$ บาท

ต้นทุนถนนสาย D_3 ต่อกิโลเมตร = $294.50 \times 7 \times 1,000 = 2,061,500$ บาท

ต้นทุนต่อกิโลเมตรโดยประมาณของถนนแต่ละสายนี้ หากจะนำไปคำนวณหาต้นทุนถนนทั้งหมดภายในนิคมฯ ลาดกระบัง โดยคำนวณจากความกว้าง ความยาวที่แท้จริงของถนนแต่ละสาย จะได้ต้นทุนโดยประมาณของถนนทั้งหมดภายในนิคมฯ ลาดกระบัง ซึ่งต้นทุนโดยประมาณนี้จะสูงกว่าต้นทุนที่แท้จริง เนื่องจากในการคำนวณหาต้นทุนโดยประมาณของถนน ผู้เขียนใช้ราคากลางซึ่งหมายถึงราคาตลาดโดยปกติ ต้นทุนโดยประมาณจะมีราคาสูงกว่าต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง เพราะในช่วงเวลาการก่อสร้างนิคมฯ ลาดกระบังเป็นช่วงภาวะเศรษฐกิจซบเซา ผู้รับเหมาว่างงาน การประกวดราคาก่อสร้างนิคมฯ ลาดกระบัง ผู้รับเหมาแต่ละคนจึงประมูลต่ำกว่าราคากลางมาก เพื่อให้ธุรกิจของคนมีงานทำ มีรายได้เกิดขึ้นเพื่อจะได้นำรายได้ส่วนนี้ไปช่วยลดต้นทุนและค่าใช้จ่ายคงที่ ตัวอย่างเช่น ธุรกิจแห่งหนึ่งมีพนักงาน 20 คน ทุกคนมีเงินเดือนประจำ ดังนั้นเงินเดือนประจำจึงเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ แม้ว่าธุรกิจจะมีรายได้หรือไม่มีรายได้เกิดขึ้น ธุรกิจจะต้องจ่ายเงินเดือนประจำแก่พนักงานทั้ง 20 คน ธุรกิจจึงควรจะแสวงหารายได้เพื่อจะได้นำเอารายได้ส่วนที่สูงกว่าต้นทุนแปรได้ที่เกิดขึ้นไปจ่ายเป็นเงินเดือนของพนักงาน นั่นคือการนำรายได้ที่ได้รับมาชดเชยต้นทุนคงที่ของธุรกิจ จากตัวอย่างนี้จะทำให้เข้าใจเหตุผลที่ราคาต้นทุนของถนนที่แท้จริงต่ำกว่าราคาต้นทุนของถนนโดยประมาณ

ภาคผนวก ข.
 ต้นทุนโดยประมาณต่อ 1 ตารางเมตรของถนนในนิคมฯ ลาดกระบัง

ปริมาณวัสดุที่ใช้	ราคาวัสดุ/หน่วย	ค่าวัสดุที่ใช้	ค่าแรง	หมายเหตุ
1 ม.	-	-	5	ใช้เครื่องจักร
0.52 ม. ³	100	52	5	ใช้เครื่องจักร
0.32 ม. ³	120	38.40	5	ใช้เครื่องจักร
0.23 ม. ³	150	34.50	5	ใช้เครื่องจักร
1 ม. ³	130	130	-	ค่าแรงรวมอยู่ในค่าวัสดุ
		254.90	20	
0.125 ม. ³	850	106.25	45	
1 ม.	10	10	-	
		116.25	45	

ถนน A₁

งานเคลียร์ดินเดิมใช้เครื่องจักร

ทรายถมหนา 0.35 ม. ต่อ ม.²

ลูกรังหนา 0.25 ม. ต่อ ม.²

หินกรุกหนา 0.18 ม. ต่อ ม.²

แอสฟัลต์ค้อนกริดหนา 0.06 ม. ต่อ ม.²

เกาะกลางถนน-คันดินรางต้นคอนกรีต 1 ม.

ค่าไม้แบบคันดินรางต้น 1 ม.

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนถนนสาย } A_1 \text{ ไม่มีเกาะกลางถนนต่อ } 1 \text{ ม.}^2 &= \text{ค่าวัสดุที่ใช้} + \text{ค่าแรง} \\
 &= 254.90 + 20 = 274.90 \text{ บาท} \\
 \text{ต้นทุนเกาะกลางถนน } A_1 &= \text{ค่าวัสดุ} \times 2 + \text{ค่าแรง} \\
 &= (116.25 \times 2) + 45 = 277.50 \text{ บาท} \\
 \text{ต้นทุนถนนสาย } A_1 \text{ ที่มีเกาะกลางถนนต่อ } \text{ม.}^2 &= \text{ต้นทุนถนนสาย } A_1 \text{ ไม่มีเกาะกลางถนน} + \text{เกาะกลางถนน} \\
 &= 274.90 + 277.90 \\
 &= 552.80 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ถนน A₂

งานเคลือบพื้นเดิมใช้เครื่องจักร
 ทรายถมหนา 0.50 ม. ต่อ ม.²
 ลูกรีงหนา 0.25 ม. ต่อ ม.²
 หินกรกหนา 0.18 ม. ต่อ ม.²
 แอสฟัลติกคอนกรีตหนา 0.062 ม. ต่อ ม.²

ปริมาณวัสดุที่ใช้	ราคาวัสดุ/หน่วย	ค่าวัสดุที่ใช้	ค่าแรง	หมายเหตุ
1 ม.	-	-	5	ใช้เครื่องจักร
0.75 ม. ³	100	75	10	ใช้เครื่องจักร
0.32 ม. ³	120	38.40	5	ใช้เครื่องจักร
0.23 ม. ³	150	34.50	5	ใช้เครื่องจักร
1 ม. ³	130	130	-	ค่าแรงรวมอยู่ในค่าวัสดุ
		277.90	25	
เกาะกลางถนน-คันหินรางดินคอนกรีต 1 ม.	0.125 ม. ³	850	106.25	45
ค่าไม้แบบคันหินรางดิน 1 ม.	1 ม.	10	10	-
		116.25	45	

∴ ต้นทุนถนนสาย A₂ ไม่มีเกาะกลางถนนต่อ 1 ม.²

$$= \text{ค่าวัสดุที่ใช้} + \text{ค่าแรง}$$

$$= 277.90 + 25$$

$$= 302.90 \text{ บาท}$$

ต้นทุนเกาะกลางถนน A₂

$$= \text{ค่าวัสดุ} \times 2 + \text{ค่าแรง}$$

$$= (116.25 \times 2) + 45$$

$$= 277.50 \text{ บาท}$$

∴ ต้นทุนถนนสาย A₂ ที่มีเกาะกลางถนนต่อ ม.²

$$= \text{ต้นทุนถนนสาย A}_2 \text{ ไม่มีเกาะกลางถนน} + \text{เกาะกลางถนน}$$

$$= 302.90 + 277.50$$

$$= 580.40 \text{ บาท}$$

ถนน B, B₄, B₅

เป็นถนนที่มีลักษณะการก่อสร้างเหมือนถนน A₂ ทุกอย่าง ผิดกับถนนสาย A₂ ตรงที่มีความกว้างของถนนไม่เท่ากัน ดังนั้นต้นทุนถนนสาย B, B₄, B₅ ต่อตารางเมตร จึงเท่ากับถนนสาย A₂ กล่าวคือ

ต้นทุนถนนสาย B, B₄, B₅ ไม่มีเกาะกลางถนน = 302.90 บาท

ต้นทุนถนนสาย B, B₄, B₅ ที่มีเกาะกลางถนน = 580.40 บาท

ถนน C₁₋₆

งานเคลือบรองพื้นเดิมใช้เครื่องจักร
 ทรายถมหนา 0.50 ม. ต่อ ม.²
 ลูกรังหนา 0.20 ม. ต่อ ม.²
 หินกรุกหนา 0.15 ม. ต่อ ม.²
 แอสฟัลติกคอนกรีตหนา 0.06 ม. ต่อ ม.²

ปริมาณวัสดุที่ใช้	ราคาวัสดุ/หน่วย	ค่าวัสดุที่ใช้	ค่าแรง	หมายเหตุ
1 ม.	-	-	5	ใช้เครื่องจักร
0.75 ม. ³	100	75	10	ใช้เครื่องจักร
0.30 ม. ³	120	36	5	ใช้เครื่องจักร
0.19 ม. ³	150	28.50	5	ใช้เครื่องจักร
1 ม. ³	130	130	-	ค่าแรงรวมอยู่ในค่าวัสดุ
		269.50	25	
เกาะกลางถนน-คันหินวางพื้นคอนกรีต 1 ม.	0.125 ม. ³	850	106.25	45
ค่าไม้แบบคันหินวางพื้น 1 ม.	1 ม.	10	10	
		116.25	45	

∴ ต้นทุนถนนสาย C₁₋₆ ไม่มีเกาะกลางถนนต่อ ม.² = ค่าวัสดุ + ค่าแรง

= 269.50 + 25

= 294.50 บาท

ต้นทุนเกาะกลางถนนสาย C₁₋₆ = ค่าวัสดุ X 2 + ค่าแรง

= (116.25 X 2) + 45

= 277.50 บาท

∴ ต้นทุนถนนสาย C₁₋₆ ที่มีเกาะกลางถนนต่อ ม.² = ต้นทุนถนนสาย C₁₋₆ ไม่มีเกาะกลางถนน + เกาะกลางถนน

= 294.50 + 277.50

= 572 บาท

ถนน B₁₋₃ และ B₆₋₉

งานเคลียร์ดินเดิมใช้เครื่องจักร

ทรายถมหนา 0.50 ม. ต่อ ม.²

ลูกรังหนา 0.20 ม. ต่อ ม.²

หินกรุกหนา 0.15 ม. ต่อ ม.²

แอสฟัลติกคอนกรีตหนา 0.06 ม. ต่อ ม.²

เกาะกลางถนน-คั่นหินรางดินคอนกรีต 1 ม.

ค่าไม้แบบคั่นหินรางดิน 1 ม.

ปริมาณวัสดุที่ใช้	ราคาวัสดุ/หน่วย	ค่าวัสดุที่ใช้	ค่าแรง	หมายเหตุ
1 ม. ²	-	-	5	ใช้เครื่องจักร
0.75 ม. ³	100	75	10	ใช้เครื่องจักร
0.32 ม. ³	120	38.40	5	ใช้เครื่องจักร
0.23 ม. ³	150	34.50	5	ใช้เครื่องจักร
1 ม. ³	130	130	-	ค่าแรงรวมอยู่ในค่าวัสดุ
		277.90	25	
0.15 ม. ³	850	127.50	45	
1 ม.	10	10	-	
		137.50	45	

∴ ต้นทุนถนนสาย B₁₋₃ และ B₆₋₉ ไม่มีเกาะกลางถนนต่อ ม.² = ค่าวัสดุที่ใช้ + ค่าแรง

= 277.90 + 25

= 302.90 บาท

ต้นทุนเกาะกลางถนน B₁₋₃ และ B₆₋₉ = ค่าวัสดุ X 2 + ค่าแรง

= (137.50 X 2) + 45

= 320 บาท

∴ ต้นทุนถนนสาย B₁₋₃ และ B₆₋₉ ที่มีเกาะกลางถนนต่อ ม.² = 622.90 บาท

ถนน C₇

งานเคลือบรีดดินเดิมใช้เครื่องจักร

ทรายถมหนา 0.50 ม. ต่อ ม²

ลูกรังหนา 0.20 ม. ต่อ ม²

หินกรุกหนา 0.15 ม. ต่อ ม²

แอสฟัลติกคอนกรีตหนา 0.50 ม. ต่อ ม²

เกาะกลางถนน-คันหินวางดินคอนกรีต 1 ม.

ไม้แบบคันหินวางดิน 1 ม.

ปริมาณวัสดุที่ใช้	ราคาวัสดุ/หน่วย	ค่าวัสดุที่ใช้	ค่าแรง	หมายเหตุ
1 ม ²	-	-	5	ใช้เครื่องจักร
0.75 ม ³	100	75	10	ใช้เครื่องจักร
0.30 ม ³	120	36	5	ใช้เครื่องจักร
0.19 ม ³	150	28.50	5	ใช้เครื่องจักร
1 ม ³	110	110	-	ค่าแรงรวมอยู่ในค่าวัสดุ
		249.50	25	
0.125 ม ³	850	106.25	45	
	10	10	-	
		116.25	45	

∴ ต้นทุนถนนสาย C₇ ที่ไม่มีเกาะกลางถนนต่อ ม²

$$= \text{ค่าวัสดุ} + \text{ค่าแรง}$$

$$= 249.50 + 25$$

$$= 274.50 \text{ บาท}$$

ต้นทุนเกาะกลางถนนสาย C₇

$$= \text{ค่าวัสดุ} \times 2 + \text{ค่าแรง}$$

$$= (116.25 \times 2) + 45$$

$$= 277.50 \text{ บาท}$$

∴ ต้นทุนถนนสาย C₇ ที่มีเกาะกลางถนนต่อ ม²

$$= 552 \text{ บาท}$$

ถนน C₈₋₁₀

งานเคลือบผิวดินเดิมใช้เครื่องจักร

ทรายถมหนา 0.40 ม. ต่อ ม²

ลูกรังหนา 0.15 ม. ต่อ ม²

หินกรุกหนา 0.15 ม. ต่อ ม²

แอสฟัลติกคอนกรีตหนา 0.05 ม. ต่อ ม²

เกาะกลางถนน-คั่นหินวางพื้นคอนกรีต 1 ม.

ไม้แบบคั่นหินวางพื้น 1 ม.

ปริมาณวัสดุที่ใช้	ราคาวัสดุ/หน่วย	ค่าวัสดุที่ใช้	ค่าแรง	หมายเหตุ
1 ม. ²	-	-	5	ใช้เครื่องจักร ใช้เครื่องจักร ใช้เครื่องจักร ใช้เครื่องจักร ค่าแรงรวมอยู่ในค่าวัสดุ
0.60 ม. ³	100	60	10	
0.22 ม. ³	120	26.40	5	
0.19 ม. ³	150	28.50	5	
1 ม. ³	110	110	-	
		224.90	25	
0.125 ม. ³	850	106.25	45	
1 ม.	10	10	-	
		116.25	45	

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{ต้นทุนถนนสาย } C_{8-10} \text{ ไม่มีเกาะกลางถนนต่อ ม.}^2 &= \text{ค่าวัสดุที่ใช้} + \text{ค่าแรง} \\
 &= 224.90 + 25 \\
 &= 249.90 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนเกาะกลางถนนสาย } C_{8-10} &= \text{ค่าวัสดุ} \times 2 + \text{ค่าแรง} \\
 &= (116.25 \times 2) + 45 \\
 &= 277.50 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{ต้นทุนถนนสาย } C_{8-10} \text{ ที่มีเกาะกลางถนนต่อ ม.}^2 &= \text{ต้นทุนถนนสาย } C_{8-10} \text{ ไม่มีเกาะกลางถนน} + \text{เกาะกลางถนน} \\
 &= 249.90 + 277.50 \\
 &= 527.40 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ถนน D₁₋₃

ลักษณะการก่อสร้างเหมือนกับถนนสาย C₁₋₆ ทุกอย่าง กล่าวคือ มีความหนาของชั้น
แอสฟัลติกคอนกรีต 0.06 ม. หินกรุกหนา 0.15 ม. หินลูกรังหนา 0.20 ม. และชั้นทรายถม
หนา 0.50 ม. แต่ถนนสาย D₁₋₃ จะไม่มีเกาะกลางถนน

$$\text{ต้นทุนถนนสาย D}_{1-3} \text{ ต่อ ม.}^2 = 294.50 \text{ บาท}$$

หมายเหตุ ต้นทุนโดยประมาณ 1 ม.² ของถนนภายในนิคมอุตสาหกรรมข้างได้มาจากบริษัทบุญวิทย์
ก่อสร้าง จำกัด เป็นผู้คำนวณกะประมาณให้

ภาคผนวก ค

หลักเกณฑ์การตั้งสำรอง

ในการพิจารณาเพิ่มหรือลดราคาค่างานจ้างเหมาจากราคาที่ผู้รับจ้างประมูลได้ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานสูงขึ้นหรือลดลงจากที่เป็นอยู่ขณะประมูล ราคาค่างานที่จ่ายจริงแก่ผู้รับจ้างจะเปลี่ยนไปตามสูตร

$$P = (Po) \times (K)$$

ในเมื่อ P = ราคาค่างานต่อหน่วยหรือราคาค่างานเป็นงวดที่จะต้องจ่ายให้ผู้รับจ้าง

Po = ราคาค่างานต่อหน่วยที่ผู้รับจ้างประมูลได้ หรือราคาค่างานเป็นงวด
ซึ่งระบุไว้ในสัญญา แล้วแต่กรณี

K = Escalation Factor

Factor K หาได้จากสูตรซึ่งแบ่งออกได้ตามลักษณะของงานดังนี้

หมวดที่ 1 งานประเภทงานดิน การขุดดิน การถมดิน การตัดดิน การบดอัดดิน งานทิ้งหิน และงานเรียงหิน

$$K_1 = 0.30 + 0.45 \frac{I_t}{I_o} + 0.25 \frac{F_t}{F_o}$$

K_1 = Escalation Factor

I_t = ดัชนีค่าครองชีพเฉลี่ยทั่วประเทศ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์
ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

I_o = ดัชนีค่าครองชีพเฉลี่ยทั่วประเทศ ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์
ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

F_t = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวง
อุตสาหกรรม ในวันที่ส่งงานแต่ละเดือนหรือแต่ละงวด

F_o = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวง
อุตสาหกรรม ในวันที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 2 งานเกี่ยวกับผิวทาง แยกเป็นงาน 3 ประเภทคือ

2.1 งาน Prime, Seal Coat and Tack Coat

$$K_{2.1} = 0.20 + 0.70 \frac{At}{Ao} + 0.10 \frac{Ft}{Fo}$$

2.2 งานผิวทางแบบ Surface Treatment

$$K_{2.2} = 0.30 + 0.50 \frac{At}{Ao} + 0.20 \frac{Ft}{Fo}$$

2.3 งานผิวทางแบบ Asphaltic Concrete หรือแบบ Penetration Meadam

$$K_{2.3} = 0.40 + 0.35 \frac{At}{Ao} + 0.25 \frac{Ft}{Fo}$$

ในเมื่อ K_2 = Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานในหมวดที่ 2

At = ราคาของยางแอสฟัลต์ที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด (บาท/ตัน)

ในวันที่ส่งงานแต่ละงวด ในกรณีที่กระทรวงอุตสาหกรรมไม่ได้กำหนด
ราคาของยางแอสฟัลต์ไว้ ให้ใช้ราคาที่กำหนดโดยบริษัทไทยออยล์ จำกัด
(Torc)

Ao = ราคาของยางแอสฟัลต์ที่กระทรวงอุตสาหกรรมกำหนด (บาท/ตัน) ในวันที่
เปิดของประมูล ในกรณีที่กระทรวงอุตสาหกรรมไม่ได้กำหนดราคา
ของยางแอสฟัลต์ไว้ ให้ใช้ราคาที่กำหนดโดยบริษัทไทยออยล์ จำกัด (Torc)

Ft = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวง
อุตสาหกรรมในวันส่งงานแต่ละงวด

Fo = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวง
อุตสาหกรรมในวันเปิดของประกวดราคา

หมวดที่ 3 งานอาคารคอนกรีต แยกเป็นงาน 2 ประเภทคือ

3.1 งานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดใหญ่ เช่น สะพาน Box Culvert และ
ประตูระบายน้ำ

$$K_{3.1} = 0.30 + 0.27 \frac{Ct}{Co} + 0.43 \frac{St}{So}$$

3.2 งานถนนคอนกรีต

$$K_{3.2} = 0.30 + 0.48 \frac{Ct}{Co} + 0.12 \frac{St}{So} + 0.10 \frac{Ft}{Fo}$$

ในเมื่อ K_3 = Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานตามหมวดที่ 3

Ct = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในวันที่
ส่งงานแต่ละงวด

- Co = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในวันที่เปิดของประกวดราคา
- St = ราคาของเหล็กที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในวันที่ส่งงานแต่ละงวด
- So = ราคาของเหล็กเส้นที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในวันที่เปิดของประกวดราคา
- Ft = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม ในวันที่ส่งงานแต่ละงวด
- Fo = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงอุตสาหกรรม ในวันที่เปิดของประกวดราคา

หมวดที่ 4 งานขุดและคาคอนกรีตคลองส่งน้ำ แยกเป็นงาน 2 ประเภทคือ

4.1 งานขุดและคาคอนกรีตคลอง

$$K_{4.1} = 0.45 + 0.34 \frac{Ct}{Co} + 0.13 \frac{It}{Io} + 0.08 \frac{Ft}{Fo}$$

4.2 งานค้ำคลอง

$$K_{4.2} = 0.30 + 0.45 \frac{It}{Io} + 0.25 \frac{Ft}{Fo}$$

ในเมื่อ

- K_4 = Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานหมวดที่ 4
- Ct = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Co = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในวันที่เปิดของประกวดราคา
- It = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
- Ft = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
- Fo = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

หมวดที่ 5 งานอาคารชลประทานและงานท่อระบายน้ำ แยกเป็น 2 ประเภทคือ

5.1 งานอาคารชลประทานไม่รวมบานเหล็ก และให้รวมถึงงานท่อกลมระบายน้ำ คอนกรีต เสริมเหล็ก และท่อหักสำหรับการก่อสร้างอื่น ๆ ด้วย

$$K_{5.1} = 0.48 + 0.18 \frac{Ct}{Co} + 0.34 \frac{St}{So}$$

5.2 งานอาคารชลประทานรวมบานเหล็ก

$$K_{5.2} = 0.45 + 0.16 \frac{Ct}{Co} + 0.39 \frac{St}{So}$$

ในเมื่อ K_5 = Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานในหมวดที่ 5

Ct = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

St = ราคาของเหล็กเส้นที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ราคาของเหล็กเส้นที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 6 งานเจาะระเบิดหิน (หมายถึงงานเจาะระเบิดหินทั่ว ๆ ไป ไม่หมายถึงงานเจาะ

ระเบิดอุโมงค์ ซึ่งต้องใช้เทคนิคขั้นสูง และระยะทางขนย้ายหินไป-กลับประมาณไม่เกิน 2 กิโลเมตร)

$$K_{6.1} = 0.50 + 0.32 \frac{It}{Io} + 0.18 \frac{Ft}{Fo}$$

ในเมื่อ K_6 = Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานในหมวดที่ 6

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

Ft = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดซองประกวดราคา

หมวดที่ 7 งานเจาะและอัดฉีดน้ำปูน แยกเป็นงาน 2 ประเภทคือ

7.1 งานเจาะ

$$K_{7.1} = 0.04 + 0.47 \frac{I_t}{I_o} + 0.13 \frac{F_t}{F_o}$$

7.2 งานอัดฉีดน้ำปูน

ค่าอัดฉีดน้ำปูนจะเพิ่มหรือลดให้เฉพาะราคาซีเมนต์ที่เปลี่ยนแปลงตามราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด กับเดือนที่เปิดของประกวดราคา

ในเมื่อ	K_7	= Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานในหมวดที่ 7
	I_t	= ดัชนีราคาผู้บริโภครวมสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
	I_o	= ดัชนีราคาผู้บริโภครวมสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
	F_t	= ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
	F_o	= ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

หมวดที่ 8 งานดินให้หมายความรวมถึงการขุดดิน การถมดิน การตัดดิน การบดอัดดิน ที่ใช้

เครื่องจักรเครื่องมือกลปฏิบัติงาน และงานดินทั้ง หินเรียง หรืองานเรียงหิน

$$K_{8.1} = 0.30 + 0.45 \frac{I_t}{I_o} + 0.25 \frac{F_t}{F_o}$$

ในเมื่อ	K_8	= Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานในหมวดที่ 8
	I_t	= ดัชนีราคาผู้บริโภครวมสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด
	I_o	= ดัชนีราคาผู้บริโภครวมสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา
	F_t	= ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

P_o = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

หมวดที่ ๑ งานอาคารต่าง ๆ

$$K_{9.1} = 0.40 + 0.30 \frac{I_t}{I_o} + 0.30 \frac{M_t}{M_o}$$

ในเมื่อ K_9 = Escalation Factor ซึ่งใช้สำหรับงานในหมวด ๑

I_t = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

I_o = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

M_t = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ (อยู่ในดัชนีราคาขายส่งสำหรับประเทศไทย) จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

M_o = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ (อยู่ในดัชนีราคาขายส่งสำหรับประเทศไทย) จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เปิดของประกวดราคา

หมายเหตุ สำหรับงานอาคารให้หมายความรวมถึงตัวอาคาร ไฟฟ้า ประปา อุปกรณ์ภายในอาคาร เครื่องปรับอากาศ ลิฟท์ เฟอร์นิเจอร์ ส่วนอื่นที่ติดกับตัวอาคารทางระบายน้ำ รอบอาคาร ดินถมและดินคัก ห่างจากอาคารโดยรอบไม่เกิน 3 เมตร

นอกจากนี้ยังมีสูตรคำนวณรับราคา ซึ่งคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้างสถานที่ราชการและถาวรวัตถุของประเทศพิจารณาอนุมัติให้นำไปใช้เฉพาะหน่วยงานดังนี้

1. กรมชลประทาน

1.1 งานก่อสร้างเขื่อนและอาคารประกอบโครงการพิเศษโลก

1.1.1 งานดิน การขุดดิน การถมดิน การค้ำดิน การบดอัดดิน ที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือกลปฏิบัติงาน และงานทิ้งหิน หินเรียง หรืองานเรียงหิน

$$P = P_o(0.30 + 0.45 \frac{I_t}{I_o} + 0.25 \frac{F_t}{F_o})$$

1.1.2 งานคอนกรีต

$$P = P_o(0.10 + 0.40 \frac{L_t}{L_o} + 0.45 \frac{M_t}{M_o} + 0.05 \frac{F_t}{F_o})$$

1.1.3 งานซีเมนต์

$$P = P_o(0.15 + 0.80 \frac{Ct}{C_o} + 0.05 \frac{Ft}{F_o})$$

1.1.4 เหล็กอัดแรง

$$P = P_o(0.15 + 0.20 \frac{L_t}{L_o} + 0.60 \frac{S_t}{S_o} + 0.05 \frac{F_t}{F_o})$$

1.1.5 อุปกรณ์งานประตู่เหล็กที่ต้องสั่งจากต่างประเทศ

$$P = P_o(0.20 + 0.45 \frac{W_t}{W_o} + 0.20 \frac{CSt}{CS_o} + 0.15 \frac{CCSt}{CCS_o})$$

1.1.6 งานเกี่ยวกับผิวทาง

$$P = P_o(0.30 + 0.45 \frac{A_t}{A_o} + 0.25 \frac{F_t}{F_o})$$

1.1.7 งานคอนกรีตไม่อัดแรง

$$P = P_o(0.25 + 0.50 \frac{M_t}{M_o} + 0.20 \frac{L_t}{L_o} + 0.05 \frac{F_t}{F_o})$$

1.1.8 อุปกรณ์งานประตู่เหล็กซึ่งผลิตในประเทศ

$$P = P_o(0.20 + 0.45 \frac{L_t}{L_o} + 0.35 \frac{G_t}{G_o})$$

ในเมื่อ

P_o = ค่างานตามสัญญา

P = ค่างานซึ่งได้รับการเพิ่มราคาแล้ว

I_o = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา

I_t = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

F_t = ราคาควบคุมน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

F_o = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดยกระทรวงพาณิชย์ใน 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา

L_t = ค่าแรงขั้นต่ำที่กระทรวงมหาดไทยกำหนดในวันส่งมอบงาน

L_o = ค่าแรงขั้นต่ำที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา

M_t = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างที่ผลิตในประเทศ ออกโดยกระทรวงพาณิชย์ ในวันส่งมอบงานแต่ละงวด

- Mo = คำนวณราคาวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ใน 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา
- Ct = ราคาซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในวันส่งมอบงานแต่ละงวดตามใบที่สั่งซื้อ
- Co = ราคาซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา
- St = ราคาเหล็กที่กระทรวงพาณิชย์กำหนด ตามระยะเวลาที่ซื้อจริง
- So = ราคาเหล็กอัดแรง 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา
- Wt = ค่าแรงค่าประเภศของประเทศที่ผลิตเครื่องมือ เครื่องใช้ในวันส่งมอบงาน
- Wo = ค่าแรงค่าประเภศของประเทศที่ผลิตเครื่องมือ เครื่องใช้ 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา
- CSO = ราคาเหล็กคาร์บอนจากประเทศผู้ผลิต 30 วัน หลังแจ้งความประกวดราคา
- CSt = ราคาเหล็กคาร์บอนจากประเทศผู้ผลิตที่ซื้อจริง เพื่อใช้ในงวดงานที่ส่งมอบงาน
- At = ราคาแอสฟัลท์ที่ซื้อจริง เพื่อใช้สำหรับงวดงานที่ส่งมอบงาน
- Ao = ราคาแอสฟัลท์ที่ประกาศโดยกระทรวงอุตสาหกรรม 30 วัน หลังจากออกแจ้งความประกวดราคา
- Gt = ราคาเหล็กแผ่นที่ผลิตในประเทศไทย ประกาศโดยกระทรวงพาณิชย์ 30 วัน ก่อนเปิดซองประกวดราคา

2. การประมาณครหลวง

2.1 งานขุดเจาะดินอุโมงค์ส่งน้ำ

$$K = 0.49 + 0.06 \frac{Ft}{Fo} + 0.38 \frac{It}{Io} + 0.07 \frac{Mt}{Mo}$$

2.2 งาน Primary Lining

$$K = 0.43 + 0.08 \frac{It}{Io} + 0.37 \frac{Ct}{Co} + 0.12 \frac{St}{So}$$

2.3 งาน Secondary Lining

ในเมื่อ

$$K = 0.44 + 0.13 \frac{I_t}{I_o} + 0.16 \frac{C_t}{C_o} + 0.12 \frac{S_t}{S_o}$$

K = Escalation Factors ที่ใช้สำหรับงานนั้น ๆ

Ft = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดย
กระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Fo = ราคาควบคุมของน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว (บาท/ลิตร) กำหนดโดย
กระทรวงพาณิชย์ ในเดือนที่เบิกของประกวดราคา

It = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวง
พาณิชย์ ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Io = ดัชนีราคาผู้บริโภคสำหรับประเทศไทย ซึ่งจัดทำขึ้นโดยกระทรวง
พาณิชย์ ในเดือนที่เบิกของประกวดราคา

Mt = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ (อยู่ในดัชนีราคา
ขายส่งสำหรับประเทศไทย) จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์
ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Mo = ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างที่ผลิตภายในประเทศ (อยู่ในดัชนีราคา
ขายส่งสำหรับประเทศไทย) จัดทำขึ้นโดยกระทรวงพาณิชย์ ในเดือน
ที่เบิกของประกวดราคา

Ct = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่
ส่งงานแต่ละงวด

Co = ราคาซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่
เบิกของประกวดราคา

St = ราคาของเหล็กเส้นที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือน
ที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ราคาของเหล็กเส้นที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือน
ที่เบิกของประกวดราคา

3. การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

3.1 งานสร้างถนนลอยฟ้าช่วงดินแดง-มักกะสัน

$$K = 0.35 + 0.15 \frac{Ct}{Co} + 0.50 \frac{St}{So}$$

ในเมื่อ

K = Escalation Factor ที่ใช้สำหรับงานนั้น ๆ

Ct = ราคาซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

Co = ราคาของซีเมนต์ที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่เบิกของประกวดราคา

St = ราคาของเหล็กเส้นที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่ส่งงานแต่ละงวด

So = ราคาของเหล็กเส้นที่กระทรวงพาณิชย์จัดทำขึ้น (บาท/ตัน) ในเดือนที่เบิกของประกวดราคา

วิธีการใช้ Escalation Factors ในงานจ้างเหมา

การที่กิจการจะสามารถใช้สูตรต่าง ๆ เหล่านี้ได้จะต้องอยู่ภายในข้อจำกัดดังต่อไปนี้

1. Escalation Factors นี้จะใช้ทั้งในกรณีเพิ่มหรือลดค่างานจากค่างานเดิมตามสัญญาเมื่อราคาวัสดุสูงขึ้นหรือลดลงจากราคาเดิม เมื่อวันเปิดของประกวดราคา
2. ในการพิจารณาการเพิ่มหรือลดราคาค่างานจากราคาที่ผู้รับจ้าง และผู้ว่าจ้างทำสัญญาดกกลงกันก็คือเมื่อค่า K ตามสูตรต่าง ๆ มีค่าเปลี่ยนแปลงไปจากค่า K ในวันเปิดของประกวดราคาตั้งแต่ 5% ขึ้นไปเท่านั้น
3. การจ่ายเงินแต่ละงวด ให้จ่ายค่างานที่ผู้รับจ้างทำได้แต่ละงวดตามราคาค่างานตามสัญญาที่ผู้รับจ้างประมูลได้ไปก่อนในงวดนั้น ส่วนค่างานเพิ่มหรือค่างานลดลงจะคำนวณได้ต่อเมื่อได้รับทราบราคาค่าวัสดุหรือครุภัณฑ์ซึ่งนำมาคำนวณหาค่า K ของวันที่ส่งงานนั้น ๆ เป็นที่แน่นอนแล้ว
4. ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างานให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของวันที่ส่งงานจริง แล้วแต่ที่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า

5. Escalation Factors นี้จะใช้กับสัญญาจ้างเหมาที่เมื่อ

5.1 งานทางและงานถนนคอนกรีต ซึ่งคำนวณตามที่หน่วยงานเจ้าของงานประเมิน
ได้สูงกว่า 3 ล้านบาท

5.2 งานอาคาร (Structure) ซึ่งคำนวณตามที่หน่วยงานเจ้าของงานประเมิน
คอนกรีตเสริมเหล็ก ได้สูงกว่า 5 ล้านบาท

ที่มา ประมวลคำถาม-คำตอบ ปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ รวบรวมโดย
คณะกรรมการชี้แจงการใช้สัญญาแบบปรับราคาได้, สมาคมนักบริหารพัสดุแห่งประเทศไทย

ภาคผนวก ง

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของนิคมฯ ลาดกระบัง

	ต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง						ต้นทุนโดยประมาณ								
	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534
ค่าใช้จ่ายการดำเนินงาน															
เงินเดือนและค่าจ้าง		217,800.00	455,800.00	433,700.00	599,900.00	745,500.00	820,100.00	902,100.00	992,300.00	1,091,500.00	1,200,700.00	1,320,800.00	1,452,900.00	1,598,200.00	1,758,000.00
ค่าครองชีพ		2,000.00	0.00	0.00	32,200.00	58,000.00	49,200.00	54,100.00	59,500.00	65,500.00	72,000.00	79,200.00	87,200.00	95,900.00	105,500.00
ค่าล่วงเวลา		44,100.00	259,500.00	328,000.00	183,900.00	137,500.00	145,800.00	154,500.00	163,800.00	173,600.00	184,000.00	195,000.00	206,700.00	219,100.00	232,200.00
ค่าเบี้ยประชุมกรรมการและอนุกรรมการ				500.00	2,500.00	19,700.00	20,900.00	22,200.00	23,500.00	24,900.00	26,400.00	28,000.00	29,700.00	31,500.00	33,400.00
ค่าสวัสดิการพนักงาน			3,900.00	5,900.00	8,600.00	29,100.00	10,000.00	11,000.00	12,100.00	13,300.00	14,600.00	16,100.00	17,700.00	19,500.00	21,500.00
เงินบำเหน็จพนักงาน			19,000.00	34,600.00	47,800.00	75,800.00	82,000.00	90,200.00	99,200.00	109,100.00	120,000.00	132,000.00	145,200.00	159,700.00	175,700.00
เงินโบนัส						107,786.00	118,600.00	130,500.00	143,600.00	158,000.00	173,800.00	191,200.00	210,300.00	231,300.00	254,400.00
ค่าชดเชยค่าขาดงาน						1,800.00	2,000.00	2,200.00	2,400.00	2,600.00	2,900.00	3,200.00	3,500.00	3,900.00	4,300.00
ค่าพาหนะและเบี่ยงเบี่ยง					3,100.00	3,600.00	4,000.00	4,400.00	4,800.00	5,300.00	5,800.00	6,400.00	7,000.00	7,700.00	8,500.00
ค่าหนังสือพิมพ์และวารสาร	5,100.00	11,800.00	42,000.00	1,000.00	21,000.00	100,100.00	120,500.00	76,000.00	80,600.00	85,400.00	90,500.00	95,800.00	101,700.00	107,800.00	114,300.00
ค่ารับรอง		300.00	1,900.00	3,900.00	12,200.00	70,400.00	28,500.00	30,200.00	32,000.00	33,900.00	35,900.00	38,100.00	40,400.00	42,800.00	45,400.00
ค่าจ้างเหมาบริการ			13,300.00	0.00	407,600.00	1,034,700.00	1,096,800.00	1,162,600.00	1,232,400.00	1,306,300.00	1,384,700.00	1,467,800.00	1,555,900.00	1,649,300.00	1,748,300.00
ค่าใช้จ่ายในการรังวัดที่ดิน		11,300.00	20,100.00	1,700.00	4,300.00	3,200.00	2,500.00	2,000.00	1,500.00						
ค่าธรรมเนียมในการโอนที่ดิน				338,500.00	0.00	631,900.00	196,000.00	65,700.00	75,500.00	32,300.00					
ค่าบำรุงและซ่อมแซม						300.00	300.00	400.00	400.00	400.00	500.00	600.00	700.00	800.00	900.00
ค่าส่งเสริมการศึกษา						400.00	400.00	500.00	600.00	700.00	800.00	900.00	1,000.00	1,100.00	1,200.00
ค่าธรรมเนียมธนาคาร		476,300.00	666,500.00	447,700.00	74,000.00	65,200.00	58,700.00	52,800.00	47,500.00	42,800.00	38,500.00	34,700.00	34,700.00	34,700.00	34,700.00
ค่าใช้จ่ายในการสำรวจและออกแบบ	184,600.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26,050.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ค่าปรับปรุงและซ่อมแซม			500.00	2,300.00	44,000.00	310,900.00	357,500.00	411,100.00	472,800.00	543,700.00	625,300.00	719,100.00	827,000.00	951,100.00	1,093,800.00
ค่าไปรษณีย์ โทร. และโทรศัพท์		700.00	2,500.00	3,200.00	3,900.00	4,300.00	4,600.00	4,900.00	5,200.00	5,500.00	5,800.00	6,100.00	6,500.00	6,900.00	7,300.00
ค่าน้ำ-ค่าไฟ				10,400.00	730,400.00	715,700.00	787,300.00	866,000.00	952,600.00	1,047,900.00	1,152,700.00	1,268,000.00	1,394,800.00	1,534,300.00	1,687,700.00
ค่าใช้จ่ายยานพาหนะ	2,400.00	0.00	22,900.00	102,000.00	146,600.00	30,700.00	33,800.00	37,200.00	40,900.00	45,000.00	49,500.00	54,500.00	60,000.00	66,000.00	72,600.00
ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์		2,000.00	7,300.00	16,000.00	200.00	800.00	900.00	1,000.00	1,200.00	1,400.00	1,600.00	1,800.00	2,100.00	2,400.00	2,800.00
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง			5,600.00	0.00	2,400.00	271,500.00	298,700.00	328,600.00	361,500.00	397,700.00	437,500.00	481,300.00	529,400.00	582,900.00	640,500.00
ค่าภาษีอากร	25,900.00	32,700.00	0.00	186,300.00	1,057,400.00	1,412,000.00	30,300.00	32,100.00	34,000.00	36,000.00	38,200.00	40,500.00	42,900.00	45,500.00	48,200.00
ค่าส่งเสริมการขาย							36,300.00	30,000.00	20,000.00	15,000.00	10,000.00				
	218,000.00	799,100.00	1,520,800.00	4,589,700.00	3,382,000.00	5,856,936.00	4,305,700.00	4,472,300.00	4,859,900.00	5,237,800.00	5,671,700.00	6,181,200.00	6,757,300.00	7,391,800.00	8,091,200.00

ภาคผนวก ๑

ตาราง ๑ - 1

การชำระค่าเช่าซื้อที่ดินทำประโยชน์แล้ว (ส่วนเดิม) ไม่การหักค่างวด

(บาท)

	วันที่ 2521 - 2524				วันที่ 2525		วันที่ 2526		วันที่ 2527		รวมเงินต้น
	2521	2522	2523	2524	เงินต้น	ดอกเบี้ย	เงินต้น	ดอกเบี้ย	เงินต้น	ดอกเบี้ย	
1. บริษัท กิวนอนคิ้ว จำกัด		780,000.--	1,053,000.--								1,833,000.--
2. บริษัท ยีนมาร์ จำกัด		4,946,730.--	3,710,047.50	3,710,047.50	29,212.50	8,763.64					12,396,037.50
3. บริษัท สหพัฒนายานยนต์ จำกัด	1,978,800.--	8,032,400.--	6,008,400.--	6,008,400.--							20,028,000.--
4. บริษัท วันอินทร์ จำกัด		445,724.80	801,875.10								1,247,400.--
5. บริษัท สหยูเนียน จำกัด	1,978,800.--	3,028,200.--	9,012,800.--	3,004,200.--	3,004,200.--	180,252.--					20,028,000.--
6. บริษัท อีเวอรัมราเคอร์ จำกัด		1,482,175.--	28,446,525.--								29,928,700.--
7. บริษัท โอสมิเยอ จำกัด		1,559,250.--	-								1,559,250.--
8. บริษัท ไทยซีเมนต์ จำกัด		311,850.--	936,937.50								1,248,187.50
9. บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด		2,592,603.75	3,131,940.78	3,122,478.78	1,581,239.39	89,690.36					10,408,262.70
10. บริษัท เซ็นทรัลโคคาโคล่า จำกัด	118,125.--	-	385,875.--	378,000.--	378,000.--	34,020.--					1,260,000.--
11. นายพัลลภ ศรีคันธา	118,125.--	-	186,875.--	378,000.--	367,000.--	68,040.--					1,260,000.--
12. บริษัท กลุ่มอุตสาหกรรมอาหาร จำกัด			548,856.--	411,642.--	411,642.--	37,049.75					1,372,140.--
13. บริษัท กูออร์เคอร์รี่ จำกัด			6,039,825.--								6,039,825.--
14. นายอุดม ศรีภูเรธา			173,250.--	311,850.--	207,800.--	18,712.--					693,000.--
15. บริษัท โปสโหมอุตสาหกรรม จำกัด			343,035.--	411,642.--	617,483.--	74,100.--					1,372,140.--
16. บริษัท ไทยเพอร์ซิเคนท์ จำกัด (1)			428,786.--	514,551.60	514,551.60	77,189.40	257,275.80	15,428.70			1,715,175.--
บริษัท ไทยเพอร์ซิเคนท์ จำกัด (2)			428,786.--	514,551.60	514,551.60	77,189.40	257,275.80	15,428.70			1,715,175.--
17. นายแพทย์ประเสริฐ ทองเจริญ				533,611.40	400,206.80	105,054.20	400,206.80	45,023.20			1,334,025.--
18. บริษัท ฮาวายไทยเอกซ์พอร์ต จำกัด				886,446.--	664,834.--	174,518.--	664,834.--	74,784.--			2,216,114.--
19. บริษัท ไทยพัฒนาโรงงาน จำกัด				1,927,905.--	5,783,713.--	433,778.--					7,711,618.--
20. บริษัท สคราปมอรัล จำกัด				1,864,128.13	2,895,431.--	898,629.--	1,996,953.37	224,658.13			6,666,512.50
21. นายพิศพงษ์ ภูริพิศ					688,000.--	86,750.--	518,000.--	183,450.--	518,000.--	58,050.--	1,720,000.--
22. นายธารณ์ มาตเกษตรพงศ์					884,940.--	124,445.--	663,705.--	174,223.--	663,705.--	74,667.--	2,212,350.--
23. บริษัท กิมโก้ จำกัด					3,088,890.--	434,347.--	2,318,517.50	608,086.--	2,318,517.50	260,608.--	7,721,725.--
รวมเงินต้น	4,193,850.--	21,178,833.65	61,645,833.88	23,777,454.01	22,311,574.89		7,072,768.27		3,486,222.50		143,676,837.20
ดอกเบี้ยรับจากการขายผ่อนส่ง	-	3,178,869.03	6,819,493.89	3,547,167.05		2,836,528.75		1,293,091.73		383,325.--	18,169,495.45
รวมทั้งสิ้น	4,193,850.--	24,358,802.68	68,465,327.77	27,324,641.06	22,311,574.89	2,836,528.75	7,072,768.27	1,293,091.73	3,486,222.50	383,325.--	161,846,132.65

ตาราง ๑ - 2

ประมาณการชำระค่าเช่าซื้อที่ดินส่วนที่ว่างในการพัฒนาครึ่งแรก

ปี (ไร่-งาน-ตารางวา)	บริษัทซีโนเค็ม 5/2525 (19-3-59)	ห.จ.ก.บูรานุกิน 11/2525 (1-3-93)	พื้นที่ว่าง 6/2525 (16-0-0)	พื้นที่ว่าง 1/2527 (2-2-22)	รวมรายได้นี้
2525 งดแรก งดหลัง	2,138,981 25 2,085,506 72	213,118 75			4,437,606 72
2526 งดแรก งดหลัง	1,965,189 02 1,844,871 33	207,790 78 195,802 85	1,720,000 -- 1,677,000 --		7,610,653 98
2527 งดแรก งดหลัง	1,724,553 63	183,814 92 171,827 --	1,580,250 -- 1,483,500 --	274,662 50 267,795 94	5,686,403 99
2528 งดแรก งดหลัง			1,386,750 --	252,346 17 236,898 41	1,875,992 58
2529 งดแรก				221,446 64	221,446 64
รวม					19,832,103 91

หมายเหตุ การเช่าซื้อที่ดินตามตารางข้างบน จ่ายชำระแบบที่ 2 (ดูจากบทที่ 3) คือ งดแรกจ่ายชำระ 25% ที่เหลือจ่ายชำระ 4 งวด
เท่า ๆ กัน พร้อมดอกเบี้ย 15%

ตัวอย่าง บริษัทซีโนเค็ม 19-3-59 ไร่-งาน-ตารางวา = 19.8875 ไร่
ชายไร่ละ = 430,000 บาท
จำนวนเงินทั้งสิ้น = 8,555,925 บาท
ครึ่งแรกชำระ 25% = 2,138,981.25 บาท
คงเหลือ = 6,416,943.75 บาท

ส่วนที่เหลือจะแบ่งจ่าย 4 งวด เท่า ๆ กัน (งวดละ 6 เดือน) พร้อมดอกเบี้ยของยอดคงเหลือ

งวดที่ 1 จ่าย = $1,604,235.938 + \left(\frac{15}{2} \times \frac{1}{100} \times 6,416,943.75\right) = 2,085,506.72$ บาท
 งวดที่ 2 จ่าย = $1,604,235.938 + \left(\frac{15}{2} \times \frac{1}{100} \times 4,812,707.81\right) = 1,965,189.02$ บาท
 งวดที่ 3 จ่าย = $1,604,235.938 + \left(\frac{15}{2} \times \frac{1}{100} \times 3,208,471.87\right) = 1,844,871.33$ บาท
 งวดที่ 4 จ่าย = $1,604,235.938 + \left(\frac{15}{2} \times \frac{1}{100} \times 1,604,235.93\right) = 1,724,553.63$ บาท

ตาราง จ - 3

ประมาณการชำระค่าเช่าซื้อที่ดิน (เขตขยาย) ในการพัฒนาครั้งที่สอง

เดือน/ปี (ไร่-งาน-ตารางวา)	สยามพูนแพคเจอร์ 10/2525 (50 - 0 - 0)		อี ซี ซี 11/2524 (65 - 0 - 0)		ยันมาร์ประเทศไทย 10/2524 (11 - 1 - 57)		ไทยฮีโน่ 5/2525 (42 - 2 - 21)		พื้นที่ว่าง 1/2527 (83 - 2 - 21)		รายได้แต่ละปี		
2524 งดคหลัง			6,987,500	--	1,224,693	75						8,212,193	75
2525 งดคแรก งดคหลัง			6,812,812	50	1,194,076	41	4,574,393	75				29,982,769	58
	5,396,500	--	6,419,765	63	1,125,187	38	4,460,033	91					
2526 งดคแรก งดคหลัง			6,026,718	75	1,056,298	36	4,202,724	26				32,071,859	07
	5,261,587	50	5,633,671	88	987,409	33	3,945,414	61					
2527 งดคแรก งดคหลัง							3,688,104	96	8,980,281	25		30,429,569	81
	4,654,481	25							8,755,774	22			
2528 งดคแรก งดคหลัง									8,250,633	39		15,996,125	97
									7,745,492	58			
2529 งดคแรก									7,240,351	76		7,240,351	76
	24,621,531	26	31,880,468	76	5,587,665	23	20,870,671	49	40,972,533	20		123,932,869	94
	82,960,336.74									รวม			

หมายเหตุ การจ่ายเงินค่าเช่าซื้อจ่ายชำระแบบที่ 2 (ดูรายละเอียดคบทที่ 3)

ตาราง จ - 4

ประมาณการรายได้จากเขตพิชยกรรม

ปี		พื้นที่ขาย (20%) 10 ไร่ 2529		พื้นที่ขาย(50%) 25 ไร่ 2530		พื้นที่ขาย(30%) 15 ไร่ 2531		รวมรายได้แต่ละปี	
2529	งวดแรก	2,000,000	-					3,950,000	-
	งวดหลัง	1,950,000	-						
2530	งวดแรก	1,837,500	-	5,000,000	-			13,437,500	-
	งวดหลัง	1,725,000	-	4,875,000	-				
2531	งวดแรก	1,612,500	-	4,593,750	-	3,000,000	-	16,443,750	-
	งวดหลัง			4,312,500	-	2,925,000	-		
2532	งวดแรก			4,031,250	-	2,756,250	-	9,375,000	-
	งวดหลัง					2,587,500	-		
2533	งวดแรก					2,418,750	-	2,418,750	-
รวม								45,625,000	-

หมายเหตุ การจ่ายชำระเงินแบบเช่าซื้อแบบที่ 2 (ดูรายละเอียดคทที่ 3)



ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
เรื่อง กำหนดอัตรากำไรขั้นต่ำ เพื่อประกอบอุตสาหกรรม
ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 บัญญัติว่า การการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จึงออกประกาศ
กำหนดอัตรากำไรขั้นต่ำ เพื่อประกอบอุตสาหกรรมในเขตอุตสาหกรรมส่งออก นิคมอุตสาหกรรม
ลาดกระบัง ไว้ดังต่อไปนี้

1. กำหนดอัตรากำไรขั้นต่ำการวางเมทริกซ์สำหรับท่อหนึ่งเดือน
2. สัญญาเช่ากองเป็นไปตามแบบการนิคมอุตสาหกรรมฯ กำหนด
ไทยมีระยะเวลาเช่า 15 ปี และจะกองจากทะเบียนการเช่า
ตามกฎหมาย
3. เมื่อได้ทำสัญญาเช่าที่ดินแล้ว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
จะปรับปรุงอัตรากำไรเพิ่มขึ้นทุก ๆ 3 ปี โดยจะเพิ่มขึ้นไม่เกิน
ร้อยละ 15 ต่อปี
4. บรรดาประกาศ คำสั่ง หรือคำสั่งแจงใด ๆ ของการนิคมอุตสาหกรรมฯ
เกี่ยวกับอัตรากำไรขั้นต่ำเพื่อประกอบอุตสาหกรรม ในเขตอุตสาหกรรม
ส่งออก นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้
ให้ยกเลิกเสียทั้งสิ้น
5. อัตรากำไรขั้นต่ำ ตาม 1. การนิคมอุตสาหกรรมฯ อาจเปลี่ยนแปลงได้
ตามความเหมาะสม

ทั้งนี้ ทั้งแนบเป็นไป

ประกาศ ณ วันที่ 8 เมษายน 2525

(Signature)
(นายวันจักร วรรกติก)
ผู้ว่าการ

ตาราง ฉ - 1

ประมาณการชำระ เงินแบบเช่าซื้อในเขตอุตสาหกรรมส่งออก

ปี (เดือน ปี)	พื้นที่ขาย (15%) 11.6095 ไร่ (6/26)		พื้นที่ขาย (25%) 19.3431 ไร่ (1/27)		พื้นที่ขาย (45%) 34,8176 ไร่ (1/28)		พื้นที่ขาย (15%) 11.6059 ไร่ (1/29)		รวมรายได้แต่ละปี	
2526 งวดหลัง	1,497,161	--							1,497,161	--
2527 งวดแรก	1,459,731	98	2,495,260	--						
งวดหลัง	1,375,516	67	2,432,878	50	4,491,470	50			12,254,857	65
2528 งวดแรก	1,231,301	36	2,292,520	13	4,379,183	74	1,497,161	--		
งวดหลัง	1,207,086	06	2,152,161	75	4,126,538	52	1,459,731	98	18,405,684	54
2529 งวดแรก			2,011,803	38	3,873,893	31	1,375,516	67		
งวดหลัง					3,621,248	09	1,291,301	36	12,173,762	81
2530 งวดแรก							1,207,086	06	1,207,086	06
รวม									45,538,552	06

หมายเหตุ การจ่ายเงินค่าเช่าซื้อจ่ายชำระแบบที่ 2 (ดูรายละเอียดบทที่ 3)

ตาราง ฉ - 2

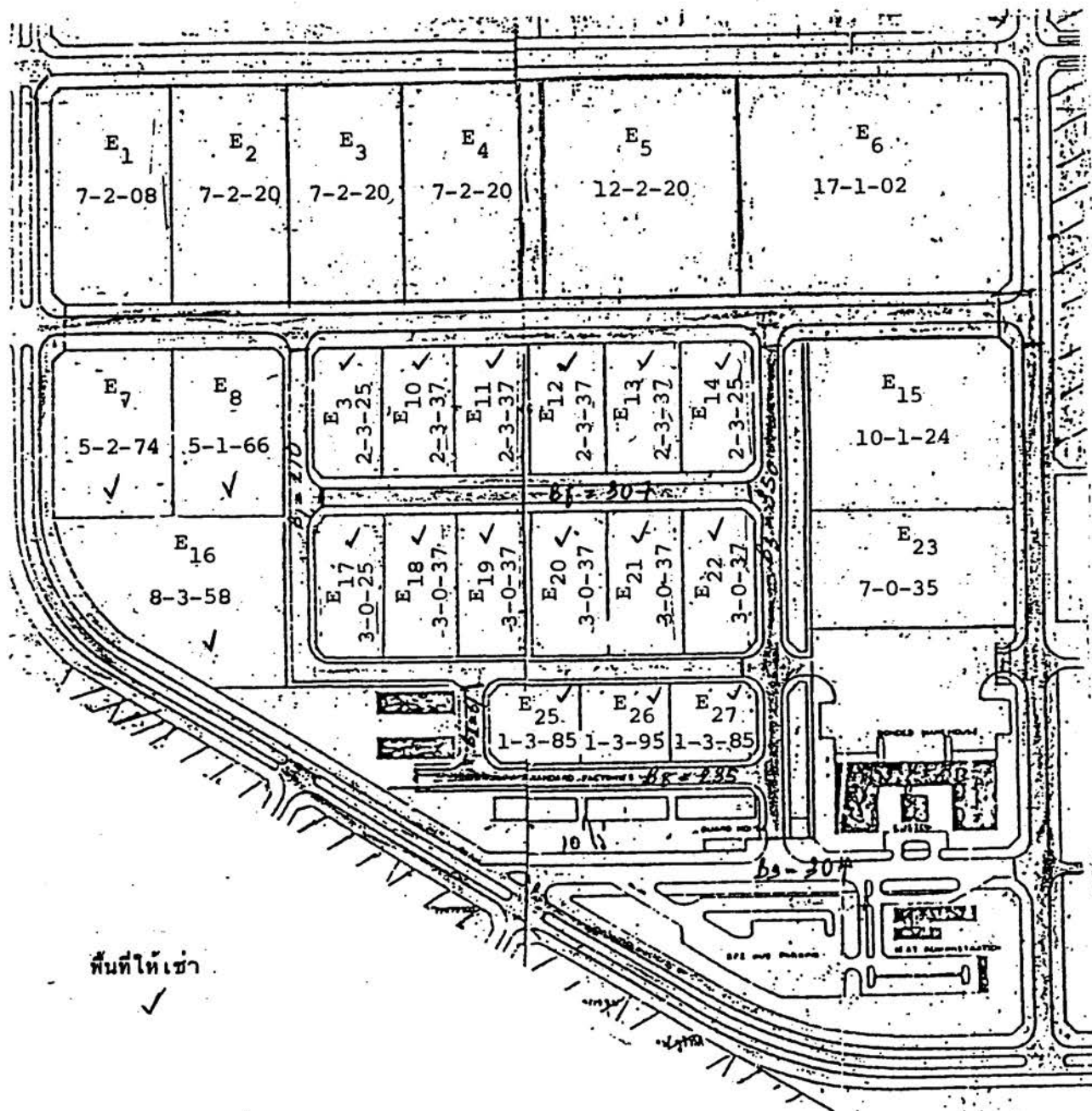
ประมาณการชำระเงินค่าเช่าพื้นที่ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก

ปี	พื้นที่ตารางเมตร 14,360 * 6/25		พื้นที่ตารางเมตร 12,589 * 1/26		พื้นที่ตารางเมตร 20,981 * 1/27		พื้นที่ตารางเมตร 37,766 * 1/28		พื้นที่ตารางเมตร 12,588 * 1/29		รวม	
2525	344,640	-									344,640	-
2526	689,280	-	604,272	-							1,293,552	-
2527	689,280	-	604,272	-	1,340,434	-					2,633,986	-
2528	917,432	-	604,272	-	1,340,434	-	2,412,794	-			5,274,932	-
2529	917,432	-	804,286	-	1,340,434	-	2,412,794	-	804,222	-	6,279,168	-
2530	917,432	-	804,286	-	1,782,546	-	2,412,794	-	804,222	-	6,721,280	-
2531	1,220,026	-	804,286	-	1,782,546	-	3,208,599	-	804,222	-	7,819,679	-
2532	1,220,026	-	1,069,561	-	1,782,546	-	3,208,599	-	1,069,476	-	8,350,208	-
2533	1,220,026	-	1,069,561	-	2,374,713	-	3,208,599	-	1,069,476	-	8,942,375	-
2534	1,625,322	-	1,069,561	-	2,374,713	-	4,274,507	-	1,069,476	-	10,413,579	-
รวม	9,760,096	-	7,434,357	-	14,118,366	-	21,138,686	-	5,621,094	-	58,073,399	-

หมายเหตุ อัตราค่าเช่า 4 บาท/ตารางเมตร/เดือน และเพิ่มไม่เกิน 15% ต่อปี สัญญาเช่ากำหนด 3 ปี การประมาณการปรับราคาเพิ่มปีละ 10%
อัตราค่าเช่า บาท/ม²/เดือน

ปี 2525 - 2526	4,000
ปี 2527 - 2529	5,324
ปี 2530 - 2532	7,080
ปี 2533 - 2535	9,432

* พื้นที่ให้เข้ามาจากตาราง ฉ - 3



พื้นที่ให้เช่า ✓

รูป ๑ - 1

พื้นที่แสวงหารายได้เขตอุตสาหกรรมส่งออก

พื้นที่แสวงหารายได้ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก

1. พื้นที่ส่วนที่ขายประกอบด้วย $E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5 + E_6 + E_{15} + E_{23}$
 $= (7-2-8) + (7-2-20) + (7-2-20) + (7-2-20) + (12-2-20) + (17-1-2) + (10-1-24) + (7-0-35)$
 $= 77-1-49$ ไร่
 $= 77.3725$ ไร่

ประมาณการพื้นที่ขายปี 2526 = 15% = 11.6059
 ปี 2527 = 25% = 19.3431
 ปี 2528 = 45% = 34.8176
 ปี 2529 = 15% = 11.6059

2. พื้นที่ส่วนที่ให้เช่าประกอบด้วย $E_7 + E_8 + E_9 + E_{10} + E_{11} + E_{12} + E_{13} + E_{14} + E_{16} + E_{17} + E_{18} + E_{19} + E_{20} + E_{21} + E_{22} + E_{25} + E_{26} + E_{27}$
 $= (5-2-74) + (5-1-66) + (2-3-25) + 4(2-3-37) + (2-3-25) + (8-3-58) + (3-0-25) + 5(3-0-37) + 2(1-3-85) + (1-3-95)$
 $= 61-1-71$ ไร่
 $= 98,284$ ตารางเมตร

ประมาณการพื้นที่ให้เช่าปี 2525 (จริง) = $E_{17} + E_{25} + E_{26} + E_{27}$
 $= 8-3-90 = 14,360$ ตารางเมตร

พื้นที่ให้เช่าเหลือ = $98,284 - 14,360 = 83,924$ ตารางเมตร

ปี 2526 = 15% = 12,589
 ปี 2527 = 25% = 20,981
 ปี 2528 = 45% = 37,766
 ปี 2529 = 15% = 12,588

หมายเหตุ 1 ไร่ เท่ากับ 1,600 ตารางเมตร

ภาคผนวก ข
 ตาราง ข - 1
 ประมาณการรายได้สุทธิของน้ำประปา

ปี	รายได้น้ำประปา (ตาราง ข - 2)		ค่าใช้จ่ายไฟฟ้า 91%		ค่าใช้จ่ายแรงงาน 6%		ค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง 1%		รายได้สุทธิน้ำประปา	
2520 - 2523										
2524	306,700	-	279,097	-	18,402	-	3,067	-	6,134	-
2525	929,500	-	676,847	-	55,770	-	9,012	-	187,871	-
2526	1,814,400	-	1,651,104	-	108,864	-	18,144	-	36,288	-
2527	4,561,920	-	4,151,347	-	273,715	-	45,619	-	91,239	-
2528	6,420,600	-	5,842,746	-	385,236	-	64,206	-	128,412	-
2529	8,431,920	-	7,673,047	-	505,915	-	84,319	-	168,639	-
2530	10,206,000	-	9,287,460	-	612,360	-	102,060	-	204,120	-
2531	11,424,600	-	10,396,386	-	685,476	-	114,246	-	228,492	-
2532	12,553,200	-	11,423,412	-	753,192	-	125,532	-	251,064	-
2533	13,800,600	-	12,558,546	-	828,636	-	138,008	-	276,012	-
2534	15,166,800	-	13,801,788	-	910,008	-	151,668	-	303,336	-

หมายเหตุ รายได้สุทธิน้ำประปา = รายได้จากน้ำประปา - ค่าไฟฟ้า - ค่าแรงงาน - วัสดุสิ้นเปลือง

ตาราง ข - 2
รายได้จากการบริการน้ำประปา

รายได้ค่าน้ำประปา

คิดอัตรา 3.60 บาท/ลูกบาศก์เมตร และการขึ้นราคาจะเพิ่มขึ้น 15% กำลังผลิตของเครื่องประมาณ 9,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปี	ปริมาณน้ำใช้ต่อวัน (M ³)	ปริมาณน้ำใช้ต่อเดือน (M ³)	ปริมาณน้ำใช้ต่อปี (M ³)	ราคา/M ³	จำนวนเงิน	
					บาท	สต.
2520	-	-	-	-	-	-
2521	-	-	-	-	-	-
2522	-	-	-	-	-	-
2523	-	-	-	-	-	-
2524	236.66	7,099.81	85,197.72	3.60	306,700	-
2525	717.24	21,517.15	258,205.83	3.60	929,500	-
2526	1,400.00	42,000.00	504,000.00	3.60	1,814,400	-
2527	3,200.00	96,000.00	1,152,000.00	3.96	4,561,920	-
2528	4,100.00	123,000.00	1,476,000.00	4.35	6,420,600	-
2529	4,900.00	147,000.00	1,764,000.00	4.78	8,431,920	-
2530	5,400.00	162,000.00	1,944,000.00	5.25	10,206,000	-
2531	5,500.00	165,000.00	1,980,000.00	5.77	11,424,600	-
2532	5,500.00	165,000.00	1,980,000.00	6.34	12,553,200	-
2533	5,500.00	165,000.00	1,980,000.00	6.97	13,800,600	-
2534	5,500.00	165,000.00	1,980,000.00	7.66	15,166,800	-

ภาคผนวก ข

ระบบการกำจัดน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบัง

น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งได้ 2 ประเภทคือ น้ำทิ้งอินทรีย์¹ และน้ำทิ้งอนินทรีย์² น้ำทั้งสองประเภทจะไหลมาสู่ระบบกำจัดน้ำเสียของนิคมฯ ลาดกระบังซึ่งมีขั้นตอนต่างกัันดังต่อไปนี้

1. การกำจัดขั้นเตรียมการ (Preliminary Treatment) น้ำจากโรงงานอุตสาหกรรมจะไหลลงสู่สถานีสูบน้ำ (Pumping Station) เมื่อกรองเอาสิ่งสกปรกชิ้นใหญ่ ๆ เช่น เศษเหล็ก เศษหญ้า และพลาสติกต่าง ๆ ออก น้ำที่ผ่านการกรองแล้วจะผ่านมายังถังผสมเพื่อทำให้น้ำเป็นกลาง โดยการเติมกรดหรือด่างแล้วไหลไปสู่รางตกตะกอน (Grit Chamber) เพื่อแยกเอาตะกอนดินทรายที่มีน้ำหนักมากออก การกำจัดขั้นเตรียมการจะช่วยปรับคุณภาพของน้ำทิ้งให้เหมาะสมแก่การกำจัดขั้นต่อไป ไม่ให้สิ่งสกปรกชิ้นใหญ่ ๆ ไปอุดตันท่อหรือเครื่องสูบน้ำและป้องกันไม่ให้ขี้ดินที่ทรายที่ติดมากับน้ำทิ้งไปตกตะกอนอุดตันท่อทางระบายน้ำต่าง ๆ ในระบบกำจัดน้ำเสีย

2. การกำจัดขั้นต้น (Primary Treatment) น้ำซึ่งผ่านมาจากรางตกตะกอนจะไหลมาสู่ถังตกตะกอน (Settling Tank) ในถังตกตะกอนน้ำจึงนิ่งเพื่อให้ตะกอนจับตัวกันเป็นก้อนใหญ่ มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นและจมลงสู่ก้นถัง ตะกอนที่จมลงจะถูกส่งไปที่อาคารรีดตะกอน (Dewatering) เพื่อรีดเอาน้ำออก ก่อนจะรีดเอาน้ำออกจะเพิ่มความเข้มข้นให้กับตะกอนก่อนเพื่อให้ปริมาตรตะกอนลดลง ส่วนน้ำที่ผ่านจากบ่อตกตะกอนจะไหลลงสู่คลองวนเวียน ใบพัดในคลองวนเวียนจะหมุนอยู่ตลอดเวลาเพื่อไม่ให้ตกตะกอนและเป็นการเติมออกซิเจนให้กับแบคทีเรีย แบคทีเรียเป็นตัวทำลายสารอินทรีย์ในน้ำทิ้ง น้ำที่ผ่านจากคลองวนเวียนจะไหลลงสู่ถังตกตะกอนถังที่ 2 ตะกอนส่วนหนึ่ง

¹ น้ำทิ้งอินทรีย์ (Organic Wastewaters) ได้แก่ น้ำทิ้งที่มีสิ่งสกปรกส่วนใหญ่เป็นสารอินทรีย์ ซึ่งจุลินทรีย์ย่อยสลายได้ น้ำทิ้งประเภทนี้ได้แก่ น้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานกระดาษ โรงทอผ้า โรงประกอบอาหาร โรงฆ่าสัตว์ ฯลฯ

² น้ำทิ้งอนินทรีย์ (Inorganic Wastewaters) ได้แก่ น้ำทิ้งที่มีสิ่งสกปรกส่วนใหญ่เป็นสารอนินทรีย์น้ำทิ้งประเภทนี้ได้แก่ น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมโลหะ และโรงงานผลิตสารเคมี เช่น โรงงานชุบโลหะ โรงงานถลุงเหล็ก โรงงานผลิตกรดกำมะถัน โรงงานผลิตปุ๋ยฟอสเฟต ฯลฯ

จะส่งกลับเข้าไปในคลองวนเวียนเพื่อเป็นการสำรวจแบคทีเรีย ตะกอนอีกส่วนจะนำไปเพิ่มความเข้มข้นโดยจะนำไปให้แบคทีเรียย่อยก่อนแล้วจึงเพิ่มความเข้มข้นแล้วส่งต่อไปยังอาคารรีดตะกอน (Dewatering) เพื่อรีดเอาตะกอนออก น้ำที่ผ่านถังตกตะกอนถังที่ 2 จะไหลไปยังรางทางกักน้ำออก เพื่อเติมคลอรีนฆ่าเชื้อโรคแล้วไหลลงสู่คลองระบายน้ำภายในนิคมฯ ลาดกระบัง เมื่อระดับน้ำในคลองภายในสูงจะปล่อยน้ำลงสู่คลองภายนอกอีกครั้ง

ตาราง ข - 1

รายได้สุทธิจากการกำจัดน้ำเสีย

ปี	รายได้จากการกำจัดน้ำเสีย		ค่าใช้จ่ายไฟฟ้า 52%		ค่าใช้จ่ายสารเคมี 3%		ค่าใช้จ่ายแรงงาน 11%		รายได้สุทธิจากการกำจัดน้ำเสีย	
2520 - 2523										
2524	100,823	-	52,428	-	3,024	-	11,090	-	34,281	-
2525	593,357	-	308,545	-	17,800	-	71,280	-	199,032	-
2526	1,397,088	-	726,486	-	41,913	-	153,680	-	475,009	-
2527	3,512,678	-	1,826,592	-	75,380	-	386,394	-	1,224,312	-
2528	4,943,862	-	2,570,808	-	148,315	-	543,824	-	1,680,915	-
2529	6,492,578	-	3,376,140	-	194,777	-	714,183	-	2,207,478	-
2530	7,858,620	-	4,086,482	-	235,758	-	864,448	-	2,671,932	-
2531	8,796,942	-	4,574,409	-	263,908	-	976,663	-	2,990,962	-
2532	9,665,964	-	5,026,301	-	289,979	-	1,063,256	-	3,286,428	-
2533	10,626,462	-	5,525,760	-	318,794	-	1,168,911	-	3,612,997	-
2534	11,678,436	-	6,072,786	-	350,353	-	1,284,624	-	3,970,669	-

หมายเหตุ รายได้สุทธิจากการกำจัดน้ำเสีย = รายได้จากการกำจัดน้ำเสีย - ค่าไฟฟ้า - ค่าสารเคมี - ค่าแรงงาน



ประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
เรื่อง อัตราค่าบำรุงรักษาสีงอำนวยความสะดวก และค่าบริการ
ในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย พ.ศ.2522 และมติคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
ในการประชุมครั้งที่ 8/2525 วันที่ 10 สิงหาคม 2525 และครั้งที่ 12/2525 วันที่ 14
ธันวาคม 2525 การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยได้กำหนดอัตราค่าบำรุงรักษา
สีงอำนวยความสะดวก และค่าบริการในนิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ดังนี้

1. โหยงเลิกประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ฉบับลงวันที่ 18
สิงหาคม 2525 เรื่องอัตราค่าบำรุงรักษาสีงอำนวยความสะดวก และค่าบริการในนิคม
อุตสาหกรรมลาดกระบัง และฉบับลงวันที่ 20 สิงหาคม 2525 เรื่องกำหนดอัตราค่าบำรุงรักษา
สีงอำนวยความสะดวกในเขตอุตสาหกรรมส่งออก นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง
2. อัตราค่าบำรุงรักษาสีงอำนวยความสะดวก
 - 2.1 เขตอุตสาหกรรมทั่วไปกำหนดในอัตรา 150 บาท/ไร่/เดือน
 - 2.2 เขตอุตสาหกรรมส่งออก กรณีเช่า เข้าซื้อหรือซื้อที่ดิน
กำหนดในอัตรา 415 บาท/ไร่/เดือน
 - 2.3 เขตอุตสาหกรรมส่งออก กรณีเช่าอาคารโรงงานมาตรฐาน
กำหนดในอัตรา 1 บาท/ตารางเมตร/เดือน
3. การชำระเงินค่าบำรุงรักษาสีงอำนวยความสะดวกให้คิดเป็นรายเดือน
ในเคื่อนแรกให้คิดจากวันที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ทำสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการ
อุตสาหกรรมกับผู้ใช้ที่ดิน ในกรณีไม่ครบเคื่อน เศษของเคื่อนนับแต่วันที่ 16 ถึงสิ้นเคื่อนให้คิดครึ่งเคื่อ
ในกรณีที่ผู้ใช้ที่ดินได้ทำสัญญาการใช้ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรมกับการนิคม
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยไว้แล้ว ให้เก็บค่าบำรุงรักษาสีงอำนวยความสะดวกภายใน 30 วัน
นับแต่ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยฉบับนี้มีผลใช้บังคับ
การชำระเงินในเคื่อต่อไป ผู้ใช้ที่ดินต้องชำระเงินภายในวันที่ 5
ของทุกเคื่อ ในวันและเวลาดำการของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

/ 4. อัตราค่าน้ำประปา

4. อัตราค่าน้ำประปา ราคาคุณภาพดีเมตรละ 3.60 บาท (สามบาทหกสิบสตางค์)
5. อัตราค่าบริการในการกำจัดน้ำเสียจากโรงงาน ให้คิดตามสูตร

การคำนวณ ดังนี้

$$C = \frac{1}{3} \left(\frac{Vx}{2160} + \frac{Bx}{1944} + \frac{Sx}{1080} \right) 472,040 \text{ บาท/เดือน}$$

C = ค่าบริการในการกำจัดน้ำเสีย เป็น บาท/เดือน

Vx = ปริมาณน้ำที่ส่งจากโรงงานที่เข้าระบบกำจัด เป็น m^3 /วัน
(คิด 80% ของน้ำใช้ โดยคำนวณจากมิเตอร์น้ำใช้ของโรงงาน
ในหนึ่งเดือนคิดเฉลี่ยเป็น m^3 /วัน)

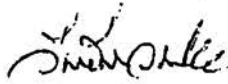
Bx = BOD loading ที่ส่งจากโรงงานเข้าระบบกำจัดเป็น กก./วัน
(โดยวิธีสุ่มตัวอย่างน้ำทิ้ง คำนวณค่าเฉลี่ยในหนึ่งเดือนเป็น กก./วัน)

Sx = Suspended solids loading ที่ส่งจากโรงงานเข้าระบบ
กำจัดเป็น กก./วัน (โดยวิธีสุ่มตัวอย่างน้ำทิ้งคำนวณค่าเฉลี่ยในหนึ่ง
เดือนเป็น กก./วัน)

6. หากผู้ใช้ที่ดินชำระเงินค่าบำรุงรักษาและค่าบริการช้ากว่ากำหนด การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะเรียกเงินเพิ่มในอัตราร้อยละ 1.5 ต่อเดือนของจำนวนเงินที่ค้างชำระ เศษของเดือนนับแต่วันที่ 1 ถึง 15 ให้คิดครึ่งเดือน และนับแต่วันที่ 16 ถึงสิ้นเดือน ให้คิดเต็มเดือน

ทั้งนี้ ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2526 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 30 ธันวาคม 2525



(นายวันจักร วรรณกุล)

ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ตาราง ณ - 1
ประมาณการรายได้ค่าบำรุงรักษา

รายการ	วันขึ้นบัญชี	ไร่-งาน-วา ²	2522	2523	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534
1 กวณชนค้ำโศก	6/19/23	6-0-44		2,749.50	10,998.00	10,998.00	10,998.00	12,097.80	13,307.58	14,638.34	16,102.17	17,712.39	19,483.63	21,431.99	23,575.19
2 คุ้มภรประเทไทย	17/05/22	40-0-83	40,249.04	72,373.56	72,373.56	92,880.12	92,880.12	102,168.13	112,384.95	123,623.44	135,985.78	149,584.36	164,542.80	180,997.08	199,096.79
คุ้มภรประเทไทย	29/09/24	11-1-57			5,126.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3 สหณบณท	12/10/22	66-3-04	30,042.00	120,168.00	120,168.00	120,168.00	120,168.00	132,184.00	145,403.28	159,943.61	175,937.97	193,531.77	212,884.94	234,173.44	257,590.78
4 ฐนอังก (ประเทไทย)	4/10/22	3-3-84	1,782.00	7,128.00	7,128.00	7,128.00	7,128.00	7,840.80	8,624.88	9,487.37	10,436.10	11,479.72	12,627.69	13,890.46	15,279.50
5 สหณบณท	1/02/26	66-3-04					110,154.00	132,184.00	145,403.28	159,943.61	175,937.97	193,531.77	212,884.94	234,173.44	257,590.78
6 สโรวรบรเออร	11/08/23	127-2-66		95,790.00	229,896.00	229,896.00	229,896.00	252,085.60	278,174.16	305,991.58	336,590.73	370,249.81	407,274.79	448,002.27	492,802.49
7 โอลมเบณ	1/02/26	3-2-40					5,940.00	7,128.00	7,840.80	8,624.88	9,487.37	10,436.10	11,479.72	12,627.69	13,890.46
8 โทษวณท	8/10/22	3-3-85	1,783.14	7,132.56	7,132.56	7,132.56	7,132.56	7,845.82	8,630.40	9,493.44	10,442.78	11,487.06	12,635.77	13,899.34	15,289.28
9 โทษวณท	8/11/22	37-2-47	11,283.00	67,698.00	67,698.00	67,698.00	67,698.00	74,467.00	81,914.58	90,106.04	99,116.64	109,028.31	119,931.14	131,924.35	145,116.68
10 ฐนทรอโกลนท	1/02/23	4-0-00	6,600.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,920.00	8,712.00	9,583.20	10,541.52	11,595.67	12,755.24	14,030.76	15,433.84
11 นยพธอท ฐนท	1/02/26	4-0-00					6,600.00	7,920.00	8,712.00	9,583.20	10,541.52	11,595.67	12,755.24	14,030.76	15,433.84
12 ฐนทรอโกลนท	15/06/24	3-3-85			4,160.66	7,132.56	7,132.56	7,845.82	8,630.40	9,493.44	10,442.78	11,487.06	12,635.77	13,899.34	15,289.28
13 ฐนทรอโกลนท	2/10/23	18-1-23		8,235.00	32,940.00	32,940.00	32,940.00	36,234.00	39,857.40	43,843.14	48,227.45	53,050.20	58,355.22	64,190.74	70,609.82
14 ฐนทรอโกลนท	1/02/26	3-3-85					6,534.00	7,128.00	7,840.80	8,624.88	9,487.37	10,436.10	11,479.72	12,627.69	13,890.46
15 นยพธอท ฐนท	1/02/26	2-0-03					3,312.43	3,974.82	4,372.30	4,809.53	5,290.49	5,819.53	6,401.49	7,041.64	7,745.80
16 โทษวณท	17/12/23	4-2-00		675.00	8,100.00	8,100.00	8,100.00	8,910.00	9,801.00	10,781.10	11,859.21	13,045.13	14,349.64	15,784.61	17,363.07
16 โทษวณท	1/02/26	4-2-00					7,425.00	8,910.00	9,801.00	10,781.10	11,859.21	13,045.13	14,349.64	15,784.61	17,363.07
17 ฐนทรอโกลนท	1/02/26	18-1-39					30,273.43	36,328.08	39,960.89	43,956.98	48,352.67	53,187.94	58,506.74	64,357.41	70,739.15
18 ฐนทรอโกลนท	1/02/26	6-0-42					10,073.25	12,087.96	13,296.76	14,626.43	16,089.07	17,697.98	19,467.78	21,414.56	23,556.01
19 ฐนทรอโกลนท	13/11/24	4-0-00			1,200.00	7,200.00	7,200.00	7,920.00	8,712.00	9,583.20	10,541.52	11,595.67	12,755.24	14,030.76	15,433.84
20 โทษวณท	1/06/25	62-1-80				65,572.50	112,410.00	123,651.00	136,016.10	149,617.71	164,579.48	181,037.43	199,141.17	219,055.29	240,960.82
21 ฐนทรอโกลนท	1/02/26	65-0-00					107,250.00	128,700.00	141,570.00	155,727.00	171,299.70	188,429.67	207,272.64	227,999.90	250,799.89
22 โทษวณท	1/02/26	5-0-38					8,406.75	10,088.16	11,096.98	12,206.67	13,427.34	14,770.08	16,247.08	17,871.79	19,658.97
23 ฐนทรอโกลนท	1/02/26	50-0-80					82,830.00	90,360.00	99,396.00	109,335.60	120,269.16	132,296.08	145,525.68	160,078.25	176,086.08
24 ฐนทรอโกลนท	8/04/25	17-3-83				24,242.67	32,323.56	35,555.92	39,111.51	43,022.66	47,324.92	52,057.42	57,263.16	62,989.47	69,288.42
25 โทษวณท	3/03/25	21-0-53				31,698.80	38,038.56	41,842.42	46,026.66	50,629.32	55,692.26	61,261.48	67,387.63	74,126.39	81,539.03
26 E7	1/01/27	11-0-55						22,052.25	24,257.48	26,683.22	29,351.54	32,286.70	35,515.37	39,066.91	42,973.60
27 E5	1/01/27	27-0-00						53,460.00	58,806.00	64,686.60	71,155.26	78,270.79	86,097.86	94,707.65	104,178.42
28 E8	1/01/27	23-2-00						46,530.00	51,183.00	56,301.30	61,931.43	68,124.57	74,937.03	82,430.73	90,673.81
29 E2	1/02/26	1-3-97					3,287.68	3,945.12	4,339.63	4,773.60	5,250.95	5,776.05	6,353.66	6,989.02	7,687.92
30 E10	1/02/26	16-0-00					14,400.00	31,680.00	34,848.00	38,332.80	42,166.08	46,382.69	51,020.96	56,123.05	61,735.36
31 ฐนทรอโกลนท	25/11/24	3-1-33			522.38	6,268.56	6,268.56	6,895.42	7,584.96	8,343.45	9,177.80	10,095.58	11,105.14	12,215.65	13,437.22
32 E6	1/01/27	24-2-00						48,510.00	53,361.00	58,697.10	64,566.81	71,023.49	78,125.84	85,938.42	94,532.27
เขตอุตสาหกรรม															
33 E17	1/02/26	3-0-25					5,512.50	6,614.91	7,276.40	8,004.04	8,804.45	9,684.89	10,653.38	11,718.72	12,890.59
34 E25	1/02/26	1-3-85					3,238.12	3,885.68	4,274.25	4,701.67	5,171.84	5,689.02	6,257.93	6,883.72	7,572.09
35 E26	1/02/26	1-3-95					3,279.37	3,935.18	4,328.70	4,761.57	5,237.72	5,761.50	6,337.65	6,971.41	7,668.55
36 E27	1/02/26	1-3-85					3,238.12	3,885.68	4,274.25	4,701.67	5,171.84	5,689.02	6,257.93	6,883.72	7,572.09
37 ฐนทรอโกลนท (15%)	1/01/26	19-1-89.6					35,053.20	38,358.52	42,414.37	46,655.81	51,321.39	56,453.53	62,098.88	68,308.77	75,139.65
38 ฐนทรอโกลนท (40%)	1/01/27	32-1-82.4						64,262.88	70,689.17	77,758.08	85,533.89	94,087.28	103,496.01	113,845.61	125,230.17
39 ฐนทรอโกลนท (30%)	1/01/28	58-1-68.4							127,240.94	139,965.03	153,961.54	169,357.69	186,293.46	204,922.81	225,415.09
40 ฐนทรอโกลนท (15%)	1/01/29	19-1-89.2								46,653.41	51,318.75	56,450.63	62,095.69	68,305.26	75,135.78
รวม			99,739.18	389,149.62	574,643.80	276,255.77	1,234,321.77	1,638,395.35	1,929,475.83	2,169,076.82	2,385,984.50	2,624,582.95	2,887,041.25	3,175,745.37	3,493,319.91

ฐนทรอโกลนทในเขตอุตสาหกรรม

ปี	ฐนทรอโกลนท	ฐนทรอโกลนท	ฐนทรอโกลนท	ไร่-งาน-วา
2526	15	11,6059	7,8681	19-1-89.6
2527	25	19,3431	13,1129	32-1-82.4
2528	45	34,8176	23,6034	58-1-68.4
2529	15	11,6059	7,8671	19-1-89.2

ภาคผนวก ๗



ประกาศ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
เรื่อง การกำหนดอัตราราคาเช่าอาคารโรงงานมาตรฐาน
เขตอุตสาหกรรมสงขลก นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรม
แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 จึงเห็นสมควรกำหนดอัตราราคาเช่าอาคารโรงงานมาตรฐาน
(แบบชั้นเดียว) ในเขตอุตสาหกรรมสงขลก นิคมอุตสาหกรรมลาดกระบัง ดังต่อไปนี้

1. อัตราราคาเช่าอาคารโรงงานมาตรฐาน (แบบชั้นเดียว) 60 บาท/ม²/เดือน
2. อัตราราคาเช่าอาคารโรงงาน ตามข้อ 1. มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ออกประกาศ
จนถึงวันที่ 1 กรกฎาคม 2525 เมื่อพ้นกำหนดนี้แล้ว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะ
ปรับปรุงอัตราราคาเช่าตามความเหมาะสม
3. สัญญาเช่าอาคารโรงงานเป็นไปตามแบบที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
กำหนด และมีกำหนดเวลาเช่า 3 ปี
4. เมื่อทำสัญญาเช่าอาคารโรงงานแล้ว การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
จะไม่เปลี่ยนแปลงอัตราราคาเช่าตลอดกำหนดเวลาเช่า แต่เมื่อสิ้นกำหนดเวลาเช่าและเมื่อเช่ารายเดิม
ประสงค์จะทำสัญญาเช่าอีก การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยจะปรับปรุงค่าเช่าเพิ่มขึ้นไม่เกิน
ร้อยละ 15 ต่อปี.

ประกาศ ณ วันที่ 8 กรกฎาคม 2524

(นายวันจักร วรรณกุล)

ผู้อำนวยการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ตาราง ๗ - 1
ประมาณการรายได้ค่าเช่าจากให้เช่าอาคาร

	2524	2525	2526	2527	2528	2529	2530	2531	2532	2533	2534
รายได้จากอาคารสำนักงาน โรงพยาบาล (351 M ²)	7,500.-	7,270.-									
ธนาคารกรุงไทย (1/1/25 162 M ²)		174,960.-	174,960.-	174,960.-	194,400.-	194,400.-	194,400.-	213,840.-	213,840.-	213,840.-	235,224.-
สำนักงานรักษาความปลอดภัย (21/10/25)		5,000.-	18,000.-	19,800.-	21,780.-	23,958.-	26,354.-	28,989.-	31,888.-	35,076.-	38,584.-
	7,500.-	187,230.-	192,960.-	194,760.-	216,180.-	218,358.-	220,754.-	242,829.-	245,728.-	248,916.-	273,808.-
รายได้จากคลังสินค้าทั้งหมด (บริษัท ธนบุรีคลังสินค้า จำกัด)											
ค้าคอนกรีตสำเร็จรูป (21/5/25)		400,000.-			460,000.-			529,000.-			581,900.-
ค้าเช่า (21/8/25)		130,000.-	360,000.-	360,000.-	373,000.-	396,000.-	396,000.-	422,400.-	435,600.-	435,600.-	451,330.-
		530,000.-	360,000.-	360,000.-	833,000.-	396,000.-	396,000.-	951,400.-	435,600.-	435,600.-	1,033,230.-
รายได้อาคารโรงงานมาตรฐาน											
บริษัท อุตสาหกรรมเครื่องเขียน จำกัด (19/1/25 351 M ²)		238,680.-	252,720.-	252,720.-	276,588.-	277,992.-	277,992.-	305,838.-	307,476.-	307,476.-	335,322.-
(1/12/25 351 M ²)		21,080.-	252,720.-	252,720.-	254,826.-	277,992.-	277,992.-	280,449.-	307,476.-	307,476.-	309,933.-
บริษัท บี ซี ดี แอนด์ ดี จำกัด (10/12/25 351 M ²)		14,040.-	252,720.-	252,720.-	254,124.-	277,992.-	277,992.-	282,087.-	307,476.-	307,476.-	309,714.-
บริษัท โซลาร์เลนส์ จำกัด (1/2/26 1,053 M ²)			694,980.-	758,160.-	758,160.-	827,658.-	833,976.-	833,976.-	915,057.-	922,428.-	922,428.-
		273,780.-	1,453,140.-	1,316,320.-	1,543,698.-	2,275,992.-	1,667,952.-	1,702,350.-	1,837,485.-	1,844,856.-	1,876,797.-
รวม	7,500.-	991,010.-	2,006,100.-	2,071,080.-	2,592,878.-	2,890,350.-	2,284,706.-	2,898,578.-	2,518,813.-	2,529,372.-	3,183,835.-

หมายเหตุ อัตราค่าเช่าธนาคารกรุงไทย จำกัด 90 บาท/M²/เดือน ปรับราคาทุก 3 ปี และเพิ่มไม่เกิน 15% ต่อปี
สำนักงานรักษาความปลอดภัย 1,500 บาท/เดือน
อัตราคลังสินค้าทั้งหมด และอาคารโรงงานมาตรฐาน อยู่ในภาคผนวก ๗
การปรับราคา ปรับขึ้น 10%

ภาคผนวก ก
ตาราง ก - 1
การจ่ายเงินลงทุนของนิคมฯ จากกระบังโนนแต่ละปี

		2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	รวม
1.	ต้นทุนถนนขยาย								
1)	ที่ดิน - ทั่วไป	19,667,362.-							25,000,000.-
	- ส่งออก	5,332,638.-							
2)	สิ่งอำนวยความสะดวก ถนนและทางระบายน้ำ (ทางตรง)			36,552,000.-	6,849,200.-	2,716,500.-			76,686,900.-
	- ทั่วไป			7,870,200.-	16,199,000.-				
	- ส่งออก								
	บ่อมาคาด		625,422.-	712,825.-					1,710,000.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก		169,578.-	195,175.-					
	ห้องนั่งและระบบประปา			1,996,631.-	5,893,286.-	251,343.-			10,348,700.-
	- ทั่วไป			541,369.-	1,597,914.-	68,151.-			
	- ส่งออก								
	โรงกำจัดน้ำเสีย			6,525,631.-	19,308,865.-	676,793.-			33,699,600.-
	- ทั่วไป			1,769,369.-	5,235,435.-	183,507.-			
	- ส่งออก								
	ไฟฟ้า			830,435.-	1,086,731.-	745,707.-	753,968.-		4,356,000.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก			225,165.-	297,369.-	202,193.-	204,432.-		
	โทรศัพท์			244,033.-	3,490,170.-				5,636,500.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก			255,967.-	946,330.-				
3)	การปรับปรุงที่ดิน								
	เสาหลักเขต	787.-	1,398,800.-	2,797,800.-	3,030,898.-				9,188,300.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก	213.-	379,300.-	758,600.-	821,802.-				
	ค่าออกแบบเบื้องต้น	78,669.-							140,000.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก	21,331.-							
	ค่าเสริมเบื้องต้น					220,274.-	69,544.-		368,400.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก					59,726.-	18,856.-		
	รั้วเขตส่งออก (ทางตรง)							550,000.-	550,000.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก								
4)	อื่น ๆ								
	ค่าออกแบบ	1,052,619.-	2,567,613.-		456,991.-				5,182,600.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก	285,381.-	696,187.-		123,909.-				
	ค่าควบคุมงาน		236,402.-	464,307.-	463,756.-	721,163.-			2,396,900.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก		64,098.-	125,893.-	125,744.-	195,537.-			
	เงินเดือนผู้จัดการ		188,807.-	188,807.-					480,000.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก		51,193.-	51,193.-					
	ค่าส่งเสริมการขาย		6,844.-	27,770.-	5,585.-				51,100.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก		1,856.-	7,530.-	1,514.-				
	ค่าผูกพันเงินกู้		233,806.-	547,618.-	411,677.-	161,115.-			1,721,400.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก		63,394.-	148,482.-	111,623.-	43,685.-			
5)	อาคารต่าง ๆ								
	กองการขยาย (ตารางที่ 4.2)				15,636,931.-	11,064,733.-			33,941,594.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก				4,239,822.-	3,000,108.-			
	ในการขยาย (ตารางที่ 4.3)				262,656.-	214,359.-	1,728,326.-		2,803,300.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก				71,217.-	58,122.-	469,620.-		
2.	ต้นทุนในการขยาย			9,750,809.-	31,094,202.-	17,417,879.-	485,410.-		58,748,300.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก								
	เงินลงทุนในทางการเงิน	26,438,900.-	6,683,400.-	72,794,609.-	117,812,628.-	45,000,901.-	3,729,156.-	550,000.-	273,009,594.-
	บวก ค่าดอกเบี้ยระหว่างก่อสร้าง		252,450.-	575,646.-	1,314,566.-	1,923,547.-	1,868,793.-		7,544,100.-
	- ทั่วไป								
	- ส่งออก		68,450.-	156,054.-	356,434.-	521,553.-	506,707.-		
	เงินลงทุนที่เกิดขึ้นจริง	26,438,900.-	7,004,300.-	73,526,209.-	119,483,628.-	47,446,001.-	6,104,656.-	550,000.-	280,553,694.-

ตาราง ฎ - 2
การจ่ายเงินลงทุนเขตอุตสาหกรรมทั่วไปในแต่ละปี

	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	รวม
1. ต้นทุนก่อนขยาย								
1) ที่ดิน	19,667,362.-							19,667,362.-
2) สิ่งอำนวยความสะดวก								
ถนนและทางระบายน้ำ (ทางตรง)			36,552,000.-	6,849,200.-	9,716,500.-			53,117,700.-
บ่อน้ำบาดาล		625,422.-	719,825.-					1,345,247.-
ท่อส่งและระบบประปา			1,996,631.-	5,893,286.-	251,349.-			8,141,266.-
โรงกำจัดน้ำเสีย			6,525,631.-	19,308,865.-	676,793.-			26,511,289.-
ไฟฟ้า			830,435.-	1,096,731.-	745,707.-	753,968.-		3,426,841.-
โทรศัพท์			944,033.-	3,490,170.-				4,434,203.-
3) การปรับปรุงที่ดิน								
เสาหลักเขต	787.-	1,398,900.-	2,797,800.-	3,030,898.-				7,228,385.-
ค่าออกแบบเบื้องต้น	78,659.-			31,468.-				110,137.-
ค่าเตรียมเบื้องต้น					220,274.-	69,544.-		289,818.-
4) อื่น ๆ								
ค่าออกแบบ	1,052,519.-	2,567,613.-		456,991.-				4,077,123.-
ค่าควบคุมงาน		236,402.-	464,307.-	463,756.-	721,163.-			1,885,628.-
เงินเดือนผู้จัดการ		188,807.-	188,807.-					377,614.-
ค่าส่งเสริมการขาย		6,844.-	27,770.-	5,586.-				40,200.-
ค่าผูกพันเงินกู้		233,806.-	547,618.-	411,677.-	161,115.-			1,554,216.-
5) อาคารต่าง ๆ								
ก่อนการขยาย (ตารางที่ 4-2)				15,636,931.-	11,064,733.-			26,701,664.-
ในการขยาย (ตารางที่ 4-3)				262,656.-	214,359.-	1,728,326.-		2,205,341.-
2. ต้นทุนในการขยาย (ทางตรง)			9,750,899.-	31,094,202.-	17,417,879.-	485,410.-		58,748,300.-
เงินลงทุนในทางการเงิน	20,799,337.-	5,257,794.-	61,345,666.-	88,032,417.-	41,189,872.-	3,037,218.-		219,662,334.-
บวก ค่าดอกเบี้ยระหว่างก่อสร้าง		252,450.-	575,546.-	1,314,566.-	1,923,547.-	1,868,793.-		5,934,902.-
เงินลงทุนที่เกิดขึ้นจริง	20,799,337.-	5,510,244.-	61,921,212.-	89,346,983.-	41,189,872.-	3,037,248.-		225,597,236.-

การจ่ายเงินลงทุนเขตอุตสาหกรรมส่งออกในแต่ละปี

	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526	รวม
1. ที่ดิน	5,332,638.-							5,332,638.-
2. สิ่งอำนวยความสะดวก								
ถนนและทางระบายน้ำ (ทางตรง)			7,370,200.-	16,199,000.-				23,569,200.-
มอฮาคาล		169,578.-	195,175.-					364,753.-
ท่อส่งและระบบประปา			541,369.-	1,597,914.-	68,151.-			2,207,434.-
โรงกำจัดน้ำเสีย			1,769,369.-	5,235,435.-	183,507.-			7,188,311.-
ไฟฟ้า			225,165.-	297,369.-	202,193.-	204,432.-		929,159.-
โทรศัพท์			225,967.-	946,330.-				1,202,297.-
3. การปรับปรุงที่ดิน								
เสาหลักเขต	213.-	379,300.-	758,600.-	821,802.-				1,959,915.-
ค่าออกแบบเชื่อนดิน	21,331.-			8,532.-				29,863.-
ค่าเสริมเชื่อนดิน					59,726.-	18,856.-		78,582.-
รั้วเขตส่งออก							550,000.-	550,000.-
4. อื่น ๆ								
ค่าออกแบบ	285,381.-	696,187.-		123,909.-				1,105,477.-
ค่าควบคุมงาน		64,098.-	125,893.-	125,744.-	195,537.-			511,272.-
เงินเดือนผู้จัดการ		51,193.-	51,193.-					102,386.-
ค่าส่งเสริมการขาย		1,856.-	7,530.-	1,514.-				10,900.-
ค่าผูกพันเงินกู้		63,394.-	148,482.-	111,623.-	43,685.-			367,184.-
5. อาคารต่าง ๆ								
ก่อนการขาย (ตารางที่ 4.2)				4,239,822.-	3,000,108.-			7,239,930.-
ในการขาย (ตารางที่ 4.3)				71,217.-	58,122.-	468,620.-		597,959.-
เงินลงทุนทางการเงิน	5,639,563.-	1,425,606.-	11,448,943.-	29,780,211.-	3,811,029.-	691,908.-	550,000.-	53,347,260.-
บวก ค่าคอกเบียร์ระหว่างก่อสร้าง		68,450.-	156,054.-	356,434.-	521,553.-	506,707.-		1,609,198
เงินลงทุนที่เกิดขึ้นจริง	5,639,563.-	1,494,056.-	11,604,997.-	30,136,645.-	4,332,582.-	1,198,615.-	550,000.-	54,956,458.-

ภาคผนวก ก

ตาราง ก - 1

การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนทางการเงินของนิคมฯ ลาดกระบัง

(ปี 2520 = ปีฐาน)

พ.ศ.	ปีที่	เงินสดเข้าสะสม		เงินสดจ่ายลงทุนสะสม		ผลต่าง		
2520	0	-218,000	--	26,438,900	--	-26,656,900	--	
2521	1	3,176,750	--	33,122,300	--	-29,945,550	--	
2522	2	26,114,491	86	105,916,909	--	-106,459,317	14	
2523	3	90,379,269	25	223,729,537	--	-133,350,267	75	
2524	4	123,156,662	86	268,730,438	--	-145,573,775	14	
2525	5	184,577,015	57	272,459,594	--	-87,882,578	43	
2526	6	234,862,120	39	273,009,594	--	-38,147,473	61	
ช่วงเวลาคืนทุน							0	00
2527	7	290,309,211	68	273,009,594	--	17,299,617	68	
2528	8	333,333,727	61	273,009,594	--	60,324,133	61	
2529	9	365,396,200	64	273,009,594	--	92,386,606	64	
2530	10	388,637,109	20	273,009,594	--	115,627,515	20	
2531	11	415,459,954	15	273,009,594	--	142,450,360	15	
2532	12	435,371,208	40	273,009,594	--	162,361,614	40	
2533	13	448,934,659	77	273,009,594	--	175,925,065	77	
2534	14	462,208,198	68	273,009,594	--	189,198,604	68	
งวดเวลาคืนทุน (Payback Period) = 7 + 0,6880 = 7.6880 ปี								

ตาราง ฎ - 2

การคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนทางการเงินของนิคมฯ ลาดกระบังโดยปรับค่าเวลา

(ปี 2520 = ปีฐาน ณ อัตราส่วนลด 8%)

พ.ศ.	ปีที่	มูลค่าปัจจุบัน เงินเข้าสะสม		มูลค่าปัจจุบัน เงินออกสะสม		ผลต่าง		
2520	0	-218,000	--	26,438,900	--	-26,656,900	--	
2521	1	2,925,287	04	32,627,233	33	-29,701,946	29	
2522	2	22,590,703	58	95,036,877	54	-72,446,173	96	
2523	3	73,606,155	84	191,757,169	15	-118,151,013	31	
2524	4	97,698,518	64	226,948,479	33	-129,249,960	69	
2525	5	139,500,178	64	229,486,480	24	-89,986,301	60	
2526	6	171,188,324	38	229,833,073	53	-58,644,749	15	
2527	7	203,541,169	59	229,833,073	53	-26,291,903	94	
2528	8	226,786,030	83	229,833,073	53	-3,047,042	70	
ช่วงเวลาคืนทุน							0	00
2529	9	242,825,249	84	229,833,073	53	12,992,176	31	
2530	10	253,590,287	34	229,833,073	53	23,757,213	81	
2531	11	265,094,145	77	229,833,073	53	35,261,072	24	
2532	12	273,001,178	78	229,833,073	53	43,168,105	25	
2533	13	277,988,431	70	229,833,073	53	48,155,358	17	
2534	14	282,507,554	57	229,833,073	53	52,674,481	04	
งวดเวลาคืนทุน (Discount Payback Period) = 9 + 0.1899 = 9.1899 ปี								

ตาราง ฎ - 2.1

การคำนวณมูลค่าปัจจุบันเงินสดเข้าและเงินสดออกของนิคมฯ ลาดกระบัง

(ณ อัตราส่วนลด 8%)

ปี พ.ศ.	ปีที่	มูลค่าเงินเข้า	มูลค่าเงินออก	อัตราส่วนลด	มูลค่าปัจจุบัน เงินเข้า	มูลค่าปัจจุบัน เงินออก
2520	1	-218000.00	26438900.00	1.00	-218000.00	26438900.00
2521	2	3394750.00	6683400.00	.925925925925	3143287.04	6188333.33
2522	3	22937741.86	72794609.00	.8573388203	19665416.55	62409644.20
2523	4	64264777.39	121839712.00	.793832241017	51015452.25	96720291.62
2524	5	32777393.61	47877389.00	.735029852792	24092362.80	35191310.19
2525	6	61420352.71	3729156.00	.680583197028	41801660.01	2538000.91
2526	7	50285104.82	550000.00	.630169626877	31688145.74	346593.29
2527	8	55447091.30	0.00	.583490395255	32352845.22	0.00
2528	9	43024615.92	0.00	.540268884494	23244861.25	0.00
2529	10	32062473.03	0.00	.500248967123	16039219.02	0.00
2530	11	23240908.56	0.00	.463193488076	10765037.50	0.00
2531	12	26822844.95	0.00	.428882859329	11503858.44	0.00
2532	13	19911254.25	0.00	.397113758637	7907033.01	0.00
2533	14	13563451.37	0.00	.367697924663	4987252.92	0.00
2534	15	13273538.91	0.00	.340461041354	4519122.88	0.00

ภาคผนวก ท

ผลกระทบทางด้านหนี้สินเนื่องจากการปรับค่าเงินบาท

การปรับค่าเงินบาทครั้งแรก ณ วันที่ 15 กรกฎาคม 2524 จาก 1 ดอลลาร์เท่ากับ 21.05 บาท เป็น 23.05 บาท ผลจากการปรับค่าเงินบาทครั้งนี้ทำให้นักมาลาตกระบังต้องจ่ายเงินเพิ่มขึ้นในรูปเงินบาทเท่ากับ 3,173,580 บาท คำนวณได้ดังนี้

	<u>เงินสดจ่าย (\$)</u>	<u>อัตราแลกเปลี่ยน</u>	<u>บาท</u>
ปี 2524 - 2527	1,586,790 *	23.05	36,575,509.50
ณ วันที่กลับมา	1,586,790	21.05	33,401,929.50
หนี้สินที่เพิ่มขึ้น	-	2.00	3,173,580

การปรับค่าเงินบาทครั้งที่สอง ณ วันที่ 2 พฤศจิกายน 2527 จาก 1 ดอลลาร์เท่ากับ 21.05 บาท เป็น 27.00 บาท ผลจากการปรับค่าเงินบาทครั้งนี้ทำให้นักมาลาตกระบังต้องจ่ายเงินเพิ่มขึ้นในรูปเงินบาทเท่ากับ 39,303,528.25 บาท ตามการคำนวณต่อไปนี้

	<u>เงินสดจ่าย (\$)</u>	<u>อัตราแลกเปลี่ยน</u>	<u>บาท</u>
ปี 2528 - 2541	6,605,635 *	27.00	178,352,145.00
ณ วันที่กลับมา	6,605,635	21.05	139,048,616.75
หนี้สินที่เพิ่มขึ้น	-	5.95	39,303,528.25

หนี้สินที่เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น = 3,173,580 + 39,303,528.25 บาท
= 42,477,108.25 บาท

* ดูจากตาราง ท - 1

ตาราง ท - 1

การจ่ายดอกเบี้ยและคืนเงินกู้ให้ธนาคารโลก

พ.ศ.	ดอกเบี้ย 7.9% (1)	จ่ายเงินกู้ (2)	รวม (3)=(1)+(2)	เงินกู้คงเหลือ (4)=(4)-(2)
2520 - 2524	-	-	-	4,750,000
2525	375,250	-	375,250	4,750,000
2526	375,250	160,000	535,250	4,590,000
2527	356,290	320,000	676,290	4,270,000
2528	331,010	320,000	651,010	3,950,000
2529	305,730	320,000	625,730	3,630,000
2530	280,450	320,000	600,450	3,310,000
2531	255,170	320,000	575,170	2,990,000
2532	229,890	320,000	549,890	2,670,000
2533	204,610	320,000	524,610	2,350,000
2534	179,330	320,000	499,330	2,030,000
2535	154,050	320,000	474,050	1,710,000
2536	128,770	320,000	448,770	1,390,000
2537	103,490	320,000	423,490	1,070,000
2538	78,210	320,000	398,210	750,000
2539	52,930	320,000	372,930	430,000
2540	27,650	320,000	347,650	110,000
2541	4,345	110,000	114,345	0
รวม	3,442,425	4,750,000	8,192,425	0

หมายเหตุ ปี 2525 - 2527 นิคมา ลาดกระบังจ่ายเงินไปเท่ากับ 1,586,790 ดอลลาร์
ปี 2528 - 2541 นิคมา ลาดกระบังจ่ายเงินไปเท่ากับ 6,605,635 ดอลลาร์
นิคมฯ ลาดกระบังจ่ายเงิน ๗ วันที่ 1 มกราคม และ 1 กรกฎาคม ของทุกปี

ประวัติผู้เขียน

นางสาวสุนันทา จินดาโรจนกุล เกิดวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2502 สำเร็จการศึกษา
ปริญญาตรีบัณฑิตจากวิทยาลัยการศึกษาศึกษา 2522 ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำ มหาวิทยาลัย
ธุรกิจบัณฑิต แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

