

เอกสารอ้างอิง

1. ธนาคารแห่งประเทศไทย. "อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า". ภาวะอุตสาหกรรมในรอบปี 2518, หน้า 258. กรุงเทพมหานคร : ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2519.
2. ธนาคารกรุงเทพ ส่วนวิจัยเศรษฐกิจ. "วัสดุก่อสร้างกำลังจะขาดแคลนมากกว่าเหล็ก". สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ (16 ตุลาคม 2520) : 30 - 31
3. หนังสือบริษัทเหล็กสยามจำกัด ถึงเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. เรื่องขอให้ทางราชการพิจารณาช่วยเหลืออุตสาหกรรมผลิตเหล็กเส้นในถ้ำต่างๆ, ที่ ชน / กพ / วอ / 607, ลงวันที่ 14 กรกฎาคม 2520.
4. เจ้าหน้าที่บรรณาธิการเงินทุนแห่งประเทศไทย. สัมภาษณ์, 22 สิงหาคม 2520.
5. อิศรา จิตรธร และ อรสา กาญจนัมพะ. การผลิตและการค้าเหล็กเส้นของไทย. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงพาณิชย์, 2517.
6. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. "เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต : ผลิตภัณฑ์ที่ควรเป็นไปตามมาตรฐาน". อินทศาสตร์, หน้า 33 : กันยายน - ตุลาคม 2520.
7. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. "แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520 - 2524)", 2520.
8. สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. กองบัญชาประชาชาติ.
9. หนังสือกลุ่มโรงงานผลิตเหล็กเส้นประกอบด้วย บริษัทกรุงเทพผลิตเหล็กจำกัด บริษัทเหล็กกรุงเทพจำกัด บริษัท จี เอส สตีล จำกัด และบริษัทเหล็กไทยอินเดียน จำกัด ถึงเลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. เรื่องขอมาตรการควบคุมการขยายกำลังผลิตเหล็กเส้น, ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2520.

10. NIJHAWAN, B.R. Report on the Iron and Steel Industry in Thailand.
VIENNA : UNIDO, 1975.
11. ชาวพาณิชย์. "บริการชาวตลาดราคาสินค้าขายส่งในตลาดกรุงเทพ". (16 มีนาคม 2521).
12. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. "การวางแผนพัฒนาอุตสาหกรรม
ของประเทศไทย พ.ศ. 2520 - 2524," เรื่องอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า,
กรุงเทพฯ : 2520.
13. WALTER ISARD. Location and Space - Economy. Massachusetts :
The MIT Press, 1972.
14. M.E. ELIOT - HURST. A Geography of Economic Behavior.
California : Wadsworth Publishing Co-Inc, 1972.
15. POLUKHIN, P. et al. Rolling Mill Practice. Moscow : Peace Publishers,
(n.d.)
16. กริช ทองไทย. ผู้จัดการฝ่ายผลิต บริษัทเมืองไทยเหล็กกล้า จำกัด. สัมภาษณ์,
11 สิงหาคม 2520.
17. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. "มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเหล็กเส้นเสริม
คอนกรีต," เหล็กรีดร้อน (ม.อ.ก. 211 - 2520), กรุงเทพฯ : กระทรวง
อุตสาหกรรม, 2520.
18. RICHARD MUTHER. Practical Plant Layout. Me Graw - Hill
Book Co., 1955.
19. โพรธิทอง แก้วสุทธิ. อาจารย์พิเศษ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
สัมภาษณ์, 18 สิงหาคม 2520.

20. การไฟฟ้านครหลวง. "อัตราค่าไฟฟ้าใหม่". กรุงเทพฯ : 1 สิงหาคม 2520.
21. สำนักนายกรัฐมนตรี, สำนักงบประมาณ. "ราคามาตรฐานกรุงเทพ", 31 มกราคม 2521.
22. บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย. "เอกสารเผยแพร่", 2520.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ก.1

การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กของโรงงานประเภทเตาหลอม พ.ศ.2520 โดยแหล่งต่าง ๆ

ที่	ชื่อกิจการ	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เหล็กแห่งชาติ	กลุ่มโรงงานผลิตเหล็ก	
		กำลังผลิตผลิตภัณฑ์เหล็ก (ตัน)	เตาหลอมไฟฟ้า (ตัน)	กำลังผลิตเหล็กแท่ง (ingot)
1	จี.เอส.สตีล (ผลิตเหล็กเส้น, ลวดเหล็ก, เหล็กฉาก, เหล็กเพลลา)	135,000	3 x 20	145,000
2	เหล็กสยาม (เหล็กเส้น, ลวดเหล็ก, เหล็กฉาก, เหล็กเพลลา)	135,000	2 x 30	145,000
3	เหล็กกรุงเทพ (เหล็กเส้น, เหล็กฉาก)	156,000	2 x 20, 1 x 15, 3 x 5	175,000
4	กรุงเทพผลิตเหล็ก (เหล็กเส้น, เหล็กฉาก)	72,000	2 x 20	95,000
5	เหล็กไทยอินเดียน (เหล็กเส้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6-33 มม.)	33,500	1 x 10, 1 x 6	42,000
6	ไทยพัฒนา	11,000	1 x 5	12,000
7	กรุงเทพบริการอุตสาหกรรม (มีเตาไฟฟ้าขนาด 15 ตัน แต่ยังไม่ได้ใช้งาน)	33,000	1 x 5	36,000
	รวม	575,500		650,000
		เทียบเตาเหล็กแท่ง (ingot) 618,800 คิด yield ratio จาก ingot = 93% (กำลังผลิต 24 ชม. ต่อวัน 300 วันต่อปี)		หรือผลิตภัณฑ์เทียบ เตา 595,000 yield ratio 91.5 %

ภาคผนวกที่ ก.2
การประมาณการผลิตเหล็กเส้น ปี 2520

ร.ที่	ชื่อกิจการ	สถิติผลิตเหล็กเส้น รวมลวดเหล็ก(2519)	ประมาณการผลิต ลวดเหล็ก(2)	ปริมาณผลิตเหล็กเส้น ปี 2520(3)
1	จี.เอส.สตีล	73,884	28,800	45,084
2	เหล็กสยาม	102,663	13,600	89,063
3	เหล็กกรุงเทพ	42,010	—	42,010
4	กรุงเทพผลิตเหล็ก	49,513	—	49,513
5	เหล็กไทยอินเดียน	11,806	—	11,806
6	ไทยพัฒนา			2,500
				239,976

- ที่มา : (1) หน่วยวิชาการอุตสาหกรรม ฝ่ายวิชาการธนาคารแห่งประเทศไทย
- (2) โดยประมาณว่า จี.เอส.สตีล (กำลังผลิต 36,000 ตันต่อปี) และ เหล็กสยาม (กำลังผลิต 17,000 ตันต่อปี) จะผลิต 80 ของกำลังผลิตทั้งหมด กังที่เหล็กสยามได้ผลิตในปีที่แล้ว ๆ มา
- (3) โดยถือเอาสถิติการผลิตในปี 2519 เป็นแนวทางโดยเพิ่มสถิติการผลิตของบริษัท ไทยพัฒนาซึ่งมีกำลังผลิต 6,000 ตันต่อปี และอยู่ในระหว่างการลงเครื่อง

ภาคผนวกที่ ก.3

การผลิตเหล็กเส้นของโรงงานเหล็กรีดซ้ำในประเทศไทย พ.ศ. 2520 โดยแหล่งต่าง ๆ

ที่	ชื่อกิจการ	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เหล็กแห่งชาติ (1)		กลุ่มโรงงานผลิตเหล็ก (2)	
		ตันต่อปี	หมายเหตุ	จำนวนชุด เครื่องรีด	หมายเหตุ
1	สหวิริยาพานิช	120,000	รวมเหล็กเพลลา	5	
2	ชนวิริยะผลิตเหล็ก	24,000	เส้นขนาดศูนย์กลาง 6 และ 9 มม.	1	
3	ยูเนี่ยนมิทอล	42,000	" 6-33 มม.	3	
4	บางนาจักรกล	18,000	" 6-15 มม.	1	
5	ทองไทย	12,000	" 6-15 มม.	ไม่มีข้อมูล	
6	สหภัณฑ์เหล็กไทย	48,000	" 6-12 มม.	"	
7	ไมเยอร์ (ประเทศไทย)	12,000	" 6-15 มม.	1	
8	เอเซียสตีล	6,000	" 6-12 มม.	1	
9	เหล็กกรุงไทย	1,440	ไม่มีข้อมูล	2	
10	เคชไพบูลย์	1,440	" 6-9 มม.	2	
11	เกรียงเจริญกิจ	1,440	" 6-9 มม.	ไม่มีข้อมูล	
12	ทุนสินพัฒนา	7,200	ไม่มีข้อมูล	"	
13	เชียงใหม่	180	"	"	
14	เกรียงไกรสตีลเวอร์ค	180	"	"	
15	ยิ่งมงคล	2,280	"	"	
16	เมืองไทยเหล็กกล้า	18,000	"	3	
17	ไทยเจริญเหล็กเส้น	24,000	"	2	
18	เหล็กสุขสวัสดิ์	ไม่มีข้อมูล	"	ไม่มีข้อมูล	

ภาคผนวกที่ ก.3

การผลิตเหล็กเส้นของโรงงานเหล็กรีดร้อนในประเทศไทย พ.ศ.2520 โดยแหล่งต่าง ๆ

ที่	ชื่อกิจการ	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เหล็กแห่งชาติ(1)		กลุ่มโรงงานผลิตเหล็ก(2)	
		ตันต่อปี	หมายเหตุ	จำนวนชุด เครื่องรีด	หมายเหตุ
19	กรุงเทพสตีลเวอร์ค	3,600	" 6-5 มม.	2	
20	กมลอุตสาหกรรม	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล	2	
21	เกียงฮง	"	"	ไม่มีข้อมูล	
22	จิงฮะเฮง	1,800	"	"	
23	เยเนรัลไอเอิล			3	
24	สยามอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก			3	
25	ที. เอส. สตีล			2	มอเตอร์ 500 แรงม้า
26	หล่ายงฟัก			2	" 400 "
27	นครสตีล			1	" 500 "
28	นายกิ่งแข็ง (ชาวฮ่องกง)			1	" 500 "
29	เหล็กเพชรพัฒนา			1	" 500 "
30	โกฮะเฮง			2	" 500 "
31	เยนเนอรัลสตีล			1	" 500 "
32	ซิงเจาเอ็นจิเนียริง			1	
33	ไทยฮ่องกง			1	
34	อุคมอุตสาหกรรม			1	
35	แท่นุก			1	
36	กรุงเทพฮ่องกง			1	
37	เหล็กโกเฟโฮ			1	

ภาคผนวกที่ ก.3

การผลิตเหล็กเส้นของโรงงานเหล็กรีดน้ำในประเทศไทย พ.ศ.2520 โดยแหล่งต่าง ๆ

ร.ท	ชื่อกิจการ	สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เหล็กแห่งชาติ(1)		กลุ่มโรงงานผลิตเหล็ก(2)	
		ตันต่อปี	หมายเหตุ	จำนวนชุด เครื่องรีด	หมายเหตุ
38	ศิริสากลโลหะฯ			1	
39	ชื่อเจริญชัยทอผ้า			1	
40	กรุงชน			1	
41	บางจาก			1	
42	เมงแซ			1	
43	ศรีสมบูรณ์โลหะกิจ (ยังไม่เริ่มกิจการ)			ไม่มีข้อมูล	
44	อื่น ๆ อีก 5 บริษัท(ไม่ทราบชื่อ)			5	
	รวม	343,560	รวม 22 โรงงาน ผลิต 24 ชั่วโมงหรือ 300 วัน/ปี	57 ชุด หรือ 547,200 ตัน/ปี	รวม 37 โรง งานเฉลี่ยเครื่อง ละ 32 ตัน/วัน วันละ 12 ชม. ปีละ 300 วัน

ภาคผนวกที่ ก.3

การผลิตเหล็กเส้นของโรงงานเหล็กรีดซ้ำในประเทศไทย พ.ศ. 2520 โดยแหล่งต่าง ๆ

ที่	ชื่อกิจการ	บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (3)			ตัวเลขประเมิน	
		จำนวนชุด เครื่องรีด	ตันต่อปี	หมายเหตุ	ตันต่อปี	หมายเหตุ
1	สหวิริยาพานิช	4	30,000	ติดตั้ง เครื่องรีดเพิ่มอีก 1 ชุด 8,000 ตัน/ปี จะผลิตปี 2522	30,000	ปี 2522 กำลังผลิต 38,000 ตัน/ปี
2	ชนวิริยะผลิตเหล็ก	1	12,000		12,000	
3	ยูเนี่ยนมิตคอล	3	21,000		21,000	
4	บางนาจักรกล	1	3,000		3,000	
5	ทองไทย					เป็นโรงงานเดียวกับหมายเลข 16
6	สหวัฒน์เหล็กไทย	2	3,000	กำลังผลิตส่วนหนึ่งผลิตเหล็กgrup พรรณ	3,000	
7	ไมเยอร์ (ประเทศไทย)	1	3,600		3,600	
8	เอเชียสตีล	1	3,600		3,600	
9	เหล็กกรุงไทย	1	12,000	ติดตั้ง เครื่องรีดเพิ่มอีก 1ชุด 10,000 ตัน/ปี จะผลิตปี 2521	12,000	ปี 2521 กำลังผลิต 22,000 ตัน/ปี
10	เดชไพบูลย์	1	3,600		3,600	
11	เกรียงเจริญกิจ					ไม่ปรากฏชื่อในโรงงานและ ทะเบียนโรงงาน กองควบคุม โรงงาน ฯ
12	ขุนสินพัฒนา				4,800	ปรากฏชื่อในทะเบียนโรงงาน ฯ
13	เชียงใหม่				120	" "
14	เกรียงไกรสตีลเวอร์ค				120	" "
15	ยิ่งมงคล				1,790	" "

ภาคผนวกที่ ก. 3

การผลิตเหล็กเส้นของโรงงานเหล็กรีดซ้ำในประเทศไทย พ.ศ. 2520 โดยแหล่งต่าง ๆ

ที่	ชื่อกิจการ	บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (3)			ตัวเลขประเมิน	
		จำนวนชุด เครื่องรีด	ตันต่อปี	หมายเหตุ	ตันต่อปี	หมายเหตุ
16	เมืองไทยเหล็กกล้า	3	12,000	และผลิต เหล็กรูปพรรณได้อีก 12,000 ตัน/ปี	12,000	
17	ไทยเจริญเหล็กเส้น			จากการสำรวจตามที่อยู่ของ โรงงานและการสอบถามผู้ใหญ่ บ้านปรากฏว่าไม่มี		
18	เหล็กสุขสวัสดิ์				16	ปรากฏชื่อในทะเบียนโรงงาน ฯ
19	กรุงไทยสตีลเวอร์ค	2	7,680		7,680	
20	กมลอุตสาหกรรม	1	3,000		3,000	
21	เกียงฮง					ไม่ปรากฏชื่อในกลุ่มโรงงานและ ทะเบียนโรงงาน
22	ชิงชะ เอง					" "
23	เยเนรัลไอเอิล			จากการสำรวจทำเหล็กรูปพรรณ		
24	สยามอุตสาหกรรมผลิตเหล็ก	3	13,000	และผลิต เหล็กรูปพรรณได้ 13,000 ตัน/ปี	13,000	
25	ที.เอส.สตีล	2	12,000		12,000	
26	หล้าอิงฟีด	1	2,100		2,100	
27	นครสตีล	1	5,000		5,000	
28	นายตั้งแข็ง (ชาวฮ่องกง)					ไม่ปรากฏชื่อในทะเบียนโรงงาน
29	เหล็กเพชรพัฒนา			จากการสำรวจ เป็นกิจการที่ดิน ลังก่อสร้าง		" "
30	ไถ่ชะ เอง					" "

ภาคผนวกที่ ก. 3

การผลิตเหล็กเส้นของโรงงานเหล็กรีดเข้าในประเทศไทย พ.ศ. 2520 โดยแหล่ง ต่าง ๆ

ที่	ชื่อกิจการ	บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (3)			ตัวเลขประเมิน	
		จำนวนชุด เครื่องรีด	คันต่อปี	หมายเหตุ	คันต่อปี	หมายเหตุ
31	เยนเนอรัลสตีล			ปี 2521 กำลังผลิต 9,000 ตัน		ปี 2521 กำลังผลิต 9,000 ตัน
32	ซิงเจ้าเอ็นจีเนียริง			มีเครื่องรีด 1 ชุด กำลังผลิตใน ปี 2521, 4,500ตัน และปี 2522, 9,000 ตัน		ปี 2521 กำลังผลิต 4,500 ตัน ปี 2522 " 9,000 ตัน
33	ไทยย่องกง					ไม่ปรากฏชื่อในทะเบียนโรงงาน
34	อุตสาหกรรม	1	8,000		8,000	" "
35	แต่สุนที					" "
36	กรุงไทยย่องกง					" "
37	เหล็กโคเฟโซ					ปรากฏชื่อ
38	ศิริสากลโลหะ ฯ			จากการสำรวจเป็นโรงงานทำนอต		
39	ชื่อเจริญชัยทอผ้า			จะผลิตในปี 2522 ได้ 9,000ตัน		ปี 2522 กำลังผลิต 9,000 ตัน
40	กรุงธน					ไม่ปรากฏชื่อในทะเบียนโรงงาน
41	บางจาก					" "
42	เม่งแซ			จากการสำรวจตามที่อยู่ปรากฏว่าไม่มี		
43	ศรีสมบูรณ์โลหะกิจ					เริ่มผลิต ต.ค. 2521 ใน 3 เดือน จะผลิตได้ 3,200 ตัน ต่อไปผลิต ปีละ 14,400 ตัน
44	อื่น ๆ อีก 5 บริษัท(ไม่ทราบชื่อ)					
	รวม	29	154,850	รวม 17โรงงานผลิต 16 ชม./ปี 300 วัน/ปี	161,426	รวม 22 โรงงานผลิต 16ชม./วัน 300 วัน/ปี

- ที่มา : (1) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเหล็กแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม
 (2) หนังสือของบริษัทกรุงเทพผลิตเหล็กจำกัด โรงงานเหล็กกรุงเทพจำกัด บริษัท จี.เอส.สตีล จำกัด และบริษัทไทยอินเดียนจำกัด
 ทั้งเลขที่การคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน เรื่อง "ขอมติการควบคุมการขยายกำลังผลิตเหล็กเส้น"
 (3) จากการสอบถามเจ้าหน้าที่บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

ภาคผนวกที่ ก.4

โรงงานผลิตเหล็กเส้นรีดซ้ำที่ปรากฏในทะเบียน โรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม

ล ท	ชื่อโรงงาน	กำลังผลิต
1	พูลสินวัฒนา	รีดเหล็กเส้น, รีดเหล็ก 600 ตัน/เดือน
2	เชียงใหม่	รีดเหล็ก 15,000 กก/เดือน
3	บริษัทไมเยอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	รีดเหล็กเส้นกลม 5 ตัน/เดือน
4	บริษัทกรุงเทพ บริการอุตสาหกรรม	light gauge steel และเหล็กแผ่น, เหล็ก
5	บริษัทยูเนี่ยนนิทอล จำกัด	เหล็กเส้น 7,619,294 กก/ปี
6	บริษัทเมืองไทยเหล็กกล้า จำกัด	รีดเหล็กรูปวงรี 20 ตัน/วัน
7	บริษัทกรุงเทพผลิตเหล็ก จำกัด	รีดเหล็กเส้น 24,000 ตัน/ปี
8	โรงงานบริษัทเอเชียสตีล จำกัด	รีดเหล็ก 3,600 ตัน/ปี
9	บริษัทธนวิริยะผลิตเหล็ก จำกัด	รีดเหล็กเส้น 1,500 ตัน/เดือน
10	บริษัทโรงงานเหล็กกรุงเทพ จำกัด	รีดและหลอมเหล็ก 26,400 ตัน/ปี
11	โรงเหล็กสุขสวัสดิ์	รีดเหล็กเส้น 24,000 กก/ปี
12	บริษัทเหล็กไทยอินเตอร์ จำกัด	เหล็กเส้นกลม 24,000 ตัน/ปี
13	เกรียงไกรสตีลเวอร์ค	รีดเหล็กเส้น 15 ตัน/เดือน
14	บริษัทโรงเหล็กกรุงเทพ จำกัด	รีดเหล็กเส้น 120.5 ตัน/เดือน
15	บริษัทยี่งมมงคล จำกัด	รีดโลหะ 190 ตัน/เดือน
16	เดชไพฑูลย์	รีดเหล็กเส้น 3 ตัน/เดือน
17	บริษัทสหพันธ์เหล็กไทย จำกัด	รีดเหล็ก 180 ตัน/เดือน
18	บริษัทบางนาจักรกล จำกัด	รีดเหล็กเส้น 3 ตัน/วัน
19	บริษัทอุตสาหกรรมท่อเหล็กไทย	รีดเหล็กเส้น 3,000 ตัน/ปี
20	บริษัทสหวิริยะสตีลเวียส์ จำกัด	เหล็กเส้น เหล็กวงรี 1,600 ตัน/เดือน



ภาคผนวกที่ ก.4

โรงงานผลิตเหล็กเส้นรีดร้อนที่ปรากฏในทะเบียน โรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม

ร.ท.	ชื่อโรงงาน	กำลังผลิต
21	บริษัทเหล็กสยาม จำกัด (ท่าหลวง)	เหล็กเส้นและลวดเหล็ก 36,900 ตัน/ปี
22	บริษัทโคเฟโฮอินเตอร์เนชันแนล โปรดักส์ จำกัด	รีดเหล็กเส้น ลวดตะปู
23	เยเนรัลไอออน	เหล็กเส้น 375 ตัน/เดือน
24	G.S. steel	เหล็กเส้น เหล็กฉาก 120,000 ตัน/ปี
25	กรุงไทยสตีลเวอร์ค	รีดเหล็กเส้น 5,500 ตัน/ปี
26	ไทยเจริญเหล็กเส้น	รีดเหล็กเส้น

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

1 พฤศจิกายน 2519

ภาคผนวกที่ ข.1

รายละเอียดความเหมาะสมของท่าเลที่ตั้งโรงงานในโครงการ

ปัจจัยที่ตั้งโรงงาน	ความเหมาะสมของท่าเลที่เลือก		
	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี
<p>1. การขนส่งทางน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การขนส่งวัตถุดิบจากท่าเรือกรุงเทพมายังที่ตั้งกระทำได้โดยสะดวกและรวดเร็ว - ความสะดวกเปรียบเทียบในด้านการขนส่งทางเรือเปรียบเทียบกับขนส่งทางบก - ระยะทางใกล้ไกลของท่าเลที่ตั้งและท่าเรือกรุงเทพ - ความสะดวกในการจัดหาเรือบรรทุกเพื่อขนส่ง - ความสะดวกในการขนส่งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปไปยังตลาด 	<p>×</p> <p>×</p> <p>×</p> <p>×</p>		<p>×</p>
<p>2. การขนส่งคมนาคมทางรถยนต์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะทางใกล้ไกลของท่าเลที่ตั้งและถนนสุขสวัสดิ์ - ความคับคั่งของการจราจรบนถนนสุขสวัสดิ์จากท่าเลที่ตั้งมายังตลาด - สภาพถนนสุขสวัสดิ์จากท่าเลที่ตั้งมายังตลาด - ความสะดวกในการเดินทางมาติดต่อธุรกิจของลูกค้า และอื่น ๆ - ความสะดวกในการที่พนักงานจะใช้บริการขนส่งมวลชนในการเดินทางไปกลับโรงงาน 	<p>×</p>	<p>×</p> <p>×</p> <p>×</p>	

ภาคผนวกที่ ข.1 : รายละเอียดความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งโรงงาน ในโครงการ

ปัจจัยที่ข้โรงงาน	ความเหมาะสมของทำเลที่เลือก		
	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี
<p>3. <u>แรงงาน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ระยะทางจากทำเลที่ตั้งโรงงานและแหล่งแรงงาน - ความสะดวกในการจัดหาแรงงานระดับสูง เช่น ผู้จัดการ นายช่างควบคุมงาน หัวหน้างาน - ความสะดวกในการจัดหาแรงงานทั่วไป - อิทธิพลของโรงงานบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งอยู่ก่อนในค่านักอัตราค่าจ้างและผลตอบแทนการแข่งขันหาช่างชำนาญงาน 		X	
<p>4. <u>น้ำมันเชื้อเพลิง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกในการขนส่งน้ำมันเชื้อเพลิงป้อนโรงงานทั้งทางบกและทางน้ำ - ระยะทางจากทำเลที่ตั้งโรงงานและสถานีบริการน้ำมัน 	X		
<p>5. <u>ไฟฟ้า</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกในการติดตั้งไฟฟ้าในปริมาณ และขนาดที่โรงงานต้องการ - ประสิทธิภาพในการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าในบริเวณนั้น 	X		

ภาคผนวกที่ ข.1 : รายละเอียดความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งโรงงานในโครงการ

ปัจจัยที่ ^๕ ตั้งโรงงาน	ความเหมาะสมของทำเลที่ ^๕ เลือก		
	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี
10. <u>แหล่งที่อยู่อาศัย, ย่านชุมชนและย่านการค้า</u> - ระยะทางระหว่างทำเลที่ตั้งและแหล่งที่อยู่อาศัย ย่านชุมชน ซึ่งแรงงานอาจจะหาที่อยู่อาศัยได้		X	
11. <u>ดินและลักษณะที่ดิน</u> - ความเหมาะสมของดินและลักษณะที่ดินในการ ก่อสร้างอาคารโรงงาน ฯลฯ	X		

ภาคผนวกที่ ข.1 : รายละเอียดความเหมาะสมของทำเลที่ตั้งโรงงานในโครงการ

ปัจจัยที่ตั้งโรงงาน	ความเหมาะสมของทำเลที่ตั้ง		
	ดี	ปานกลาง	ไม่ดี
<p>6. <u>น้ำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ความพอเพียงของปริมาณน้ำประปาที่จะใช้ในโรงงานและสำนักงาน (หมายเหตุ : โรงงานในโครงการจะใช้น้ำบาดาลในการดำเนินงาน) - ความสะดวกในการขุดเจาะแหล่งน้ำบาดาลในปริมาณที่พอเพียงต่อความต้องการใช้ของโรงงาน 	*		X
<p>7. <u>การกำจัดน้ำเสีย</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกในการกำจัดน้ำเสีย 	X		
<p>8. <u>บริเวณอุตสาหกรรม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำเลที่ตั้งอยู่ในบริเวณที่ถูกกำหนดให้เป็นย่านโรงงานอุตสาหกรรม 	X		
<p>9. <u>บริการต่าง ๆ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกในการติดต่อสถานบริการอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น โรงซ่อมแซม หรือผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วน - ความสะดวกในการติดต่อสถานบริการอื่น ๆ เช่น ที่ทำการไปรษณีย์ ธนาคาร 	X	X	

ภาคผนวกที่ ข.2
ชนิดและจำนวนแรงงานแต่ละกะ

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวนคน
นายช่างควบคุม	ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานในโรงตัด โรงอบ และรีด ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย	1
หัวหน้างาน	ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานในงานของแผนกให้เป็นไป ด้วยความเรียบร้อย	1
-- แผนกตัด		1
- แผนกอบ		1
- แผนกรีด		1
คนงานแผนกตัด	ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นไปอย่างดี	14
คนงานแผนกอบ	" "	6
" รีด	" "	22
คนงานโยธา (งานทั่วไป)	" "	8
	รวม	54 คน

ภาคผนวกที่ ข.3

หมายเหตุการทำงานของแรงงานระดับคนงานในการผลิตแต่ละกะ

หน่วยงาน	เครื่องจักร	จำนวนคน/เครื่อง	จำนวนเครื่อง	รวม
แผนกตัด	กรรไกรตัดเหล็ก	3	4	12
	ตัดควยแกส	1	2	2
แผนกอบ	เตาอบ	3	2	6
แผนกรีด	แท่นรีด	8	2	16
	Cooling bath		2	2
	กรรไกรตัดเหล็กเส้นหัวท้าย	1	4	4
งานโยธา (โยธา, คนเข็น เหล็กเก็บ, คน งานทั่วไป)				8
			รวม	50

ภาคผนวกที่ ข.4

รายละเอียดความรับผิดชอบของแรงงานในค่านับบริหารทั่วไป

ตำแหน่ง	หน้าที่ความรับผิดชอบ	จำนวน
ผู้จัดการทั่วไป	บริหารงานในการผลิตและการจำหน่าย, การบริหารงานอื่น ๆ ของโรงงานให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย	1
ผู้ช่วยผู้จัดการ เสมียน	ปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ตามแต่ผู้จัดการทั่วไปจะมอบหมาย ปฏิบัติงานในค่านับธุรกิจทั่วไป เช่น การเงิน การโต้ตอบ จดหมาย ฯลฯ	1 3
ยาม	ปฏิบัติงานดูแลความเรียบร้อยทั่ว ๆ ไป ตลอดเวลา	3
พนักงานขับรถ	ปฏิบัติงานขับรถบรรทุกในการขนส่งต่าง ๆ	2
รวม		10

ประวัติ

นางจันทนา จันทโร เกิดวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2492 กรุงเทพมหานคร
ได้เข้ารับการศึกษาในคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2511
และสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรี สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เมื่อ พ.ศ. 2515 ได้รับทุน
จากองค์การศูนย์เพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย ไปฝึกอบรมด้าน Project Feasibility Study
ณ.ประเทศญี่ปุ่น และฟิลิปปินส์ เมื่อ พ.ศ. 2519 ปัจจุบันเป็นอาจารย์แผนกวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย