

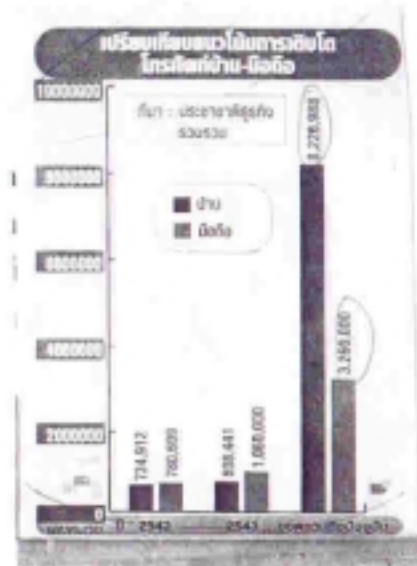


Telecommunication กับ เศรษฐกิจพอเพียง

ร.ต. สมนึก สมบูรณ์ผล

Maxon System (Thailand) Co., Ltd.

คนไทยยกเลิกมือถือถือ 2 ก้าว โภษ 4 ห้า นลด.



ส่วนแบ่งตลาดของยอดขาย "มือถือ" แต่ละค่าย

บริษัท	ปี 2543 (%)	ไตรมาส 1 ปีนี้ (%)	ประมาณการ ยอดรวมปีนี้ (%)			
ทีโอที	391,209	50	147,000	62	620,000	68
บม.ค.	313,400	40	31,315	30	360,000	34
ส.ท.ว.	70,000	10	20,000	8	80,000	8
อื่นๆ	0	0	0	0	0	0
รวม	780,609	100	238,315	100	1,060,000	100

ที่มา : บริษัท แอลพาร์ค ซินิโอส์ เซอวิส จำกัด (มหาชน)

สกกรุงไทยเป็น'คลื่นแบงก์'

อัดฉีด300ล.ให้เนคเทค ปั้นPCT-ชุมสายฮัลโหล

"เนคเทค" สานฝันแจ้งเกิดอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์โทรคมนาคมไทย ภายใน 3 ปี หวังลดปัญหาขาดดุลการค้า-ลดต้นทุนการลงทุน และพัฒนาสินค้า "ไทย แบรนดด์เนม" อนาคตตลาดโลก เผย กรม ทยียิวอัดฉีดเงิน 300 ล้านบาท ปี 3 โครงการนำร่อง ทั้งผลิตสถานีฐาน "พีเอสเอส-มือถือระบบดิจิทัล-ชุมสายฮัลโหลบ้าน" เวิร์บบนเมยโคมเครื่องลูกข่าย "พีซีที" มีมือคนไทยร่วมวางแผนปลายเดือนเมษายนนี้

อ่านต่อหน้า 4



"พีซีที" มีมือคนไทยรุ่นแรก ที่จะออกมาให้ลโคมปลายเดือนนี้ มีรูปร่างหน้าตาคล้ายคลึงกับมือถือชาร์ปเครื่องนี้

แผน 3 ปี ในการสร้าง "ไทย" ให้เป็นฐานการผลิตอุปกรณ์โทรคมนาคม

Insoms	เป้าหมาย
1. ระบบไวร์เลส โคลด ฮอป (WLL) ให้เทคโนโลยีพีเอสเอส	- รองรับการผลิตตัวในการทำตลาด "พีซีที" ขององค์การโทรศัพท์ฯ ซึ่งปัจจุบันเข้าเครือข่ายของ "ทีเอ" - และรองรับการขยายของโทรศัพท์บ้าน เพราะในอนาคตจะใช้เทคโนโลยีไร้สายแบบพีเอสเอสแทนการวางเครือข่ายแบบมีสาย
2. ผลิตโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบดิจิทัล และโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3	- รองรับการลงทุนโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบ 1900 และการพัฒนาโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 ขององค์การโทรศัพท์ฯ
3. ผลิตชุมสายโทรศัพท์บ้าน	- รองรับการผลิตของโทรศัพท์ที่เพิ่มขึ้น 10.3 ล้านเลขหมายในปี 2551 เนื่องจากโรงงานผลิตชุมสายโทรศัพท์ของต่างชาติทุกแห่งในประเทศลดกำลังการผลิตลง



หมายเหตุ : ทุกโครงการสามารถสร้างงานในประเทศ และลดการนำเข้าอุปกรณ์โทรคมนาคมได้มหาศาล ที่มา - ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค)

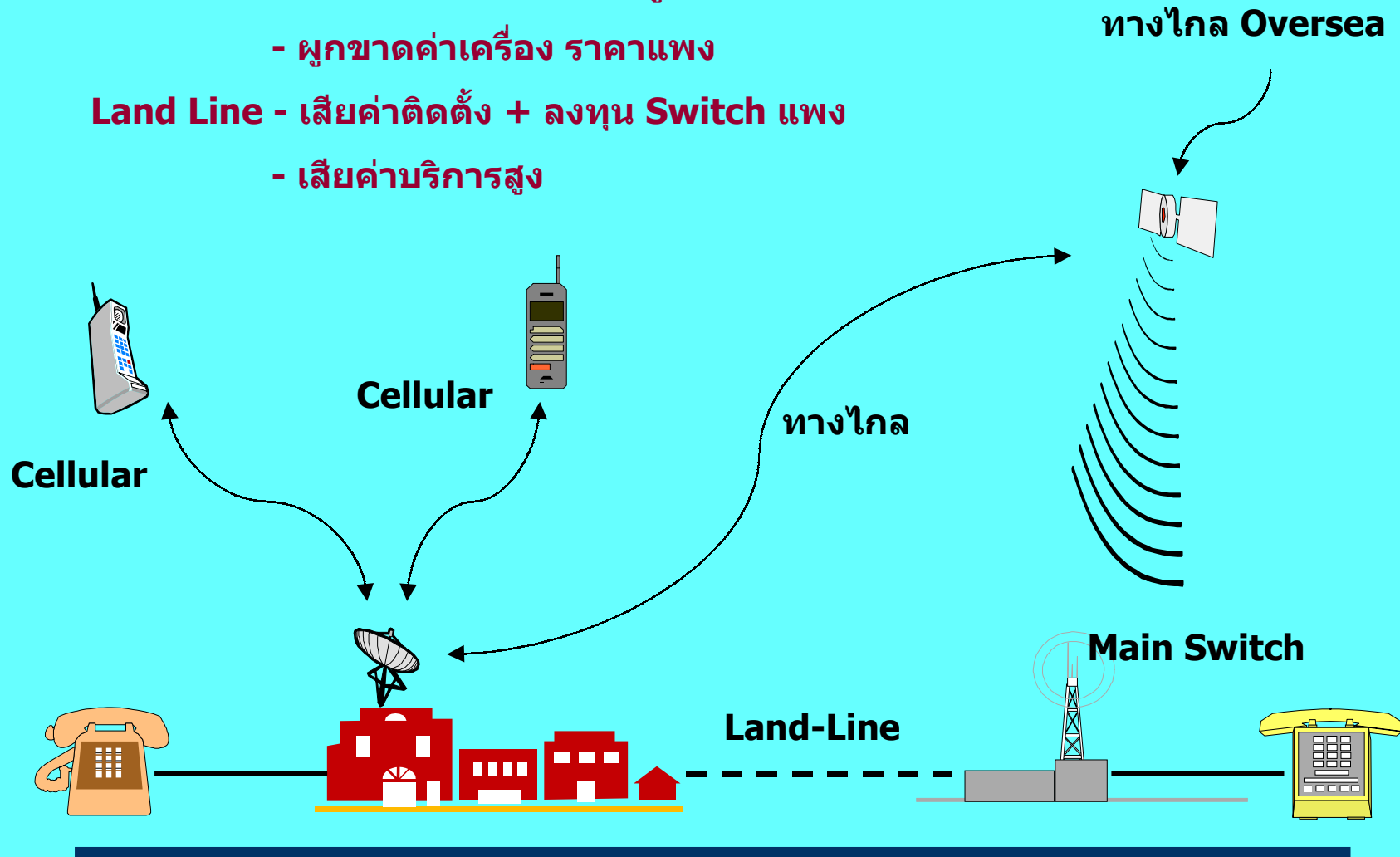
เศรษฐกิจ (ฟุ้งเฟ้อ) ปัจจุบัน

Cellular - เสียค่า Air time ราคาสูง

- ผูกขาดค่าเครื่อง ราคาแพง

Land Line - เสียค่าติดตั้ง + ลงทุน Switch แพง

- เสียค่าบริการสูง



ระบบเศรษฐกิจแบบเดิม

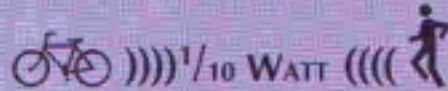
Land line (อดีต ถึง ปัจจุบัน)

- 1.) การลงทุน > switch & สาย Cable
= 30,000 บาท/สาย x 8.2 ล้านเลข
= ~ 300,000 ล้าน บาท
- 2.) ค่า บริการ > 3 บาท / ครั้ง หรือค่าโทรศัพท์ทางไกลปกติ

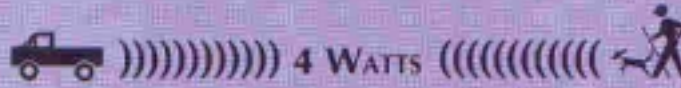
Cellular phone

- 1.) การลงทุน
 - 1.1) Switch: 30,000 บาท/สาย x 3.3 ล้านเลข
= ~ 100,000 ล้านบาท
 - 1.2) มือถือ: 15,000 บาท/เครื่อง x 3.3 ล้านเลข
= ~ 50,000 ล้านบาท
- 2.) ค่า บริการ + ค่า Air time รายเดือน
= (~1,500 บาท/เดือน x 12 เดือน = 18,000 บาท/ปี)
x 3.3 ล้านเลข = ~ 60,000 ล้านบาท/ปี

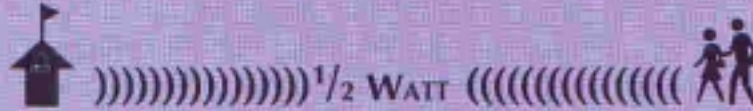
Radio Range Guide



PERSONAL COMMUNICATORS, 49 MHz - RANGE: 1/4 MILE



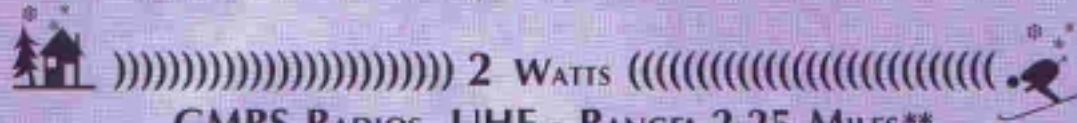
HANDHELD/MOBILE CB RADIOS - RANGE: 1-7 MILES*



FRS RADIOS, UHF - RANGE: 2 MILES*



DOT TWO-WAY RADIOS, VHF/UHF - RANGE: 2-5 MILES*



GMRS RADIOS, UHF - RANGE: 2-25 MILES**

* Line-of sight. Range will vary depending on terrain and environment.

**Maximum range will depend on height and location of repeater antenna.

ระบบโทรคมนาคม

ชนิด เศรษฐกิจ พอเพียง

เปลี่ยนไปใช้ระบบใหม่

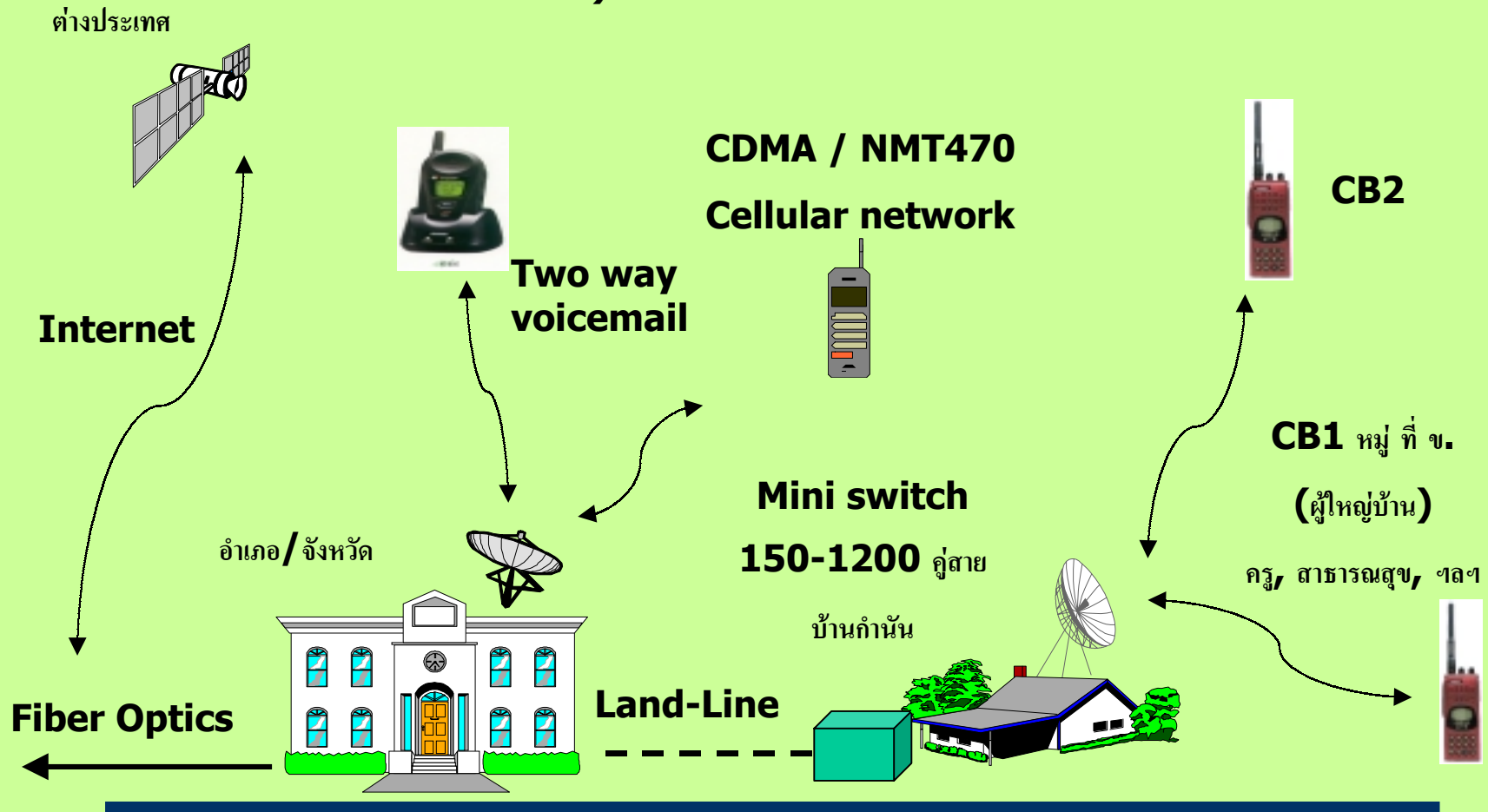
CB - ไม่มี ค่า **Airtime charge**

WLL - มี **Airtime** แต่ไม่มีสาย

Two way voicemail pager - **Airtime** น้อยมาก

Mini Switch (local made) - ราคาถูกมาก, $\sim 1,500$ บาท/ตู้สาย

Internet Phone ค่า **Airtime** ถูกกว่า **10** เท่า จากราคา **CAT** ปัจจุบัน (ทางไกล ต่างประเทศ)



ระบบเศรษฐกิจพอเพียง (อนาคต)

Land line

- 1.) การลงทุน $> \text{switch \& สาย Cable (ใช้ระบบ WLL หรือ CB แทน)}$
 ~~$= 30,000 > 11,500$ บาท/สาย $\times 35$ ล้านเลขหมาย~~
 ~~$= 1$ ล้านล้านบาท $? > \sim 402,500$ ล้าน บาท~~
(ลดลงไป $\sim 60\%$)

- 2.) ค่า บริการ **Unknown**

Cellular (ใช้ CB, Two way Voice mail)

- 1.) การลงทุน ~~มือถือ: $15,000 > 7,500$ บาท/เครื่อง $\times 3.3$ ล้านเลข~~
 ~~$= \sim 50,000$ ล้านบาท $> 25,000$ ล้านบาท (ลด กว่า 50%)~~

- 2.) ค่า บริการ + รายเดือน

$> \text{Airtime } 100\% > \text{ เหลือ } 0\% - 15\% \text{ ลดไปมากมาย}$
เพราะใช้ระบบใหม่, จาก $60,000$ ล้านบาท/ปี เหลือ $6,000$ ล้านบาท/ปี ~~เหลือ~~ \sim

- 3.) ค่า บริการจาก **Internet Phone (International call)** เหลือ $\sim 10\%$ ของ
ราคาเดิม

HERCULES 2039

DIGITAL TRANSCEIVERS
COMPACT FM HAND-HELD

maxon

อัถุมณั
ชั้นเอกของวิทยุสื่อสาร
จากตระกูล **แกรง**



สนใจสอบถาม
รายละเอียดได้ที่ตัวแทน
จำหน่ายทั่วประเทศ



สุดยอดแห่งเทคโนโลยี แห่งศตวรรษ

Portable Two-Way Voice Mail

Maxon's third-generation pagers take the pager concept into new territory by offering the receipt and transmission of voice messages. Combined with the ReadyCom Voice Messaging Server, the RT-600 can receive and store voice messages, reply to voice messages, and record and send voice messages. The unit's "live" emergency call capability offers safety and security. Modern Digital Signal Processing techniques provide up to 14 minutes of message storage and up to 30 "send message numbers" for individual and group messaging. Portable Two-Way Voice Messaging - a new, exciting and cost effective way to communicate!



RT-600



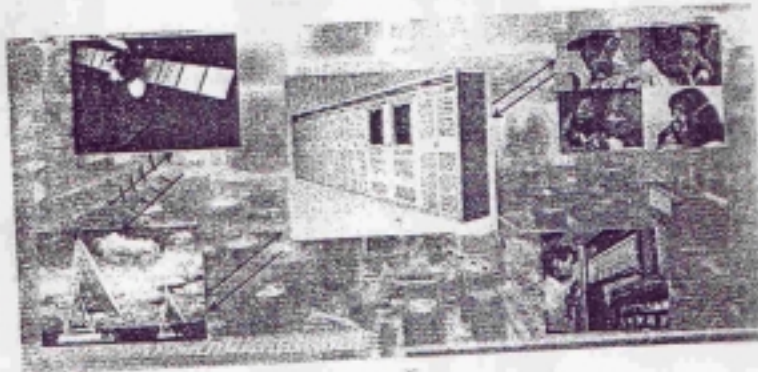
2 ways Voice Mail pager





The Federation of Thai Industries
FEASIBILITY STUDY
for
DIGITAL TELEPHONE SWITCHING
EQUIPMENT MANUFACTURING IN THAILAND

Volume I: Final Report



Prepared by

ATEEI

The Association of Thai Electrical and Electronic Industries

In association with



Project Consultants & Management Co., Ltd.

DS

DS Prudential Management Co., Ltd.

April, 1997

EXECUTIVE SUMMARY

This study presents findings, concepts and recommendations to The Federation of Thai Industries (FTI) as well as to the government in support of their decision making concerning the development of Thailand's digital telephone switching equipment manufacturing in Thailand. For the future of independent technology, added localization, save country money, reduce switching cost, which would not only benefit FTI but the people and the country as a whole.

The study took 8 months to complete through the joint effort of a group of Thai researchers both in Thailand and overseas resident. The research was carried out via existing documents, a series of interviews, field visit, brain storming, and scenario building sessions.

The principal issue of this study is clear : "How can Thailand develop its telephone switching and manufacturing in Thailand to best serve the interests of the Thai people ?"

The beginning of the answer is found in recognizing the current huge demand in rapid growth of telephone line installation due to privatization now and future.

The tearing down of traditional barriers of import switching equipment to be used only by T.O.T. transform to "Made in Thailand" requirement in privatization contract of at least 50% local contents.

Technology breakthroughs leave more competitive cost of switching per line to reduce, and simpler technology to be transferred.

Thai Golden Opportunity Arise :

1. "National Switching is born."
2. Cost of switching is reduce, if made locally which will allow Thai people could effort to have their own land lines.
3. Save Thailand currency because of less imports.
4. Earn more foreign currency because of more exports.
5. More employment locally will increase GDP.
6. Thai manufacturing have substantial base of electronic component volume as "Critical Mass" which will be advantage of future business.
7. Long waiting of Research & Development scheme is started.

Well totally and most important is our own technology independent not being Technology Slave as Thailand does today and in the past.

Table (Base Case)

Manufacturing Stages & technology Transfer capacity

(Unit : Lines)

Classification	1997 (1)	1998 (2)	1999 (3)	2000 (4)	2001 (5)	2002 (6)	Remark
Manufacturing stage Production capacity (M) <i>Production demand (M)</i>	- - -	SKD / M 100,000 90,000	CKD-I / M 100,000 90,000	CKD-II/ M 125,000 100,000	THA / M 150,000 120,000	THA / M 200,000 150,000	550,000
Manufacturing stage Production capacity (L) <i>Production demand (L)</i>	- - -	- - -	SKD / L 100,000 90,000	CKD-I / L 100,000 90,000	CKD-II/ M 1250,000 100,000	CKD-II/ L 150,000 120,000	400,000
Total Production capacity <i>Total Production Demand</i>	- -	100,000 90,000	200,000 180,000	250,000 190,000	300,000 220,000	350,000 270,000	950,000
Estimated National Demand	-	967,120	1,056,077	1,175,241	1,287,576	1,416,651	5,902,665
Estimates Market Share	-	9.3%	17.0%	16.2%	17.1%	19.1%	16.09%

Remark; 1) SKD = Semi Knock Down 2) CKD = Complete Knock Down 3) THA = Thai Development Unit

4) /M = Medium size Switching Equipment

5) / L = Large size Switching Equipment

6) Phase I = Medium size Switching Products

7) Phase II = Large size Switching Products

STUDY FINDINGS

The study found that :

1. National switching company can be established with the joint venture among local Thai manufacturing, telephone operators, governments and private citizens.
2. There are sufficient demands of switching parts and components to be locally manufacturing to justify the critical mass level of investment.
3. Several measures of enforcement by TOT to the concession telephone operators to use 50% local content.
4. Rural switching system is the primary goal of this product for both domestic consumption and exports, the product evaluation is "Pass" the technical requirement for rural exchange switching system.
5. The cost of this rural switching will be massively reduced up to 40% to the present price.

Recommendation to Thai government and the cabinet :

1. Enforce the existing contract with TT&T, TA to conform to 50% local content.
2. Add more localization at 10% increase from 50% local content to 100% level during next 5 years.
3. Provide special privilege of BOI to establish this “National Switching Company”
4. Government joint venture with this company at 10% level.
5. R&D institute need to be established for tax exempt with more government grant of funds.
6. Reform bidding procedures and requirements of equipment supply to allow all private concession telephone operators to participate in this National Switching Company.

Recommendation to FTI members :

1. Invest in this company, its is the root of our electronic industries which all member would benefit from it as the local component supplier.
2. Organize “The Company Executive Member” for start-up this company.
3. Negotiate with “Manufacturing Technology Company” by above executive member and sign MOU.
4. Approach the “Government (TOT, CAT, BOI)” and cabinet for endorsement.
5. Begin sollicitate bank for the loan.
6. Study SET for preparation of listing in the stock exchange market as an option.
7. Establish & Devise business plan soon.
8. Establish a Joint Venture company during or after negotiations.
9. Setup a specific project group from the partners to review and update the feasibility study with the actual MTC figures.

It is the belief of this research team that FTI should implement those recommendations through TOT and become another tool of Thai manufacturing developments and economic security in the future.



Maxon Systems (Thailand) Co., Ltd.

Juthamard Building 5th & 7th Floor

89/170 Moo3 Vibhavadee Rangsit Road

Laksi, Bangkok 10210

Tel. 5512014 - 20, Fax. 5512010

[http:// www.maxon.co.th](http://www.maxon.co.th)