

ด่วนมาก

ที่ สธ 5100/ 3684



ฉบับ 2154
วันที่ 20 ก.ย. 42
เวลา 16.00 น.

รับที่ 6219
วันที่ 20 ก.ย. 42
1548

44/49

กระทรวงสาธารณสุข

ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000

20 กันยายน 2542

เรื่อง ขอความเห็นชอบร่วมลงทุนกับภาคเอกชนในการผลิตอุปกรณ์การแพทย์

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนการร่วมลงทุนผลิตอุปกรณ์การแพทย์จำนวน 5 เล่ม

1. ความเป็นมา

บริษัท Omikron Group และ Carlyle Capital Investment Corporation (CCIC) จากประเทศ สวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งเป็นกลุ่มบริษัทที่มีความชำนาญในธุรกิจครบวงจรเกี่ยวกับอุปกรณ์การแพทย์ มีความสนใจที่จะ ลงทุนในการจัดตั้งโรงงานเพื่อผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ขึ้น ในประเทศภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยทาง บริษัทได้ติดต่อผ่านสำนักงานที่ปรึกษาเศรษฐกิจ (ด้านการลงทุน) ณ กรุงปารีส ซึ่งเป็นสำนักงานสาขาของ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) สำนักงานที่ปรึกษาเศรษฐกิจ ได้พิจารณาเห็นว่าองค์การ เภสัชกรรมเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีศักยภาพ และมีคุณสมบัติเหมาะสม จะดำเนินแผนการร่วมทุนดังกล่าวใน ประเทศไทย จึงได้เสนอชื่อองค์การเภสัชกรรมให้แก่บริษัท Omikron และ CCIC พิจารณา

บริษัท Omikron Group , CCIC และองค์การเภสัชกรรมได้ร่วมกันศึกษารายละเอียดของการ จัดตั้งบริษัทร่วมลงทุน โดยมีข้อสรุปดังนี้ คือ

• วัตถุประสงค์

จัดตั้งบริษัทร่วมลงทุนระหว่างองค์การเภสัชกรรมกับ Carlyle Capital Investment Corporation (CCIC) มีทุนจดทะเบียน 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 360 ล้านบาท (เทียบ 1 ดอลลาร์สหรัฐเท่ากับ 36 บาท) องค์การเภสัชกรรมถือหุ้นร้อยละ 26 คิดเป็นเงินลงทุน 2.6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 93.6 ล้านบาท และ CCIC ถือ หุ้นร้อยละ 74 คิดเป็นเงินลงทุน 7.4 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 266.4 ล้านบาท

• แผนการลงทุน

บริษัทร่วมลงทุนจะมีการลงทุนทั้งสิ้นประมาณ 36.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 1,321 ล้านบาท โดย แหล่งเงินทุนจะมาจากส่วนผู้ถือหุ้น 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และเงินกู้ระยะยาว 29.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (รวมเงินทุน หมุนเวียนอีก 2.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) โดยผู้ร่วมทุนแต่ละฝ่ายต้องจัดให้มีการค้ำประกันเงินกู้ในสัดส่วนการลงทุน ของแต่ละฝ่าย

/ผลิตภัณฑ์.....

• ผลิตภัณฑ์และกำลังผลิตของบริษัทร่วมทุน

บริษัทร่วมทุนที่ตั้งขึ้นจะผลิตอุปกรณ์การแพทย์ประเภทเข็มฉีดยา กระบอกฉีดยา ประเภท Safe products ใช้ครั้งเดียว รวมทั้งอุปกรณ์การให้เลือด น้ำเกลือ โดยมีกำลังผลิต ดังนี้

- Safe Syringes พร้อมเข็ม	200	ล้านชิ้น
- เข็มฉีดยา	370	ล้านชิ้น
- อุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ	80	ล้านชิ้น

หนึ่งผลิตภัณฑ์ประเภท Safe Syringes เป็นเข็มฉีดยาที่ใช้กลไกทางวิศวกรรมในการป้องกันอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำในระหว่างการใช้งาน ด้วยคุณลักษณะที่ส่งเสริมความปลอดภัยในตัวอุปกรณ์ โดยบางชนิดเมื่อฉีดยาแล้วจะมีกระบอกพลาสติกออกมาหุ้มเข็ม และบางชนิดเมื่อฉีดยาแล้วจะถูกออกแบบให้สามารถดึงเข็มกลับเข้าไปในกระบอกฉีดยา ซึ่งช่วยลดอุบัติเหตุให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ได้มาก ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ยังไม่มีการผลิตภายในประเทศ แต่จะมีการนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ซึ่งมีราคาสูงมาก

• ยอดขายและผลตอบแทน

ประมาณการยอดขายสุทธิของผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจะเท่ากับ 23 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปีแรก และเพิ่มเป็น 30 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปีที่ 5 โดยจะเป็นการส่งออก 80% และขายในประเทศ 20% ซึ่งบริษัท OMIKRON Group ได้ทำสัญญาซื้อผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า (off-take contract) อย่างน้อย 80% ของกำลังการผลิตเป็นระยะเวลา 3 ปี

สำหรับผลตอบแทนต่อการลงทุน พบว่าในกรณีที่บริษัทได้รับการส่งเสริมจาก BOI จะมีผลตอบแทนต่อการลงทุน (Internal rate of return : IRR) 65% ระยะเวลาคืนทุนประมาณ 3 ปี

• ประโยชน์ที่ได้รับจากการลงทุน

- 1) เป็นการผลิตผลิตภัณฑ์ประเภท Safe Syringes ในประเทศเป็นครั้งแรกซึ่งจะทำให้ราคาของผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ถูกลง และจะสามารถใช้เป็นราคาอ้างอิงสำหรับหน่วยงานของรัฐในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ได้
- 2) ช่วยลดอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำเนื่องจากการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ และลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อจากผู้ป่วย เช่น โรคเอดส์ โรคตับอักเสบชนิดบี และโรคติดเชื้ออื่น
- 3) มีการนำเงินจากต่างประเทศมาลงทุนในประเทศไทย
- 4) เพิ่มการส่งออก เนื่องจากมีแผนที่จะส่งออกอย่างน้อย 80% ของกำลังการผลิต

- 5) ทดแทนการนำเข้าผลิตภัณฑ์อุปกรณ์การแพทย์จากต่างประเทศ
- 6) ก่อให้เกิดการจ้างงานและมีการฝึกอบรมบุคลากรทั้งในด้านเทคนิค และการบริหารจัดการ
- 7) ก่อให้เกิดการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับอุปกรณ์การแพทย์ในประเทศไทยมากขึ้น เนื่องจากบริษัทที่สร้างขึ้นจะตั้งงบประมาณสำหรับการวิจัยและพัฒนา โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 8) ก่อให้เกิดเครือข่ายในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตกับกลุ่มผู้ร่วมทุนจากต่างประเทศ

• คณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม พิจารณาแผนการร่วมลงทุนนี้มาตามลำดับและมีมติเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 5/2542 เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2542

2. ข้อเสนอเพื่อพิจารณา

กระทรวงสาธารณสุขพิจารณาแล้วเห็นควรเสนอให้คณะรัฐมนตรี พิจารณาดังต่อไปนี้

- 1) เห็นชอบให้องค์การเภสัชกรรมร่วมลงทุนในบริษัทผลิตอุปกรณ์การแพทย์ ในสัดส่วนร้อยละ 26 คิดเป็นเงินลงทุนประมาณ 93.6 ล้านบาท
- 2) เห็นชอบให้องค์การเภสัชกรรมจัดทำหลักประกันในการกู้เงินและการลงทุนกับทางธนาคารของรัฐหรือธนาคารพาณิชย์อื่นที่เสนอเงื่อนไขที่เป็นประโยชน์ต่อองค์การเภสัชกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรี พิจารณาต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายกร ทัพพะรังสี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

องค์การเภสัชกรรม

โทร. 247-7759

โทรสาร. 247-7759

แผนงานการร่วมลงทุนผลิตอุปกรณ์การแพทย์

Medical Device Manufacturing Facility Thailand

Prepared by
Omikron Group & associated companies
with the participation of
The Government Pharmaceutical Organisation of Thailand

มกราคม 2542

1.บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

เนื่องด้วยความต้องการอุปกรณ์ทางการแพทย์ ประเภทเข็มฉีดยาและ Syringes มีความต้องการสูงเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีปริมาณการนำเข้าสูงถึง 500-600 ล้านบาทต่อปี และในปัจจุบันแนวโน้มการใช้เข็มฉีดยาประเภท Safe Products เริ่มมีความต้องการมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากอุปสรรคของโรคติดเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคติดเชื้อไวรัส เอช ไอ วี ซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 1,120,000 ราย ในปี 2545 ประเทศไทยต้องใช้งบประมาณที่มีค่อนข้างจำกัดในการนำบัตรรักษา ปัจจุบันยังไม่มีการผลิตเข็มฉีดยาประเภท Safe Products ในประเทศ และจำเป็นต้องนำเข้าจากต่างประเทศในราคาที่สูง องค์การเภสัชกรรมคาดว่าหากสามารถร่วมทุนผลิตผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ และจำหน่ายในราคาที่ใกล้เคียงกับเข็มฉีดยาที่ใช้ทั่วไป (generic or standard syringes) ขึ้นได้ในประเทศได้ ก็จะสามารถช่วยสร้างความปลอดภัยให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ และลดการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อได้ นอกเหนือจากนี้ องค์การเภสัชกรรมคาดว่าจะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตจากผู้ร่วมทุน และความร่วมมือในด้านการวิจัยและพัฒนาอุปกรณ์ทางการแพทย์ประเภทนี้ในระยะยาว

รายงานฉบับนี้แสดงถึงเจตจำนงในการร่วมมือกันระหว่างองค์การเภสัชกรรมและบริษัท Omikron ร่วมกับ Carlyle Capital Investment Corporation (CCIC) ในการร่วมลงทุนจัดตั้งโรงงานผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ ได้แก่ กระบอกฉีดยาพร้อมเข็มประเภท Safe Syringes และผลิตภัณฑ์อื่นที่ใช้สำหรับการให้ยาเข้าเส้นเลือด ผลผลิตส่วนใหญ่จะถูกส่งออกไปเพื่อจำหน่ายในต่างประเทศ มีบางส่วนจะจำหน่ายในตลาดภายในประเทศ ซึ่งคาดว่าจะพอเพียงต่อความต้องการ

องค์การเภสัชกรรมได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ทำการศึกษาเพิ่มเติม และให้ความเห็นเพื่อนำเสนอแผนการลงทุนนี้ต่อคณะกรรมการองค์การเภสัชกรรม และสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ตามขั้นตอนการขอใช้งบประมาณปี 2543 อนึ่งโครงการนี้ได้รับความร่วมมือจากสำนักงานที่ปรึกษาฝ่ายเศรษฐกิจ (ด้านการลงทุน) ณ. กรุงปารีส และ กองส่งเสริมการลงทุนที่ 3 สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ในการติดต่อประสานงานและอำนวยความสะดวก ตลอดจนให้ข้อมูลตลอดระยะเวลาในการจัดทำแผนงานนี้

CONFIDENTIAL



OMIKRON
GROUP



องค์การเภสัชกรรม

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินสรุปได้ดังนี้

ปี	1	2	3	4	5	6	7	8
● ยอดขาย (ล้านบาท)	1,057.58	1,304.51	1,342.88	1,368.46	1,406.83	1,432.41	1,445.20	1,470.78
● กำไรสุทธิหลังภาษี (ล้านบาท)								
- กรณีปกติ	176.14	242.04	269.24	293.70	317.69	331.70	341.92	355.45
- กรณีได้รับการส่งเสริมการลงทุน	251.62	347.85	389.61	363.69	394.45	413.26	352.12	365.85
● เงินลงทุนมีมูลค่ารวม 1,422 ล้านบาท								
- ส่วนของผู้ถือหุ้น								
(องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 93.6 ล้านบาท ; Omikron & CCIC 266.4 ล้านบาท)								
- เงินกู้								
● ผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR : Internal Rate Return)								
- กรณีปกติ								
- กรณีได้รับการส่งเสริมการลงทุน								

2. หลักการและเหตุผล

หลักการและเหตุผล

- ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีด้านการแพทย์และสาธารณสุขที่นำเข้ามาจากต่างประเทศมีราคาแพงและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายจำนวนมาก ขาดระบบตรวจสอบและประเมินคุณค่าที่เหมาะสม จึงต้องมีการทบทวนในการพัฒนาการพึ่งตนเองด้านเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศให้เพียงพอต่อการใช้
- รัฐควรส่งเสริมให้มีการค้นคว้าวิจัยพัฒนามลภัณฑ์ด้านสุขภาพและเทคโนโลยีสาธารณสุขเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมด้านสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ
- เทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุขมีการพัฒนาให้ก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเป็นเรื่องยา วัคซีน วิธีตรวจ และรักษาโรคแบบใหม่ เทคโนโลยีใหม่นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการเจ็บป่วยแล้วยังทำให้โอกาสในการป้องกันโรค การรักษาโรคและการจัดการด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพสูงขึ้น หากประเทศไทยมีความสามารถในการพัฒนาเทคโนโลยีเหล่านี้ได้ก็จะทำให้เกิดอุตสาหกรรมที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในอนาคตได้อีกทางหนึ่ง
- นอกจากนี้ผลกระทบจากปัจจัยร่วมไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การคมนาคม พฤติกรรม ฯลฯ ล้วนมีอิทธิพลต่อสถานะสุขภาพ ทำให้ประชาชนมีปัญหาค่าความเจ็บป่วย ทั้งโรคติดต่อที่มีอยู่เดิมและโรคที่เกิดจากจุลชีพใหม่ เช่น เอดส์ ซึ่งยังไม่มียารักษา ดังกล่าวนี้จึงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่ต้องการการศึกษาวิจัยและหาเทคโนโลยีในการควบคุมป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง
- ตามภาระหน้าที่ขององค์การเภสัชกรรมประการสำคัญที่ระบุเด่นชัดคือการผลิตยา และเวชภัณฑ์และส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัยการผลิตยาและเวชภัณฑ์ ตลอดจนหน้าที่สนับสนุนนโยบายที่สำคัญของรัฐบาล ได้แก่การสนับสนุนการเพิ่มบทบาทของภาคเอกชน ในรัฐวิสาหกิจและพัฒนาการวิจัยทางเทคโนโลยีทางการแพทย์เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการผลิตยาและเวชภัณฑ์ ตลอดจนผลิตภัณฑ์สุขภาพต่างๆ เพื่อการส่งออกและทดแทนการนำเข้าและการควบคุมมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

CONFIDENTIAL

• การร่วมทุนกับภาคเอกชนเพื่อผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ ดังกล่าวนี้อาจเป็นแนวทางเพื่อที่จะสนองบทบาทและภารกิจขององค์การเภสัชกรรมให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น กล่าวคือผลิตภัณฑ์จะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ เช่น การวิจัยพัฒนาเข็มฉีดยาชนิดที่มียาบรรจุพร้อม นอกเหนือไปจากนั้นยังจะเป็นการส่งเสริมให้มีการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศและสนับสนุนการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ และเป็นการยกระดับผลิตภัณฑ์ สุภาพ และผลักดันให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีแนวโน้มจะต้องมีการใช้เพิ่มมากขึ้นในอนาคต ในราคาที่เท่ากัน เพื่อลดอัตราการเพิ่มขึ้นของการติดเชื้อ ซึ่งยังคงมีปัญหาในปัจจุบัน เช่น โรคเอดส์, ไวรัสตับอักเสบบี, Tetanus และอื่นๆ

• การส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ดังกล่าวจะทำให้เกิดการพัฒนาของอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่างๆ ภายในประเทศอีก เช่น การผลิตเคมีภัณฑ์ประเภท hard plastic, กระดาษ, latex rubber ตลอดจนการผลิตวัสดุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เช่น poly propylene, polyethylene เนื่องจากการผลิตจะต้องใช้วัสดุภัณฑ์ที่มีอยู่ภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่

• การลงทุนในการผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ประเภท Safe products นี้จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนสูงและเป็นการริเริ่มเพื่อจะได้ผลิตภัณฑ์ที่จะมีประโยชน์ต่อทางด้านสาธารณสุขในระยะยาว เอกชนจึงจำเป็นต้องหาพันธมิตรธุรกิจที่มีศักยภาพมาร่วมดำเนินการ ในระยะแรก หากกิจการสามารถดำเนินไปได้ด้วยดีแล้วจะกระจายหุ้นสู่สาธารณะต่อไป

• สภาพะของตลาดทั่วไปในปัจจุบันการแพร่ระบาดของโรคเอดส์ โรคตับอักเสบ และโรคติดเชื้ออื่นๆ บุคลากรทางการแพทย์กำลังอยู่ในภาวะวิตกกังวลความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่อาจนำมาซึ่งเชื้อโรคที่มีอยู่ในเลือดของผู้ป่วย และก่อให้เกิดความต้องการที่จะเปลี่ยนมาใช้ผลิตภัณฑ์จำพวกเข็มฉีดยา, อุปกรณ์เข้าเส้นเลือด ที่มีคุณลักษณะลดความเสี่ยงในการถูกตำจากส่วนที่มีคม

• ในต่างประเทศพบว่าอุบัติเหตุจากเข็มตำ เป็นสาเหตุหลักถึง 80% ของเหตุการณ์ที่บุคลากรสัมผัสกับเลือดของผู้ป่วย ในแต่ละปีมีบุคลากรนับล้านรายที่ถูกเข็มตำ และพบว่า 2 ใน 1,000 ราย มีการติดเชื้อที่ร้ายแรง และ 1 ใน 10 รายของคนติดเชื้อร้ายแรงต้องเสียชีวิตลง และอัตราการติดเชื้อ เอช ไอ วี หลังถูกเข็มตำ และสัมผัสกับเลือดที่มี เอช ไอ วี คือประมาณ 1 ใน 300

• ขณะนี้สหรัฐอเมริกาได้ประกาศให้มีการออกกฎหมายให้มีการใช้เข็มฉีดยาชนิดปลอดภัยใน 19 รัฐทั่วประเทศ และองค์การอนามัยโลก องค์การยูนิเซฟ ได้ให้นโยบายที่ชัดเจนที่จะใช้เข็มฉีดยาประเภทนี้

วัตถุประสงค์ของแผนงาน

- เพื่อพัฒนาศักยภาพและส่งเสริมผลิตภัณฑ์สุขภาพในประเทศให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศและเป็นการลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ
- ส่งเสริมความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนามลภัณฑ์ทดแทนการนำเข้าและยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ส่งออกให้เพิ่มมากขึ้น
- สนับสนุนให้มีการพัฒนามลภัณฑ์ใหม่ๆ เพื่อป้องกันการติดเชื้อของโรคติดเชื้อต่างๆ และโรคเอดส์
- ยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ประเภทอุปกรณ์การแพทย์ให้เป็น Safe products.

3. ภาพรวมของการลงทุน

ภาพทั่วไปของตลาดโลกที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมการผลิตเข็ม, Syringes และ อุปกรณ์การแพทย์

1) ในปี 2540 ยอดขายของ Syringes และผลิตภัณฑ์เกี่ยวเนื่องในตลาดโลกสูงถึง 2.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ เมื่อเทียบกับปี 2539 ซึ่งมียอดขายประมาณ 2.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ และในปี 2538 มีมูลค่ายอดขายประมาณ 2.4 พันล้านเหรียญสหรัฐ (ตัวเลขดังกล่าวอ้างอิงจากรายงานของ Dorland's Biomedical Database, industry source)

2) ยอดขายในประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 2540 มีมูลค่าประมาณ 910 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สูงกว่ายอดขายในปี 2539 ซึ่งมีมูลค่าประมาณ 875 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และปี 2538 มียอดขายประมาณ 840 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของยอดขายมีค่าประมาณร้อยละ 4

3) ในด้านของปริมาณการใช้ ข้อมูลในปัจจุบันแสดงว่า ปริมาณการใช้เข็มและ Syringes มีค่าถึง 15-19 พันล้านชิ้นต่อปี และในจำนวนนี้มีปริมาณ 4-6 พันล้านชิ้นมีการใช้ในสหรัฐอเมริกา

4) อัตราการขยายตัวของผลิตภัณฑ์เข็มและ Syringes ในตลาดโลก มีอัตราถึง 4% ต่อปี

5) ตารางแสดงยอดขายในโลกลงและในตลาดประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี 2538-2540

มีดังนี้

หน่วย : ล้านดอลลาร์สหรัฐ

ยอดขาย	2538	2539	2540	อัตราเติบโต (%)
ทั่วโลก	2,400	2,500	2,600	4.6%
USA	840	875	911	4 %

6) นับตั้งแต่ปี 2493 เป็นต้นมาผลิตภัณฑ์เข็มและ Syringes ที่ใช้ทั่วไปในโลกไม่มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะและการออกแบบมากนัก และมีอัตราการขยายตัวของความต้องการใช้มีประมาณ 4% ต่อปี

7) ตลาดของเข็มและ Syringes ตลอดจนผลิตภัณฑ์เกี่ยวเนื่อง ได้มีการเพิ่มขึ้นในช่วงไม่นานมานี้ เนื่องจากมีการขยายการรักษาไปยังบ้านและคลินิก และที่อื่นๆ มากขึ้นมีการเพิ่มจำนวนคลินิกและโรงพยาบาลมากขึ้น ทำให้สัดส่วนการตลาดของผลิตภัณฑ์สูงขึ้นจาก 20% เป็น 40% นอกจากนั้นการรักษาเองที่บ้านได้เพิ่มจำนวนขึ้นเรื่อยๆ

8) ประเด็นสำคัญในตลาดสินค้าประเภทนี้ก็คือ คุณภาพของสินค้าซึ่งต้องมีความปลอดภัยสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้เฉพาะที่ อาทิเช่น Ophthalmic anaesthesia needles, biopsy needles และ infusion sets

9) ผู้ผลิตบางรายประสบความสำเร็จในบางตลาด เช่น ได้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัย และสะดวกในการใช้ เช่น needle siliconisation, angled bevels, needles with ultra thin walls เป็นต้น

10) ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงมาก จะต้องมีการทำสัญญาการขายเป็นพิเศษ และสินค้าประเภทนี้ อาจจะมีราคาที่สูงเป็น premium prices เช่น ใน ophthalmic products เป็นต้น

11) การเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ เนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์เข็มและ Syringes ทั่วๆ ไป เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มตำมือทุกๆ ปี ปีละกว่า 1 ล้านครั้ง และในจำนวนนี้ 1 ใน 3 เท่านั้นที่มีรายงานเข้ามา อัตราการเกิดอุบัติเหตุจากนี้ ทำให้ American health care system ต้องเสียค่าใช้จ่ายถึง 3 พันล้านเหรียญต่อปี และด้วยเหตุนี้ปริมาณการใช้ Self-sheathing หรือ Safety products จึงสูงขึ้นจากปกติถึง 20-25%

12) การเจาะตลาดของ Safety products ในช่วงแรกยังคงมีปัญหาเนื่องจากมีขนาดของผลิตภัณฑ์ให้เลือกไม่มากนัก และมีราคาที่สูงกว่า จึงไม่ประสบความสำเร็จนัก แต่เนื่องจากราคาของการรักษาทางการแพทย์และการตรวจภาวะการติดเชื้อสูงมากถึง 390 เหรียญสหรัฐต่อราย จึงมีการหันมานิยมใช้ Safety products มากขึ้นในช่วง 2-3 ปีข้างหน้า

13) WHO, UNICEF และ UNFPA มีแนวทางที่จะผลักดันให้มีการใช้ Safe injection ใน immunization program

ขณะนี้ผู้ผลิต Syringes และผลิตภัณฑ์เกี่ยวเนื่องมีประมาณ 40 รายในตลาดโลก และมีผู้นำการผลิตที่ชัดเจนอยู่เพียงไม่กี่รายคือ

CONFIDENTIAL

1) บริษัท Becton Dickinson

ยอดขายหน่วยต่อปีประมาณ 640 ล้านเหรียญสหรัฐ (ปี 1995) และเพิ่มเป็น 700 ล้านเหรียญในปี 1996 บริษัทได้เริ่มผลิต Safety products ซึ่งออกแบบมาให้ช่วยปกป้องสุขภาพของบุคลากรทางการแพทย์ และในปี 1992 ผลิตภัณฑ์ก็ได้รับการยอมรับ ทำให้ยอดขายสูงถึง 100 ล้านเหรียญ สำหรับตลาดโลกมีน้อยกว่า 10% ที่มีการหันมาใช้ Safety products บริษัทได้พยายามผลักดันให้ถูกคำพันมาใช้ Safety-Lok Syringes ซึ่งขายในราคา 14-28 cents ต่อชิ้น (หรือประมาณ 5-10 บาทต่อชิ้น) เปรียบเทียบกับ 5 cents-10 cents สำหรับ Syringes ทั่วไป (ประมาณ 1.8 - 3.6 บาทต่อชิ้น) บริษัท B&D ได้มีการขยายโรงงานผลิตไปในประเทศจีนและอินเดีย

2) บริษัท Bioject Medical Technologies

ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ประเภท jet injection system ประเภท needle-free dry delivery ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาล่าสุดคือ Biojector 2000 มีการจำหน่ายในโรงพยาบาลและคลินิกทั่วไป

3) บริษัท Bio Plexus

ผลิต patented self-blunting blood collection needles ซึ่งลดความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุจากเข็มตำ ในปี 1995 ได้มีข้อตกลงกับ Baxter Health care เพื่อร่วมผลิต Puncture-Guard Safety Needles ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบสำหรับกรณี Vein injection ที่ยากกว่าปกติ

4) บริษัท Injectimed

ผลิตและพัฒนาอุปกรณ์ทางการแพทย์ประเภท hypodermic injection / blood collection ได้มีการพัฒนาให้มี shield ที่ปลายเข็มก่อนและหลังการฉีด ผลิตภัณฑ์ของ Injectimed 's ในอนาคต จะพัฒนาเทคนิคการป้องกันสำหรับ Blood collection โดยเฉพาะ

5) บริษัท Luken Medical

ผลิต hypodermic needles, syringes และผลิตภัณฑ์เกี่ยวเนื่องอื่นๆ มีการขยาย plant ไปผลิตที่อินเดียตอนใต้ คาดว่าได้มีการผลิตในช่วงต้นปี 1997 และสามารถทำรายได้ถึง 4-5 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปี

แหล่งข้อมูล : Doriand's Biomedical Database, industry

sources : " U.S. Disposable Needle Syringes and Related Products Markets"

Report 5341 (1996) by Frost & Sullivan 2525 Charleston Road, Mountain View, CA 94043

● สภาพตลาดและการผลิตในประเทศ

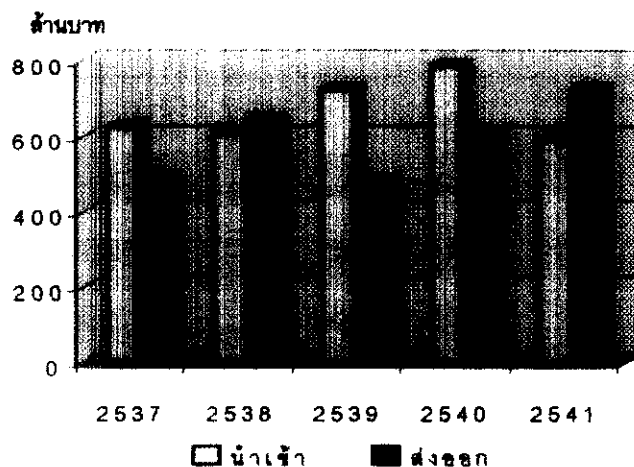
- ความต้องการใช้ Syringes ประเภทใช้แล้วทิ้งในประเทศมีปริมาณที่เพิ่มขึ้นมาโดยตลอด สืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของอัตราการติดเชื้อจากโรคเอดส์ กองควบคุมโรคเอดส์ได้รายงานตัวเลขแพทย์และพยาบาลที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อ HIV ถึงปีละกว่า 150 คน และคาดว่าจะในปี 2542 จะเพิ่มขึ้นถึง 200 คน จุดติดเชื้อที่เกิดขึ้นนั้นประมาณว่า 80% เกิดจากการถูกเข็มตำมือ 10% เกิดจากเลือดกระเด็นเข้าตาหรือปาก และอื่นๆ อีก 10%

WHO ประมาณการตัวเลขของทั่วโลกไว้ว่า 30% ของการฉีดยาในปัจจุบันเป็นการใช้อุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม เช่นใช้เข็มฉีดยาประเภทที่นำกลับมาใช้ใหม่ และไม่ได้มีการฆ่าเชื้ออย่างถูกต้องวิธี หรืออาจมีการใช้เข็มฉีดยาที่ใช้แล้วทิ้งนำกลับมาใช้ในหม้อหรือจุดติดเชื้อจากเข็มตำมือและในจำนวนนี้สามารถประมาณการตัวเลขจำนวนครั้งของการฉีดยาที่ไม่เหมาะสมนี้ได้สูงถึงปีละ 12,000 ล้านครั้ง

- โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการผลิตเข็ม และ Syringes ประเภท standard syringes ภายในประเทศมีไม่กี่ราย ผู้ผลิตรายใหญ่เป็นบริษัทของประเทศญี่ปุ่น Nissbo Nipro ซึ่งญี่ปุ่นเป็นผู้ถือหุ้นถึง 100% มีโรงงานผลิตในจังหวัดอยุธยา ในระยะแรกมีการส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันได้มีการผลิตและนำกลับมาจำหน่ายภายในประเทศแล้ว มูลค่าขายส่งของตลาดเข็มและ Syringes ในประเทศที่มีการสำรวจโดย Thai Medical Device Supplier Association ในปี 2541 มีมูลค่าประมาณ 500 ล้านบาท

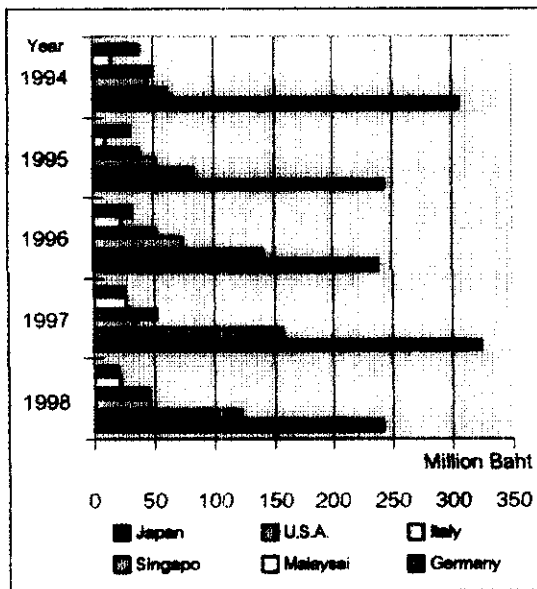
- ปัจจุบันมีผู้ผลิตรายอื่นๆ เพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่เป็นการร่วมทุนกับต่างประเทศและผลิตเพื่อส่งออก โดยปริมาณที่ผลิตเพื่อส่งออกประมาณ 727.3 ล้านบาทในปี 2541 จะเห็นได้ว่าปริมาณที่ผลิตใช้ภายในประเทศยังไม่เพียงพอเนื่องจากยังมีปริมาณเข็ม และ Syringes ที่นำเข้าในแต่ละปีมีมูลค่าสูง ตัวเลขในปี 2541 มีมูลค่าประมาณ 592 ล้านบาท

มูลค่าการนำเข้า-ส่งออก เข็มและ Syringes

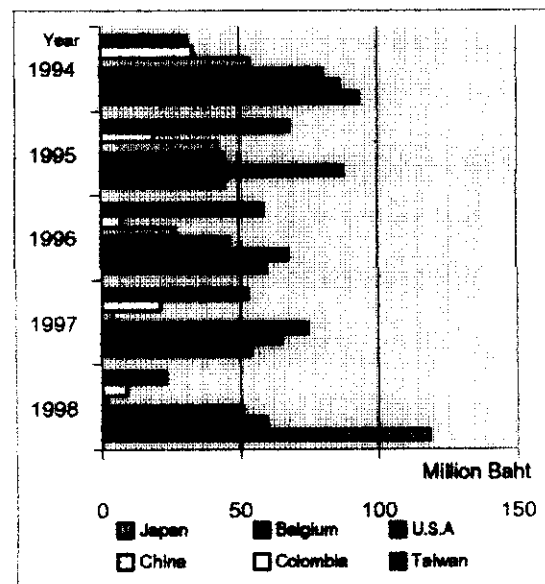


- สถิติการนำเข้าในช่วงปี 2537 - 2541 ที่ผ่านมาเป็นกา​​รนำเข้าจากประเทศญี่ปุ่นเป็นส่วนใหญ่ รองลงมาเป็นประเทศสหรัฐอเมริกา, อิตาลี และสิงคโปร์ ส่วนสถิติการส่งออกส่วนใหญ่เป็นการส่งออกไปยังประเทศผู้ผลิตเดิม เนื่องจากการย้ายฐานการผลิตมาตั้งในประเทศไทย เช่น ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา

มูลค่านำเข้าแยกเป็นรายประเทศ



มูลค่าส่งออกแยกเป็นรายประเทศ



- เนื่องจากเทคโนโลยีการผลิตเข็มและSyringes ยังต้องมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การลงทุนผลิตภายในประเทศจึงเป็นการร่วมทุนกับต่างชาติแทบทั้งสิ้น และหากต่างประเทศมีการร่วมทุนในสัดส่วนที่สูงกว่าแล้ว การที่จะต้องขอรับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI จะต้องผลิตเพื่อส่งออกไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของมูลค่ายอดขาย

- รายชื่อโรงงานที่ผลิตเข็มและSyringes ในประเทศที่สำคัญมีดังนี้

ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน	ผู้ถือหุ้น	กำลังการผลิต	ส่งออก
1.บ.นิโงะ นิโงะ คอร์ปอเรชั่น	จ.อยุธยา	ญี่ปุ่น	286 ล้านชิ้น	80 %
2.บ.ที.ไอ.เอส.เอฟ. จก.	จ.ลำพูน	ไทย, อิตาลี	50 ล้านชิ้น	30 %
3.บ.อี.ที.เมดิคัล จก.	จ.สมุทรสาคร	ไทย, สเปน	280 ล้านชิ้น	80 %
4.บ.ยูโรไทย เมดิคัล อีควิปเมนต์ จก.	บ้านฉาง จ.ชลบุรี	ไทย, อังกฤษ อิตาลี, สิงคโปร์	114 ล้านชิ้น	80 %

ชื่อบริษัท	ที่ตั้งโรงงาน	ผู้ถือหุ้น	กำลังการผลิต	ส่งออก
5.บ.เคอา (ไทยแลนด์) จก.	นิคมอุตสาหกรรม บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	ไทย, เกาหลีใต้	84 ล้านชิ้น	85 %
6.บ.บีเวอร์เมคคอสอินดัสตรี จก.	จ.ปทุมธานี	ไทย, ไต้หวัน	19.5 ล้านชิ้น	100 %
7.บ.เมคโปร อินเตอร์เนชั่นแนล(ประเทศไทย) เพิ่งจะขอรับการส่งเสริมการลงทุนเมื่อ กย.41	นิคมอุตสาหกรรม เวลโกรว์ บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา	สิงคโปร์, ไทย	100 ล้านชิ้น	85 %

(ข้อมูลจากกองการต่างประเทศ : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน BOI)

☛ โครงสร้างของบริษัทร่วมลงทุน

โครงสร้างของบริษัทร่วมลงทุน จะประกอบด้วยผู้ร่วมทุนที่มีประสบการณ์ 2 ราย คือ องค์การเภสัชกรรม ถือหุ้นสามัญในอัตราส่วน 26% และ CCIC (Carlyle Capital Investment Corporation) ถือหุ้นสามัญในอัตราส่วน 74%

● องค์การเภสัชกรรม (The Government Pharmaceutical Organization : GPO)

องค์การเภสัชกรรมตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2509 เป็นรัฐวิสาหกิจแห่งเดียวภายใต้กระทรวงสาธารณสุข มีภาระหน้าที่ คือ

- ผลิตยาและเวชภัณฑ์
- ส่งเสริมให้มีการศึกษาและวิจัยการผลิตยาและเวชภัณฑ์
- ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ยาและเวชภัณฑ์ รวมทั้งวัตถุดิบที่ใช้ผลิตยาและเวชภัณฑ์
- จัด ขาย แลกเปลี่ยนและให้ยืมยาและเวชภัณฑ์
- ดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับยาและเวชภัณฑ์

องค์การเภสัชกรรมได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO 9002 เมื่อปี 2540 และมีแผนการขยายการรับรองมาตรฐานสากลไปยังผลิตภัณฑ์ประเภทอื่นในปีต่อไป อัตราการเพิ่มขึ้นของยอดขายในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา เฉลี่ยประมาณปีละ 7.1% และประมาณ 70% ของยอดจำหน่ายทั้งหมดเป็นยาที่ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรมเอง ขณะนี้องค์การเภสัชกรรมมีการลงทุนในบริษัทร่วมทุน 7 แห่ง ซึ่ง 3 แห่ง

CONFIDENTIAL



OMIKRON



องค์การเภสัชกรรม

ได้รับการรับรองการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ปัจจุบันองค์การเภสัชกรรมมีการจำหน่ายอุปกรณ์การแพทย์ให้กับโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่มีความต้องการจะให้ได้ข้อได้

ข้อมูลการจำหน่ายอุปกรณ์การแพทย์ประเภทเข็ม Syringes และอุปกรณ์การแพทย์อื่นๆ รององค์การเภสัชกรรมในช่วงปีงบประมาณ 2539 -2541 มียอดจำหน่ายประมาณ 117.46 ล้านบาท ในปี 2539 มียอดจำหน่าย 119.83 ล้านบาท ในปี 2540 และในปี 2541 มีมูลค่าสูงเป็น 130.95 ล้านบาท จะเห็นได้ว่ามีอัตราความต้องการเพิ่มขึ้นทุกปี

• Carlyle Capital Investment Corporation (CCIC) เป็นบริษัทที่ดำเนินการด้านการลงทุนของกลุ่มอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ เน้นการขยายตลาดสินค้าที่มีสิทธิบัตร และสินค้าที่มีการวิจัยและพัฒนาภายในกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยบริษัทที่ถือหุ้น 3 บริษัท คือ

(1) *Omikron Group Limited. BVI & Switzerland*

Project leader - Turnkey supply contract - Finance & Credit line facility Industrial design

(2) *SAE International Paris France*

Construction group specialised in hospital and medical projects.

(3) *Ferinvest SpA - Ferrara Italy*

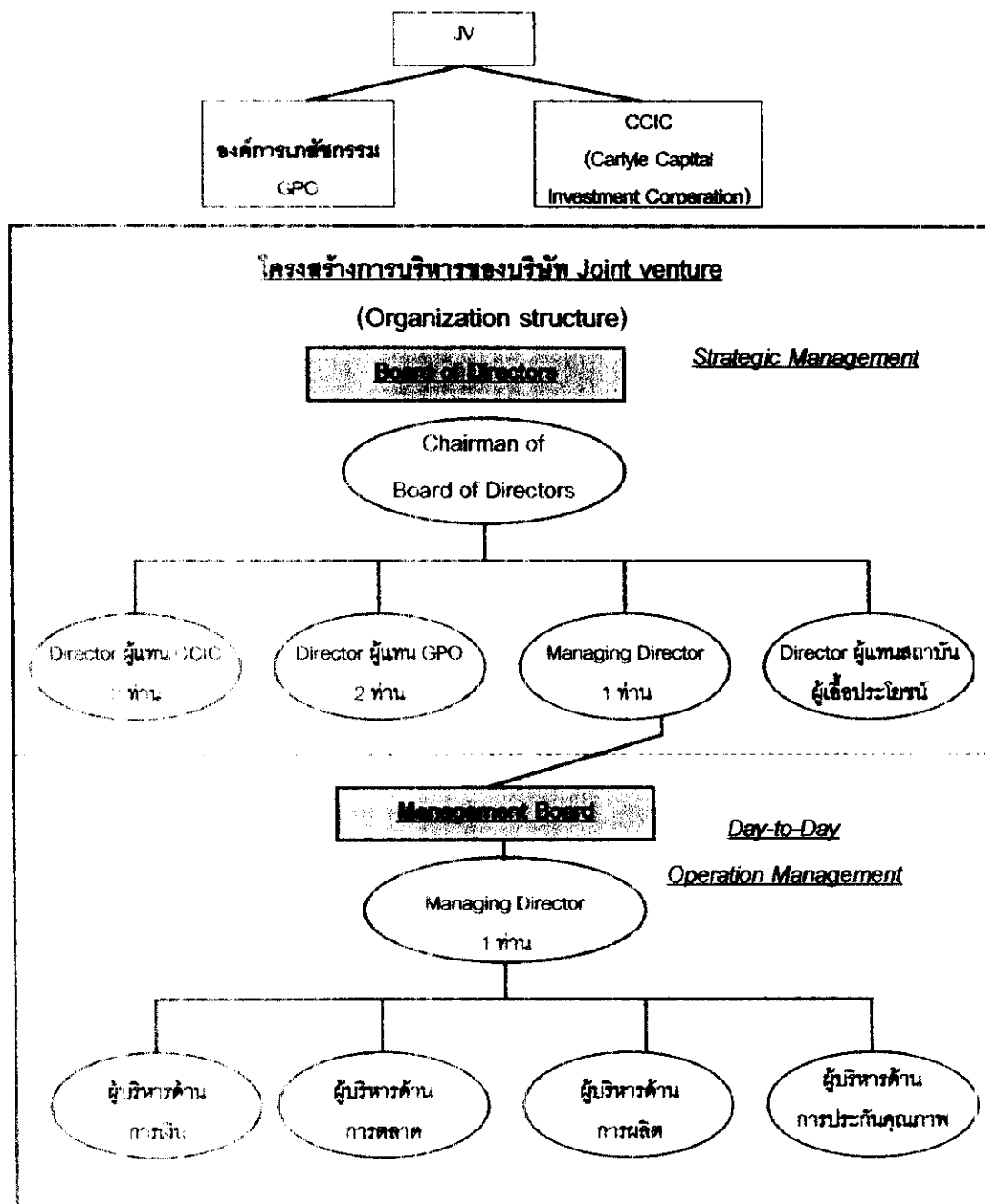
Investment holding company in the Medical field

☛ **โครงสร้างการบริหารของวิสาหกิจร่วมทุน (Organization Structure)**

1) กลุ่มผู้บริหารระดับนโยบาย (Strategic Management) ได้แก่ Board of Director ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนจากผู้ร่วมทุน จากองค์การเภสัชกรรม 2 ท่าน จาก CCIC 2 ท่าน, Managing Director 1 ท่าน และผู้แทนจากสถาบันที่เป็นกลางอีก 1 ท่าน โดยจะมีการประชุมร่วมกันอย่างน้อยทุกไตรมาส หรือตามความจำเป็น

2) กลุ่มผู้บริหารของบริษัท (Management Board) ประกอบด้วย Managing Director 1 ท่าน และผู้บริหารฝ่ายตลาด, ฝ่ายการเงิน, ฝ่ายผลิต และฝ่ายประกันคุณภาพ อย่างละ 1 ท่าน

โครงสร้างการร่วมลงทุนและโครงสร้างการบริหารงานของบริษัทร่วมทุน



ปริมาณการผลิตและลักษณะผลิตภัณฑ์

แผนการลงทุนนี้จะผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ประเภทที่มีเทคโนโลยีสูง โดยมีสภาพแวดล้อมในห้องสะอาด (Clean room) ที่ได้รับการรับรองจาก ISO และ FDA เครื่องมือเครื่องจักรได้รับการออกแบบชนิดที่เป็นชิ้นส่วนนำมาประกอบได้ทันที (modular form) ทั้งนี้เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนให้มีความยืดหยุ่นที่จะเปลี่ยนแปลงชนิดของผลิตภัณฑ์ที่จะผลิตตามความเหมาะสมได้ และเป็นการใช้เครื่องจักรผลิตที่คุ้มค่า

ลักษณะของการผลิตนั้นส่วนใหญ่แล้ว จะเป็นการผลิตอุปกรณ์ทางการแพทย์ชนิดปลอดภัยพิเศษใช้ครั้งเดียวทิ้ง ภายใต้สิทธิบัตร (Patented safe non-reusable) ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจะป้องกันการแพร่เชื้อจากโรคติดต่อต่างๆ ได้

เทคโนโลยีของผลิตภัณฑ์ เจาะอย่างยิ่งอุปกรณ์ที่มีเข็มประเภทปลอดภัย (Safe Syringes) มีการใช้กลไกทางวิศวกรรม ในการป้องกันอุบัติเหตุจากการถูกเข็มตำก่อนและหลังการใช้งาน เข็มประเภทปลอดภัยซึ่งจะทำการผลิตนี้ เป็นแบบที่มีต้นทุนในการผลิตต่ำกว่าสินค้าประเภทเดียวกันที่นำเข้าทั่วไป เนื่องจากได้เพิ่มชิ้นส่วนขนาดเล็กที่จะดึงเข็มกลับเข้าในกระบอกฉีด จึงทำให้ราคาจำหน่ายแตกต่างกันถึง 3 ถึง 4 เท่า และสามารถลดความเสี่ยงจากการถูกเข็มตำของบุคลากรทางการแพทย์ได้เช่นเดียวกัน

โรงงานผลิตอุปกรณ์การแพทย์นี้จะดำเนินการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ คือ

- 1) Safe non-reusable syringes ขนาดต่างๆ และ scalp vein infusion
- 2) Transfusion sets
- 3) Connectors and blood plasma administration sets
- 4) Unmounted needles ขนาดต่างๆ กัน

● กำลังการผลิตของโรงงาน สามารถผลิตอุปกรณ์การแพทย์ได้ถึง 200 ล้านชิ้น และสามารถผลิตเข็มได้ถึง 370 ล้านชิ้น การบรรจุหีบห่อและการฆ่าเชื้อด้วยวิธี sterilization

● รูปแบบและลักษณะผลิตภัณฑ์ที่จะผลิต มีดังนี้

1) Safe non-reusable syringes with needles 1,3,5 ml	90 ล้านชิ้น
2) Safe IV connectors 2 types	8 ล้านชิ้น
3) Sheltered needle adapter 1 type	8 ล้านชิ้น
4) Blood Transfusion sets	15 ล้านชิ้น
5) Scalp vein infusion sets	15 ล้านชิ้น
6) IV Infusion sets	20 ล้านชิ้น
7) Unmounted needles of various sizes individually packaged	128 ล้านชิ้น

☛ นโยบายราคาและการจำหน่าย

● ราคาและสัดส่วนการจำหน่ายในประเทศ

- 20% ของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตทั้งหมด จะจำหน่ายในประเทศและประเทศข้างเคียง โดยมีส่วนลดเฉลี่ยประมาณ 20% จาก price list จะใช้เครือข่ายในการจำหน่ายขององค์การเภสัชกรรม โดยราคาสินค้าตาม Price list ที่จะจำหน่ายในประเทศมีดังนี้

- Safe Syringes with needle 1 ml	4.32 บาท
- Safe Syringes with needle 3 ml	3.24 บาท
- Safe Syringes with needle 5 ml	3.60 บาท
- Connectors Safe IV 10-1815 50's	1,350 บาท
- Connectors Safe IV 10185 50's	1,440 บาท
- Needles 1000's	792 บาท
- Sheltered Needle adaptor 250's	1,980 บาท
- IV Scalp Vein (Safety) 50's	688.25 บาท
- IV Scalp Vein (Standard) 50's	153.54 บาท
- IV Infusion Sets (Standard) 50's	540 บาท
- Blood Transfusion Sets (Standard) 50's	684 บาท

CONFIDENTIAL

การกำหนดราคาจำหน่ายของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว หากเปรียบเทียบกับราคาที่จำหน่ายในประเทศแล้ว เห็นได้ว่าเป็นราคาที่สามารถแข่งขันได้ และถ้าเปรียบเทียบกับระหว่าง Safe Syringes กับผลิตภัณฑ์ Standard Syringes ที่มีขายโดยทั่วไปแล้ว มีความแตกต่างของราคาเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

เปรียบเทียบราคาสินค้าผลิตภัณฑ์ Safe Syringe และ Syringe ธรรมดา

(หน่วย : บาท)

ราคาคือเงิน	Safe Syringe	Standard Syringe (Generic Syringe)
• ขนาด 1 ml พร้อมเข็ม	4.32	3.08
• ขนาด 3 ml พร้อมเข็ม	3.24	2.78
• ขนาด 5 ml พร้อมเข็ม	3.60	3.09

● **การจำหน่ายไปยังตลาดต่างประเทศ**

มีสัญญาการจำหน่ายล่วงหน้าไปยังประเทศยุโรป 80% ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ภายในระยะเวลา 3 ปี โดยบริษัทที่จะรับซื้อผลิตภัณฑ์ เป็นบริษัทที่มีเครือข่ายธุรกิจร่วมกับบริษัท Carlyle Capital Investment Corporation (CCIC)

การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ส่งออกไปยังต่างประเทศ (Off-take Contract) จะให้ส่วนลดประมาณ 25-30% จาก price list เนื่องจากมีสัญญาการซื้อขายล่วงหน้าที่แน่นอนในระยะ 3 ปี ยกเว้น IV Infusion Sets และ Blood Transfusion Sets จะจำหน่ายให้ตลาดทั่วไปและมีส่วนลดจากการขาย 15% ของ price list

☞ **ที่ตั้งโรงงาน อาคารและสิ่งก่อสร้าง แหล่งที่มาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม**

- **ที่ตั้งโรงงาน** ขนาดพื้นที่ดินประมาณ 12 ไร่ ตั้งอยู่ในอำเภอนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
- **อาคารและสิ่งก่อสร้าง**
 - อาคารโรงงานและอาคารสำนักงานมีพื้นที่ประมาณ 7,000 ตารางเมตร (รวมพื้นที่สำหรับ clean room)

-- บริเวณการผลิต จะต้องได้มาตรฐาน ISO และ FDA regulation โดยมีการติดตั้ง clean room class 10,000 ppm และ 100,000 ppm ในพื้นที่การผลิต

-- จะต้องมีการติดตั้ง Tension Stabilizers เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าที่อาจมีการรั่วหรือเกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันการเสียหายของเครื่องจักรที่ใช้ผลิตที่อาจเกิดขึ้น และจะต้องมีการติดตั้ง Stand-by generators เพื่อให้สามารถใช้ไฟฟ้าได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการทำงาน ซึ่งคาดว่าจะดำเนินการผลิตตลอดเวลา 24 ชั่วโมง (แบ่งการทำงานเป็น 3 ผลัด)

-- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด คือ 2,310 kw โดยมีอัตราการใช้ไฟฟ้าประมาณ 1,600 kw

-- อาคารผลิตจะต้องมีการประมูล โดยการจัดจ้างบริษัทต่างประเทศ ซึ่งต้องเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะในการก่อสร้างโรงพยาบาล และโรงงานผลิตอุปกรณ์การแพทย์เท่านั้น

● งบประมาณ

เป็นการลงทุนในอาคารและระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน เช่น พลังงาน, ห้องสะอาด (Clean room), sterilization และเครื่องจักรในระบบการผลิตที่ใช้การควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ หากความต้องการของตลาดเพิ่ม การผลิตของโรงงานนี้จะสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ โดยการลงทุนในอุปกรณ์เฉพาะอย่าง ในราคาต้นทุนที่เพิ่มขึ้น (marginal cost)

แผนการร่วมทุนนี้ได้กำหนดวงเงินงบประมาณลงทุนไว้ดังนี้

รายละเอียด	งบประมาณ	
	US\$	บาท
1. ที่ดิน 12 ไร่ (20,000 ตารางเมตร)	140,000	5,040,000
2. สิ่งปลูกสร้างส่วนโรงงานและอาคารสำนักงาน (7,000 ตรม.)	2,000,000	72,000,000
3. เครื่องจักร	29,553,000	1,063,908,000
4. ยานพาหนะ	155,000	5,580,000
5. Clean Room (2,500 ตรม.)	1,600,000	57,600,000
6. ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (ค่าระวางขนส่ง ฯลฯ)	350,000	12,600,000
7. ค่าอะไหล่เครื่องจักร	1,400,000	50,400,000
8. Working Capital	4,302,000	154,872,000
	39,500,000	1,422,000,000

● **ข้อบกพร่องและสิทธิพิเศษ**

- แผนการดำเนินงานนี้ จะรอรับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) รอยกเว้น การเสียภาษีนำเข้าของเครื่องจักรอุปกรณ์, วัตถุดิบ
- ปริมาณของผลผลิตส่วนใหญ่ จะเป็นการผลิตเพื่อส่งออก และมีบางส่วนที่จะจำหน่ายภายในประเทศ อย่างไรก็ตามจะต้องมีการเสียภาษีมูลค่าเพิ่ม และอากรต่างๆ ตามกฎหมายกำหนดไว้

● **แหล่งที่มาของเครื่องจักร**

- เครื่องจักรส่วนใหญ่มีแหล่งประกอบในประเทศอิตาลี และฝรั่งเศส ทั้งนี้ จะต้องจัดทำขึ้นตาม Spec. เฉพาะ ได้แก่ Molding Machine และ Assembly machine สำหรับ Safe products ประเภทต่างๆ มีเครื่องจักรบางส่วนเท่านั้นที่ได้มีจำหน่ายทั่วไป และอาจมีการปรับแต่งเพียงเล็กน้อย ในส่วนของ micro processors และ/หรือส่วนที่เป็น mechanic โดยมีระยะเวลาของการประกอบ และจัดส่งเครื่องจักร ประมาณ 12 เดือน
- สัญญาการจัดส่งเครื่องจักรเฉพาะจะต้องมีการเงินสัญญาระหว่างบริษัท Omikron group และบริษัทร่วมทุนที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้จะมีวงระยะเวลาและข้อกำหนดต่างๆ เช่น

- ❖ พันธะในการแสดงผลงานตามที่เสนอให้บริการ
- ❖ การตรวจสอบสินค้าก่อนนำส่ง (Pre-shipment Inspection)
- ❖ การถ่ายทอดเทคโนโลยี
- ❖ การถ่ายทอดความสามารถในการปฏิบัติการ
- ❖ การฝึกอบรมทั้งในประเทศอิตาลีและไทย
- ❖ การติดตั้งเครื่องจักรอุปกรณ์เพื่อการผลิต
- ❖ ความช่วยเหลือทางเทคนิคอื่นๆ

● **Sterilization**

โรงงานนี้จะใช้ ETO (Ethylene Oxide) Sterilizers ที่มีขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร และในขั้นตอนต่อไปอาจใช้ Electron-beam Acceleration Sterilization Unit ในกรณีที่เกิดการมีกำไรเพียงพอ และต้องการลงทุนเพิ่มเติมในภายหลัง

- ระยะเวลาในการก่อสร้างและประกอบเครื่องจักร ประมาณ 18 เดือน
(ใช้เวลาสั่งประกอบเครื่องจักร 12 เดือน)
- เวลาการทำงาน 52 สัปดาห์/ปี (ดำเนินงานวันละ 3 ผลัด)

บุคลากรและการฝึกอบรม

• บริษัทร่วมทุน จะสามารถรับสมัครพนักงานในช่วงแรกได้ 144 อัตรา รวมผู้บริหารที่เป็นคนไทยด้วย นอกจากนั้นจะมีทีมผู้บริหาร และ Technician อีกประมาณ 10 คน โดย Technician ทั้งหมดจากต่างประเทศซึ่งบริษัท Omikron จะเป็นผู้คัดเลือกเอง ทั้งนี้เพื่อมาดูแลด้านการผลิตตามข้อกำหนดและมาตรฐานสากลต่างๆ การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

• ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการผลิต วิศวกรและ Technician ที่เป็นคนไทยจะได้รับการอบรมในประเทศอิตาลี ทั้งนี้เพื่อให้สามารถควบคุมเครื่องจักรได้ ในแต่ละปีผู้บริหารชาวต่างชาติ จะต้องมาติดตามความคืบหน้าต่างๆ ตลอดจนอาจมีการติดตามเพื่อดูความสามารถของพนักงานคนไทยที่จะสามารถปฏิบัติงานแทน ทุกๆ ปี จะมีการพิจารณาถ่ายทอดแทนผู้บริหารจากต่างประเทศด้วยผู้บริหารคนไทยที่ได้ผ่านการฝึกอบรม

การวิจัยและพัฒนาและ Patents

ในด้านการวิจัยและพัฒนานั้น ได้จัดสรรค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาได้ตั้งไว้ในแผนงานการร่วมลงทุนนี้ เป็นวงเงิน \$ 100,000 หรือประมาณ 3.6 ล้านบาท ต่อปี ขณะนี้จะจัดตั้งหน่วยวิจัยในปารีส เพื่อจะให้ได้ความช่วยเหลือบางส่วนจาก EU. (European Union) และมีการวางแผนที่จะจัดโปรแกรมเกี่ยวกับ R&D ขึ้นในประเทศไทย

ปัจจุบัน หน่วยวิจัยของผู้ร่วมลงทุนกลุ่มบริษัท Omikron มีสำนักงานอยู่ที่เมือง Ferrara ประเทศอิตาลี และมีความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยหลายแห่ง ขณะนี้จะจัดตั้งหน่วยวิจัยในปารีส เพื่อจะให้ได้ความช่วยเหลือบางส่วนจาก EU. (European Union) และมีการวางแผนที่จะจัดโปรแกรมเกี่ยวกับ R&D ขึ้นในประเทศไทย ในเบื้องต้นมีผลิตภัณฑ์อยู่ 1 ชนิดคือ Syringe Safe Needle Retractable ซึ่งมีสิทธิบัตรอยู่ ทั้งนี้จะต้องจ่ายค่า Royalty ประมาณ 6% จากยอดขาย

CONFIDENTIAL

4. การประมาณการทางการเงิน และผลตอบแทนทางการเงิน

☛ ลักษณะการลงทุนและการจัดการทางการเงิน

• Carlyle Capital Investment Corporation (CCIC) และองค์การเภสัชกรรม (GPO) จะร่วมกันจัดตั้งโรงงานผลิตขึ้นในประเทศไทย โดยจัดตั้งบริษัทร่วมทุนชื่อ “ Medical Device Manufacturing Thailand Ltd.” (MDM) ซึ่งจะขอรับการส่งเสริมการลงทุนจากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจากประเทศไทย (BOI) โดยจะจัดตั้งในเขตการส่งเสริมการลงทุนที่ 2

• แผนการร่วมลงทุนนี้ต้องการเงินลงทุนประมาณ 36.7 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (ประมาณ 1,321.2 ล้านบาท) ทั้งนี้เพื่อลงทุนในการซื้อที่ดิน, การก่อสร้างอาคารโรงงาน, การสาธารณูปโภค, การซื้อเครื่องจักรในการผลิตและการซื้อวัตถุดิบเพื่อป้อนโรงงานผลิตในระยะแรก

• สัดส่วนการลงทุนแบ่งเป็น

- ส่วนของผู้ถือหุ้น 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (360 ล้านบาท)
- เงินกู้ 29.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (1,062 ล้านบาท) มี bank guarantee จากผู้ถือหุ้นทั้งสองฝ่าย ในสัดส่วนการทำ bank guarantee เท่ากับสัดส่วนการลงทุน กล่าวคือ CCIC และ Omikron จะค้ำประกันวงเงินกู้ 74% และองค์การเภสัชกรรมค้ำประกัน 26% ของวงเงินกู้ของบริษัทร่วมทุน

☛ การวิเคราะห์ทางการเงิน (Financial Analysis)

- การประมาณทางการเงินแสดงในรูปแบบงบการเงิน ดังนี้
 - ประมาณการงบดุล (Profit Balance Sheet)
 - ประมาณการงบกำไรขาดทุน (Projected Income Statement)
 - 1) กรณีปกติ (กรณีไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน)
 - 2) กรณีได้รับการส่งเสริมการลงทุน

- การประเมินผลทางการเงินที่สำคัญ
- กรณีที่ไม่ได้รับการส่งเสริมจาก BOI

	Y11	Y12	Y13	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18
Profit and Loss								
Gross Sales	1057.58	1304.51	1342.88	1368.46	1406.83	1432.41	1445.20	1470.78
Net Sales Value	806.74	995.10	1024.37	1043.88	1073.15	1092.66	1102.42	1121.93
Total cost of Sales	473.52	573.02	586.71	596.51	611.25	622.31	629.61	642.12
Operating Profit	333.22	422.08	437.66	447.37	461.90	470.36	472.80	479.81
Other expense	11.98	14.78	15.21	15.50	15.94	16.23	16.37	16.66
Net profit before tax	251.62	345.77	384.63	419.57	453.84	473.86	488.45	507.79
Net profit after tax	176.14	242.04	269.24	293.70	317.69	331.70	341.92	355.45

(million baht)

- กรมที่ได้รับการส่งเสริมจาก BOI

(million baht)

Profit and Loss	Yr1	Yr2	Yr3	Yr4	Yr5	Yr6	Yr7	Yr8
Gross Sales	1,057.58	1,304.51	1,342.88	1,368.46	1,406.83	1,432.41	1,445.20	1,470.78
Net Sales Value	806.74	995.10	1,024.37	1,043.88	1,073.15	1,092.66	1,102.42	1,121.93
Total cost of Sales	473.52	573.02	586.71	596.51	611.25	622.31	629.61	642.12
Operating Profit	333.22	422.08	437.66	447.37	461.90	470.36	472.80	479.81
Other expense	11.98	14.78	15.21	15.50	15.94	16.23	16.37	16.66
Net profit before tax	251.62	347.85	389.61	427.87	464.06	486.19	503.02	522.64
Net profit after tax	251.62	347.85	389.61	363.69	394.45	413.26	352.12	365.85
Balance Sheet								
Total Assets	1,775.17	1,766.19	1,767.81	1,717.48	2,113.14	2,527.31	2,880.03	3,246.90
Liability	1,198.06	841.23	453.24	39.22	40.43	41.34	41.94	42.97
Equity	577.11	924.96	1,314.57	1,678.26	2,072.71	2,485.97	2,838.08	3,203.93

● สมมติฐานในการจัดทำแผนการเงิน

การประมาณการทางการเงิน และผลตอบแทนทางการเงินของแผนการลงทุนนี้ จะทำการประมาณการตั้งแต่ปี ที่ 1 - ปีที่ 8 โดยมีสมมติฐานทางการเงิน ดังนี้

- เงินลงทุน

1) เงินลงทุนของแผนงานนี้จะคำนวณจากมูลค่าของสินทรัพย์ถาวรทั้งหมด และอะไหล่เครื่องจักรที่ต้องสำรองไว้ในระยะแรก ตลอดจนวัตถุดิบที่ต้องสำรองไว้ในระยะแรกของการผลิต มูลค่าของเงินลงทุนรวม รวมเป็นเงิน 39.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 1,422 ล้านบาท

2) ผู้ร่วมลงทุนจะต้องลงทุนในส่วนของผู้ถือหุ้นในวงเงิน 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือ 360 ล้านบาท

3) มูลค่าของแผนการลงทุนส่วนที่เหลือรวมกับค่าดำเนินการในระยะแรก จะต้องกู้เงินในวงเงิน 29.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐหรือ 1,062 ล้านบาท ซึ่งต้องทำการประกันเงินกู้ โดยผู้ร่วมลงทุนทั้งสองฝ่ายตามสัดส่วนของมูลค่าการลงทุนทั้งหมด

4) อัตราดอกเบี้ยที่ใช้คำนวณใช้อัตรา 6.5% โดยดอกเบี้ยจะต้องจ่ายเป็น 6 งวดๆ ละครึ่ง โดยจะเริ่มต้นจ่ายคืนเงินต้นในปีที่สอง

- การดำเนินการ

5) การผลิตในช่วง 6 เดือนแรกของปีแรก จะดำเนินการผลิตเป็น 2 ผลัด ระยะต่อไปจะดำเนินการผลิตเป็น 3 ผลัด

6) อัตราการแลกเปลี่ยนที่ใช้ 36 บาทต่อ 1 เหรียญสหรัฐ

7) อัตราเงินเฟ้อ 2% ต่อปี ได้นำมาใช้ในการคำนวณประมาณการทางการเงิน ทั้งนี้เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันของ USA และ EU

8) ราคา price list ที่ใช้ จะเป็นราคาที่ F.O.B

9) ในการผลิตครั้งนี้ Syringes ที่ใช้ทั่วไป (Generic syringes) จะไม่ทำการผลิต โดยจะเน้นการผลิต Syringes ที่เป็นประเภท Safe product ซึ่งมีผลกำไรสูงกว่าแทน

10) การจำหน่าย IV infusion set และ Blood transfusion sets จะจำหน่ายในราคาที่ให้ส่วนลด 15%

CONFIDENTIAL

11) ค่า Royalties 6% ของยอดขายหลังหักส่วนลดแล้ว จัดเป็นค่าใช้จ่ายเฉพาะ Safe products ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีค่า Royalties

12) มูลค่าและราคาของวัตถุดิบเป็นราคาปัจจุบันที่จำหน่ายในยุโรปดังนี้

- ❖ transparent polypropylene for syringe cylinders \$980 per tonne
- ❖ semi-opaque polypropylene for syringe pistons \$635 per tonne
- ❖ polyethylene \$735 tonne
- ❖ polystyrene \$1,118 per tonne
- ❖ ABS \$2,353 per tonne
- ❖ Poly Vinyl Chloride for moulding \$1,176 per tonne
- ❖ Poly Vinyl Chloride for extrusion \$1,059 per tonne

13) เงินเดือนและค่าจ้างได้ใช้ข้อมูลจากองค์การเกษตรกรรม ซึ่งได้ข้อมูลจากการสอบถามจากโรงงานขนาดเดียวกัน และการสำรวจตลาดของ MERC โดยกำหนด Social contribution ให้แก่พนักงาน คิดเป็น 9.5% ของอัตราเงินเดือน

14) สินทรัพย์ที่ใช้คำนวณค่าเสื่อม ดังนี้

- ❖ อาคารสิ่งก่อสร้าง 15 ปี
- ❖ โรงงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ 10 ปี
- ❖ ยานพาหนะ 5 ปี
- ❖ ที่ดินไม่มีการคิดค่าเสื่อม

15) เครื่องจักรที่ใช้เป็นเครื่องจักรใหม่ ในปีแรกจึงไม่มีการคิดค่าอะไหล่เครื่องจักร เนื่องจากยังอยู่ในระยะประกัน หลังจากนั้นจะมีการประมาณการสำหรับค่าอะไหล่เครื่องจักรในช่วง 3 ปีแรก และในปีต่อๆ ไป

16) เงินสดที่ได้รับ จะนำเข้าฝากในอัตราดอกเบี้ย 2.5% ต่อปี

17) อัตราภาษีที่ใช้คำนวณ ดังนี้

- ❖ ช่วง 3 ปีแรก เนื่องจากได้รับสิทธิพิเศษจาก BOI ในช่วง 3 ปีต่อมาคิดอัตราภาษี 15% และหลังจากนั้นคิดอัตราภาษี 30%

❖ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ได้รับการประมาณการดังต่อไปนี้

- ⇒ Distribution Costs 1.5% ของยอดขายหักส่วนลดแล้ว
- ⇒ Indirect Energy 0.15% ของต้นทุนขาย
- ⇒ Marketing Costs 0.75% ของยอดขายหักส่วนลดแล้ว
- ⇒ Other Operating Overhead 1% ของยอดขายหักส่วนลดแล้ว

18) ขึ้นๆ ได้แก่ อายุลูกหนี้ 60 วัน

- ⇒ อายุสินค้า 60 วัน
- ⇒ อายุเจ้าหนี้ 30 วัน

19) รั้อยกเว้นที่มีได้นำมาคิด

- ⇒ ค่าธรรมเนียมธนาคารในประเทศ
- ⇒ ค่าขนส่งต่างๆ จากยุโรปมาประเทศไทย
- ⇒ ค่าประกันการขนส่งและการรักษาสินค้า

● สรุปผลตอบแทนทางการเงิน

	กรณีไม่ได้รับการส่งเสริม การลงทุน	กรณีได้รับการส่งเสริม การลงทุน
IRR (Internal rate of return)	39.44%	60.13%
Long-term debt Interest	6.5%	6.5%
Debt : Asset Ratio	2.95%	2.95%
Cooperate Tax Rate	30%	No tax (y1 to y3) 15% (y4 to y6) 30% (from y7)

ภาคผนวก

Appendix 2a ประมาณการงบการเงิน (Profit and loss account)

Forecast Profit and Loss Account (in US\$) assuming BOI tax concession

	Yr1***	Yr2	Yr3	Yr4	Yr5	Yr6	Yr7	Yr8
Sales								
Generic Syringes with needles	7,276,923	8,976,000	9,240,000	9,416,000	9,680,000	9,856,000	9,944,000	10,120,000
Patented safe syringes with needles	5,126,923	6,324,000	6,510,000	6,634,000	6,820,000	6,944,000	7,006,000	7,130,000
Connectors Safe IV	2,328,615	2,872,320	2,968,800	3,013,120	3,097,600	3,153,920	3,182,080	3,238,400
Needles	1,455,385	1,795,200	1,948,000	1,883,200	1,936,000	1,971,200	1,988,800	2,024,000
Sheltered Needle adaptor	3,161,740	3,899,970	4,014,675	4,081,145	4,205,850	4,282,320	4,320,555	4,397,025
IV Scalp vein (safely)	352,683	435,030	447,825	456,355	469,150	477,680	481,945	490,475
IV Scalp vein (standard)	4,961,638	6,120,000	6,300,000	6,420,000	6,600,000	6,720,000	6,780,000	6,900,000
IV Infusion sets (std)	4,713,462	5,814,000	5,985,000	6,099,000	6,270,000	6,384,000	6,441,000	6,555,000
Blood transfusion sets (std)								
Catheters and other products								
Gross sales at WLP	29,377,289	36,236,620	37,302,300	38,012,820	39,076,800	39,786,120	40,144,360	40,664,900
Dealer Discounts	(6,967,685)	(8,594,805)	(8,647,594)	(9,016,120)	(9,268,908)	(9,437,134)	(9,621,698)	(9,690,222)
Net sales Value	22,409,604	27,641,815	28,654,706	28,996,700	29,807,892	30,348,986	30,522,662	31,164,678
Other expenses								
Royalty (excl Generic)	314,363	387,763	399,168	406,771	418,176	425,779	429,581	437,184
Syringe materials & components	1,520,347	1,875,330	1,930,487	1,967,256	2,022,415	2,059,186	2,077,572	2,114,343
Other products costs	5,815,171	7,172,946	7,383,915	7,524,561	7,736,530	7,876,176	7,946,499	8,087,145
Payroll (inc social costs)	458,744	565,855	582,498	593,593	610,236	621,331	626,879	637,974
Direct energy & water	894,873	1,103,815	1,136,281	1,157,824	1,190,389	1,212,033	1,222,854	1,244,498
Depreciation	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633
Indirect labour (incl social costs)	84,510	104,243	107,308	109,352	112,418	114,462	115,484	117,528
Distribution	336,141	414,626	426,821	434,951	447,145	455,275	459,340	467,470
Indirect energy	22,372	27,595	28,407	28,948	29,760	30,301	30,571	31,112
Spares	-	466,667	490,000	524,300	576,730	645,938	729,909	839,396
Other operating overheads	224,094	276,417	284,547	289,967	298,097	303,517	306,227	311,647
Marketing costs	168,070	207,313	213,410	217,475	223,573	227,638	229,670	233,735
Total cost of sales	13,153,318	15,917,203	16,297,475	16,569,734	16,979,102	17,286,269	17,489,220	17,836,666
Operating profit	9,256,000	11,724,511	12,157,231	12,426,966	12,830,590	13,062,716	13,133,463	13,328,012
Other expenses								
Administration expenses	332,784	410,485	422,558	430,607	442,680	450,729	454,753	462,802
Total other expenses	332,784	410,485	422,558	430,607	442,680	450,729	454,753	462,802
Profit before interest, exceptional items and taxation	8,923,282	11,314,026	11,734,673	11,996,360	12,387,910	12,614,689	12,678,710	12,865,211
Interest expense	2,011,991	1,948,473	1,276,723	564,732	-	-	-	-
Interest income	78,204	286,934	366,619	453,615	502,642	890,510	1,294,202	1,852,650
Exceptional income	-	-	-	-	-	-	-	-
Net profit before tax	6,989,495	9,652,487	10,822,569	11,885,243	12,890,551	13,505,199	13,972,913	14,717,860
Tax	-	-	-	1,782,786	1,933,683	2,026,780	4,191,874	4,355,358
Net profit after tax	6,989,495	9,652,487	10,822,569	10,102,456	10,956,868	11,478,419	9,781,039	10,362,502

*** Based on 6 months on 2 shifts & 6 months on 3 shift production

CONFIDENTIAL



OMIKRON
LABOR

7A/49

Appendix 2b ประมาณการงบการเงิน (Profit and loss account)

Forecast Profit and Loss Account (in US\$) Assuming no tax concession

	Yr1...	Yr12	Yr13	Yr14	Yr15	Yr16	Yr17	Yr18
Sales								
Generic Syringes with needles	7,276,923	8,976,000	9,240,000	9,416,000	9,660,000	9,856,000	9,944,000	10,120,000
Patented safe syringes with m	5,126,923	6,324,000	6,510,000	6,634,000	6,820,000	6,944,000	7,006,000	7,130,000
Connectors Safe IV	2,328,615	2,872,320	2,858,800	3,013,120	3,067,800	3,153,920	3,162,080	3,236,400
Needles	1,455,365	1,795,200	1,848,000	1,863,200	1,936,000	1,971,200	1,968,800	2,024,000
Sheltered Needle adaptor	3,161,740	3,869,970	4,014,675	4,091,145	4,205,850	4,282,320	4,320,555	4,397,025
IV Scalp vein (safety)	352,683	435,030	447,925	466,355	469,150	477,680	481,945	480,475
IV Scalp vein (standard)	4,961,538	6,120,000	6,300,000	6,420,000	6,600,000	6,720,000	6,780,000	6,900,000
IV Infusion sets (std)	4,713,462	5,814,000	5,988,000	6,068,000	6,270,000	6,364,000	6,441,000	6,666,000
Blood transfusion sets (std)								
Catheters and other products								
Gross sales at W.L.P	26,377,269	36,236,520	37,302,300	38,012,620	39,078,600	39,799,120	40,144,360	40,864,800
Dealer Discounts	(6,067,065)	(9,664,800)	(9,241,954)	(9,616,120)	(9,260,336)	(9,537,434)	(9,521,856)	(9,860,222)
Net sales Value	20,310,204	26,571,720	28,060,346	28,396,500	29,818,264	30,261,686	30,622,504	31,004,578
Costs								
Royalty (incl Generic)	314,303	367,763	369,166	406,771	416,176	426,779	428,581	437,164
Syringe materials & component	1,620,347	1,875,330	1,930,467	1,987,258	2,022,415	2,059,186	2,077,572	2,114,343
Other products costs	5,815,171	7,172,946	7,383,915	7,524,561	7,735,530	7,876,176	7,946,499	8,087,145
Payroll (incl social costs)	458,744	565,855	582,406	593,593	610,236	621,331	628,879	637,974
Direct energy & water	894,873	1,103,815	1,136,281	1,167,924	1,190,366	1,212,033	1,222,854	1,244,468
Depreciation	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633
Indirect labour (incl social cos	84,510	104,243	107,308	109,352	112,418	114,462	115,484	117,528
Distribution	336,141	414,626	426,621	434,961	447,146	459,276	469,340	467,470
Indirect energy	22,372	27,585	28,407	28,948	29,780	30,301	30,571	31,112
Spares		468,867	460,000	524,300	576,730	645,938	728,909	836,396
Other operating overheads	224,094	276,417	264,547	289,967	268,097	303,517	306,227	311,647
Marketing costs	168,070	207,313	213,410	217,476	223,573	227,636	228,670	233,735
Total cost of sales	13,153,316	15,917,203	16,267,475	16,669,734	16,976,102	17,266,269	17,469,220	17,836,669
Operating profit	9,366,988	11,724,517	12,167,231	12,436,966	12,832,098	13,065,418	13,153,283	13,168,912
Other expenses								
Administration expenses	332,764	410,466	422,566	430,807	442,680	450,729	454,763	462,802
Total other expenses	332,764	410,466	422,566	430,807	442,680	450,729	454,763	462,802
Profit before interest, exceptional items and tax	8,934,224	11,314,051	11,734,673	11,996,360	12,389,418	12,614,689	12,698,520	12,706,110
Interest expense	2,011,991	1,948,473	1,278,723	564,732				
Interest income	76,204	239,271	228,131	223,174	218,736	547,968	669,357	1,240,011
Exceptional income								
Net profit before tax	6,998,437	9,604,849	10,684,081	11,654,802	12,645,454	13,162,657	13,357,835	14,186,121
Tax	2,096,540	2,691,447	3,205,224	3,493,441	3,761,894	3,948,177	4,070,420	4,231,667
Net profit after tax	4,891,897	6,913,402	7,478,857	8,161,361	8,883,560	9,214,480	9,287,415	9,954,454

... Based on 6 months on 2 shifts & 6 months on 3 shift production



OMIKRON
about

75/79

Appendix 2c ประมาณการงบดุล (Balance Sheet)

Forecast Balance Sheets At Year End (in US\$) assuming BOI tax concessions

	Yr0	Yr1	Yr2	Yr3	Yr4	Yr5	Yr6	Yr7	Yr8
Fixed assets	35,198,000	35,198,000	35,198,000	35,198,000	35,198,000	35,198,000	35,198,000	35,198,000	35,198,000
Intangible asset	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciation	-	3,314,633	6,629,267	9,943,900	13,258,533	16,573,167	19,887,800	23,202,433	26,517,067
Fixed Assets	35,198,000	31,883,367	28,568,733	25,254,100	21,939,467	18,624,833	15,310,200	11,995,567	8,680,933
Current Assets									
Stocks	1,458,223	2,162,189	2,616,527	2,679,037	2,723,792	2,791,085	2,841,578	2,874,940	2,932,055
Debtors	-	4,466,987	4,543,843	4,677,486	4,766,581	4,900,223	4,989,318	5,033,866	5,122,961
Bank	2,843,777	10,797,602	13,331,614	16,495,086	18,277,879	32,382,192	47,061,903	60,096,347	73,455,830
	4,302,000	17,426,778	20,491,984	23,851,609	25,768,252	40,073,501	54,892,800	68,005,153	81,510,846
Creditors									
Trade and other creditors	-	808,659	1,035,828	1,067,083	1,089,460	1,123,107	1,148,354	1,165,035	1,193,592
Loans	30,458,750	32,470,741	22,331,657	11,522,824	-	-	-	-	-
	30,458,750	33,279,400	23,367,485	12,589,907	1,089,460	1,123,107	1,148,354	1,165,035	1,193,592
Total assets less creditors	9,041,250	16,030,745	25,693,232	36,515,802	46,618,258	57,575,227	69,054,646	78,835,685	88,998,187
Financed by:									
Shareholders equity	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
Shareholders Loans	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Retained earnings	(958,750)	6,030,745	15,693,232	26,515,802	36,618,258	47,575,227	59,054,646	68,835,685	78,998,187
Net shareholders funds	9,041,250	16,030,745	25,693,232	36,515,802	46,618,258	57,575,227	69,054,646	78,835,685	88,998,187

CONFIDENTIAL



46/49

Appendix 2d ประมาณการงบกระแสเงินสด (Cash flow)

Cashflow Forecasts (in US\$) assuming BOI tax concessions									
	Yr0	Yr1	Yr2	Yr3	Yr4	Yr5	Yr6	Yr7	Yr8
Net Profit after tax	-	6,989,499	9,862,487	10,822,569	10,102,456	10,956,989	11,479,419	9,781,039	10,162,502
Add back depreciation	-	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633
other non-cash items	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(increase)/decrease in stock	(1,458,223)	(703,958)	(454,337)	(62,510)	(44,756)	(67,293)	(50,493)	(33,362)	(57,114)
(increase)/decrease in trade debtors	-	(4,466,987)	(76,867)	(133,642)	(89,085)	(133,642)	(89,085)	(44,547)	(89,085)
Increase/(decrease) in creditors	-	808,859	227,189	31,288	22,377	33,947	25,247	19,581	28,957
Net cash inflow from operations	(1,458,223)	5,941,834	12,673,085	13,972,305	13,305,617	14,104,313	14,879,711	13,034,444	13,359,483
Fixed assets and spare parts acquired	35,198,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Net cash inflow/(outflow) before financing	(38,859,223)	5,941,834	12,673,085	13,972,305	13,305,617	14,104,313	14,879,711	13,034,444	13,359,483
Share capital issued	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Shareholders loan	10,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Cash inflow from grants	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loans raised / (principal and interest repaid)	28,500,000	-	(12,087,556)	(12,087,556)	(12,087,556)	-	-	-	-
Interest expense not paid / Incl in loans	-	2,011,991	1,948,473	1,276,723	584,732	-	-	-	-
Net cash inflow after financing	2,843,777	7,953,826	2,634,012	3,163,472	1,762,763	14,104,313	14,879,711	13,034,444	13,359,483
Opening Balance	-	2,843,777	10,797,802	13,331,814	16,495,088	18,277,879	32,362,182	47,081,903	60,088,347
Group cash inflow	2,843,777	7,953,826	2,634,012	3,163,472	1,762,763	14,104,313	14,879,711	13,034,444	13,359,483
Minority interest	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Closing Balance	2,843,777	10,797,802	13,331,814	16,495,088	18,277,879	32,362,182	47,081,903	60,088,347	73,447,830
Internal rate of return on capital invested	(10,000,000)	7,953,826	2,634,012	3,163,472	1,762,763	14,104,313	14,879,711	13,034,444	13,359,483
		60.13%							



OMIKRON
GROUP



bf/ks

Appendix 2e ประมาณการกระแสเงินสด (Cash flow)

Cashflow Forecasts (in US\$) assuming no Tax Concession

	Yr0	Yr1	Yr2	Yr3	Yr4	Yr5	Yr6	Yr7	Yr8
Net Profit after tax	-	4,892,846	6,723,377	7,478,858	8,158,361	8,824,654	9,213,860	9,497,647	9,873,655
Add back depreciation	-	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633	3,314,633
other non-cash items	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(increase)/decrease in stock	(1,458,223)	(703,988)	(454,337)	(82,510)	(44,755)	(87,293)	(50,493)	(33,362)	(57,114)
(increase)/decrease in trade debtors	-	(4,488,987)	(76,857)	(133,642)	(89,095)	(133,642)	(89,095)	(44,547)	(89,095)
Increase/(decrease) in creditors	-	808,859	227,189	31,255	22,377	33,647	25,247	18,881	28,557
Net cash inflow from operations	(1,458,223)	3,844,986	8,733,985	10,628,592	11,361,522	11,971,998	12,414,152	12,751,052	13,070,637
Fixed assets and spare parts acquired	35,198,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Net cash inflow/(outflow) before financing	(36,656,223)	3,844,986	8,733,985	10,628,592	11,361,522	11,971,998	12,414,152	12,751,052	13,070,637
Share capital issued	10,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-
Shareholders loan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cash inflow from grants	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loans raised / (principal and interest repaid)	29,500,000	-	(12,087,556)	(12,087,556)	(12,087,556)	-	-	-	-
Interest expense not paid / Incl in loans	-	2,011,991	1,948,473	1,278,723	584,732	-	-	-	-
Net cash inflow after financing	2,843,777	5,856,977	(405,088)	(180,241)	(161,302)	11,971,998	12,414,152	12,751,052	13,070,637
Opening Balance	-	2,843,777	8,700,753	8,295,855	8,115,414	7,954,112	10,926,109	32,340,261	45,091,313
Group cash inflow	2,843,777	5,856,977	(405,088)	(180,241)	(161,302)	11,971,998	12,414,152	12,751,052	13,070,637
Minority Interest	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Closing Balance	2,843,777	8,700,753	8,295,855	8,115,414	7,954,112	10,926,109	32,340,261	45,091,313	58,161,950
Internal rate of return on capital invested	(10,000,000)	5,856,977	(405,088)	(180,241)	(161,302)	11,971,998	12,414,152	12,751,052	13,070,637
39.44%									

CONFIDENTIAL

Appendix 2f **Loan repayment schedule**

Repayment schedule of Loan Finance

	Months	Yr0	Yr1	Yr2	Yr3	Yr4	Yr5	Yr6	Yr7
Loan principal and accumulated interest		29,500,000	30,458,750	32,470,741	22,331,657	11,522,824		0	0
Interest expense @ 6.5%	6		989,909	1,055,299	725,779	374,492		0	0
Half yr installment A				(6,043,778)	(6,043,778)	(6,043,778)			
Interest expense @ 6.5%	6	29,500,000	31,448,659	27,482,262	17,013,658	5,853,538		0	0
Half year installment B		958,750	1,022,081	893,174	552,944	190,240		0	0
			(6,043,778)	(6,043,778)	(6,043,778)	(6,043,778)			
Interest expense @ 6.5%	0	30,458,750	32,470,741	22,331,657	11,522,824	0		0	0
		0	0	0	0	0		0	0
		30,458,750	32,470,741	22,331,657	11,522,824	0		0	0

CONFIDENTIAL