

ที่ ทก ๐๒๐๒/ ๘๖๒



กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
๘๘/๒ ม. ๓ บมจ. ทศท คอร์ปอเรชั่น อาคาร ๙
ถนนแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๗

เรื่อง โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA ๒๐๐๐-๑x ในส่วนภูมิภาค

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สาระสำคัญโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบ CDMA ๒๐๐๐-๑x ในส่วนภูมิภาค
จำนวน ๗๐ ชุด

๒. สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ด่วนที่สุด ที่ นร ๑๑๐๒/๑๘๒๒ ลงวันที่ ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๕๗ จำนวน ๗๐ ชุด

๑. ความเป็นมา

๑.๑ ด้วยบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้จัดทำโครงการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA ๒๐๐๐-๑x ในส่วนภูมิภาค วงเงินลงทุนรวม ๑๓,๔๓๐ ล้านบาท โดยใช้
เงินลงทุนจากเงินรายได้ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

๑.๒ คณะกรรมการบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้มีมติเมื่อวันที่
๑๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๗ และคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้พิจารณาแล้ว
เห็นชอบให้บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ดำเนินการโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ
CDMA ๒๐๐๐-๑x ในภูมิภาคดังกล่าว (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒)

๒. สาระสำคัญของโครงการ

๒.๑ หลักการและเหตุผล

(๑) เนื่องจากประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการพัฒนาประเทศไปสู่การ
เปิดเสรีบริการโทรคมนาคม จึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับการ
เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อให้มีบริการที่มีคุณภาพและสามารถแข่งขันทางธุรกิจ รวมทั้ง
เพิ่มขีดความสามารถและรองรับการใช้งานของผู้ใช้บริการในส่วนภูมิภาคและพื้นที่ในส่วนกลาง

(๒) โครงการจะทำให้ระบบ CDMA (Code Division Multiple Access) มี
ความสมบูรณ์และสามารถเชื่อมโยงกับโครงการอื่น โดยเป็นการขยายเครือข่ายวิทยุคมนาคมระบบ
CDMA ไปยังภูมิภาคเพิ่มเติมจากเครือข่ายส่วนที่ได้ลงทุนไปแล้วในเขตกรุงเทพและปริมณฑล

/ภาคกลางและ....

ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้การให้บริการโทรคมนาคมสามารถครอบคลุมพื้นที่สำคัญๆ ได้ทั่วไกลขึ้น

๒.๒ วัตถุประสงค์

- (๑) เพื่อรักษาคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งสามารถรองรับการใช้งานที่มีปริมาณมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่น
- (๒) เพื่อขยายพื้นที่บริการออกให้กว้างขวางยิ่งขึ้นไปและกระจายความเจริญทางด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมสู่ภูมิภาคเพิ่มขึ้น
- (๓) เพื่อจัดเตรียมระบบที่ทันสมัย เพิ่มคุณภาพในการให้บริการและเพิ่มบริการพิเศษต่างๆ ซึ่งจะสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเดิมและจูงใจผู้ใช้บริการใหม่
- (๔) เพื่อเพิ่มและรักษาส่วนแบ่งทางการตลาดโดยใช้ประสิทธิภาพของระบบและคุณภาพบริการเป็นปัจจัยสำคัญในการทำตลาด
- (๕) เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศไทยให้มีบริการวิทยุโทรคมนาคมระบบเซลลูลาร์ที่มีคุณภาพดี และมีดัชนีจำนวนเครื่องต่อประชากรเพิ่มขึ้น

๒.๓ เป้าหมาย

จัดซื้อชุมสายวิทยุเซลลูลาร์ขนาดไม่ต่ำกว่า ๒,๓๐๐,๐๐๐ เลขหมายและสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น โดยมีแผนการจัดซื้อไม่ต่ำกว่า

	<u>ปีที่ ๑-๓</u>	<u>ปีที่ ๔-๑๐</u>	<u>รวม</u>	
- ชุมสายวิทยุเซลลูลาร์	๓	๒	๕	ชุมสาย
- สถานีวิทยุเครือข่าย	๑,๒๐๐	๔๐๐	๑,๖๐๐	สถานี

๒.๔ ระยะเวลาดำเนินงาน

รวมทั้งสิ้น ๑๐ ปี โดยคาดว่าจะสามารถเริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่ปี ๒๕๔๘ เป็นต้นไป

๒.๕ เงินลงทุนของโครงการ

โครงการนี้ จะใช้เงินลงทุนจากเงินรายได้ของบริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เป็นวงเงินทั้งสิ้น ๑๓,๔๓๐ ล้านบาท ประกอบด้วย

//(๑) จัดซื้อชุมสาย....

รายการ	จำนวนเงิน (ล้านบาท)
(๑) จัดซื้อชุมสายและสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น	๑๒,๒๑๐
(๒) เงินสำรองโครงการ ๑๐%	๑,๒๒๐
รวม	๑๓,๔๓๐

๒.๖ แผนการชำระเงิน

ในการดำเนินงานตามโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA ๒๐๐๐-๑x ในส่วนภูมิภาค บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดแผนการชำระเงินดังนี้

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	ปีที่ ๑ ๒๕๔๗	ปีที่ ๒ ๒๕๔๘	ปีที่ ๓ ๒๕๔๙	ปีที่ ๔ ๒๕๕๐	รวม
(๑) จัดซื้อชุมสายและสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA	๖,๘๒๐	๓,๒๕๐	๑,๑๓๕	-	๑๑,๒๐๕
(๒) Upgrade และขยายสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA	-	-	-	๑,๐๑๐	๑,๐๑๐
(๓) เงินสำรองโครงการ ๑๐%	๖๘๐	๓๒๕	๑๑๐	๑๐๐	๑,๒๑๕
รวม	๗,๕๐๐	๓,๕๗๕	๑,๒๔๕	๑,๑๑๐	๑๓,๔๓๐

๒.๗ ผลตอบแทนการลงทุน

การลงทุนของโครงการจะมี Financial Internal Rate of Return (FIRR) เท่ากับ ร้อยละ ๑๖.๖๖ Net Present Value (NPV) เท่ากับ ๓,๙๙๖.๖๒ ล้านบาท ที่อัตราส่วนลดร้อยละ ๑๐ Pay Back Period เท่ากับ ๖ ปี ๗ เดือน

๓. เรื่องที่เสนอคณะรัฐมนตรี

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้พิจารณาแล้ว เห็นสมควรเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบการดำเนินงานโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA ๒๐๐๐-๑x ในส่วนภูมิภาคตามที่บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เสนอมาในครั้งนี้

/๔.ผลกระทบ....

๔. ผลกระทบของการลงมติคณะรัฐมนตรี

๔.๑ ผลกระทบต่อนโยบายรัฐบาล

นโยบายรัฐบาลชุดปัจจุบันได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และเครือข่ายระบบการสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศให้ทันสมัยตามที่ระบุไว้ในข้อ ๕ นโยบายด้านการคมนาคม (๑) ส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายคมนาคมขนส่งและสื่อสารบนพื้นฐานสื่อสารบนพื้นฐานของการถือหลักการผลิต การสร้างงาน และสร้างรายได้ และ (๒) พัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมให้ทันสมัยและทั่วถึง เพื่อประโยชน์ในการรับและส่งสารสนเทศ และความรู้ไปสู่ประชาชน เชื่อมโยงกับต่างประเทศ และรองรับต่อการเปิดเสรีในธุรกิจโทรคมนาคม

๔.๒ ผลกระทบด้านเทคนิค

(๑) เป็นการใช้ความถี่ที่เป็นทรัพยากรที่มีจำกัดทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยเทคโนโลยี CDMA ๒๐๐๐-๑x เพื่อเพิ่มคุณภาพของระบบและบริการ ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการในพื้นที่ที่มีการใช้หนาแน่นได้มากขึ้น

(๒) เทคโนโลยี CDMA ๒๐๐๐-๑x มีข้อดีและจุดเด่นที่สำคัญได้แก่

- เป็นเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่นในการจัดสรรช่องความถี่เพื่อสนับสนุนการส่งข้อมูลความเร็วสูงที่ความเร็วแตกต่างกันได้
- ปลอดภัยในการใช้บริการ เนื่องจากการดักฟังหรือปลอมยากขึ้น
- สามารถนำสัญญาณวิทยุที่มาจากหลายทิศทางมาประมวลผล ทำให้บริการทั้งเสียงและข้อมูลความเร็วสูงมีคุณภาพสูงขึ้น
- สัญญาณไม่ขาดหายหรือสายหลุดในกรณีที่ผู้ใช้บริการเคลื่อนที่จากพื้นที่ครอบคลุมของสถานีฐานหนึ่งไปอีกสถานีฐานหนึ่ง
- เหมาะสมกับการส่งข้อมูลแบบ Packet ซึ่งสามารถรองรับบริการ High Speed Mobile Multimedia
- ได้รับการพิสูจน์ถึงประสิทธิภาพในระบบที่มีการใช้งานจริง รวมทั้งมี Migration Path ไปสู่ระบบ ๓G ที่สมบูรณ์แบบอย่างชัดเจน
- มีความแม่นยำในการแสดงตำแหน่งของผู้ใช้บริการ ซึ่งเหมาะแก่การทำ Location-Based Services โดยจะมีประโยชน์อย่างมากในกรณีของการบอกตำแหน่งผู้ใช้บริการที่ใช้ Emergency Call
- สามารถนำเครือข่ายเดิมมาใช้ในระบบได้ โดยไม่ต้องซื้อเครือข่ายใหม่ เนื่องจากระบบ CDMA มีการออกแบบระบบให้รองรับกับระบบที่มีอยู่ก่อนแล้ว (Backward Compatibility)

๔.๓ ผลกระทบด้านการเงิน

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA ๒๐๐๐-๑x ในส่วนภูมิภาคทางการเงิน ปรากฏว่าจะให้ผลตอบแทนทางการเงิน (FIRR) ร้อยละ ๑๖.๖๖ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี มีผลตอบแทนการลงทุนที่เหมาะสม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อพิจารณาต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุรพงษ์ สืบวงศ์ลี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

สำนักงานปลัดกระทรวง

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์

โทร. ๐ ๒๕๐๕ ๗๑๖๕ , ๑

โทรสาร ๐ ๒๕๖๘ ๒๕๓๒

ก. พ. ๖๖๖๖

สำเนา

ด่วนที่สุด

ที่ นร 1102/1922



สำนักงานปลัดกระทรวง
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
เลขที่รับ..... 3755
วันที่..... ๑๙ พ.ค. ๕๓ เวลา 15.00

สำนักงานคณะกรรมการ

พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
962 ถนนกรุงเกษม กรุงเทพฯ 10100

14 พฤษภาคม 2547

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
เลขที่รับ..... 1610
วันที่..... 17 พ.ค. 2547
เวลา..... 15.10 น.

เรื่อง โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA 2000-1X ในส่วนภูมิภาค
ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

เรียน ปลัดกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

อ้างถึง หนังสือกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ ทก 0202/317
ลงวันที่ 3 มีนาคม 2547

ตามหนังสือที่อ้างถึง กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ส่งโครงการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA 2000-1X ในส่วนภูมิภาค ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด
(มหาชน) ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพิจารณาเพื่อเสนอ
ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานฯ ได้นำโครงการดังกล่าวเสนอคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและ
สังคมแห่งชาติพิจารณาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยมีความเห็น ดังนี้

1. เห็นชอบโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA 2000-1X ในส่วน
ภูมิภาค ของ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) เนื่องจากเป็นการสร้างทางเลือกให้กับ
ประชาชนในส่วนภูมิภาคในการเลือกใช้บริการสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัยทัดเทียมกับกรุงเทพฯ
และส่วนกลาง ตลอดจนยกระดับการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ประชาชนและ
สังคมได้ใช้ประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร และอุตสาหกรรมในชุมชน รวมทั้ง
การได้รับข้อมูลข่าวสารที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสภาวะการณ์ในปัจจุบัน และจาก
การที่โครงการนี้มีการพัฒนาการให้รูปแบบการบริการที่หลากหลายโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย
เช่นเดียวกับประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยนั้น เป็นการอำนวยความสะดวกในการให้บริการสื่อสาร
โทรคมนาคมให้กับนักท่องเที่ยวและนักลงทุนต่างประเทศ เนื่องจากสามารถเชื่อมโยงโทรศัพท์
เคลื่อนที่ระบบ CDMA ของตนเองกับโครงข่าย CDMA ในประเทศไทยได้

2. โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA 2000 - 1X เป็นการพัฒนาใน
เชิงธุรกิจที่จะช่วยให้ บมจ. กสทฯ สามารถสร้างรายได้และโอกาสในระยะต่อไป รวมทั้งเตรียมความ
พร้อมที่จะแข่งขันกับภาคเอกชน นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนาโครงข่ายโทรคมนาคมที่ลงทุนไปแล้วให้
เกิดประสิทธิภาพและมีการใช้งานได้อย่างเต็มที่ ตลอดจนทำให้ปัญหาคุณภาพการให้บริการโทรศัพท์

เคลื่อนที่ระบบ CDMA ในส่วนภูมิภาคได้รับการแก้ไขให้ได้มาตรฐานเดียวกับการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ CDMA ในกรุงเทพฯ และส่วนกลาง

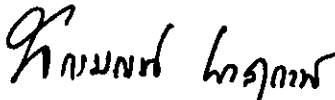
3. เนื่องจากโครงการนี้ บมจ. กสทฯ จะเป็นผู้ดำเนินการตลาดเอง ดังนั้นเพื่อให้สามารถปรับยุทธวิธีทางการตลาดได้ทันต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว และการแข่งขันที่รุนแรง จึงควรที่จะมีการติดตามประเมินผลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้การดำเนินงานโครงการบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. อย่างไรก็ดี โดยที่แนวโน้มการแข่งขันด้านการตลาดจะมีมากขึ้น ทำให้มีความเสี่ยงทางด้านการลงทุนสูง หากรายได้ค่าบริการเฉลี่ยต่อเดือนต่อเลขหมายอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าต้นทุนดำเนินการประกอบกับโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA 2000 - 1X ในส่วนภูมิภาคจะมีวงเงินลงทุนสูงในช่วงอายุโครงการ และยังต้องมีการลงทุนต่อเนื่องเพื่อพัฒนาระบบในอนาคตอีกด้วย บมจ. กสท โทรคมนาคมจึงควรที่จะหาพันธมิตรที่มีความเข้มแข็ง และมีความเชี่ยวชาญด้านการตลาดมาร่วมลงทุนและดำเนินงาน เพื่อลดภาระความเสี่ยงด้วย

5. ปัจจุบันตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรง ประกอบกับขาดองค์การกำกับดูแลที่เข้ามากำหนดราคาที่เหมาะสม ซึ่งในระยะสั้นแม้ว่าจะเกิดผลดีต่อผู้บริโภคที่ได้รับบริการในราคาที่ต่ำ แต่ในระยะยาวจะมีผลเสียต่อการพัฒนาโทรศัพท์เคลื่อนที่ และคุณภาพการให้บริการ รวมทั้งโอกาสที่จะยกระดับการพัฒนาที่สูงขึ้น ดังนั้น การเร่งให้มีการดำเนินงานจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลโดยเร็ว จะส่งผลดีต่อการพัฒนาโทรคมนาคมในอนาคตของประเทศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและโปรดนำความเห็นคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาต่อไปด้วย จักขอขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(นายจักรมณต์ ผาสุกวานิช)

การคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระบบ CDMA 2000-1X ในส่วนภูมิภาค

บมจ.กสท โทรคมนาคม

กองแผนงานโทรคมนาคม

โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระบบ CDMA 2000 – 1X ในส่วนภูมิภาค

1. ความเป็นมา

1.1 บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือ กสท ได้เปิดให้บริการวิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2530 โดยให้บริการด้วยระบบ Analog AMPS รวมทั้งได้มีการปรับปรุงและขยายงานอย่างต่อเนื่องตลอดมา และมีเครือข่ายให้บริการดังนี้

- กรุงเทพฯ และพื้นที่ภาคกลาง
 - ชุมสายวิทยุเซลลูลาร์ 5 ชุมสาย
 - สถานีวิทยุเครือข่าย 63 สถานี
- ส่วนภูมิภาค
 - ชุมสายวิทยุเซลลูลาร์ 5 ชุมสาย
 - สถานีวิทยุเครือข่าย 41 สถานี

1.2 ต่อมา กสท ได้ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครือข่ายในเขตกรุงเทพฯ และภาคกลาง ตาม “แผนงานปรับปรุงประสิทธิภาพบริการวิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์” วงเงินงบประมาณ 1,235 ล้านบาท โดยได้นำเทคโนโลยีวิทยุคมนาคมเซลลูลาร์ระบบ CDMA เข้ามาให้บริการทดแทนระบบ Analog AMPS ดังนี้

- ชุมสายวิทยุเซลลูลาร์ระบบ Digital CDMA 1 ชุมสาย
- สถานีวิทยุเครือข่ายระบบ Digital CDMA 69 สถานี

ทั้งนี้ พื้นที่ให้บริการครอบคลุมกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมทั้งพื้นที่บางส่วนของภาคกลางและภาคตะวันออก สามารถรองรับผู้ใช้บริการได้ประมาณ 150,000 เลขหมาย โดยการจัดซื้อและติดตั้งเครื่องอุปกรณ์ เพื่อการปรับปรุงประสิทธิภาพดังกล่าวแล้วเสร็จ และเปิดให้บริการตั้งแต่วันที่ 22 เมษายน 2541

1.3 นอกจากนี้ กสท ได้ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพของบริการวิทยุเซลลูลาร์ในส่วนภูมิภาค ด้วยการจัดหาอุปกรณ์ระบบ CDMA เพื่อให้สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพตาม “โครงการพัฒนาบริการวิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์ในส่วนภูมิภาค” วงเงินงบประมาณ 1,200 ล้านบาท โดยเปิดให้บริการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2546 และมีเครือข่ายการให้บริการในส่วนภูมิภาคดังนี้

- **ชุมสายวิทยุเซลลูลาร์**
 - ภาคเหนือ 1 ชุมสาย
 - ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 ชุมสาย
 - ภาคใต้ 1 ชุมสาย
- **สถานีวิทยุเครือข่าย 123 สถานี**

2. หลักการและเหตุผล

- 2.1 ดำเนินการจัดหาอุปกรณ์ระบบ CDMA เพิ่มเติม เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
- 2.2 สนับสนุนการให้บริการวิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมทั้งพื้นที่บางส่วนของภาคกลางและภาคตะวันออก ที่ กสท ได้ดำเนินการไปแล้ว ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการครอบคลุมพื้นที่ได้ทั่วประเทศ
- 2.3 รองรับการแข่งขันความต้องการใช้งานในอนาคตด้วยเทคโนโลยี CDMA ความต้องการใช้งานวิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์ของผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้น และการใช้ความถี่ที่มีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- 2.4 เพิ่มคุณภาพของการให้บริการ เนื่องจากเทคโนโลยี CDMA มีข้อดีและจุดเด่นในเรื่องบริการเสริมใหม่ๆ และยากต่อการลักลอบดักฟัง ตลอดจนการปลอมแปลงเครื่องลูกข่าย

3. วัตถุประสงค์

- 3.1 เพื่อรักษาคุณภาพและเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ รวมทั้งสามารถรองรับการใช้งานที่มีปริมาณมาก โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการใช้งานหนาแน่น
- 3.2 เพื่อขยายพื้นที่บริการออกให้กว้างขวางยิ่งขึ้นไปและกระจายความเจริญทางด้านเทคโนโลยีโทรคมนาคมสู่ภูมิภาคเพิ่มขึ้น
- 3.3 เพื่อจัดเตรียมระบบที่ทันสมัย เพิ่มคุณภาพในการให้บริการและเพิ่มบริการพิเศษต่าง ๆ ซึ่งจะสร้างความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเดิมและจูงใจผู้ใช้บริการใหม่
- 3.4 เพื่อเพิ่มและรักษาสวนแบ่งทางการตลาดโดยใช้ประสิทธิภาพของระบบและคุณภาพบริการเป็นปัจจัยสำคัญในการทำตลาด
- 3.5 เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศไทยให้มีบริการวิทยุคมนาคมระบบเซลลูลาร์ที่มีคุณภาพดี และมีดัชนีจำนวนเครื่องต่อประชากรเพิ่มขึ้น

4. เป้าหมาย

จัดซื้อหุ้มสายวิทยุเซลลูลาร์ขนาดไม่ต่ำกว่า 2,300,000 เลขหมาย และสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น โดยมีแผนการจัดซื้อไม่ต่ำกว่าดังนี้

	ปีที่ 1-3	ปีที่ 4-10	รวม
- ชุมสายวิทยุเซลลูลาร์	3	2	5
- สถานีวิทยุเครือข่าย	1,200	400	1,600

5. ระยะเวลาดำเนินโครงการ

โครงการมีระยะเวลาดำเนินงาน 10 ปี โดยคาดว่าจะสามารถเริ่มเปิดให้บริการตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นไป

6. แผนการดำเนินงาน

การจัดตั้งชุมสายและสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA พร้อมอุปกรณ์ จะใช้เวลาในการดำเนินการจัดซื้อในแต่ละครั้ง ประมาณ 18 เดือน สรุปได้ดังนี้

- | | | |
|----------------------------------|-----|-------|
| ● พิจารณาและอนุมัติข้อกำหนด | 1.5 | เดือน |
| ● ออกประกวดราคา | 1.5 | เดือน |
| ● เปิดซองพิจารณาผล | 2 | เดือน |
| ● กสท พิจารณาและยืนยันการจัดซื้อ | 1 | เดือน |
| ● ส่งของ ติดตั้ง และตรวจรับ | 12 | เดือน |

7. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- | | |
|-----------------------------------|--|
| ● กองแผนงานโทรคมนาคม | บริหารโครงการ |
| ● กองงบประมาณ | บริหารการเงิน |
| ● กองวิศวกรรม | จัดทำรายละเอียดข้อกำหนด |
| ● กองวิทยุบริการ | } ดูแลบำรุงรักษาชุมสายฯ และสถานีวิทยุเครือข่าย |
| และสำนักงานการสื่อสารโทรคมนาคมเขต | |
| ● กองพาณิชย์ | บริหารการตลาด |

8. อัตรากำลัง

ใช้อัตรากำลังเดิม

● จัดซื้อชุมสายและสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA พร้อมอุปกรณ์ประกอบที่จำเป็น	12,210	ล้านบาท
● เงินสำรองโครงการ 10%	<u>1,220</u>	ล้านบาท
รวม	<u>13,430</u>	ล้านบาท

10. แหล่งที่มาของเงินทุน
จากเงินรายได้ของ กสท

11. แผนการชำระเงิน

หน่วย : ล้านบาท

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	รวม
	<u>2547</u>	<u>2548</u>	<u>2549</u>	<u>2550</u>	
● จัดซื้อชุมสายและสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA	6,820	3,250	1,135	-	11,205
● Upgrade และขยายสถานีวิทยุเครือข่ายระบบ CDMA	-	-	-	1,010	1,010
● เงินสำรองโครงการ 10%	<u>680</u>	<u>325</u>	<u>110</u>	<u>100</u>	<u>1,215</u>
รวม	<u>7,500</u>	<u>3,575</u>	<u>1,245</u>	<u>1,110</u>	<u>13,430</u>

12. การวิเคราะห์โครงการ

12.1 สถานะตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทย

- สภาพตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศไทยในปัจจุบัน ณ เดือนตุลาคม 2546 มีผู้ใช้บริการประมาณ 21.26 ล้านราย โดยสัดส่วนครองตลาดของแต่ละบริษัทดังนี้

บริษัท	จำนวนผู้ใช้บริการ (ล้านราย)	สัดส่วน Prepaid/Postpaid
AIS	12.84	10.69/2.15
DTAC	6.36	5.20/1.16
TA ORANGE	1.57	1.26/0.31
HUTCH	0.34	-
THAI MOBILE	0.15	-
	21.26	

- จากการวิเคราะห์สถานการณ์ตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยโดยบริษัท Credit Suisse พบว่าการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ในต่างจังหวัดมีอัตราต่ำ โดยคาดว่าจะสิ้นปี 2546 จะมีอัตราการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ประมาณ 20% อย่างไรก็ตาม การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

- นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษา Boston Consulting Group (BCG) ได้วิเคราะห์ว่าตลาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ของประเทศจะขยายตัวเพิ่มในอัตราที่สูงประมาณ 10% เป็นระยะเวลา 5 ปี เนื่องจากปัจจัยการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ประกอบกับราคาเครื่องโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ไม่แพง รวมทั้ง Coverage Area ขยายครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น และมี Applications ต่าง ๆ หลากหลายที่เป็นบริการเสริมของโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยในต่างประเทศ เช่น ประเทศไต้หวัน จำนวนโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีจำนวนเท่ากับจำนวนประชากรของประเทศ สำหรับประเทศไทยซึ่งมีประชากรประมาณ 63 ล้านคน เมื่อเทียบกับปัจจุบันซึ่งมีผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่อยู่ประมาณ 34% ของประชากรทั้งหมด และจากการศึกษาของ BCG พบว่าจำนวนประชากร 31 ล้านคน อยู่ในพื้นที่บริการ CDMA โดยมีความต้องการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่อีกไม่ต่ำกว่า 10 ล้านคน ตลาดสำหรับบริการ CDMA จึงมีอยู่อีกมาก

12.2 ความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล

- โครงการมีความสอดคล้องและสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) โดยตอบสนองยุทธศาสตร์ของการเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การพัฒนาความเข้มแข็งทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับคุณภาพโครงสร้างพื้นฐานทั้งด้านระบบการขนส่งการสื่อสารโทรคมนาคม (โดยเฉพาะโครงข่ายโทรคมนาคม) พลังงาน และสาธารณูปการ รวมทั้งสนับสนุนการเพิ่มสมรรถนะการผลิตและการบริการ

- โครงการสนับสนุนแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2545 – 2549 โดยตอบสนองยุทธศาสตร์ที่ 2 การใช้ ICT เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย และสังคมไทย เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนใช้ประโยชน์จากสารสนเทศที่เหมาะสม โดยเร่งรัดการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ทั่วถึงและเท่าเทียมกัน เพื่อเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ สร้างภูมิปัญญาให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์พื้นฐานทางการเกษตรและอุตสาหกรรมชุมชนต่าง ๆ โดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับภูมิปัญญาไทยและเพิ่มรายได้ ยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย ทำให้เกิดสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ควบคู่กับการสร้างภูมิคุ้มกันภัยคุกคามและผลกระทบในทางลบที่มากับยุคโลกาภิวัตน์

12.3 ความจำเป็นของโครงการ

- เนื่องจากประเทศไทยกำลังอยู่ในช่วงการพัฒนาประเทศไปสู่การเปิดเสรี บริการโทรคมนาคมจึงจำเป็นต้องพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เพื่อให้มีบริการที่มีคุณภาพและสามารถแข่งขันทางธุรกิจ รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถและรองรับการใช้งานของผู้ใช้บริการในส่วนภูมิภาค และพื้นที่ในส่วนกลาง

- โครงการจะทำให้ระบบ CDMA มีความสมบูรณ์และสามารถเชื่อมโยงกับโครงการอื่น โดยเป็นการขยายเครือข่ายวิทยุคมนาคมระบบ CDMA ไปยังส่วนภูมิภาค เพิ่มเติมจากเครือข่ายส่วนที่ได้ลงทุนไปแล้วในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ภาคกลางและภาคตะวันออกบางส่วน ทำให้การให้บริการโทรคมนาคมสามารถครอบคลุมพื้นที่สำคัญ ๆ ได้กว้างไกลขึ้น

12.4 ความเหมาะสมทางด้านเทคนิค

- เป็นการใช้ความถี่ที่เป็นทรัพยากรที่มีจำกัดทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยเทคโนโลยี CDMA 2000 - 1X เพื่อเพิ่มคุณภาพของระบบและบริการ ทำให้สามารถเพิ่มจำนวนผู้ให้บริการในพื้นที่ที่มีการใช้หนาแน่นได้มากขึ้น

- เทคโนโลยี CDMA 2000 - 1X มีข้อดีและจุดเด่น ที่สำคัญได้แก่
 - เป็นเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่นในการจัดสรรช่องความถี่ เพื่อสนับสนุนการส่งข้อมูลความเร็วสูงที่ความเร็วแตกต่างกันได้
 - ปลอดภัยในการให้บริการ เนื่องจากการดักฟังหรือปลอมแปลงยากขึ้น
 - สามารถนำสัญญาณวิทยุที่มาจากหลายทิศทางมาประมวลผล ทำให้บริการทั้งเสียงและข้อมูลความเร็วสูงมีคุณภาพสูงขึ้น
 - สัญญาณไม่ขาดหายหรือสายหลุดในกรณีที่ผู้ใช้บริการเคลื่อนที่จากพื้นที่ครอบคลุมของสถานีฐานหนึ่งไปอีกสถานีฐานหนึ่ง
 - เหมาะสมกับการส่งข้อมูลแบบ Packet ซึ่งสามารถรองรับบริการ High Speed Mobile Multimedia
 - ได้รับการพิสูจน์ถึงประสิทธิภาพในระบบที่มีการใช้งานจริง รวมทั้งมี Migration Path ไปสู่ระบบ 3G ที่สมบูรณ์แบบอย่างชัดเจน
 - มีความแม่นยำในการแสดงตำแหน่งของผู้ใช้บริการ ซึ่งเหมาะแก่การทำ Location-Based Services โดยจะมีประโยชน์อย่างมากในกรณีของการบอกตำแหน่งผู้ให้บริการที่ใช้ Emergency Call

- สามารถนำเครื่องลูกข่ายเดิมมาใช้ในระบบได้ โดยไม่ต้องซื้อเครื่องลูกข่ายใหม่ เนื่องจากระบบ CDMA มีการออกแบบระบบให้รองรับกับระบบที่มีอยู่ก่อนแล้ว (Backward Compatibility)

12.5 รูปแบบการลงทุน

กสท จะลงทุนดำเนินโครงการเอง เนื่องจากมีความพร้อมทั้งด้านการเงิน บุคลากร ด้านสถานที่ ระบบข่ายเชื่อมโยงซึ่งมีครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยเป็นการลงทุนที่ต่อยอดจากสิ่งที่ กสท มีความพร้อมอยู่แล้ว ทำให้วงเงินการลงทุนดำเนินการเองไม่สูง รวมทั้งเครื่องและอุปกรณ์จะเป็นทรัพย์สินของ กสท นอกจากนี้ กสท ยังได้รับผลประโยชน์เพิ่มเติมจากค่าใช้จ่ายเครื่องข่าย (Roaming) และการติดต่อโทรศัพท์ไปต่างประเทศ รวมถึงยังสามารถนำเครื่องมือและอุปกรณ์ในโครงการมาสนับสนุนการให้บริการอื่น ๆ ของ กสท ได้

12.6 ความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจและการเงิน

- กสท ได้ศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ โดยมีข้อสมมุติฐานที่สำคัญดังนี้

ข้อสมมุติฐานด้านรายได้

- ARPU ของ Postpaid 718 – 1,095 บาท/เดือน/เลขหมาย
- ARPU ของ Prepaid 380 – 398 บาท/เดือน/เลขหมาย
- Average ARPU 549 - 747 บาท/เดือน/เลขหมาย
- Access charge สำหรับ Postpaid 200 บาท/เดือน/เลขหมาย
- Access charge สำหรับ Prepaid 18% ของค่า Prepaid Airtime บาท/เดือน/เลขหมาย
- รายได้จากบริการเสริม 75 บาท/เดือน/ผู้ให้บริการ (ประมาณการลูกค้าเท่ากับ 25% ของยอดลูกค้าทั้งหมด)
- รายได้จากบริการ Roaming 70% ของ Roaming Airtime (ประมาณการลูกค้าที่ Roam บนเครือข่าย ในส่วนภูมิภาคเท่ากับ 20% ของยอดลูกค้าทั้งหมด)

ข้อสมมุติฐานด้านรายจ่าย

- ค่าเสื่อมราคาคิดในอัตราเส้นตรง โดยมีมูลค่าซาก 10% ของเงินลงทุน
- ค่า O&M เท่ากับ 1% ของเงินลงทุน
- ค่าไฟฟ้าเท่ากับ 10,000 บาท/เดือน/BTS และเท่ากับ 150,000 บาท/เดือน/MSD

- ค่าการตลาดเท่ากับ 1,000 บาท/ปี/จำนวนเลขหมายใหม่
- ค่าบริหารจัดการ ระบบ Billing การเก็บเงิน และ Customer Care เท่ากับ 4% ของรายได้สุทธิ
- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เท่ากับ 1% ของรายได้สุทธิ

● ผลการศึกษา ปรากฏว่าโครงการมีผลตอบแทนการลงทุนที่เหมาะสม รายละเอียดดังตาราง 1 – 3 สรุปได้ดังนี้

รายการ	กรณีฐาน	กรณี ARPU ลดลง 5%	กรณีมีรายได้ ค่า Roaming	กรณีเลขหมาย ลดลง 10%
IRR	16.66%	14.84%	21.55%	13.03%
NPV – DF 10%	3,996.62	2,848.82	6,736.12	1,767.74
ระยะเวลาคืนทุน	← 6 ปี 7 เดือน →		5 ปี 8 เดือน	7 ปี 3 เดือน

12.7 ฐานะการเงินของ กสท รายละเอียดดังตารางที่ 4 สรุปได้ดังนี้

รายการ	ปีงบประมาณ		ประมาณการปี				
	2545 (ตัวเลขจริง)	2546 (เบื้องต้น)	2547 15 เดือน (ค.ค. 46 – ธ.ค. 47)	2548	2549	2550	2551
Net Profit (ล้านบาท)	7,745.06	6,983.29	4,870.40	3,235.00	3,665.00	5,495.00	5,740.00
เงินสดคงเหลือปลายปี (ล้านบาท)	14,627.53	2,950.30	1,230.00	1,570.00	1,920.00	2,620.00	2,920.00
Current Ratio (: 1)	4.68	1.70	1.28	1.25	1.22	1.22	1.19
Debt Ratio (: 1)	0.08	0.95	0.57	0.55	0.53	0.49	0.46
ROA	8.57%	8.87%	6.09%	3.93%	4.29%	6.07%	6.06%
ROE	9.22%	17.27%	9.54%	6.08%	6.55%	9.04%	8.84%

ตารางที่ 1 : สรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการ CDMA

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	จัดซื้อ (Salvage Value 10% of CAPEX)			
	กรณีฐาน	ARPU ลดลง 5%	Roaming Rev.&Exp.	No. of Subscriber ลดลง 10%
ระยะเวลา	10 ปี	10 ปี	10 ปี	10 ปี
จำนวนเลขหมายสะสม (เลขหมาย)	2,300,000	2,300,000	2,300,000	2,070,000
ARPU (บาท/เดือน) ต่ำสุด- สูงสุด	549 - 747	494-672	549 - 747	549 - 747
รายได้รวม	62,091,376	58,688,817	74,843,332	55,882,238
รายจ่ายรวม	45,179,627	43,770,130	44,183,679	37,621,278
กำไรสุทธิ	16,911,749	14,918,687	21,461,757	12,782,672
รายได้จากค่า Roaming	-	-	12,751,956	-
ค่าใช้จ่าย Roaming	-	-	5,999,547	-
รายจ่ายการตลาด	13,228,125	13,228,125	13,228,125	13,228,125
รายจ่ายซ่อมบำรุง	1,118,334	1,118,334	1,118,334	1,118,334
IRR โครงการ	16.66%	14.84%	22.44%	13.03%
NPV ณ อัตรา 10 %	3,996,624	2,848,825	6,952,342	1,767,743
NPV ณ อัตรา 12 %	2,544,460	1,522,949	5,308,715	547,032
NPV ณ อัตรา 11.01%	3,234,115	2,152,292	6,090,870.39	1,125,966
ระยะเวลาคืนทุน (ปี)	6 ปี 7 เดือน	6 ปี 7 เดือน	5 ปี 9 เดือน	7 ปี 3 เดือน
เงินลงทุนระบบ CDMA	13,430,000	13,430,000	13,430,000	13,430,000
ROA Per Year (%)	12.59%	11.11%	15.98%	9.52%

ตารางที่ 2

Total 2 : Assumptions : CAT invest Network (Base Case)

Year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Subscribers												
Total New Subscribers Added	(Post+Pre)	200,000	260,000	345,000	462,500	420,000	525,000	555,000	580,000	690,000	747,500	
Accumulative (New Sales)		200,000	460,000	805,000	1,267,500	1,687,500	2,212,500	2,767,500	3,347,500	4,037,500	4,785,000	
PostPaid												
New Sales	30%	60,000	78,000	103,500	138,750	126,000	157,500	166,500	174,000	207,000	224,250	
Accumulative Post-paid Sub.		60,000	135,000	225,000	330,000	390,000	450,000	504,000	552,000	621,000	690,000	
Churn Rates		0%	5%	10%	15%	20%	25%	25%	25%	25%	25%	
Average Sub.		30,000	97,500	180,000	277,500	360,000	420,000	477,000	528,000	586,500	655,500	
Prepaid												
New Sales	70%	140,000	182,000	241,500	323,750	294,000	367,500	388,500	406,000	483,000	523,250	
Accumulative Prepaid Sub.		140,000	315,000	525,000	770,000	910,000	1,050,000	1,176,000	1,288,000	1,449,000	1,610,000	
Churn Rates		0%	5%	10%	15%	20%	25%	25%	25%	25%	25%	
Average Sub.		70,000	217,500	420,000	647,500	840,000	980,000	1,113,000	1,232,000	1,368,500	1,529,500	
Total Accumulative Subscribers		200,000	450,000	750,000	1,100,000	1,300,000	1,500,000	1,680,000	1,840,000	2,070,000	2,300,000	
Total Average Subscribers		100,000	325,000	600,000	925,000	1,200,000	1,400,000	1,590,000	1,760,000	1,955,000	2,185,000	
ARPU												
Postpaid		1,095	1,083	1,029	977	929	882	838	796	756	718	
Prepaid		398	393	388	385	382	381	380	380	380	380	
Access Charge												
Post Paid		200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	
Pre Paid		18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	
Airtime												
Post Paid Rev. ('000)	(1)	394,200	1,267,110	2,222,640	3,253,410	4,013,280	4,445,280	4,796,712	5,043,456	5,320,728	5,647,788	36,404,604
Access Charge	(2)	72,000	234,000	432,000	666,000	864,000	1,008,000	1,144,800	1,267,200	1,407,600	1,573,200	8,668,800
Net Post Paid Rev.	(3)	322,200	1,033,110	1,790,640	2,587,410	3,149,280	3,437,280	3,651,912	3,776,256	3,913,128	4,074,588	27,735,804
Pre Paid Rev. ('000)	(4)	334,320	1,072,890	1,955,520	2,991,450	3,850,560	4,480,560	5,075,280	5,617,920	6,240,360	6,974,520	38,593,380
Access Charge	(5)	60,178	193,120	351,994	538,461	693,101	806,501	913,550	1,011,226	1,123,265	1,255,414	6,946,808
Net Pre Paid Rev.	(6)	274,142	879,770	1,603,526	2,452,989	3,157,459	3,674,059	4,161,730	4,606,694	5,117,095	5,719,106	31,646,572
Total Revenue	(1+4)	728,520	2,340,000	4,178,160	6,244,860	7,863,840	8,925,840	9,871,992	10,661,376	11,561,088	12,622,308	74,997,984
Total Access Charge	(2+5)	132,178	427,120	783,994	1,204,461	1,557,101	1,814,501	2,058,350	2,278,426	2,530,865	2,828,614	15,615,608
Total Net Revenue	(3+6)	596,342	1,912,880	3,394,166	5,040,399	6,306,739	7,111,339	7,813,642	8,382,950	9,030,223	9,793,694	59,382,376
Value Added Service												
VAS Subscribers		25,000	81,250	150,000	231,250	300,000	350,000	397,500	440,000	488,750	546,250	
VAS Charge per month per sub.		75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	
VAS Revenue	THB'000	22,500	73,125	135,000	208,125	270,000	315,000	357,750	396,000	439,875	491,625	2,709,000

Year	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
No. of Switching		3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	
No. of BTS		600	900	1,200	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	
Interconnection Costs	THB'000	96,000	216,000	360,000	528,000	614,000	720,000	806,400	881,280	993,600	1,104,000	6,331,200
Utilities												
MSC	THB'000	150,000	5,400	5,400	5,400	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	75,600
BTS	THB'000	10,000	72,000	108,000	144,000	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000	1,668,000
Total	THB'000		77,400	113,400	149,400	197,400	201,000	201,000	201,000	201,000	201,000	1,743,600
Site Rental												
BTS			80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
BTS	THB'000	10,000	57,600	86,400	115,200	153,600	153,600	153,600	153,600	153,600	153,600	1,334,400
Total	THB'000		57,600	86,400	115,200	153,600	153,600	153,600	153,600	153,600	153,600	1,334,400
O&M Costs												
Percentage		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	
Incremental Investment (Without Reserve)	THB'000	6,817,600	3,250,200	1,132,200	518,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	82,000	12,210,000
		68,176	68,176	68,176	68,176	68,176	68,176	68,176	68,176	68,176	68,176	681,760
			32,502	32,502	32,502	32,502	32,502	32,502	32,502	32,502	32,502	292,518
				11,322	11,322	11,322	11,322	11,322	11,322	11,322	11,322	90,576
					5,180	5,180	5,180	5,180	5,180	5,180	5,180	36,260
					820	820	820	820	820	820	820	4,920
						820	820	820	820	820	820	4,100
							820	820	820	820	820	3,280
								820	820	820	820	2,460
									820	820	820	1,640
										820	820	820
O&M Costs	THB'000	68,176	100,678	112,000	117,180	118,000	118,820	119,640	120,460	121,280	122,100	1,118,334
Marketing Expenses												
Subscriber Acquisition Costs	Baht/sub.											
(Subsidy+Trade Margin)		2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
Ad. & PR	Baht/sub.	750	750	750	750	750	500	500	500	500	500	
Total Mkt. Expenses	THB'000	650,000	845,000	1,121,250	1,503,125	1,365,000	1,312,500	1,387,500	1,450,000	1,725,000	1,868,750	
Roaming Revenue (ARPU * Base Case)												
Accumulated other subscribers such as Hutch		400,000	450,000	500,000	550,000	600,000	650,000	700,000	750,000	800,000	850,000	
Roaming Revenue (% of Airtime Revenue)		70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	
Total Roaming Subscribers (% of accumulated other subscribers)		20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
Total Roaming Revenue	THB'000	501,648	557,928	595,140	629,244	660,744	689,598	716,184	740,880	765,392	783,972	
Depreciation Rate 9% (Amortize 10 years and salvage value 10% of CAPEX)		9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	
Depreciation Expense (Amortize 10 years and salvage value 10% of CAPEX)		613,584	613,584	613,584	613,584	613,584	613,584	613,584	613,584	613,584	613,584	6,135,840
			292,518	292,518	292,518	292,518	292,518	292,518	292,518	292,518	292,518	2,632,662
				101,898	101,898	101,898	101,898	101,898	101,898	101,898	101,898	815,184
					46,620	46,620	46,620	46,620	46,620	46,620	46,620	326,340
						7,380	7,380	7,380	7,380	7,380	7,380	44,280
							7,380	7,380	7,380	7,380	7,380	36,900
								7,380	7,380	7,380	7,380	29,520
									7,380	7,380	7,380	22,140
										7,380	7,380	14,760
Depreciation Expense (Amortize 10 years and salvage value 10% of CAPEX)		613,584	906,102	1,008,000	1,054,620	1,062,000	1,069,380	1,076,760	1,084,140	1,091,520	1,098,900	10,065,006
Book Value (Amortize 10 years and salvage value 10% of CAPEX)												2,144,994

ตารางที่ 3

Total 3 : Base Case - CAT Income Statement (Salvage 10% of CAPEX)

Year		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
REVENUES													
Income from Subscribers	THB ' 000		728,520	2,340,000	4,178,160	6,244,860	7,863,840	8,925,840	9,871,992	10,661,376	11,561,088	12,622,308	74,997,984
Less: Access Charge Cost	THB ' 000		(132,178)	(427,120)	(783,994)	(1,204,461)	(1,557,101)	(1,814,501)	(2,058,350)	(2,278,426)	(2,530,865)	(2,828,614)	(15,615,608)
VAS Revenue	THB ' 000		22,500	73,125	135,000	208,125	270,000	315,000	357,750	396,000	439,875	491,625	2,709,000
NET REVENUE	THB ' 000		618,842	1,986,005	3,529,166	5,248,524	6,576,739	7,426,339	8,171,392	8,778,950	9,470,098	10,285,319	62,091,376
EXPENSES													
Depreciation	THB ' 000	110%	674,942	996,712	1,108,800	1,160,082	1,168,200	1,176,318	1,184,436	1,192,554	1,200,672	1,208,790	11,071,507
Interconnection	THB ' 000		96,000	216,000	360,000	528,000	624,000	720,000	806,400	883,200	993,600	1,104,000	6,331,200
O&M Costs	THB ' 000		68,176	100,678	112,000	117,180	118,000	119,820	119,640	120,460	121,280	122,100	1,118,334
Utilities	THB ' 000		77,400	113,400	149,400	197,400	201,000	201,000	201,000	201,000	201,000	201,000	1,743,600
Site rental	THB ' 000		57,600	86,400	115,200	153,600	153,600	153,600	153,600	153,600	153,600	153,600	1,334,400
Marketing Expenses	THB ' 000		650,000	845,000	1,121,250	1,503,125	1,365,000	1,312,500	1,387,500	1,450,000	1,725,000	1,868,750	13,228,125
Adm.+Billing & Collection & Customer Care	THB ' 000	4.0%	24,754	79,440	141,167	209,941	263,070	297,054	326,856	351,158	378,804	411,413	2,483,655
Other expenses	THB ' 000	1.0%	6,188	19,860	35,292	52,485	65,767	74,263	81,714	87,790	94,701	102,853	620,914
TOTAL EXPENSES			1,655,061	2,457,490	3,143,108	3,921,813	3,958,637	4,053,555	4,261,146	4,439,762	4,868,657	5,172,506	37,931,734
EBIT	THB ' 000		(1,036,218)	(471,486)	386,058	1,326,711	2,618,102	3,372,784	3,910,246	4,339,189	4,601,441	5,112,813	24,159,641
EBT	THB ' 000		(1,036,218)	(471,486)	386,058	1,326,711	2,618,102	3,372,784	3,910,246	4,339,189	4,601,441	5,112,813	24,159,641
Loss Carried Forward	THB ' 000		-	-	(1,507,704)	(1,121,646)	-	-	-	-	-	-	(2,629,349)
Taxable Income	THB ' 000		(1,036,218)	(471,486)	(1,121,646)	205,065	2,618,102	3,372,784	3,910,246	4,339,189	4,601,441	5,112,813	
Less: Income Tax	30%		-	-	-	(61,520)	(785,431)	(1,011,835)	(1,173,074)	(1,301,757)	(1,380,432)	(1,533,844)	(7,247,892)
NET INCOME	THB ' 000		(1,036,218)	(471,486)	386,058	1,265,191	1,832,672	2,360,949	2,737,172	3,037,432	3,221,009	3,578,969	16,911,749
R/E Beginning	THB ' 000		-	(1,036,218)	(1,507,704)	(1,121,646)	143,546	1,976,217	4,337,166	7,074,338	10,111,771	13,332,779	
Legal Reserved	THB ' 000												
Dividend	THB ' 000												
R/E Ending	THB ' 000		(1,036,218)	(1,507,704)	(1,121,646)	143,546	1,976,217	4,337,166	7,074,338	10,111,771	13,332,779	16,911,749	
PROJECT RETURN													
EBIT	THB ' 000		(1,036,218)	(471,486)	386,058	1,326,711	2,618,102	3,372,784	3,910,246	4,339,189	4,601,441	5,112,813	24,159,641
Less : Income Tax	THB ' 000		-	-	-	(61,520)	(785,431)	(1,011,835)	(1,173,074)	(1,301,757)	(1,380,432)	(1,533,844)	(7,247,892)
Add : Depreciation			674,942	996,712	1,108,800	1,160,082	1,168,200	1,176,318	1,184,436	1,192,554	1,200,672	1,208,790	11,071,507
Less : Capital Expenditure with Reserve	110%		7,499,360	3,575,220	1,245,420	569,800	90,200	90,200	90,200	90,200	90,200	89,200	13,430,000
Plus: Selling Capital Goods at Book Value	110%											2,359,493	2,359,493
FREE CASHFLOW	THB ' 000		(7,860,636)	(3,049,993)	249,438	1,855,473	2,910,672	3,447,067	3,831,408	4,139,786	4,331,481	7,058,053	16,912,749
Accumulative Free CashFlow	THB ' 000		(7,860,636)	(10,910,629)	(10,661,191)	(8,805,718)	(5,895,046)	(2,447,979)	1,383,429	5,523,215	9,854,696	16,912,749	
Payback Period (Years)									6.64				

IRR

16.66%		
10.00%	12.00%	11.01%
3,996,624	2,544,460	3,234,115

NPV

THB' 000

บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

ตารางที่ 4 : วิเคราะห์งบการเงิน ประจำปีงบประมาณ 2546 - 2551

กรัมฐาน

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	ปี 2545		ปี 2546				ปี 2547			ประมาณการปีปฏิทิน			
	ตัวเลขจริง	งบประมาณ (ก.ก.)	ตัวเลขจริง	ตัวเลขจริง	ตัวเลขจริง	ตัวเลขจริง	12 เดือน (ปีงบประมาณ)	12 เดือน	12 เดือน	2548	2549	2550	2551
1. รายได้	23,090.23	30,871.99	27,668.89	3,436.19	31,105.08	7,900.75	29,020.99	36,921.74	30,470.00	34,395.00	38,780.00	41,760.00	
1.1 บริการโทรคมนาคม	22,866.35	25,412.00	22,591.26	2,652.77	25,244.03	6,842.53	28,869.48	35,712.01	30,320.00	34,245.00	38,630.00	41,610.00	
1.2 รายได้อื่น	223.88	5,459.99	5,077.63	783.42	5,861.05	1,058.22	151.51	1,209.73	150.00	150.00	150.00	150.00	
2. รายจ่ายงบกลาง	15,345.17	24,407.84	21,239.60	2,644.32	23,883.92	6,014.47	23,949.56	29,964.03	25,850.00	29,160.00	30,930.00	33,560.00	
3. ค่าเสื่อมราคา	7,745.06	6,464.15	6,429.29	791.87	7,221.16	1,886.28	5,071.43	6,957.71	4,620.00	5,235.00	7,850.00	8,200.00	
4. ค่าเสื่อมราคาที่ดิน	-	-	-	237.87	237.87	565.88	1,521.43	2,087.31	1,385.00	1,570.00	2,355.00	2,460.00	
5. ค่าเสื่อมราคา	7,745.06	6,464.15	6,429.29	554.00	6,983.29	1,320.40	3,550.00	4,870.40	3,235.00	3,665.00	5,495.00	5,740.00	
6. เงินสดคงเหลือปลายปี	14,627.53	2,325.00	2,110.71	2,950.30	2,950.30	4,690.00	1,230.00	1,230.00	1,570.00	1,920.00	2,620.00	2,920.00	
7. สินทรัพย์หมุนเวียน	20,383.54	11,163.23	7,384.03	12,999.62	12,998.62	15,798.52	12,179.13	12,179.13	12,611.41	13,072.26	13,842.41	14,184.86	
8. สินทรัพย์ถาวรและสินทรัพย์	70,034.02	80,796.77	62,588.41	65,726.38	65,726.38	65,726.48	67,820.87	67,820.87	69,768.59	72,402.74	76,687.59	80,595.14	
9. สินทรัพย์รวม	90,417.56	91,960.00	69,972.44	78,725.00	78,725.00	81,525.00	80,000.00	80,000.00	82,380.00	85,475.00	90,530.00	94,780.00	
10. หนี้สินหมุนเวียน	4,354.35	7,942.46	7,000.86	7,638.75	7,638.75	8,000.87	9,500.87	9,500.87	10,100.87	10,700.87	11,300.87	11,900.87	
11. หนี้สินระยะยาว	2,000.00	1,465.30	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-	-	-	-	-	-	
12. หนี้สินอื่น	31.90	-	30,531.78	28,661.42	28,661.42	24,377.71	19,422.78	19,422.78	19,101.00	18,809.00	18,476.00	17,982.00	
13. ค่าของทุน	84,031.31	82,552.24	30,439.80	40,424.83	40,424.83	47,146.42	51,076.35	51,076.35	53,178.13	55,965.13	60,753.13	64,897.13	
14. หนี้สินระยะยาว	90,417.56	91,960.00	69,972.44	78,725.00	78,725.00	81,525.00	80,000.00	80,000.00	82,380.00	85,475.00	90,530.00	94,780.00	
15. อัตราผลตอบแทนต่อรายได้	66.46%	79.06%	76.76%	76.95%	76.78%	76.13%	82.52%	81.16%	84.84%	84.78%	79.76%	80.36%	
16. อัตราผลตอบแทนต่อรายได้สุทธิต่อรายได้	33.54%	20.94%	23.24%	16.12%	22.45%	16.71%	12.23%	13.19%	10.62%	10.66%	14.17%	13.75%	
17. ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (ROA)	8.57%	7.03%	9.19%	0.70%	8.87%	1.62%	4.44%	6.09%	3.93%	4.29%	6.07%	6.06%	
18. ผลตอบแทนต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (ROE)	9.22%	7.83%	21.12%	1.37%	17.27%	2.80%	6.95%	9.54%	6.08%	6.55%	9.04%	8.84%	
19. เงินฝากเป็นรายได้นับรวม	3,549.47	2,181.11	2,915.07	-	2,915.07	-	1,275.00	1,275.00	-	-	-	-	
(% ของกำไรสุทธิปีที่ผ่านมา)	65.12%	40.00%	68.41%	-	68.41%	-	60.00%	60.00%	-	-	-	-	
20. เงินปันผล 30% ของกำไรสุทธิหลังภาษี	-	-	-	-	-	-	481.20	481.20	1,065.00	970.50	1,099.50	1,648.50	
21. Current Ratio	4.68 : 1	1.41 : 1	1.05 : 1	1.70 : 1	1.70 : 1	1.97 : 1	1.28 : 1	1.28 : 1	1.25 : 1	1.22 : 1	1.22 : 1	1.19 : 1	
22. Debt Equity Ratio	0.08 : 1	0.11 : 1	1.30 : 1	0.95 : 1	0.95 : 1	0.73 : 1	0.57 : 1	0.57 : 1	0.55 : 1	0.53 : 1	0.49 : 1	0.46 : 1	
23. ภาระหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	3,231.15	7,507.61	5,524.71	759.48	6,284.19	1,223.42	7,817.00	9,040.42	5,000.00	6,000.00	8,000.00	8,000.00	

คณะกรรมการ กสท โทรคมนาคม มีมติ 11 กรกฎาคม 2548 และวันที่ 14 สิงหาคม 2548
 (แก้ไขเพิ่มเติม 2 เดือน) และวันที่ 30 กันยายน 2548 (แก้ไขเพิ่มเติม 2 เดือน)
 วันที่ 14 สิงหาคม - 30 กันยายน 2548
 และวันที่ 11 สิงหาคม 2548