

## บทที่ 4

### วิธีการศึกษาการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ( Feasibility Study )

#### 4.1 วิเคราะห์ทางด้านเทคนิคเพื่อศึกษาขนาดของโครงการที่เหมาะสม ในการให้บริการให้เช่าสายใยแก้วนำแสง

โดยหาได้จากศักยภาพด้านเทคนิคของการให้บริการสายใยแก้วนำแสงในพื้นที่  
ให้บริการโดยพิจารณาได้จาก

(ก) ขนาดของโครงการเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญของโครงการ ซึ่งควรให้บริการ  
ในจังหวัดที่มีอัตราการใช้บริการอินเทอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก โดยที่จะพิจารณาและประเมินได้จาก  
ขนาดของประชากร สถานประกอบการที่มีการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต นิคมอุตสาหกรรม  
สถานศึกษาขนาดใหญ่ และจะมีการให้บริการทั่วทุกภาคในประเทศ โดยมีกรุงเทพมหานครเป็น  
ศูนย์กลางเนื่องจากมีจำนวนสถานประกอบการที่มีศักยภาพในการที่ให้บริการ Broadband เป็น  
จำนวนมากและพร้อมที่จะขยายการให้บริการไปยังจังหวัดที่มีศักยภาพในเบื้องต้นจำนวน 5  
เส้นทาง ดังต่อไปนี้

##### 1.จังหวัดเชียงใหม่

มีประชากรทั้งหมด 1,670,317 คน ณ ปี 2551 (ข้อมูลจาก กรมการปกครอง  
กระทรวงมหาดไทย)

มีสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 9 สถาบัน ได้แก่

-มหาวิทยาลัยแม่โจ้,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา,  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่,มหาวิทยาลัยพายัพ,มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่,  
มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น,มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตล้านนาและ  
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยเขตเชียงใหม่

-มีนิคมอุตสาหกรรม 1 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ FTZ

-มีสถานประกอบการที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 3,549 ราย ณ ปี 2550 (สำนักงาน  
สถิติแห่งชาติ )

## 2.จังหวัดขอนแก่น

มีประชากรทั้งหมด 1,756,101 คน ณ ปี 2551 (ข้อมูลจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย)

มีสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 10 สถาบัน ได้แก่

-มหาวิทยาลัยขอนแก่น,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น, มหาวิทยาลัยรามคำแหง สาขาวิทยบริการเฉลิมพระเกียรติ,มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น,มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตอีสานและศูนย์ศึกษาชุมชนแพ,มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ,วิทยาลัยบัณฑิตเอเชีย,วิทยาลัยบัณฑิตบริหารธุรกิจ,วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร และวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี

มีนิคมอุตสาหกรรม 1 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมขนาดย่อม จังหวัดขอนแก่น

มีสถานประกอบการที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 1,331\* ราย ณ ปี 2550 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ )

## 3.จังหวัดชลบุรี

-มีประชากรทั้งหมด 1,264,687 คน ณ ปี 2551 (ข้อมูลจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย)

-มีสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 11 สถาบัน ได้แก่

-มหาวิทยาลัยบูรพา,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา,มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์พัทยา, มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ศูนย์การศึกษาชลบุรี,มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ศูนย์การศึกษาชลบุรีและศูนย์การศึกษาพัทยา,มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี,มหาวิทยาลัยแห่งเอเชีย,สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี,วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรีและวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร ชลบุรี

- มีนิคมอุตสาหกรรม 5 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชชลบุรี FTZ ,นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง FTZ,นิคมอุตสาหกรรมอมตะนคร,นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทองและนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง(แหลมฉบัง)

- มีสถานประกอบการที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 4,667ราย ณ ปี 2550 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ )

#### 4.จังหวัดสงขลา

- มีประชากรทั้งหมด 1,335,768 คน ณ ปี 2551 (ข้อมูลจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย)

- มีสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 10 สถาบัน ได้แก่

-มหาวิทยาลัยทักษิณ,วิทยาลัยการจัดการเพื่อการพัฒนา (U-MDC) ,วิทยาลัยการสื่อสารมวลชนมหาวิทยาลัยทักษิณ,วิทยาลัยดนตรีวิทยาซีพี มหาวิทยาลัยทักษิณ,วิทยาลัยภูมิปัญญาชุมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ,สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ,มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตภาคใต้,มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ศูนย์การศึกษาสงขลาและวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา

- มีนิคมอุตสาหกรรม 1 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา EPZ

- มีสถานประกอบการที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 2,253ราย ณ ปี 2550 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ )

#### 5.จังหวัดพิษณุโลก

-มีประชากรทั้งหมด 843,995 คน ณ ปี 2551 (ข้อมูลจาก กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย)

- มีสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 8 สถาบัน ได้แก่

มหาวิทยาลัยนเรศวร,มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม,มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา,มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต,มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี,วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดพิษณุโลกและวิทยาลัยพิษณุโลก

- มีนิคมอุตสาหกรรมใกล้เคียง 1 แห่ง คือ นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร

- มีสถานประกอบการที่ใช้งานอินเทอร์เน็ต จำนวน 672 ราย ณ ปี 2550 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ )

ซึ่งจังหวัดดังกล่าวมานี้ล้วนแล้วแต่ประกอบด้วยคุณสมบัติที่แสดงถึงศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางในการให้บริการ Broadband ในช่วงระยะแรก

ข. ลักษณะของการให้บริการของสายใยแก้วนำแสงโดยทั่วไปการให้บริการสายใยแก้วนำแสงมีอยู่หลายรูปแบบเช่น

1.การให้บริการสายใยแก้วนำแสงแบบไร้แสง (Dark Fiber) คือ เส้นใยแก้วนำแสงที่ยังไม่ได้นำอุปกรณ์มาต่อ จะให้บริการเช่าเฉพาะสายใยแก้วนำแสงอย่างเดียว ตามระยะทาง

2.การให้บริการสายใยแก้วนำแสงแบบมีแสง (Lit Fiber) คือ เส้นใยแก้วนำแสงที่มีการนำอุปกรณ์หัวท้ายมาติดตั้งที่ปลายทั้งสองข้าง เพื่อให้เส้นใยแก้วนำแสงพร้อมที่จะใช้งาน ซึ่งสามารถแบ่งได้อีก หลายรูปแบบเช่น

2.1 จะให้บริการเช่าสายตามขนาดความเร็วในการส่งข้อมูล (Bandwidth)

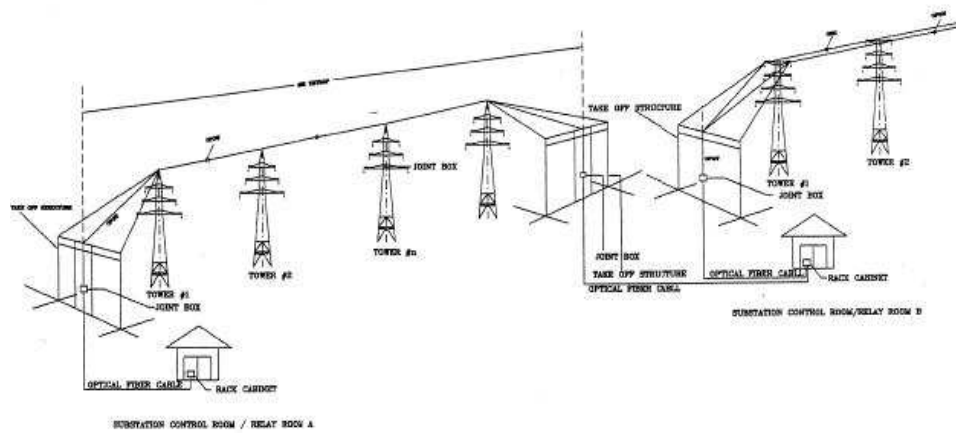
2.2 จะให้บริการเช่าสายตามขนาดความยาวคลื่นแสง (Wavelength)หรือ แลมดา

สำหรับการให้บริการเช่าที่จะเลือกใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะเลือกเฉพาะ การให้บริการเช่าสายตามขนาดความเร็วในการส่งข้อมูล (Bandwidth) เท่านั้นเนื่องจาก เป็นการให้บริการที่มีความหลากหลายและสามารถนำความสามารถของเส้นใยแก้วนำแสงมาให้เกิดกำไรมากที่สุด

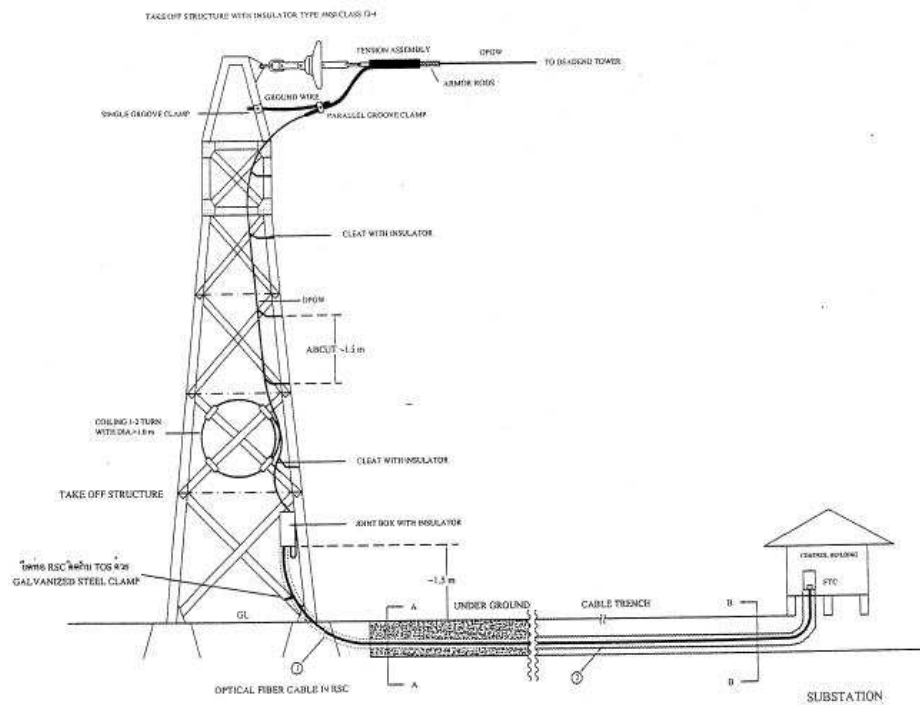
ค.รายละเอียดของการติดตั้งสายใยแก้วนำแสงและตำแหน่งของการให้บริการสายใยแก้วนำแสงในแต่ละจังหวัด

โดยปกติ สายใยแก้วนำแสงเอกชนทั่วไปสามารถมาต่อเชื่อมได้ที่ สถานีไฟฟ้าแรงสูงที่อยู่ในทุกภาคทั่วประเทศที่มีสายใยแก้วนำแสงติดตั้งอยู่ดังที่แสดงใน รูปที่ 4.1

รูปที่ 4.1  
การติดตั้งสายใยแก้วนำแสงในสถานียไฟฟ้า



(ก)



(ข)

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สำหรับจุดในการต่อเชื่อมในกรุงเทพมหานครมีหลายจุดด้วยกันเนื่องจากใน กรุงเทพมหานครมี สถานีไฟฟ้าที่มีสายใยแก้วนำแสงอยู่หลายสถานี ผู้ประกอบการสามารถเลือก การเชื่อมต่อเพื่อไปยังจังหวัดต่างๆ ได้ สำหรับงานวิจัยนี้จะสมมุติฐานให้ สถานีไฟฟ้าแรงสูงแจ้ง วัฒนะเป็นศูนย์การการเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงในกรุงเทพมหานครเนื่องจากอยู่ใกล้กับศูนย์ โทรคมนาคมของประเทศมากที่สุด

ง.รายการอุปกรณ์ที่ใช้ในการให้บริการเช่าสายใยแก้วนำแสงแบ่งเป็น

1 อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการติดตั้งสายใยแก้วนำแสงในระบบสายไฟฟ้าแรงสูง

1.1สายใยแก้วนำแสงบนสายส่ง Composite Overhead Ground Wire with Optical Fibers (OPGW)และอุปกรณ์ Accessories สำหรับการติดตั้งสายใยแก้วนำแสง

1.2 สาย Non-metallic Optical Fiber cable และอุปกรณ์ Accessories

1.3 กล่องเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสง( Joint Boxes for Optical Fiber Cable)

1.4อุปกรณ์สำหรับใช้ในการเชื่อมต่อสายใยแก้วอื่นๆ เช่น Hardware Assembly

2.อุปกรณ์ที่ใช้ในเชื่อมต่อระหว่างสายใยแก้วนำแสงและลูกค้าที่จะให้บริการ

2.1 อุปกรณ์ SDH (Synchronous Digital Hierarchy)

2.2 Fiber frame Termination Cabinet with Cable Tray

2.3 Optical Booster/Pre-Amplifier

## 4.2 วิเคราะห์ทางด้านการเงิน

โดยใช้ดัชนีทางการเงิน (Financial Indicator) ดังนี้ เช่น NPV, IRR ,DPB,WACC,SA และ การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน(Break even analysis ) ในการวิเคราะห์เพื่อประกอบการตัดสินใจว่า โครงการนั้นๆ คุ้มทุนหรือไม่ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

2.1 Net Present Value (NPV) ใช้ประเมินความสามารถในการสร้างรายได้ตลอด ระยะเวลาของโครงการที่จะประเมิน ซึ่งจะนำอัตราคิดลดและระดับการประมาณการเติบโตของ ยอดขายมาใช้ในการคิดวิเคราะห์

2.2 Internal Rate of Return (IRR) ใช้พิจารณาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยที่โครงการการลงทุนสามารถทำได้ตลอดระยะเวลาของโครงการที่จะประเมิน หากจากการให้ค่า NPV มีค่าเท่ากับ ศูนย์ คิด ณ ระดับการประมาณการยอดขายต่างๆ

2.3 Discount Payback Period (DPB) ใช้เพื่อหาระยะเวลาที่สามารถสร้างรายได้ให้เท่ากับเงินที่ได้ลงทุนไป

2.4 Weighted Average Cost of Capital (WACC) ใช้หาต้นทุนเฉลี่ยของเงินทุนที่จะนำมาลงทุนในโครงการที่เราพิจารณา

ต้นทุนของเงินทุนหรืออัตราคิดลด ในการใช้คิดในโครงการจะคิดจากอัตราดอกเบี้ยของเงินกู้ยืม MLR จากสถาบันการเงิน

จะมีการประมาณการเพื่อหาสัดส่วนของหนี้สินต่อทุนเพื่อนำใช้ในการคิด จากเงินลงทุนทั้งหมดที่มาจากส่วนของเจ้าของและจากการกู้ยืม

สำหรับต้นทุนของส่วนของเจ้าของจะประมาณการจากอัตราค่าเสียโอกาสในการลงทุนของเจ้าของในไปลงทุนในโครงการอื่นๆ

สำหรับภาษีเงินได้จะมีการชำระค่าภาษีเงินได้นิติบุคคลธรรมดาที่อัตรา 30 เปอร์เซ็นต์

2.5 Sensitivity Analysis (SA) ใช้ประเมินความไวของโครงการต่อปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อน PV และ IRR เช่น จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง อัตราดอกเบี้ย ราคาสายใยแก้วนำแสง เป็นต้น

ซึ่งจะสมมุติให้มีการเปลี่ยนแปลงของยอดขาย, ผลกระทบจากอัตราดอกเบี้ยคิดลด (WACC) และการเปลี่ยนแปลงของราคาวัตถุดิบ

2.6 Break even analysis ใช้เพื่อจะชี้ให้เห็นถึงว่าโครงการนั้นๆ กำไรหรือขาดทุนในจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่เท่าไร ซึ่งจะวิเคราะห์รายรับจากการให้เช่าและต้นทุนที่เท่ากัน

2.7 การประมาณการและเป้าหมายรายรับ จากอัตราเติบโตเฉลี่ยของการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในประเทศและขนาดความต้องการใช้งานสายใยแก้วนำแสงของลูกค้า โดยจะแบ่งเป็นกรณียอดขายดีที่สุด (Best Case), กรณียอดขายปานกลาง (Average Case) และกรณียอดขายต่ำกว่าการคาดการณ์ (Worst Case)

2.8 การประมาณการต้นทุน ต้นทุนจะประกอบด้วยต้นทุนคงที่ หมายถึงต้นทุนรายจ่ายที่ไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิต เช่น ค่าเสื่อมราคา ดอกเบี้ยเงินกู้ ค่าก่อสร้าง ค่าสายใยแก้วนำแสง ค่าเสาไฟฟ้าแรงสูง เป็นต้น

ต้นทุนคงที่ก่อนจะดำเนินการประกอบด้วย ค่าอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ค่าติดตั้ง  
ต้นทุนคงที่ระหว่างการดำเนินการประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคา  
ต้นทุนแปรผัน หมายถึงค่าใช้จ่ายต่างที่เกิดขึ้นจากการผลิต ที่เปลี่ยนแปลงไปตาม  
ยอดขาย เช่น ค่าขนส่ง ค่าซ่อมบำรุง

#### 4.3วิเคราะห์ทางด้านการตลาด

เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภคและสามารถประมาณการรายได้ ซึ่งจะ  
ประมาณรายได้จากข้อมูลจำนวนผู้ใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีอยู่ในปัจจุบันตาม แสดง  
ดังตารางที่ 4.1

**ตารางที่ 4.1**  
**จำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย**

| ปี พ.ศ. | จำนวนผู้ใช้งาน(คน) | แหล่งข้อมูล              |
|---------|--------------------|--------------------------|
| 2551    | 13,416,000         | NECTEC                   |
| 2550    | 11,413,000         | NECTEC                   |
| 2549    | 9,909,000          | NECTEC                   |
| 2548    | 6,970,000          | NECTEC                   |
| 2547    | 6,000,000          | NECTEC                   |
| 2546    | 4,800,000          | NECTEC                   |
| 2545    | 3,500,000          | NSO/NECTEC               |
| 2544    | 2,300,000          | ISP Club/NECTEC          |
| 2543    | 1,500,000          | ISP Club/NECTEC          |
| 2542    | 670,000            | NECTEC/Internet Thailand |
| 2541    | 220,000            | NECTEC/Internet Thailand |
| 2540    | 70,000             | NECTEC                   |
| 2539    | 45,000             | NECTEC                   |
| 2538    | 23,000             | NECTEC                   |
| 2537    | 8,000              | NECTEC                   |
| 2536    | 200                | NECTEC                   |
| 2535    | 30                 |                          |

ที่มา :ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC)

และจำนวนผู้ประกอบการที่ได้ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทที่ 1และ3 รวมกันประมาณ 109 ราย( ข้อมูล จาก กทช. ณ ปี 2551) ซึ่งจะเป็นผู้ประกอบการที่คาดการณ์ว่าจะเข้ามาเช่าสายใยแก้วนำแสงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตในอนาคตสำหรับในปัจจุบันและอนาคตอันใกล้

สำหรับผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในขณะนี้ ก็คือ ผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในปัจจุบันที่ต้องการให้สายใยแก้วนำแสงของ กฟผ. เป็น Backbone ดังที่แสดงในตารางที่ 4.2 ที่ได้ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทที่ 1 และ 3 และผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทที่ 3 ดังที่แสดงในตาราง 4.3 เนื่องจากเป็นผู้ประกอบการที่มีโครงข่ายของตัวเองซึ่งสามารถนำมาต่อเชื่อมกับระบบใยแก้วนำแสงของ กฟผ. ได้ทันที และสำหรับในอนาคตผู้ประกอบการที่ในขณะนี้ได้ใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทที่ 1 ซึ่งมีกว่า 90 ราย ( ข้อมูล จาก กทช. ณ ปี 2551) ซึ่งในขณะนี้ได้ให้บริการอินเทอร์เน็ต ก็จะเข้ามาเช่าสายใยแก้วนำแสงของ กฟผ. เพื่อให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง เช่น บริษัท เค เอส ซี คอมเมอร์เชียล อินเทอร์เน็ต จำกัด : KSC Internet และ บริษัท จัสมิน อินเทอร์เน็ต จำกัด ต่อไป เป็นต้น

#### ตารางที่ 4.2

##### ผู้ประกอบการที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในปัจจุบัน

| ลำดับ | องค์กร                                      | ประเภทใบอนุญาต       |
|-------|---------------------------------------------|----------------------|
| 1.    | บริษัท ทีทีแอนด์ที จำกัด(มหาชน) :TT&T       | แบบที่ หนึ่ง และ สาม |
| 2.    | บริษัท ทู คอเปอร์เรชั่น จำกัด (มหาชน) :TRUE | แบบที่ หนึ่ง และ สาม |
| 3.    | บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) : TOT           | แบบที่ หนึ่ง และ สาม |

ที่มา :กทช.

ตารางที่ 4.3

ผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภท 3

| ลำดับ | องค์กร                                                                                            | ประเภทใบอนุญาต      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1     | บริษัท ทู ยูนิเวอร์แซล คอนเวอร์จันซ์ จำกัด                                                        | แบบที่ สาม          |
| 2     | บริษัท เอไอเอ็น โกลบอลคอม จำกัด (บริษัท เอไอเอส อินเทอร์เน็ตชนแนล เน็ทเวอร์ค จำกัด)               | แบบที่ สาม          |
| 3     | บริษัท ทริปเปิลที บรอดแบนด์ จำกัด                                                                 | แบบที่ สาม          |
| 4     | บริษัท มิดคอมซิสเต็มส์ จำกัด                                                                      | แบบที่ สาม          |
| 5     | บริษัท ทริปเปิลที โกลบอล เน็ท จำกัด                                                               | แบบที่ สาม          |
| 6     | บริษัท ซุปเปอร์ บรอดแบนด์ เน็ทเวอร์ค จำกัด                                                        | แบบที่ สาม          |
| 7     | บริษัท วิน วิน เน็ต คอร์ปอเรชั่น จำกัด                                                            | แบบที่ สาม          |
| 8     | บริษัท ดีแทค เนทเวอร์ค จำกัด                                                                      | แบบที่ สาม          |
| 9     | บริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน) จำกัด: CS Loxinfo                                           | แบบที่ สาม          |
| 10    | บริษัท ทู อินเทอร์เน็ตชนแนล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (เดิม บริษัท เอ็น แอนด์ ที คอมมิวนิเคชั่น จำกัด) | แบบที่ สาม          |
| 11    | บริษัท สวิสดีซ็อป จำกัด                                                                           | แบบที่ สาม          |
| 12    | บริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด                                                          | แบบที่ สาม          |
| 13    | บริษัท ไรต์ บรอดแบนด์ จำกัด เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีแทค บรอดแบนด์ จำกัด                          | แบบที่ สาม          |
| 14    | บริษัท ล็อกซเลย์ ไวร์เลส จำกัด                                                                    | แบบที่ สาม          |
| 15    | บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) :CAT                                                           | แบบ ที่ หนึ่งและสาม |

ที่มา :กทช.

จากข้อมูลดังกล่าวสามารถนำมาหาค่าแนวโน้มการเติบโตของการให้เช่าสายใยแก้วนำแสงจากผู้ประกอบการต่างๆ โดยในปีแรกของการให้บริการจะให้บริการแก่ผู้ประกอบการที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่ให้บริการอยู่ในตลาดก่อน นั่นคือ TRUE ,TT&T และ TOT สำหรับปีถัดไปซึ่งจะประเมินจากความต้องการที่สูงขึ้นการใช้งานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงทำให้ผู้ประกอบการที่มีใบประกอบการกิจการโทรคมนาคมประเภท 3 เข้ามาเช่าเพิ่มขึ้นทุกๆ ปี ปีละ 2 ราย เป็นกรณีศึกษาพื้นฐาน

#### 4.4 ข้อสมมุติฐานการวิจัย

เนื่องจากความเป็นจริงแล้วการต้นทุนในการลงทุนสายใยแก้วนำแสงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นส่วนหนึ่งของการลงทุนเพื่อก่อสร้างสายไฟฟ้าแรงสูง เพื่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้าในประเทศ และ สายใยแก้วนำแสงก็ถูกใช้เพื่อเป็นสายป้องกันฟ้าผ่า และ เพื่อสื่อสารภายในองค์กรเท่านั้น

ดังนั้นเมื่อมีการนำสายใยแก้วนำแสงดังกล่าวมาเพื่อศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการลงทุนเพื่อให้เช่านั้น ต้นทุนที่แท้จริงในการลงทุนจะไม่ถือว่ามีอยู่จริงหรือมีค่าเท่ากับศูนย์หรือ Sunk Cost แต่สำหรับการวิจัยฉบับนี้ ผู้ศึกษาจะไม่นำ Sunk Cost มาคิดเนื่องจากจะทำให้การศึกษไม่สมบูรณ์ แต่ได้กำหนดสมมุติฐานในการลงทุนดังนี้

1. ต้นทุนในการลงทุนจะสมมุติให้ต้นทุนที่เกิดขึ้นจะประมาณเฉพาะต้นทุนที่เกิดจากราคาสายใยแก้วนำแสง อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องการให้เช่า และค่าบำรุงรักษา เท่านั้น โดยจะไม่นำราคาค่าก่อสร้าง ค่าเสาไฟฟ้าแรงสูง ค่าสายไฟฟ้าแรงสูง และค่าที่ดิน เนื่องเป็นการลงทุนที่ ผ่านไปแล้วและเพื่อวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมต่อบรรบบกำลังไฟฟ้า

2. ต้นทุนที่เกิดขึ้นจะถูกประเมินจากราคาสายใยแก้วนำแสง แบบ 36 แกน ณ ราคา กลาง ปัจจุบัน และ ประเมินจากขนาดความยาวของโครงข่ายสายใยแก้วนำแสงที่ไม่ซ้ำกัน จำนวน 5 โครงข่าย

3. ต้นทุนในการดำเนินการ จะประเมินจากเงินเดือนเฉลี่ยของพนักงานในระดับปฏิบัติการของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ณ ปีที่ทำการวิจัย

4. รายรับหรือค่าเช่าสายใยแก้วนำแสงจะคิดจาก ค่าเช่าสายใยแก้วนำแสงที่คิดตามขนาดการส่งข้อมูล( Bandwidth ) ที่อ้างอิงจาก ค่าเช่าเฉลี่ยที่เกิดขึ้นจริงในต่างประเทศ สำหรับการวิจัยครั้งนี้จะใช้จาก RCN METRO OPTICAL NETWORKS

5.เนื่องจากการพัฒนาทางเทคโนโลยีด้านการส่งข้อมูล การนำระบบ SDH มาคิดค่าบริการเช่าสายใยแก้วนำแสง อาจจะทำให้การคิดค่าบริการในปีที่ 11 เป็นต้นไป ไม่อาจจะแสดงถึงอัตราค่าเช่าที่แท้จริงได้ ซึ่งเป็นไปได้ว่าอาจจะมี เทคโนโลยีใหม่ที่สามารถนำมาทดแทนระบบ SDH ที่ใช้อยู่ เช่น การใช้ เทคโนโลยี คิดค่าบริการแบบ ความยาวคลื่นมาใช้ ผ่าน ระบบ DWDM ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเลือกที่จะให้อายุของโครงการในการทำวิจัยครั้งนี้อยู่ที่ประมาณ 10 ปี

6.ค่าเสื่อมราคา โดยทั่วไปแล้วอายุการใช้งานของสายใยแก้วนำแสงโดยประมาณจะอยู่ที่ 20-25 ปี ดังนั้นการประมาณค่าเสื่อมราคาในการวิจัยครั้งนี้จะทำการประมาณจากค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เฉลี่ย ซึ่งโดยทั่วไปจะอยู่ที่ประมาณ 5- 10 ปี แต่สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เลือกใช้ 5 ปี เนื่องจากโดยปกติอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยจะเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและมีการบำรุงรักษาอย่างดี

#### 4.5 ข้อมูลและแหล่งของข้อมูล

##### ข้อมูลทุติยภูมิ

เก็บรวบรวมมาจากข้อมูลขององค์กรต่างๆ เช่น องค์กรรัฐวิสาหกิจ เอกชน ที่เกี่ยวข้อง กับธุรกิจการให้บริการเส้นใยแก้วนำแสง และ จากเอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ ต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งภายใน และต่างประเทศ รวมไปถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อจะได้นำมาวิเคราะห์กำหนดแผนการลงทุน เพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นไปได้ในการลงทุนให้มากที่สุด