

# บริษัท อินฟอร์เมชั่น แอนด์ คอมมิวนิเคชั่น เน็ตเวิร์คส จำกัด (มหาชน)

---

ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ

## ส่วนที่ 1 การประกอบธุรกิจ

### 1. นโยบายและภาพรวมการประกอบธุรกิจ

บริษัท อินฟอร์เมชั่น แอนด์ คอมมิวนิเคชั่น เน็ตเวิร์คส์ จำกัด (มหาชน) ("บริษัทฯ") ก่อตั้งเมื่อวันที่ 13 กันยายน 2550 โดยในปี 2557 บริษัทฯ ได้มีการปรับโครงสร้างองค์กรเพื่อให้บริษัทฯ มีศักยภาพในการให้บริการมากขึ้น รวมทั้งมีการเพิ่มทุนอีก 65 ล้านบาท รวมเป็น 115 ล้านบาท และได้แต่งตั้งประธานเจ้าหน้าที่บริหารคนใหม่ คือ นายมนชัย มณีไพโรจน์ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคมกว่า 25 ปี เข้ามาบริหารกิจการพร้อมกับทีมผู้บริหารและพนักงาน ซึ่งล้วนเป็นผู้มีประสบการณ์ในการทำงานด้านระบบสื่อสารโทรคมนาคมให้กับบริษัทโทรคมนาคมชั้นนำระดับประเทศกว่า 40 คน ด้วยประสบการณ์ ความรู้และความเชี่ยวชาญของทีมนักบริหารและพนักงานใหม่ของบริษัทฯ ส่งผลทำให้บริษัทฯ สามารถให้บริการรับเหมาวางระบบสื่อสารโทรคมนาคมแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey Business) โดยครอบคลุมตั้งแต่ให้คำปรึกษา ออกแบบ จัดหา ติดตั้ง ทดสอบ เชื่อมต่อระบบ และให้บริการหลังการขาย โดยบริษัทฯ จะเลือกใช้ผลิตภัณฑ์จากพันธมิตรทางการค้าซึ่งเป็นผู้ผลิตชั้นนำของโลกไม่ว่าจะเป็น Nokia Alcatel-Lucent (Nokia ได้ทำการซื้อกิจการของ Alcatel-Lucent ในปี 2559), Huawei, Coriant, Oscilloquartz และ Gemalto เป็นต้น นอกจากนี้ เพื่อที่จะสามารถให้บริการลูกค้าแบบครบวงจร บริษัทฯ ยังให้บริการจำหน่ายอุปกรณ์ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ที่ลูกค้าซื้อเก็บสำรองไว้ใช้ทดแทน (Supply) และให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม (Maintenance) และในปี 2559 บริษัทฯ ได้เริ่มธุรกิจออกแบบและวางระบบงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า (Construction and Electrical Systems) โดยได้ให้บริการก่อสร้างดาต้าเซ็นเตอร์แก่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมขนาดใหญ่รายหนึ่ง

เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560 ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2560 ได้มีมติอนุมัติให้บริษัทฯ แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด โดยเปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท อินฟอร์เมชั่น แอนด์ คอมมิวนิเคชั่น เน็ตเวิร์คส์ จำกัด (มหาชน) รวมทั้งเพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 110 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 115 ล้านบาท เป็น 225 ล้านบาท ซึ่งส่งผลให้ ณ วันที่ 27 เมษายน 2560 บริษัทฯ มีทุนที่เรียกชำระแล้วจำนวน 165 ล้านบาท นอกจากนี้ ในวันที่ 15 กันยายน 2560 บริษัทฯ ได้เข้าจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนต่อประชาชนทั่วไปครั้งแรก (IPO) จำนวน 120,000,000 หุ้นที่ราคาหุ้นละ 1.84 บาท ทำให้บริษัทฯ มีทุนเรียกชำระแล้วทั้งสิ้นเป็นจำนวน 225 ล้านบาท

#### 1.1 วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย

##### วิสัยทัศน์ (Vision)

เป็นผู้นำด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยนวัตกรรม เพื่อความพึงพอใจของลูกค้าโดยยึดหลักธรรมาภิบาล

##### พันธกิจ (Mission)

- ☐ พัฒนาศักยภาพให้มีความรู้และศักยภาพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง
- ☐ ตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจ เพื่อประโยชน์สูงสุดให้แก่ลูกค้า
- ☐ ปกป้องจริยธรรมภายในองค์กรและคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมพร้อมช่วยเหลือชุมชนและสังคม

#### เป้าหมายการดำเนินธุรกิจ

- ☐ เพื่อความยั่งยืนทางธุรกิจและการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องของบริษัทฯ โดยจะเพิ่มสัดส่วนรายได้ประจำ (Recurring Income) จากธุรกิจให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารให้มากกว่าร้อยละ 50 ของรายได้รวม และขยายฐานลูกค้าทั้งในหน่วยงานราชการและองค์กรเอกชน
- ☐ สร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ลูกค้า ด้วยการเสนอผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่ยอมรับน่าเชื่อถือระดับแนวหน้าของโลก และการบริการอย่างมืออาชีพที่รวดเร็ว ตอบสนองความต้องการของลูกค้า
- ☐ เพื่อเป็นหลักประกันทางเศรษฐกิจของพนักงานและสมาชิกในครอบครัวของบริษัทฯ ด้วยการพัฒนาขีดความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ทักษะ ความรู้และนวัตกรรมอย่างสม่ำเสมอ
- ☐ เพื่อส่งเสริมการบริการแก่สังคมและประเทศชาติ ด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการช่วยพัฒนา เช่น การส่งเสริมและสนับสนุนทุนการศึกษา อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ขาดแคลน แก่โรงเรียนหรือโรงพยาบาล ในถิ่นทุรกันดารที่ด้อยโอกาส

#### ค่านิยมร่วมกัน (Shared Values)

ค่านิยมร่วมกัน (Shared Values) ของบริษัทฯ คือการสร้างจิตสำนึกให้พนักงานตระหนักถึงความเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) มีองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ความเป็นหุ้นส่วน (Partnership) ค่านิยมของพนักงาน (Employee Value) และการให้ความสำคัญกับลูกค้า (Customer Focus) ซึ่งทั้งหมดจะตั้งอยู่บนฐานความรู้และความเชี่ยวชาญของพนักงาน

## 1.2 การเปลี่ยนแปลงและพัฒนากิจการที่สำคัญ

พัฒนากิจการที่สำคัญของบริษัทฯ ในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

<p><b>ปี 2550</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> จัดทะเบียนจัดตั้งในชื่อ "บริษัท เจอาร์ดับเบิลยู เน็ตเวิร์ค โซลูชันส์ จำกัด" ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 20 ล้านบาท</li> <li><input type="checkbox"/> รับงานวางระบบสื่อสารโทรคมนาคมจากบริษัท เจ.อาร์.ดับเบิลยู. ยูทิลิตี้ จำกัด ที่เป็นตัวแทนจำหน่ายและได้รับการโอนงานให้บริการแก่ลูกค้าภาครัฐ จากบริษัท โนเกีย ซีเมนส์ เน็ตเวิร์คส์ (ประเทศไทย) จำกัด</li> </ul>
<p><b>ปี 2552</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ลดทุนจดทะเบียนจำนวน 10 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 20 ล้านบาท เป็น 10 ล้านบาท โดยการลดจำนวนหุ้นสามัญจำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท</li> <li><input type="checkbox"/> เปลี่ยนชื่อจาก "บริษัท เจอาร์ดับเบิลยู เน็ตเวิร์ค โซลูชันส์ จำกัด" เป็น "บริษัท อินฟอร์เมชั่น แอนด์ คอมมิวนิเคชั่น เน็ตเวิร์คส์ จำกัด"</li> <li><input type="checkbox"/> เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 10 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 10 ล้านบาท เป็น 20 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 1,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ</li> </ul>
<p><b>ปี 2555</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 30 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 20 ล้านบาท เป็น 50 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 3,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ</li> </ul>
<p><b>ปี 2557</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 65 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 50 ล้านบาท เป็น 115 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 6,500,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 10 บาท เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ</li> <li><input type="checkbox"/> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Reseller ในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการสื่อสารโทรคมนาคมภายใต้ตราสินค้า Alcatel Lucent จาก Alcatel Lucent (Thailand) Co., Ltd.</li> <li><input type="checkbox"/> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Reseller ในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการสื่อสารโทรคมนาคมภายใต้ตราสินค้า Coriant จาก Coriant GmbH ประเทศเยอรมัน</li> <li><input type="checkbox"/> เริ่มให้บริการเป็นผู้รับเหมาหลัก (Main Contractor) ในการออกแบบและวางระบบโทรคมนาคมแบบเบ็ดเสร็จให้กับ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)</li> <li><input type="checkbox"/> เริ่มธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์และให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสาร</li> </ul>
<p><b>ปี 2558</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Channel Partner ในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการสื่อสารโทรคมนาคมภายใต้ตราสินค้า Huawei จาก Huawei International Pte. Ltd. ประเทศสิงคโปร์</li> </ul>
<p><b>ปี 2559</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Partner ในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการประเภท Mobile Network ภายใต้ตราสินค้า Nokia จาก Nokia Solution and Networks (Thailand) Co., Ltd</li> </ul>

- ☐ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Value Added Reseller ในการจัดจำหน่ายสินค้าและบริการสื่อสารโทรคมนาคม ภายใต้ตราสินค้า Oscilloquartz จาก Oscilloquartz SA ประเทศสวิตเซอร์แลนด์
- ☐ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Value Added Reseller ในการจัดจำหน่าย Hardware และ Software ภายใต้ตราสินค้า Gemalto จาก Gemalto (Thailand) Ltd.
- ☐ เริ่มให้บริการในธุรกิจงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า โดยให้บริการรับเหมาก่อสร้างระบบไฟฟ้า Data Center ให้แก่บริษัทในกลุ่มผู้ให้บริการโทรคมนาคมชั้นนำของประเทศ

**ปี 2560**

- ☐ ที่ประชุมสามัญผู้ถือหุ้นประจำปี 2560 เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2560 ได้มีมติอนุมัติให้บริษัทฯ ดำเนินการดังนี้
  - ☐ แปลสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด
  - ☐ เปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากหุ้นละ 10 บาท เป็น 0.50 บาท
  - ☐ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 110 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 115 ล้านบาท เป็น 225 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 220,000,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท โดยมีรายละเอียดการจัดสรรดังนี้
    1. หุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 100,000,000 หุ้น เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม ซึ่งจัดสรรเรียบร้อยแล้ว ส่งผลให้ทุนชำระแล้วของบริษัทฯ เท่ากับ 165 ล้านบาท
    2. หุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 108,000,000 หุ้น เสนอขายให้แก่ประชาชน
    3. หุ้นสามัญเพิ่มทุนจำนวน 12,000,000 ล้านหุ้น เสนอขายให้แก่กรรมการ ผู้บริหาร และพนักงานของบริษัทฯ ในราคาเดียวกันกับราคาเสนอขายหุ้นสามัญให้แก่ประชาชน
- ☐ บริษัทฯ เข้าจดทะเบียนกับตลาดหลักทรัพย์ เอ็ม เอ ไอ เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2560
  - ☐ เสนอขายหุ้นสามัญเพิ่มทุนต่อประชาชนทั่วไปครั้งแรก (IPO) จำนวน 120,000,000 หุ้น ที่ราคาหุ้นละ 1.84 บาท
- ☐ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Value Added Reseller ในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ Software ข้อมูลเอกสารและบริการภายใต้ตราสินค้า ZTE จาก ZTE (Thailand) Ltd.
- ☐ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Value Added Reseller ในการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ Software และบริการภายใต้ตราสินค้า HP จาก HP Inc (Thailand) Ltd.

## 2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

บริษัทฯ ถือเป็นผู้ให้บริการออกแบบและวางระบบ (System Integrator) ที่ครบวงจร โดยบริษัทฯ สามารถให้บริการออกแบบและวางระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication System) ซึ่งเป็นระบบที่บริษัทฯ มีความเชี่ยวชาญ รวมทั้งให้บริการออกแบบและวางระบบงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้าอื่น ๆ (Construction and Electrical Systems) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังให้บริการจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อใช้ทดแทน (Supply) และให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม (Maintenance)

### 2.1 โครงสร้างรายได้

จากลักษณะการประกอบธุรกิจของบริษัทฯ สามารถจำแนกรายได้ของบริษัทฯ ได้เป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ (1) รายได้จากธุรกิจรับเหมาวางระบบ (Turnkey Project) ทั้งด้านสื่อสารโทรคมนาคม และงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า และ (2) รายได้จากธุรกิจการจำหน่ายอุปกรณ์และบำรุงรักษา (Supply and Maintenance) ซึ่งประกอบด้วยรายได้จากการจำหน่ายอุปกรณ์โครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม และการให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยโครงสร้างรายได้ของบริษัทฯ ในปี 2558-2560 เป็นดังนี้

กลุ่มผลิตภัณฑ์	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
รายได้จากการขายและบริการ						
รายได้จากธุรกิจรับเหมาวางระบบ						
- รายได้จากการวางระบบสื่อสารโทรคมนาคม	328.81	48.45	207.74	36.38	456.34	47.61
- รายได้จากงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า	-	-	51.62	9.04	88.78	9.26
รายได้จากธุรกิจการจำหน่ายอุปกรณ์และบำรุงรักษา						
- รายได้จากการจำหน่ายอุปกรณ์โครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม	132.76	19.56	80.11	15.89	109.40	11.42
- รายได้จากการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม	216.22	31.86	230.30	38.48	302.33	31.54
รวมรายได้จากการขายและบริการ	677.79	99.88	569.77	99.79	956.85	99.83
รายได้อื่น	0.85	0.12	1.19	0.21	1.67	0.17
รวมรายได้ทั้งหมด	678.63	100.00	570.96	100.00	958.52	100.00

หมายเหตุ \* รายได้อื่น ประกอบด้วย ดอกเบี้ยรับ และกำไรจากอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

## 2.2 รายละเอียดของผลิตภัณฑ์หรือบริการ

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์หรือบริการของบริษัทฯ แยกตามโครงสร้างรายได้เป็นดังนี้

### 2.2.1 ธุรกิจรับเหมาวางระบบ (Turnkey Project)

บริษัทฯ สามารถให้บริการรับเหมาวางระบบแบบครบวงจร โดยเมื่อได้รับการว่าจ้าง จะนำเสนอแผนงานต่อลูกค้ารวมถึงทำความเข้าใจในการดำเนินการทุกขั้นตอน เมื่อแผนงานได้รับอนุมัติ บริษัทฯ จะเริ่มดำเนินการสำรวจ ออกแบบ สั่งซื้ออุปกรณ์ ติดตั้ง ตรวจสอบ ทดสอบ และส่งมอบโครงการให้แก่ลูกค้า ตามช่วงเวลา (Phase) ที่กำหนดไว้ในแต่ละโครงการ โดยสามารถแยกระบบที่บริษัทฯ ให้บริการได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

#### 1. ระบบสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication System)

ระบบสื่อสารโทรคมนาคมเป็นระบบที่บริษัทฯ มีความเชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ ซึ่งเป็นระบบการติดต่อสื่อสารโดยการรับส่งข้อมูลจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งผ่านตัวกลางต่าง ๆ โดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยทั่วไประยะเวลาในการดำเนินการจะใช้เวลาประมาณ 3-6 เดือนตามข้อกำหนดในสัญญา หรืออาจใช้ระยะเวลาดังกล่าวถึง 1-2 ปีหากเป็นโครงการขนาดใหญ่และมีความซับซ้อน โดยบริษัทฯ สามารถออกแบบ จัดหาอุปกรณ์ ติดตั้งระบบโทรคมนาคมได้ทั้งแบบระบบสื่อสารแบบใช้สาย (Wired Network) และระบบสื่อสารไร้สาย (Wireless Network) ดังนี้

##### 1) ระบบสื่อสารใช้สาย (Wired Network)

เป็นระบบสื่อสารที่รับส่งข้อมูลผ่านตัวกลางที่เป็นสายสัญญาณ ไม่ว่าจะเป็นสายทองแดง (Coaxial Cable, Unshielded Twisted Pair (UTP)) หรือสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) โดยบริษัทฯ รับเหมาวางระบบสื่อสารโทรคมนาคมแบบโครงข่ายโดยใช้ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ต่อไปนี้

##### 1.1) อุปกรณ์ Transport Network

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้รับส่งข้อมูลระยะไกลโดยใช้เทคนิคในการส่งข้อมูลแบบต่าง ๆ ซึ่งอุปกรณ์ Transport Network จะติดตั้งอยู่ในชุมสายซึ่งเป็นโครงข่ายหลัก (Core Network) เพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูลจำนวนมาก โดยอุปกรณ์ Transport Network ที่บริษัทฯ สามารถให้บริการออกแบบและวางระบบ ได้แก่

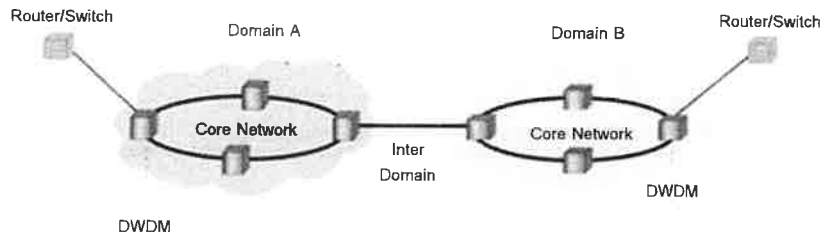
##### (1) IP Router/Carrier Switch

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี IP, Ethernet และ Multi-Protocol Label Switching (MPLS) ในการรับส่งข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการเส้นทางการรับส่งข้อมูล (Routing) และจัดลำดับความสำคัญในการรับส่งข้อมูลตามที่ผู้ใช้งานกำหนด เพื่อให้สามารถรับส่งข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนใหญ่นิยมใช้ในการรับส่งข้อมูลในระยะทางไม่เกิน 40 กิโลเมตรและรองรับการส่งข้อมูลที่ระดับ 100 Gbps โดยบริษัทฯ ให้บริการออกแบบ ติดตั้ง IP Router/Carrier Switches ด้วยสินค้าของทั้ง Nokia Alcatel-Lucent และ Huawei ซึ่งเป็นตราสินค้าชั้นนำ 3 อันดับแรกของโลก

##### (2) Next-Generation Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM)

เป็นอุปกรณ์ที่ใช้เทคโนโลยี Dense Wavelength Division Multiplexing (DWDM) ในการส่งข้อมูลไปบนหลาย ๆ ช่วงความยาวคลื่นของสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ซึ่งจะช่วยให้มีความสามารถในการส่งข้อมูลจำนวนมากในคราวเดียว ทำให้สามารถรองรับการส่งข้อมูลที่สูงถึงระดับ 3200 Gbps และสามารถรับส่งข้อมูลได้ไกลถึง 200

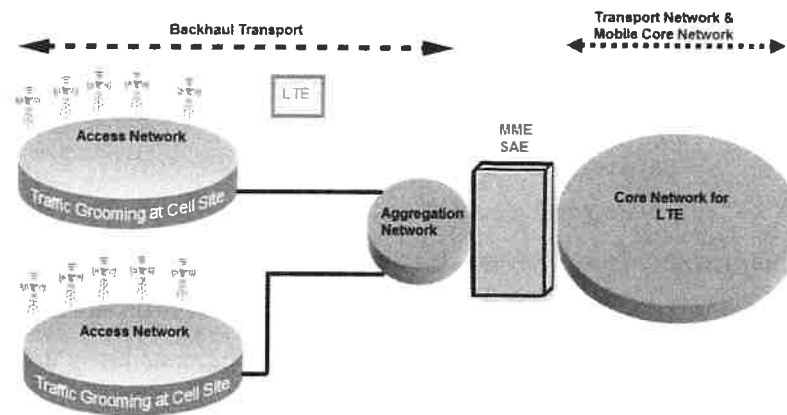
กิโลเมตร นอกจากนี้ Next-Gen DWDM ยังมีเทคโนโลยี Generalized Multi-Protocol Label Switching/Automatically Switched Optical Network (GMPLS/ASON) ซึ่งจะช่วยให้ระบบสามารถคำนวณหาเส้นทางสำรองข้อมูลใหม่ (Protection Path) โดยอัตโนมัติ เมื่อเส้นทางที่กำลังใช้งาน (Working Path) เกิดความเสียหายทำให้โครงข่ายของผู้ใช้งานมีความเสถียร โดยอุปกรณ์ที่บริษัทฯ ให้บริการออกแบบและติดตั้งเป็นตราสินค้าของทั้ง Nokia Alcatel-Lucent และ Huawei ซึ่งเป็นตราสินค้าชั้นนำ 3 อันดับแรกของโลก



ภาพตัวอย่างโครงข่าย Optical Transport Network

### (3) Mobile Backhaul Router

บริษัทฯ รับออกแบบและติดตั้งระบบ Mobile Backhaul Router ซึ่งใช้ในการเชื่อมต่อโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ภาคพื้นดินของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่กับส่วนควบคุมสถานีฐานเข้าด้วยกัน ซึ่งบริษัทฯ ให้บริการโดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ Huawei และ Alcatel-Lucent



ภาพตัวอย่าง Mobile Backhaul Transport

### (4) Synchronous Digital Hierarchy (SDH)

เป็นระบบสื่อสารข้อมูลที่ใช้มาเป็นระยะเวลานาน โดยเป็นการใช้สายทองแดงหรือสายโทรศัพท์ในการรับส่งข้อมูลจากชุมสายให้แก่ผู้ใช้งาน ซึ่งเป็นระบบที่มีความเสถียรและความปลอดภัยในการใช้งาน แต่รองรับการส่งข้อมูลได้เพียง 10 Gbps อย่างไรก็ตาม ยังมีความต้องการในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวในกลุ่มลูกค้าบางกลุ่มที่ยังคงต้องการความปลอดภัยในการใช้งาน ซึ่งบริษัทฯ ให้บริการโดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ Coriant



## 1.2) อุปกรณ์ Access Network

เป็นโครงข่ายที่เชื่อมโยงจากโครงข่ายหลัก (Core Network) ไปยังอุปกรณ์ปลายทางเพื่อให้บริการส่งผ่านข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น Voice, Video, Data, Multimedia เป็นต้น โดยผ่านเทคโนโลยีต่าง ๆ เช่น โครงข่ายสายโทรศัพท์ที่เป็นทองแดง (ADSL, VDSL), โครงข่ายสายเคเบิลทีวีที่เป็นทองแดง (DOCSIS), โครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (FTTX) เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ จำหน่าย ออกแบบ และติดตั้งโดยใช้ผลิตภัณฑ์ของ Nokia Alcatel-Lucent และ Huawei



ภาพตัวอย่างโครงข่าย Access Network

## 1.3) สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable: FOC)

เป็นสายสัญญาณที่ใช้ในการรับ-ส่งข้อมูลโดยใช้หลักการสะท้อนของแสงในการส่งข้อมูล จึงทำให้สายส่งสัญญาณประเภทนี้สามารถส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็วเกือบเท่าแสง มีความสูญเสียของสัญญาณต่ำ และส่งข้อมูลได้ไกลกว่าสายส่งสัญญาณประเภทอื่น ดังนั้น สายเคเบิลใยแก้วนำแสงจึงเป็นที่นิยมใช้เป็นตัวกลางในกลางรับส่งสัญญาณในปัจจุบัน โดยบริษัทฯ จัดซื้อสายเคเบิลใยแก้วนำแสงจากผู้ผลิตในประเทศ โดยพิจารณาจากข้อกำหนดและความต้องการของลูกค้าในแต่ละโครงการ



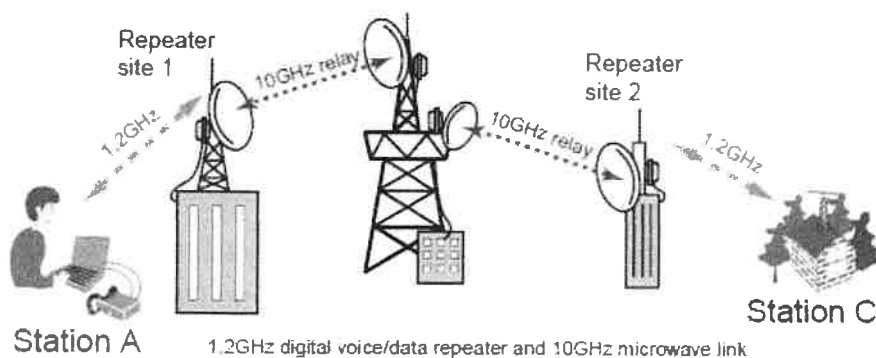
ภาพตัวอย่างสายเคเบิลใยแก้วนำแสง

## 2) ระบบสื่อสารไร้สาย (Wireless Network)

เป็นระบบสื่อสารที่รับส่งข้อมูลผ่านอากาศโดยใช้คลื่น ไม่ว่าจะเป็นคลื่นวิทยุ หรือคลื่นไมโครเวฟ โดยบริษัทฯ รับเหมาวางระบบสื่อสารโทรคมนาคมแบบไร้สายโดยใช้ผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ต่อไปนี้

### 2.1) อุปกรณ์ Microwave Radio

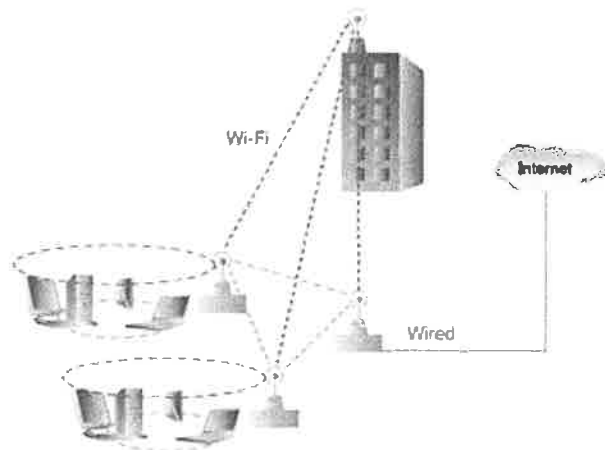
ระบบการสื่อสารไมโครเวฟเป็นคลื่นความถี่วิทยุชนิดหนึ่งที่มีความถี่อยู่ระหว่าง 0.3 GHz - 300 GHz ส่วนในการใช้งานนั้น ส่วนมากนิยมใช้ช่วงความถี่ระหว่าง 1 GHz - 60 GHz เนื่องจากเป็นย่านความถี่ที่สามารถผลิตขึ้นได้ด้วยอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเป็นการส่งข้อมูลโดยอาศัยสัญญาณไมโครเวฟซึ่งเป็นสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าไปในอากาศพร้อมกับข้อมูลที่ต้องการส่ง และจะต้องมีสถานีที่ทำหน้าที่ส่งและรับข้อมูล เนื่องจากสัญญาณไมโครเวฟจะเดินทางเป็นเส้นตรงในระดับสายตา (Line of Sight) จึงต้องมีการติดตั้งสถานีรับ-ส่งข้อมูลเป็นระยะ ๆ และส่งข้อมูลต่อกันเป็นทอด ๆ ระหว่างสถานีต่อสถานีจนกว่าจะถึงสถานีปลายทาง การส่งข้อมูลด้วยสื่อกลางชนิดนี้เหมาะกับการส่งข้อมูลในพื้นที่ห่างไกลมาก ๆ และทุรกันดาร ซึ่งอุปกรณ์สื่อสารสัญญาณ Microwave Radio ที่บริษัทฯ จำหน่าย ออกแบบและติดตั้งภายใต้ตราสินค้า Nokia Alcatel-Lucent และ Huawei



ภาพตัวอย่างระบบการสื่อสารไมโครเวฟ

### 2.2) Broadband Wireless Access (BWA)

Broadband Wireless Access (BWA) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงซึ่งทำให้เครือข่ายไร้สายมีอัตราความเร็วเทียบเท่ากับเครือข่ายใช้สายบางเครือข่าย โดย BWA จะทำหน้าที่รับส่งข้อมูลจากโครงข่ายหลัก (Core Network) ไปยังผู้ใช้งานโดยไม่ใช้สาย สำหรับการใช้งานส่วนมากจะรับส่งข้อมูลผ่านคลื่นวิทยุซึ่งนิยมใช้ช่วงความถี่ 2.3 - 2.4 GHz และความถี่ 2.5 - 2.6 GHz ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ทางบริษัทฯ จำหน่าย ออกแบบและติดตั้งภายใต้ตราสินค้า Nokia Alcatel-Lucent และ Huawei



ภาพตัวอย่าง Broadband Wireless Access

### 2.3) อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบ 3G/4G Mobile Network

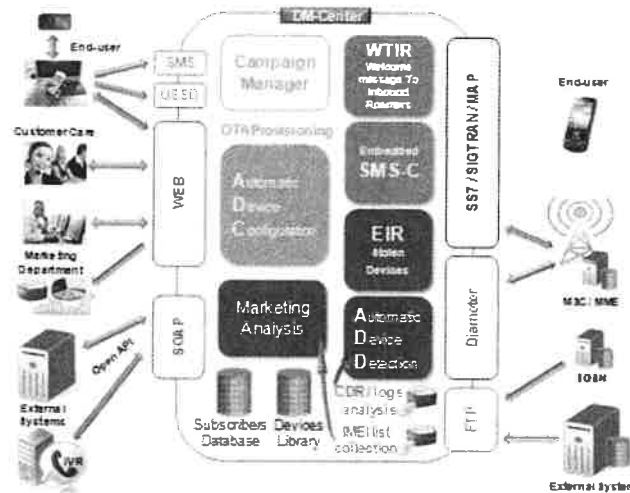
บริษัท สามารถให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ยุคที่ 3 (3G) และ เทคโนโลยีสื่อสารไร้สายความเร็วสูง 4G หรือ เทคโนโลยี Long Term Evolution (LTE) เป็นระบบที่สามารถให้บริการสื่อสารทางเสียง (Voice) วิดีโอ (Video Telephony) และข้อมูลความเร็วสูง (High Speed Data) รวมถึงการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (Internet Access) และบริการเสริมต่าง ๆ โดยบริษัท สามารถออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบ 3G/4G Mobile Network เช่น Mobile Switching Center Server (MSC-S) ในโครงข่ายหลัก Radio Network Controller (RNC) ในสถานีสถาน ระบบบริการเสริมพื้นฐาน (Value Added Service - VAS) และระบบสนับสนุนการให้บริการ (Business Support System - BSS) เป็นต้น ซึ่งมีผลิตภัณฑ์ที่บริษัท จำหน่าย ออกแบบ และติดตั้งภายใต้ตราสินค้า Nokia และ Huawei

### 3) อุปกรณ์อื่น ๆ

บริษัท ให้บริการรับเหมาวางระบบอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากระบบสื่อสารโทรคมนาคมใช้สายและไร้สาย โดยมีผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ต่อไปนี้

#### 3.1) Mobile Device Management (MDM)

MDM เป็นระบบที่ทำงานร่วมกับโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ทั้งโครงข่าย 3G/4G ในการบริหารจัดการลูกข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Subscriber) เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้งานของลูกข่ายในการตั้งค่าต่าง ๆ ในตัวเครื่อง เก็บข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ฐานข้อมูลลูกข่ายและแนวโน้ม เพื่อวางแผนการตลาด และสามารถเพิ่มระบบบริการเสริม (Mobile Value-Added Services) เป็นต้น โดยตัวระบบสามารถจัดการเครื่องลูกข่ายได้หลากหลายแพลตฟอร์ม และมีส่วนเสริมด้านความปลอดภัยต่าง ๆ เพิ่มเข้ามาไม่ว่าจะเป็น Mobile Application Management หรือ Mobile Content Management โดยบริษัท ให้บริการติดตั้งระบบ MDM โดยใช้ผลิตภัณฑ์ Gemalto



ภาพตัวอย่างระบบ Mobile Device Management

### 3.2) อุปกรณ์ระบบ Synchronization

เป็นอุปกรณ์กระจายสัญญาณนาฬิกาอ้างอิงสำหรับโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งจำเป็นสำหรับหน่วยงานหรือบริษัททั่วไปที่ลงทุนติดตั้งโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม เพื่อช่วยในการปรับเทียบจังหวะสัญญาณโทรคมนาคมหรือการซิงโครไนซ์ โดยเฉพาะการซิงโครไนซ์ที่ใช้ในการสื่อสารข้อมูลดิจิทัลแบบอนุกรมเพื่อการสื่อสารระยะไกลและความเร็วสูง เช่น การส่งข้อมูลจากชุมสายในกรุงเทพมหานครไปยังต่างจังหวัด ผ่านการสื่อสารระบบไมโครเวฟ รวมทั้งชุมสายเคเบิลใต้น้ำที่เชื่อมโยงการสื่อสารดาวเทียมข้ามทวีปและการเชื่อมโยงจากช่องทางสื่อสารอื่น ๆ ที่มาต่อเข้าด้วยกัน ต้องมีการปรับเทียบจังหวะสัญญาณจึงทำให้สื่อสารกันได้ โดยข้อมูลอนุกรมจากหลายแหล่งหรือจากผู้ส่งไปยังผู้รับ ต้องมีการกำหนดจังหวะสัญญาณที่สอดคล้องกันเพื่อให้ผู้ส่งและผู้รับทราบว่าจะ เริ่มการส่งข้อมูล การหยุดพักการส่งและทำการส่งข้อมูลเสร็จเมื่อใด โดยบริษัทฯ ให้บริการออกแบบและติดตั้งระบบ Synchronization โดยใช้ผลึกควอตซ์ Oscilloquartz

จากอุปกรณ์ข้างต้น บริษัทฯ สามารถให้บริการธุรกิจรับเหมาวางระบบโทรคมนาคมแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey Project) ได้ 3 ประเภทได้แก่

#### 1. งานสร้างระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือโครงข่าย

บริษัทฯ ให้บริการสร้างระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือโครงข่ายใหม่ ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร ทั้งภายในพื้นที่ลูกค้าและภายนอกพื้นที่ลูกค้า โดยใช้อุปกรณ์สื่อสารตามข้อกำหนดและมีคุณภาพจากทั้งในและต่างประเทศ โดยบริษัทฯ จะทำการสำรวจ ออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ ส่งมอบ และจัดฝึกอบรมให้กับบุคลากรของลูกค้า เพื่อให้สามารถเข้าใจการใช้งาน การบำรุงรักษาและบริหารจัดการระบบ รวมถึงการติดต่อประสานงาน และขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง กรุงเทพมหานคร การไฟฟ้านครหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นต้น เพื่อให้สามารถติดตั้งระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือโครงข่ายได้

#### 2. งานขยายระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือโครงข่าย

บริษัทฯ ให้บริการขยายระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือโครงข่ายเดิมที่ลูกค้ามีอยู่ ไม่ว่าจะเป็นการขยายทั้งด้านพื้นที่ให้บริการ (Coverage) และความจุของสัญญาณ (Capacity) ทั้งนี้ บริษัทฯ ต้องมีความเชี่ยวชาญ และความเข้าใจใน

โครงข่ายเดิมของลูกค้าที่มีอยู่ โดยบริษัทฯ จะทำการสำรวจ ออกแบบ ติดตั้ง ทดสอบ และ ส่งมอบอุปกรณ์เทคโนโลยีที่สำคัญในการขยายโครงข่าย ซึ่งประกอบด้วย อุปกรณ์ขยายช่องสัญญาณโดยการเพิ่ม Access Node อุปกรณ์ขยายความจุระบบสื่อสารสัญญาณ DWDM และอุปกรณ์เพื่อปรับปรุงโครงข่ายแบบ Chain หรือ Spur ให้เป็น Ring โดยจะทำให้เพิ่มขีดความสามารถในการส่งข้อมูลให้แก่เครือข่ายและครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น

### 3. งานปรับปรุงระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือโครงข่าย

บริษัทฯ ให้บริการปรับปรุง เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลง Software/Firmware/License และ/หรือ Hardware ของระบบสื่อสารโทรคมนาคมหรือโครงข่ายเดิมของลูกค้าให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น ทันสมัยขึ้น (Site Upgrade) รวมถึงการโยกย้ายอุปกรณ์ทั้ง Hardware และ Software และปรับปรุงโครงข่ายให้มีระบบหรือเส้นทางสำรอง (Protection Route) เพื่อให้ระบบมีเสถียรภาพ/ประสิทธิภาพในการให้บริการมากขึ้น เพื่อลดเหตุเสียหรือการหยุดชะงักการให้บริการของลูกค้า ซึ่งต้องอาศัย

ความเชี่ยวชาญ ความชำนาญและความเข้าใจในโครงข่ายเดิมของลูกค้าที่มีอยู่เพื่อให้สามารถปรับปรุงโครงข่ายของลูกค้าโดยไม่มีข้อขัดข้อง

#### รายละเอียดโครงการรับเหมาวางระบบโทรคมนาคมที่สำคัญของบริษัทฯ ในปี 2558 - 2560

ชื่อโครงการ	ชื่อลูกค้า	ระยะเวลาตามสัญญา	มูลค่าสัญญา
			(ล้านบาท)
โครงการติดตั้ง ADSS Optical Fiber Cable สำหรับโครงการ DMS รองรับ FRTU จำนวน 970 ชุด	MEA	5 ต.ค. 2558 – 1 มิ.ย. 2559	71.22
โครงการสัญญาขยายวงจรรหัสสัญญาณ DWDM ระดับ NSC และระดับ LE จำนวน 38 สถานี	TOT	19 พ.ย. 2558 – 18 เม.ย. 2559	46.26
โครงการสัญญาจ้างอุปกรณ์ขยายช่องสัญญาณ สำหรับ ISP	CAT	22 ส.ค. 2558 – 18 ม.ค. 2559	39.45
โครงการสัญญาจ้างติดตั้งอุปกรณ์ขยายความจุระบบสื่อสารสัญญาณ Next Generation DWDM เส้นทางนนทบุรี – ราชบุรี	CAT	10 มี.ค. 2558 – 6 ส.ค. 2558	36.05
โครงการซื้อขายพร้อมติดตั้งงานขยายช่องสัญญาณ (Bandwidth) ระบบสื่อสารความเร็วสูงพื้นที่ภาคเหนือ	PEA	11 ต.ค. 2559 – 8 เม.ย. 2560	35.25
โครงการสร้างระบบสื่อสารสัญญาณ Microwave Link ในพื้นที่ภาคกลาง ภาคตะวันออกและภาคตะวันตก	CAT	19 ก.พ. 2559 - 17 ก.ค. 2559	20.80
โครงการจัดซื้อ จ้างเหมา ติดตั้ง พร้อมทดสอบระบบ Mobile Device Management จำนวน 1 ระบบ	CAT	14 ก.ค. 2559 – 10 พ.ย. 2559	39.60
โครงการจัดซื้อ จ้างเหมา ติดตั้ง พร้อมทดสอบอุปกรณ์ระบบสื่อสารสัญญาณ ATN จำนวน 1 ระบบ	CAT	21 พ.ย. 2559 – 20 พ.ค. 2560	48.06
โครงการสัญญาจ้างเหมาออกแบบ จัดหาพร้อมติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสงของ PEA ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	SVOA	9 ธ.ค. 2558 – 4 ต.ค. 2559	20.71

ชื่อโครงการ	ชื่อลูกค้า	ระยะเวลาตามสัญญา	มูลค่าสัญญา
			(ล้านบาท)
โครงการจัดซื้อตู้สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ ONU และอุปกรณ์ประกอบ พร้อมทั้งงานบริการโครงการ ของบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	AIT	22 มี.ค. 2560 – 3 ต.ค. 2560	109.12
โครงการสัญญาจ้างติดตั้งอุปกรณ์สื่อสารสัญญาณเชื่อมโยงโครงข่าย สัญญาณระดับ Regional Network (NSL-LE)	TOT	3 พ.ค. 2560 – 29 ก.ย. 2560	41.75
โครงการสัญญาจ้างรายการอุปกรณ์ขยายความจุระบบสัญญาณ Backhaul ระหว่างส่วนกลางกับสถานีเคเบิลใต้น้ำ จำนวน 1 ระบบ	CAT	1 ก.ย. 2560 – 28 พ.ค. 2561	136.22
โครงการสัญญาซื้อขายพร้อมติดตั้งอุปกรณ์โครงข่าย IP Access Network (MPLS Router)	PEA	25 ต.ค. 2560 – 18 เม.ย. 2562	313.82
โครงการจัดซื้อชุดอุปกรณ์ Mobile NE	AIT	2 พ.ย. 2560 – 27 ก.ย. 2561	69.51
โครงการจ้างเหมาติดตั้งชุดอุปกรณ์ Mobile NE	AIT	2 พ.ย. 2560 – 27 ก.ย. 2561	50.37
โครงการสัญญาจ้างเหมาปรับปรุงและขยายโครงข่ายสัญญาณ BBIP ระดับ Regional Network ภาคตะวันออก และภาค ตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน	TOT	14 พ.ย. 2560 – 13 เม.ย. 2561	45.39
โครงการสัญญาจ้างปรับปรุง Core network โครงข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่	TOT	17 พ.ย. 2560 – 16 พ.ค. 2561	32.99

หมายเหตุ AIT คือ บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

CAT คือ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน)

MEA คือ การไฟฟ้านครหลวง

PEA คือ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

TOT คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

SVOA คือ บริษัท เอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน)

## 2. งานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า (Construction and Electrical Systems)

บริษัทฯ เล็งเห็นถึงโอกาสและความต้องการในการออกแบบและติดตั้งระบบงานอื่น และเพื่อให้บริษัทฯ สามารถเป็น System Integrator ได้ในหลากหลายธุรกิจ บริษัทฯ จึงได้เริ่มธุรกิจงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้าในปี 2559 โดยบริษัทฯ สามารถให้บริการ ดังนี้

## 1) บริการวางระบบไฟฟ้า

บริษัทฯ สามารถให้บริการในการวางระบบไฟฟ้าให้แก่ศูนย์ดาต้าเซ็นเตอร์แบบครบวงจรด้วยมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับ โดยงานก่อสร้างระบบไฟฟ้าของศูนย์ดาต้าเซ็นเตอร์ ประกอบด้วยการออกแบบและก่อสร้างระบบไฟฟ้าภายในห้องต่าง ๆ ได้แก่ ห้องอุปกรณ์แม่ข่าย (Server Room) ห้องระบบไฟฟ้าเครื่องกล (Mechanical and Electrical Room) ห้องปฏิบัติการ (NOC Room) ห้องเก็บของ (Stock Room) ห้องประชุม (Meeting Room) และห้องระบบไฟฟ้าหลัก (Generator Power Plant Room) นอกจากนี้ บริษัทฯ ยังเป็นผู้ออกแบบและติดตั้งงานระบบที่เกี่ยวข้องภายในศูนย์ดาต้าเซ็นเตอร์ ได้แก่ ระบบเครื่องกลและระบบไฟฟ้า ระบบทำความเย็นและปรับอากาศ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น บริษัทฯ เชื่อมั่นว่าประสบการณ์ในการสร้างระบบไฟฟ้าภายในศูนย์ดาต้าเซ็นเตอร์ จะช่วยให้บริษัทฯ มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างงานระบบไฟฟ้าที่มีความซับซ้อน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันสำหรับการวางระบบโทรคมนาคมได้อย่างครบวงจรต่อไป

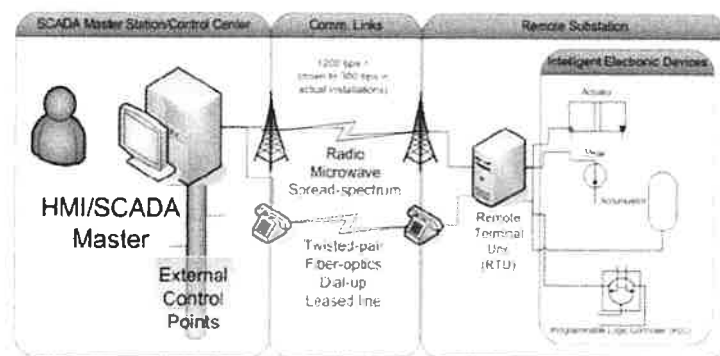
รายละเอียดโครงการก่อสร้างและงานระบบไฟฟ้าของบริษัทฯ ในปี 2559-2560

ชื่อโครงการ	ชื่อลูกค้า	ระยะเวลาตามสัญญา	มูลค่าสัญญา (ล้านบาท)
สัญญาว่าจ้างงานออกแบบ ก่อสร้างและปรับปรุงศูนย์คอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์โครงการศูนย์คอมพิวเตอร์ TrueIDC	W&W	23 ส.ค. 2559 - 22 ส.ค. 2560	155.69

หมายเหตุ W&W คือ บริษัท ไวร์เอด แอนด์ ไวร์เลส จำกัด

## 2) ระบบ SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)

ระบบ SCADA เป็นระบบตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลแบบ Real-time ที่ใช้ในการตรวจสอบสถานะตลอดจนถึงควบคุมการทำงานของระบบควบคุมในอุตสาหกรรมและงานวิศวกรรมต่าง ๆ เช่น งานด้านสื่อสาร โทรคมนาคมสื่อสาร การประปา การบำบัดน้ำเสีย การจัดการด้านพลังงาน เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานรับทราบเหตุการณ์และแก้ไขได้ทันเวลาที่ ส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน โดยมีลักษณะการเชื่อมต่อที่ใช้เทคโนโลยีระบบสื่อสารทั้งแบบใช้สายและแบบไร้สาย ซึ่งบริษัทฯ มีทีมงานและพันธมิตรทางธุรกิจที่มีประสบการณ์และผลิตภัณฑ์ที่พร้อมติดตั้งและให้บริการระบบดังกล่าว โดยบริษัทฯ อยู่ในระหว่างเตรียมการเสนองานให้ลูกค้าเพื่อติดตั้งระบบดังกล่าว



ภาพตัวอย่างระบบ SCADA

## 2.2.2 ธุรกิจการจำหน่ายอุปกรณ์และบำรุงรักษา (Supply and Maintenance)

เพื่อให้สามารถให้บริการลูกค้าแบบครบวงจร (Total Solution) บริษัทฯ จึงมีบริการจำหน่ายอุปกรณ์ไว้ใช้ทดแทน รวมทั้งการให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยรายละเอียดของบริการเป็นดังนี้

### 1) ธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์โครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม (Supply)

บริษัทฯ จำหน่ายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมทุกประเภท ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นอุปกรณ์ที่ลูกค้าซื้อเก็บสำรองไว้ใช้ทดแทนในการซ่อมบำรุงรักษาเมื่ออุปกรณ์ที่ใช้เกิดความเสียหายหรือเสื่อมอายุการใช้งาน โดยลูกค้าสามารถนำไปติดตั้งหรือเปลี่ยนได้เอง หรือจัดซื้อพร้อมว่าจ้างให้บริษัทฯ เป็นผู้ติดตั้งให้ในกรณีที่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญในการติดตั้ง เมื่อบริษัทฯ ได้รับคำสั่งซื้ออุปกรณ์จากลูกค้า บริษัทฯ จะสอบถามไปยังผู้ผลิตสินค้าเพื่อให้สามารถส่งสินค้าได้ทันตามกำหนดเวลา โดยส่วนใหญ่ บริษัทฯ จะจำหน่ายอุปกรณ์ดังกล่าวให้แก่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายเป็นของตนเองทั้งภาครัฐและเอกชน โดยอุปกรณ์ที่บริษัทฯ จัดจำหน่ายจะมีการรับประกัน 1 ปีตามเงื่อนไขที่บริษัทฯ ได้รับจากผู้ผลิตสินค้า หากลูกค้าต้องการขยายระยะเวลาประกัน บริษัทฯ จะซื้อการรับประกัน (Warranty) เพิ่มเติมจากผู้ผลิตสินค้าเพื่อให้สามารถให้บริการตามที่ลูกค้ากำหนด

อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมที่บริษัทฯ จัดจำหน่าย ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในโครงข่ายระบบโทรคมนาคมทั้งแบบใช้สาย (Wired Network) และแบบไร้สาย (Wireless Network) โดยบริษัทฯ สามารถจำหน่ายอุปกรณ์ในระบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G, 4G หรือ LTE
- ระบบสื่อสารผ่าน IP (Internet Protocol) Network เพื่อรองรับการให้บริการอินเทอร์เน็ต หรือ Internet of Things (IoT)
- ระบบสื่อสารสัญญาณความเร็วสูง (Optical Network)
- ระบบสื่อสารสัญญาณด้วยคลื่นความถี่ไมโครเวฟ (Microwave Network) กรณีระบบสื่อสารสัญญาณแบบใช้สายไม่รองรับหรือไม่คุ้มค่าในการลงทุน เช่น ข้ามเกาะหรือพื้นที่กันดาร
- ระบบการรักษาความปลอดภัยข้อมูลของ SIM Card ในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ระบบสัญญาณนาฬิกา (Synchronization) ให้กับอุปกรณ์โทรคมนาคมเพื่อมิให้ข้อมูลที่สื่อสารในระบบเกิดความคลาดเคลื่อน
- ระบบ IT Infrastructure Servers and Storages สำหรับ Cloud Computing
- ระบบ Mobile Device Management (MDM) เพื่อบริหารจัดการเครื่องลูกข่ายในระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้มีประสิทธิภาพ
- ระบบ Software Defined Network (SDN) เพื่อการบริหารจัดการอุปกรณ์ใน Data Center
- ระบบเคเบิลใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ประกอบในการติดตั้ง

บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตอุปกรณ์ระบบโทรคมนาคมชั้นนำของโลก ไม่ว่าจะเป็น Nokia Alcatel-Lucent, Huawei, Coriant, Gemalto, Oscilloquartz, ZTE และ HP ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมและใช้อย่างแพร่หลายในประเทศ สำหรับอุปกรณ์อื่นที่บริษัทฯ ไม่ได้เป็นตัวแทนจำหน่าย เช่น สายเคเบิลใยแก้วนำแสง บริษัทฯ



สามารถจัดหาจากผู้ผลิตชั้นนำภายในประเทศ เช่น บริษัท เอชบีที เทเลคอม จำกัด บริษัท สยามไฟเบอร์ ออปติกส์ จำกัด และบริษัท ไทยโซล่า ไฟเบอร์ ออปติกส์ จำกัด เป็นต้น

## 2) ธุรกิจให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม (Maintenance)

บริษัทฯ เล็งเห็นถึงความสำคัญของธุรกิจบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารเนื่องจากเป็นธุรกิจที่ก่อให้เกิดรายได้ประจำ (Recurring Income) มีการแข่งขันที่ไม่สูงมาก เนื่องจากต้องใช้บุคลากร ที่มีความรู้และความชำนาญ และลดความเสี่ยงจากการต่อรองด้านราคาจากลูกค้า โดยงานบริการบำรุงรักษาโครงข่ายโทรคมนาคมที่บริษัทฯ สามารถให้บริการ ได้แก่

- การบำรุงรักษาชุมสายหลักของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่
- การบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ของสถานีฐานระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่
- การบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบสื่อสารสัญญาณความเร็วสูง (Optical Network) อุปกรณ์ระบบสื่อสารสัญญาณด้วยคลื่นความถี่ไมโครเวฟ (Microwave Network) อุปกรณ์ IP Router/Carrier Switches และอุปกรณ์ระบบสื่อสารผ่าน IP (Internet Protocol) Network ที่รองรับการส่งผ่านเสียง ภาพ วิดีโอและข้อมูลต่าง ๆ

โดยการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคมมี 3 ลักษณะ ได้แก่ การบำรุงรักษาในเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) บำรุงรักษาเมื่อเกิดเหตุเสีย (Corrective Maintenance) และบำรุงรักษาแบบปรับปรุงปรับเปลี่ยน หรือโยกย้าย (Proactive/Adaptive Maintenance)

ในการให้บริการบำรุงรักษาโครงข่าย บริษัทฯ ยังมีข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ซึ่งเป็นข้อตกลงรับประกันคุณภาพการให้บริการระหว่างผู้ให้บริการกับผู้รับบริการ เพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่ผู้รับบริการตามระดับที่ตกลงกันไว้ โดยบริษัทฯ ยังมีศูนย์ปฏิบัติการโครงข่าย Network Operation Center (NOC) ซึ่งมีทีมงานของบริษัทฯ คอยเฝ้าระวังไม่ให้เกิดเหตุเสีย และตรวจติดตามแก้ไขในกรณีที่มีเหตุเสียต่าง ๆ เกิดขึ้น เพื่อให้เป็นไปตาม SLA ที่บริษัทฯ ได้ตกลงไว้

### รายละเอียดโครงการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารที่สำคัญของบริษัทฯ ในปี 2558 – 2560

ชื่อโครงการ	ชื่อลูกค้า	ระยะเวลาตามสัญญา	มูลค่าสัญญา (ล้านบาท)
โครงการสัญญาจ้างเหมาบริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และปรับเปลี่ยนโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	SVOA	1 ต.ค. 2558 – 31 ม.ค. 2559	52.13
โครงการสัญญาจ้างเหมาบริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และปรับเปลี่ยนโครงข่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	AIT	1 ก.พ. 2559 – 30 ก.ย. 2559	101.23

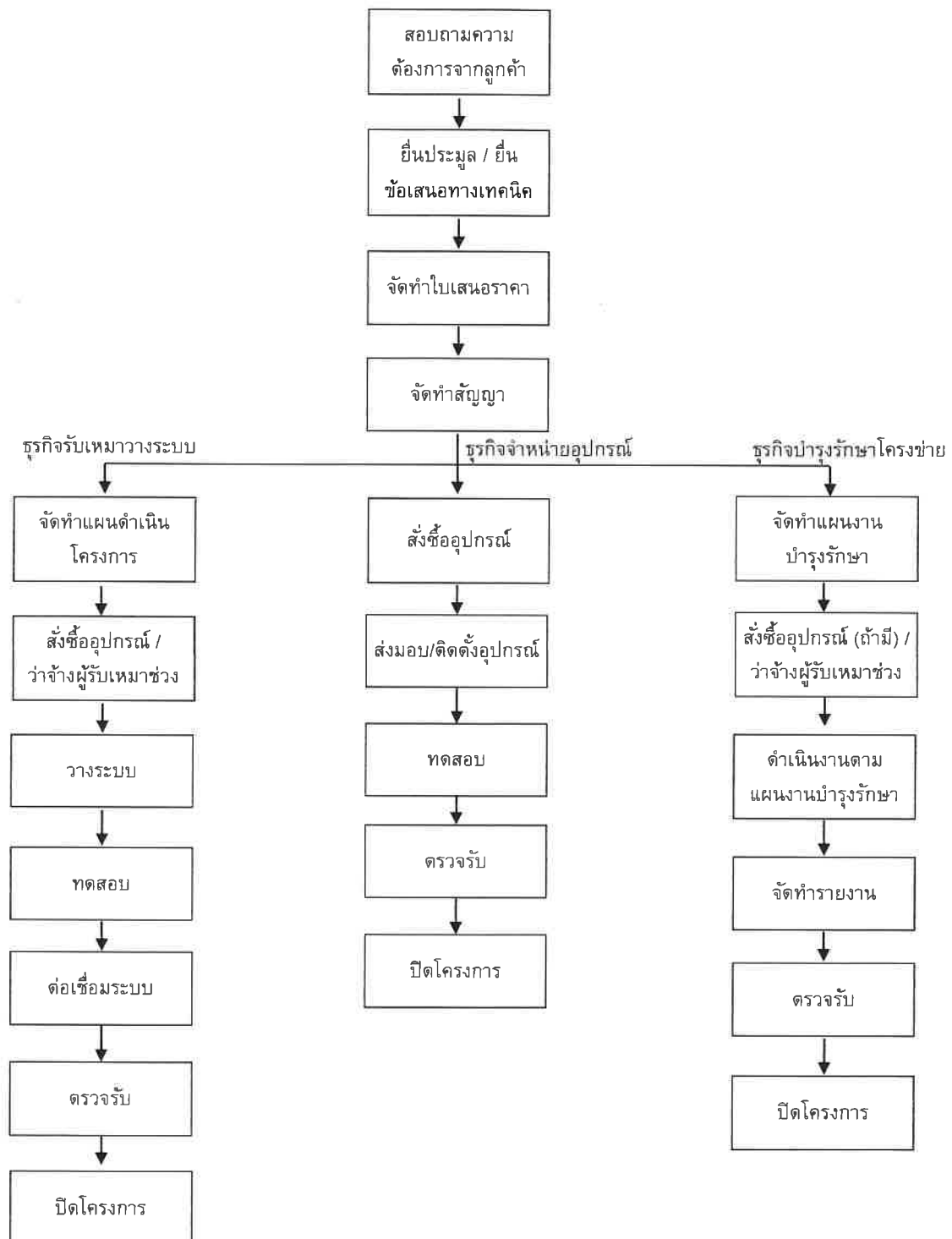
ชื่อโครงการ	ชื่อลูกค้า	ระยะเวลาตามสัญญา	มูลค่าสัญญา (ล้านบาท)
โครงการสัญญางานจ้างเหมาบริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และปรับเปลี่ยนโครงข่ายสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง ของ สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	AIT	1 ต.ค. 2559 – 30 ก.ย. 2560	79.00
โครงการสัญญางานจ้างเหมาบริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และปรับเปลี่ยนโครงข่ายสาย- เคเบิลใยแก้วนำแสง ของ สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	SVOA	1 ต.ค. 2559 – 30 ก.ย. 2560	42.39
โครงการสัญญาจ้างบำรุงรักษาอุปกรณ์ Core Switch และบริการจัดการอะไหล่อื่น	TOT	1 ก.พ. 2559 – 31 ม.ค. 2560	40.45
โครงการสัญญางานจ้างเหมาบริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และปรับเปลี่ยนโครงข่ายสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง ของ สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	AIT	1 ต.ค. 2560 – 30 ก.ย. 2561	71.55
โครงการสัญญาจ้างเหมาบริการ บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไข และปรับเปลี่ยนโครงข่ายสาย เคเบิลใยแก้วนำแสง ของ สำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)	SVOA	1 ต.ค. 2560 – 30 ก.ย. 2561	42.99

หมายเหตุ AIT คือ บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)

TOT คือ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)

SVOA คือ บริษัท เอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน)

### ขั้นตอนในการให้บริการของบริษัทฯ



บริษัทฯ มีขั้นตอนในการให้บริการในแต่ละธุรกิจแตกต่างกันไปตามแผนภาพข้างต้น ส่วนใหญ่ ธุรกิจรับเหมาวางระบบจะมีระยะเวลาในการให้บริการประมาณ 120-540 วัน ธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์จะมีระยะเวลาในการให้บริการประมาณ 60-100 วัน และธุรกิจบำรุงรักษาโครงข่ายจะมีระยะเวลาในการให้บริการประมาณ 1-2 ปี

## 2.3 การตลาดและการแข่งขัน

### 2.3.1 กลยุทธ์ในการแข่งขัน

#### 1) เป็นพันธมิตรกับผู้ผลิตอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมชั้นนำระดับโลก

บริษัทฯ ได้รับความไว้วางใจให้เป็นตัวแทนจำหน่ายของผู้ผลิตอุปกรณ์โทรคมนาคมชั้นนำระดับโลก ไม่ว่าจะเป็น Nokia Alcatel-Lucent, Huawei, Coriant, Gemalto, Oscilloquartz, ZTE และ HP ซึ่งเป็นสินค้าชั้นนำในระบบสื่อสารโทรคมนาคม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Nokia Alcatel-Lucent, Huawei, ZTE และ HP ซึ่งเป็นผู้นำในด้าน Solution ของระบบสื่อสารโทรคมนาคม ด้วยความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบริษัทฯ กับพันธมิตรทางธุรกิจประกอบกับการสนับสนุนจากพันธมิตรในด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ รวมถึงการให้คำแนะนำและคำปรึกษาในด้านผลิตภัณฑ์ในการเข้าประมูลโครงการต่าง ๆ ทำให้บริษัทฯ สามารถจำหน่ายสินค้าและให้บริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าทั้งหน่วยงานรัฐและเอกชนได้อย่างตรงตามความต้องการและมีคุณภาพ

#### 2) บุคลากรมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์

ธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมเป็นธุรกิจซึ่งต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารโทรคมนาคม ดังนั้นบุคลากรส่วนใหญ่ในบริษัทฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งฝ่ายขาย ฝ่ายผลิตภัณฑ์และโซลูชัน และฝ่ายบริการและซ่อมบำรุงจะต้องเป็นวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถในระบบสื่อสารโทรคมนาคมความเร็วสูงและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อที่จะสามารถให้บริการลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยวิศวกรของบริษัทฯ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญ และมีประสบการณ์ในด้านสื่อสารโทรคมนาคมมากกว่า 25 ปี ผ่านการทำงานกับบริษัทโทรคมนาคมชั้นนำทั้งระดับโลกและระดับประเทศ ทำให้มีความรู้และประสบการณ์ในการให้บริการติดตั้ง จำหน่าย และ บำรุงรักษาระบบสื่อสารโทรคมนาคมขนาดใหญ่ระดับประเทศหลายโครงการ นอกจากนี้ บุคลากรของบริษัทฯ ยังได้รับการอบรมจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นพันธมิตรกับบริษัทฯ เช่น หลักสูตร Alcatel Lucent Architecture and Evolution for DWDM Technology หลักสูตร Update on DWDM products เป็นต้น ส่งผลทำให้สามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

#### 3) ความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้า สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า

จากประสบการณ์การทำงานกับผู้ให้บริการโทรคมนาคมชั้นนำทั้งระดับโลกและระดับประเทศมาอย่างยาวนานของกลุ่มผู้บริหารและพนักงานของบริษัทฯ ทำให้มีความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า เข้าใจถึงความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี และสามารถที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าเพื่อให้ได้ความพึงพอใจสูงสุด และจากการที่ได้เคยร่วมงานกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งผู้รับเหมาช่วงจำนวนมาก ทำให้บริษัทฯ สามารถคัดเลือกผลิตภัณฑ์และผู้รับเหมาได้อย่างเหมาะสมในแต่ละโครงการ รวมทั้งสามารถบริหารจัดการโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านต้นทุน และระยะเวลาในการส่งมอบ จึงส่งผลให้บริษัทฯ สามารถส่งมอบสินค้าและบริการแก่ลูกค้าอย่างมีคุณภาพ ภายในระยะเวลาที่ลูกค้ากำหนด ในราคาที่แข่งขันได้ บริษัทฯ จึงได้รับความไว้วางใจจากลูกค้าทั้งภาครัฐและภาคเอกชนอย่างต่อเนื่อง

ด้วยความสัมพันธ์อันดีกับลูกค้า ทำให้บริษัทฯ มีความมุ่งมั่นที่จะเพิ่มบริการต่าง ๆ โดยใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ต่อยอดการให้บริการให้แก่ลูกค้าเพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2559 บริษัทฯ ได้เริ่มให้บริการงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า ซึ่งจะช่วยเพิ่มศักยภาพในการเติบโตมากขึ้น

#### 4) การรับประกันผลงานและการบริการหลังการขาย

เพื่อให้ลูกค้ามั่นใจในคุณภาพของสินค้าและบริการ บริษัทฯ มีนโยบายในการรับประกันสินค้าและบริการ 1 ปี - 5 ปีแล้วแต่ข้อกำหนดและความต้องการของลูกค้า โดยบริษัทฯ ได้จัดตั้งฝ่ายบริการและซ่อมบำรุงซึ่งประกอบด้วยวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถในสินค้าและบริการแต่ละผลิตภัณฑ์ที่บริษัทฯ ให้บริการวางระบบและการจัดจำหน่าย ทำให้บริษัทฯ สามารถระยะเวลาแก้ไขปัญหาสินค้าและบริการเกิดข้อบกพร่องให้กลับมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการติดตาม ดูแล และถ่ายทอดความรู้ให้กับลูกค้าอย่างต่อเนื่อง ทำให้ลูกค้าพอใจบริการและมั่นใจบริการในกรณีมีเหตุเสียเกิดขึ้นหรือต้องการความช่วยเหลือต่าง ๆ อีกด้วย

นอกจากนี้ สำหรับบริการรับจ้างบำรุงรักษาซ่อมแซม แก้ไขและปรับเปลี่ยนโครงข่ายโทรคมนาคม บริษัทฯ ยังมีการรับประกันผลงานตามข้อกำหนดในสัญญาซึ่งระบุข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) ที่เป็นข้อตกลงเพื่อรับประกันคุณภาพการให้บริการระหว่างบริษัทฯ กับลูกค้า เพื่อเพิ่มความมั่นใจแก่ลูกค้าตามระดับที่ตกลงกันได้

#### 2.3.2 ช่องทางในการจัดจำหน่ายและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

เนื่องจากอุตสาหกรรมโทรคมนาคมเป็นอุตสาหกรรมที่จำเป็นต้องใช้เงินทุนในการดำเนินธุรกิจสูง กลุ่มลูกค้าเป้าหมายของบริษัทฯ คือ ผู้ให้บริการระบบสื่อสารและโทรคมนาคมขนาดใหญ่ทั้งภาครัฐและเอกชน โดยบริษัทฯ สามารถให้บริการแก่ลูกค้าทั้งการให้บริการแก่ลูกค้าโดยตรง และผ่านพันธมิตรทางธุรกิจ

##### 1) การจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการแก่ลูกค้าโดยตรง (Main Contractor)

บริษัทฯ มีการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการให้แก่ลูกค้าโดยตรงผ่านฝ่ายขายของบริษัทฯ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ฝ่ายย่อยได้แก่

- ฝ่ายขาย - โทรคมนาคม ดูแลลูกค้าผู้ให้บริการโทรคมนาคม เช่น บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เป็นต้น
- ฝ่ายขาย - องค์กร ดูแลลูกค้าองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การไฟฟ้านครหลวง เป็นต้น
- ฝ่ายขาย - โครงการพิเศษ 1 และโครงการพิเศษ 2 ทำหน้าที่ในการหาลูกค้าใหม่ หรือนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่หรือบริการใหม่ให้แก่ลูกค้าเดิมของบริษัทฯ

โดยฝ่ายขายของบริษัทฯ จะติดตามประกาศจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานภาครัฐเพื่อทำการเข้าประกวดราคา หรือเข้าร่วมการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีพิเศษ หรือการสอบราคา สำหรับหน่วยงานเอกชน บริษัทฯ จะติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและนำเสนอบริการของบริษัทฯ ต่อไป

##### 2) การจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการผ่านพันธมิตรทางธุรกิจ (Subcontractor)

จากการที่ผู้บริหารของบริษัทฯ ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการสื่อสารโทรคมนาคมมาเป็นเวลานาน ได้ร่วมงานกับบริษัทในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ทำให้มีพันธมิตรทางธุรกิจที่เชื่อมั่นในความรู้ ความเชี่ยวชาญของบริษัทฯ ว่าจ้างบริษัทฯ ให้เป็นผู้รับเหมาช่วงงานระบบหรือบำรุงรักษาโครงข่ายและอุปกรณ์ในโครงการต่าง ๆ เช่น บริษัท ไวร์เอช แอนด์ ไวร์เลส จำกัด บริษัท เอสวีไอเอ จำกัด (มหาชน) บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด

(มหาชน) บริษัท อินเทอร์เน็ตเนชั่นแนล รีเสิร์ช คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท สามารถคอมมิวนิเคชั่น เซอร์วิส จำกัด บริษัท ไทยทรานสมิชั่น อินดัสทรี จำกัด บริษัท ยูไนเต็ท เทเลคอม เซลส์ แอนด์ เซอร์วิส เซส จำกัด เป็นต้น

สัดส่วนรายได้จากการขายและบริการของบริษัทฯ แยกตามช่องทางการจำหน่าย ปี 2558-2560

ประเภทการให้บริการ	2558		2559		2560	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
การจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการแก่ลูกค้าโดยตรง	465.31	68.65	227.03	39.85	568.42	59.41
การจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการผ่านพันธมิตรทางธุรกิจ	212.48	31.35	342.74	60.15	388.43	40.59
รวม	677.79	100.00	569.77	100.00	956.85	100.00

### 2.3.3 นโยบายด้านราคา

#### 1) รับเหมาวางระบบ (Turnkey Project)

บริษัทฯ กำหนดราคาโดยอ้างอิงต้นทุนรับเหมาโครงการเป็นหลัก โดยบริษัทฯ จะพิจารณา จัดหาอุปกรณ์ของผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมทั้งทางด้านราคาและเทคนิค รวมถึงวางแผนทางการบริหารจัดการโครงการอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ต้นทุนที่ต่ำสุด ซึ่งรวมถึงค่าอุปกรณ์และค่าบริการรับจ้างช่วงบวกด้วยอัตรากำไรขั้นต้นที่เหมาะสม (Cost-Plus Pricing) นอกจากนี้ยังกำหนดราคาโดยพิจารณาโครงการที่สามารถต่อยอดหรือสั่งซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติมในอนาคต และพิจารณาถึงภาวะการแข่งขันของโครงการนั้น ๆ ด้วย

#### 2) บริการหลังการขาย

สำหรับธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์ บริษัทฯ จะกำหนดราคาโดยอ้างอิงต้นทุนอุปกรณ์ บวกด้วยอัตรากำไรขั้นต้นที่เหมาะสม (Cost-Plus Pricing) รวมถึงพิจารณาราคากลางของอุปกรณ์ที่ลูกค้าเคยจัดซื้อเข้ามา ก่อนปรับเปลี่ยนหรือลดราคา ตามปริมาณอุปกรณ์และเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น การชำระเงิน ระยะเวลาส่งมอบ ระยะเวลาประกัน เป็นต้น

ส่วนธุรกิจบำรุงรักษาโครงข่าย บริษัทฯ จะกำหนดราคาโดยพิจารณาถึงรายละเอียดของการบำรุงรักษา ลักษณะโครงข่ายและระบบ พื้นที่ในการบำรุงรักษา โดยศึกษาถึงความเสี่ยงต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่ ต้นทุนในการให้บริการในแต่ละพื้นที่ รวมถึงประสบการณ์ ความชำนาญของบริษัทในพื้นที่นั้น ๆ และภาวะการแข่งขัน

### 2.3.4 ภาวะอุตสาหกรรม

#### ตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT)

จากรายงานของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ตลาด ICT ของประเทศไทยประกอบด้วย 5 กลุ่มย่อย ได้แก่ (1) ตลาดคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (2) ตลาดซอฟต์แวร์และบริการซอฟต์แวร์ (3) ตลาดสื่อสาร (4) ตลาดบริการด้านคอมพิวเตอร์ และ (5) ตลาดอุปกรณ์เครือข่ายโทรคมนาคม โดยตลาดที่มีผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯ คือ ตลาดสื่อสาร ซึ่งเป็นตลาดที่มีสัดส่วนมากที่สุดของตลาด ICT

### ตลาดสื่อสารของประเทศไทย

ตลาดสื่อสาร (Communication Market) เป็นตลาดที่มีความสำคัญในฐานะที่เป็นแรงขับเคลื่อนตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Market) อีกทั้งยังเป็นตลาดที่มีบทบาทและกลไกสำคัญต่อการพัฒนาและเติบโตของภาคเศรษฐกิจและสังคมของชาติ โดยตลาดสื่อสารสามารถจำแนกได้เป็น 2 องค์ประกอบหลักได้แก่

1. ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment)
2. ตลาดบริการสื่อสาร (Communication Service)

ประเภท	ปี 2558 (ล้านบาท)	ปี 2559 (ล้านบาท)	ปี 2560F (ล้านบาท)	อัตราการเติบโต	
				2558-2559	2559-2560F
1. ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร	226,539	246,513	261,109	8.82%	5.92%
2. ตลาดบริการสื่อสาร	309,450	330,815	371,011	6.90%	12.15%
<b>มูลค่าตลาดรวม</b>	<b>535,989</b>	<b>577,328</b>	<b>632,120</b>	<b>7.71%</b>	<b>9.49%</b>

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

จากข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าตลาดสื่อสารของประเทศไทย ในปี 2559 และประมาณการปี 2560 โดยฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ("สวทช.") พบว่า มูลค่าตลาดสื่อสารในปี 2559 มีมูลค่าทั้งสิ้น 577,328 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 535,989 ล้านบาท ในปี 2558 คิดเป็นอัตราการเติบโตร้อยละ 7.71 โดยมูลค่าตลาดส่วนใหญ่ยังคงมาจากตลาดบริการสื่อสารเป็นหลัก ซึ่งคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 330,815 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 57.30 ของตลาดสื่อสารทั้งหมด ขณะที่อีกร้อยละ 42.70 มาจากตลาดอุปกรณ์สื่อสาร ซึ่งคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 246,513 ล้านบาท คาดว่าในปี 2560 มูลค่าตลาดจะเติบโตจากปี 2559 ที่ร้อยละ 9.49 หรือ คิดเป็นมูลค่าตลาดรวม 632,120 ล้านบาท

### ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร (Communication Equipment)

ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร	ปี 2558 (ล้านบาท)	ปี 2559 (ล้านบาท)	ปี 2560F (ล้านบาท)	อัตราการเติบโต	
				2558-2559	2559-2560F
1. เครื่องโทรศัพท์	105,020	111,410	119,970	6.08%	7.68%
2. อุปกรณ์โครงข่ายหลัก	69,680	73,284	75,459	5.17%	2.97%
3. อุปกรณ์สื่อสารใช้สาย	16,030	16,733	18,115	4.39%	8.26%
4. อุปกรณ์สื่อสารไร้สาย	35,809	45,086	47,565	25.91%	5.50%
<b>มูลค่าตลาดรวม</b>	<b>226,539</b>	<b>246,513</b>	<b>261,109</b>	<b>8.82%</b>	<b>5.92%</b>

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ตลาดอุปกรณ์สื่อสารเป็นตลาดที่มีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ในปี 2559 ตลาดอุปกรณ์สื่อสาร มีมูลค่า 246,513 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจาก 226,539 ล้านบาทในปี 2558 คิดเป็นอัตราการเติบโต ร้อยละ 8.82 และ

ประมาณการว่าในปี 2560 จะมีอัตราการเติบโตอย่างต่อเนื่องคิดเป็นร้อยละ 5.92 หรือคิดเป็นมูลค่า 261,109 ล้านบาท โดยที่ตลาดอุปกรณ์สื่อสารประกอบด้วย 1. ตลาดเครื่องโทรศัพท์ (Telephone Handset) 2. ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลัก (Telco Network Equipment) 3. ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย (Wireline Equipment) และ 4. ตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สาย (Wireless Equipment)

ตลาดอุปกรณ์โครงข่ายหลักและตลาดอุปกรณ์สื่อสารไร้สายคาดว่าจะเติบโตสูงที่สุดที่จะทำให้เกิดตลาดอุปกรณ์สื่อสารขยายตัวในปี 2559 และต่อเนื่องมาในปี 2560 อันเนื่องมาจาก นโยบาย Digital Economy ที่เน้นการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน และการลงทุนด้านอุปกรณ์สื่อสารไร้สายที่เพิ่มขึ้นโดยเฉพาะการขยายสถานีฐานสำหรับการให้บริการในคลื่นความถี่ 3G และ 4G เพื่อรองรับความนิยมการใช้งานแบบพกพาที่มีการขยายตัวมากขึ้นเรื่อย ๆ และทดแทนการใช้งานประจำที่ในรูปแบบต่าง ๆ

#### ตลาดบริการสื่อสาร (Communication Service)

ตลาดบริการสื่อสาร	ปี 2558 (ล้านบาท)	ปี 2559 (ล้านบาท)	ปี 2560F (ล้านบาท)	อัตราการเติบโต	
				2558-2559	2559-2560F
1. บริการโทรศัพท์ประจำที่	14,809	12,006	10,265	(18.93%)	(14.50%)
2. บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่	216,404	241,564	282,961	11.63%	17.14%
3. บริการอินเทอร์เน็ต	53,578	55,740	57,691	4.04%	3.50%
4. บริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ	10,357	6,960	5,170	(32.80%)	(25.72%)
5. บริการสื่อสารข้อมูล	14,302	14,546	14,924	1.71%	2.60%
มูลค่าตลาดรวม	309,450	330,816	371,011	6.90%	12.15%

ที่มา : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ตลาดบริการสื่อสารเป็นตลาดที่เป็นสัดส่วนหลักของตลาดสื่อสารโดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57.30 และร้อยละ 58.69 ของตลาดสื่อสารในปี 2559-2560 ตามลำดับ โดยตลาดบริการสื่อสารเติบโตจาก 309,450 ล้านบาทในปี 2558 เป็น 330,816 ล้านบาท คิดเป็นอัตราการเติบโต ร้อยละ 6.90 และประมาณการว่าในปี 2560 จะมีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นคิดเป็นร้อยละ 12.15 หรือคิดเป็นมูลค่า 371,011 ล้านบาท โดยที่ตลาดบริการสื่อสารสามารถจำแนกออกเป็น 1. ตลาดบริการโทรศัพท์ประจำที่ (Fixed Line Service) 2. ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Service) 3. ตลาดบริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service) 4. ตลาดบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศ (International Calling Service) 5. ตลาดบริการสื่อสารข้อมูล (Data Communication Service)

ถึงแม้ว่าการใช้บริการโทรศัพท์ประจำที่ และบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศที่ลดลงอย่างต่อเนื่องเนื่องจากผู้บริโภคเปลี่ยนพฤติกรรมการติดต่อสื่อสารจากบริการโทรศัพท์ประจำที่และบริการโทรศัพท์ระหว่างประเทศในอดีตเป็นบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และอุปกรณ์พกพาอื่น ๆ รวมทั้งการสื่อสารผ่าน Application ต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นตลาดที่ใหญ่ที่สุดของตลาดบริการสื่อสาร ยังคงจะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริการสื่อสารข้อมูล (Non Voice) ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งเป็นผลมาจากการแข่งขันด้านแพ็คเกจของผู้ให้บริการ การใช้งานผลิตภัณฑ์และบริการ (Content + Service) ด้านดิจิทัลที่เพิ่มสูงขึ้น



ปัจจัยที่ส่งผลต่อมูลค่าตลาดสื่อสารในปี 2560 ได้แก่การขยายโครงข่าย 3G/4G ของผู้ให้บริการโทรคมนาคม การลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานตามนโยบาย Digital Economy การใช้งาน Social Media ยังมีความนิยมสูง และพฤติกรรมผู้บริโภคสื่อทางออนไลน์เพิ่มสูงขึ้น เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้บริษัทฯ จะได้รับประโยชน์จากการเติบโตของมูลค่าตลาดสื่อสารดังกล่าว

#### ประเทศไทย 4.0

"ประเทศไทย 4.0" หมายถึง การปฏิรูปโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศโดยเน้นการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยี ซึ่งพัฒนามาจาก "ประเทศไทย 1.0" ที่เน้นภาคการเกษตร ไปสู่ "ประเทศไทย 2.0" ที่เน้นอุตสาหกรรมเบา และ "ประเทศไทย 3.0" ในปัจจุบันที่เน้นอุตสาหกรรมหนัก ซึ่งทำให้ประเทศไทยติดอยู่ใน 3 กับดัก ได้แก่ กับดักประเทศรายได้ปานกลาง กับดักความเหลื่อมล้ำของความมั่งคั่ง และกับดักความไม่สมดุลในการพัฒนา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีโดยอาศัยการพัฒนาใน 3 ด้าน ได้แก่

1. เปลี่ยนจากการผลิตสินค้าโภคภัณฑ์ไปสู่สินค้าเชิงนวัตกรรม
2. เปลี่ยนจากการขับเคลื่อนประเทศด้วยภาคอุตสาหกรรมไปสู่การขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม
3. เปลี่ยนจากการเน้นภาคการผลิตสินค้าไปสู่การเน้นภาคบริการมากขึ้น

นอกจากนี้ประเทศไทย 4.0 ยังต้องใช้กลไกขับเคลื่อนความมั่งคั่ง (Engines of Growth) 3 กลไก ได้แก่

1. กลไกขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมเพื่อการยกระดับผลิตภาพ (Productive Growth Engine)
2. กลไกการขับเคลื่อนด้วยการสร้างการมีส่วนร่วม (Inclusive Growth Engine)
3. กลไกการขับเคลื่อนที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (Green Growth Engine)

โดยรัฐบาลจะใช้ ประเทศไทย 4.0 เป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อนำประเทศไปสู่การเป็นประเทศที่มั่งคั่ง มั่นคง และยั่งยืน อย่างเป็นรูปธรรม และได้กำหนดกลุ่มอุตสาหกรรมที่เป็นเป้าหมายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมต่อยอดอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve) ซึ่งเป็นการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมเดิมที่ประเทศมีความเชี่ยวชาญอยู่แล้วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) ซึ่งเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมใหม่ที่มีการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมอย่างเข้มข้นและมีความสามารถในการเติบโตต่อไปในอนาคต โดยมีรายละเอียดอุตสาหกรรมดังนี้

อุตสาหกรรมต่อ ยอดอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ (First S-Curve)	อุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve)
1. อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่	1. อุตสาหกรรมหุ่นยนต์
2. อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ	2. อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์
3. อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ	3. อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ
4. อุตสาหกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ	4. อุตสาหกรรมดิจิทัล
5. อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร	5. อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

ที่มา : ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมไทย 4.0 ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) กระทรวงอุตสาหกรรม ตุลาคม 2559

### แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้นำเสนอแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แก่คณะรัฐมนตรีและได้รับความเห็นชอบในแผนดังกล่าวในวันที่ 5 เมษายน 2559 ซึ่งมีรายละเอียด โดยสรุปดังต่อไปนี้

#### วิสัยทัศน์

ปฏิรูปประเทศไทยสู่ดิจิทัลไทยแลนด์ ซึ่งหมายถึง หมายถึง ประเทศไทยที่สามารถสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเต็มศักยภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน นวัตกรรม ข้อมูล ทุนมนุษย์ และทรัพยากรอื่นใด เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

โดยแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมมีเป้าหมายในภาพรวม 4 ประการ ดังนี้

1. เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศ ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิต การบริการ
2. สร้างโอกาสทางสังคมอย่างเท่าเทียมด้วยข้อมูลข่าวสารและบริการต่าง ๆ ผ่านสื่อดิจิทัลเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
3. เตรียมความพร้อมให้บุคลากรทุกกลุ่มมีความรู้และทักษะที่เหมาะสมต่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพในยุคดิจิทัล
4. ปฏิรูปกระบวนการการทำงานและการให้บริการของภาครัฐ ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและการใช้ประโยชน์จากข้อมูล เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดความโปร่งใส มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

#### ภูมิทัศน์ดิจิทัลของประเทศไทย (Thailand Digital Landscape)

การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลของประเทศไทย มุ่งเน้นการพัฒนาระยะยาวอย่างยั่งยืนสอดคล้องกับการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี จึงกำหนดภูมิทัศน์ดิจิทัลหรือทิศทางการพัฒนาและเป้าหมายออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 Digital Foundation (ระยะเวลา 1 ปี 6 เดือน)** ประเทศไทยลงทุนและสร้างฐานรากในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล ประเทศไทยจะมีบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเข้าถึงชุมชนและหมู่บ้านทั่วประเทศ

พร้อมทั้งเตรียมการลงทุนเพื่อให้มีโครงข่ายโทรคมนาคมความเร็วสูง เชื่อมต่อกับประเทศอื่นในภูมิภาคอย่างเพียงพอทั้งทางภาคพื้นดินและภาคพื้นน้ำ

**ระยะที่ 2 Digital Thailand I: Inclusion (ระยะเวลา 5 ปี)** ทุกภาคส่วนของประเทศไทยมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลตามแนวประชารัฐ ประเทศไทยมีโครงข่ายความเร็วสูงแบบใช้สายและแบบไร้สายเข้าถึงทุกหมู่บ้าน และครอบคลุมทั่วประเทศ โดยประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางในการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลในภูมิภาค ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ เติบโตด้วยการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัล ตลอดจนเกิดการเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐและบูรณาการข้อมูลข้ามหน่วยงานโดยสมบูรณ์ ผู้บริหารภาครัฐ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ทุกระดับ และใช้ประโยชน์จากการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อประกอบการวางแผนและการตัดสินใจอย่างถูกต้อง ทันสถานการณ์

**ระยะที่ 3 Digital Thailand II: Full Transformation (ระยะเวลา 10 ปี)** ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นดิจิทัลไทยแลนด์ที่ขับเคลื่อนและใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัลได้อย่างเต็มศักยภาพ ประเทศไทยจะมีโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทันสมัยทัดเทียมประเทศพัฒนาแล้ว และโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงจะกลายเป็นสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐาน ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการแข่งขันได้ด้วยนวัตกรรมดิจิทัลและเชื่อมโยงไทยสู่การค้าในระดับภูมิภาคและระดับโลก รัฐบาลมีกระบวนการทำงานเป็นระบบดิจิทัลโดยสมบูรณ์ ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐ

**ระยะที่ 4 Global Digital Leadership (ระยะเวลา 20 ปี)** ประเทศไทยอยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วสามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจและคุณค่าทางสังคมอย่างยั่งยืน เศรษฐกิจประเทศไทยเชื่อมโยงกับระบบเศรษฐกิจโลกด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ว่าจะเป็นด้านการค้า การผลิต การลงทุน หรือการจ้างงาน ประเทศไม่มีความเหลื่อมล้ำด้านดิจิทัล ชุมชนใช้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาท้องถิ่นตนเอง และประเทศไทยมีความพร้อมและเป็นหนึ่งในศูนย์กลางด้านกำลังคนดิจิทัลของภูมิภาคอาเซียน

#### ยุทธศาสตร์การพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม จึงได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาไว้ 6 ยุทธศาสตร์เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาดิจิทัลของประเทศไทยตามวิสัยทัศน์และแนวทางการพัฒนาตามภูมิทัศน์ดิจิทัล ดังนี้

##### **1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลประสิทธิภาพสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ**

พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมทั่วประเทศ มีความทันสมัย มีเสถียรภาพ ตอบสนองความต้องการการใช้งานของทุกภาคส่วน ด้วยราคาที่เหมาะสมและเป็นธรรม ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลภูมิภาคอาเซียน จัดให้มีนโยบายและแผนบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐาน คลื่นความถี่ เพื่อสนับสนุนการใช้ทรัพยากรของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และปรับรัฐวิสาหกิจโทรคมนาคมให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความก้าวหน้าของอุตสาหกรรมดิจิทัลให้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

##### **2. ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล**

เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและส่งเสริมขีดความสามารถในการแข่งขันด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เพิ่มโอกาสทางอาชีพเกษตรและการค้าขายสินค้าของชุมชนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล โดยดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานจากทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน ร่วมสร้างธุรกิจ

เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology Startup) เพื่อให้เป็นพื้นที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจดิจิทัล และพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลให้มีความเข้มแข็งและสามารถแข่งขันได้ในอนาคต

### 3. สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

พัฒนาประเทศไทยที่ประชาชนทุกกลุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มเกษตรกร ผู้ที่อยู่ในชุมชนห่างไกล ผู้สูงอายุ ผู้ด้อยโอกาส และคนพิการ สามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากบริการต่าง ๆ ของรัฐผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาศักยภาพของประชาชนในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เกิดประโยชน์และสร้างสรรค์ สร้างสื่อ คลังสื่อ และแหล่งเรียนรู้ดิจิทัล เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ประชาชนเข้าถึงได้อย่างสะดวก ผ่านทั้งระบบโทรคมนาคม ระบบแพร่ภาพกระจายเสียง และสื่อหลอมรวม และเพิ่มโอกาสการได้รับบริการทางการแพทย์และสุขภาพที่ทันสมัย ทั่วถึง และเท่าเทียม รองรับการใช้สู่สังคมสูงวัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

### 4. ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

นำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของหน่วยงานรัฐทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาคอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบจนพัฒนาสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลโดยสมบูรณ์ โดยลักษณะของบริการภาครัฐหรือบริการสาธารณะจะขับเคลื่อนโดยความต้องการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการ มีการเปิดเผยข้อมูลที่เป็นประโยชน์ พัฒนาแพลตฟอร์มบริการพื้นฐานภาครัฐให้เป็นแบบฟอร์มกลางเพื่อให้เกิดความสะดวกในการติดต่อหรือการทำธุรกรรม

### 5. พัฒนากำลังคนให้พร้อมเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

สร้างและพัฒนาศูนย์กลางภาครัฐและเอกชนในทุกสาขาอาชีพให้มีทักษะด้านเทคโนโลยีความสามารถในการสร้างสรรค์และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างชาญฉลาดในการประกอบอาชีพ และพัฒนาผู้บริหารระดับสูงของรัฐให้มีความเข้าใจและสามารถวางแผนยุทธศาสตร์การนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปพัฒนาภารกิจขององค์กร

### 6. สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

จัดให้มีระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจและการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยสร้างความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยการกำหนดมาตรฐาน กฎ ระเบียบ และกติกาให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ รวมถึงปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัลให้มีความทันสมัย สอดคล้องต่อพลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัลและบริบทของสังคม และสร้างความมั่นคงปลอดภัยของระบบและกลไกการคุ้มครองผู้บริโภคที่ใช้ธุรกรรมออนไลน์

### โครงการเน็ตประชารัฐ

จากแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้กำหนดให้มีกิจกรรมเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในระยะเร่งด่วน (1 ปี 6 เดือน) มุ่งเน้นการลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลโดยการขยายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุมหมู่บ้านทั่วประเทศ และในวันที่ 2 พฤศจิกายน 2559 คณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบแนวทางการดำเนินโครงการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานโทรคมนาคมเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ และได้มอบหมายให้กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมดำเนินการขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงให้ครอบคลุม 24,700 หมู่บ้าน (โครงการเน็ตประชารัฐ) และให้สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติดำเนินการในหมู่บ้านที่เหลือเพิ่มเติมอีก จำนวน 15,732 หมู่บ้าน

สำหรับโครงการเน็ตประชารัฐนั้น กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมได้มอบหมายให้ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) ("TOT") เป็นผู้ดำเนินการติดตั้งอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ในหมู่บ้านที่ไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ ไม่มีอินเทอร์เน็ต และยากต่อการเข้าถึง 24,700 หมู่บ้าน จากหมู่บ้านที่ยังไม่มีอินเทอร์เน็ตทั้งหมด 44,352 หมู่บ้าน พร้อมจัดให้มีจุดให้บริการอินเทอร์เน็ตแบบไร้สายโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายกับผู้ให้บริการ อย่างน้อยหมู่บ้านละ 1 จุดให้บริการ ที่ระดับความเร็วการดาวน์โหลด 30 เมกะบิตต่อวินาที และอัปโหลด 10 เมกะบิตต่อวินาที ซึ่งคาดว่าจะใช้งบประมาณ 13,000 ล้านบาทและมีระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี

ในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 TOT ได้ดำเนินการประกวดราคาจัดซื้ออุปกรณ์เพื่อใช้โครงการเน็ตประชารัฐ วงเงินรวมประมาณ 4,308 ล้านบาท โดยผู้ชนะการประมูลได้แก่ The Consortium of B and K, บริษัท ฟุหยวน บิซิเนส จำกัด และกิจการร่วมไฟเบอร์ออฟติกไทย สำหรับสายเคเบิลใยแก้วนำแสง บริษัท ลี คิม เทรตติ้ง จำกัด, บริษัท อินเตอร์ลิงค์ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท โกลบอล เมช จำกัด สำหรับอุปกรณ์ข่ายสาย Optical Distribution Network (ODN) บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) สำหรับอุปกรณ์ Optical Line Terminal (OLT) และอุปกรณ์ Switch บริษัท เอสวีไอเอ จำกัด (มหาชน) สำหรับอุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบไร้สาย (Wireless Access Point)

จากการที่บริษัทฯ ให้บริการวางระบบโทรคมนาคม รวมถึงจำหน่ายอุปกรณ์และอะไหล่ในระบบสื่อสารให้แก่ TOT มาเป็นเวลานาน และมีความสัมพันธ์อันดีกับพันธมิตรซึ่งเป็นผู้ชนะประมูลการจัดซื้ออุปกรณ์ในโครงการ ซึ่งบริษัทฯ ได้เซ็นสัญญากับ บริษัท แอ็ดวานซ์อินฟอร์เมชั่นเทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ในสัญญาโครงการซื้ออุปกรณ์ OLT ONU พร้อมอุปกรณ์ประกอบและดำเนินงานบริการและบริหารโครงการรวมมูลค่า 109.12 ล้านบาท

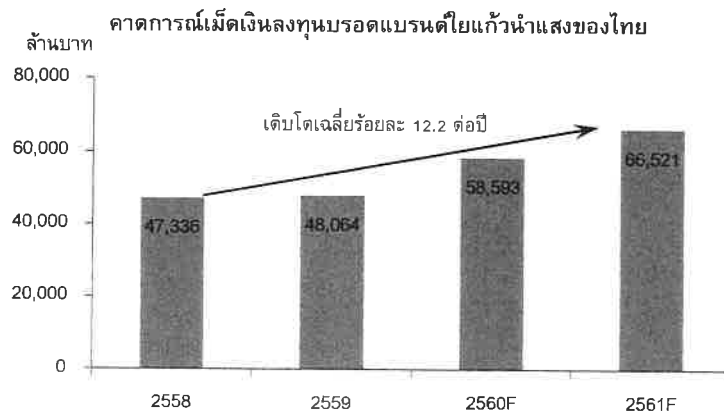
#### การลงทุนด้านการติดตั้งและวางโครงข่ายใยแก้วนำแสงของภาคเอกชน

นอกจากการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐตามแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแล้ว การให้บริการติดตั้งและวางโครงข่ายโทรคมนาคมของประเทศไทยขึ้นอยู่กับนโยบายการลงทุนและพัฒนาโครงข่ายของผู้ให้บริการด้านการสื่อสารและโทรคมนาคมภาคเอกชน เช่น ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ชนะการประมูลคลื่นความถี่จากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ ("กสทช.") ที่ได้กำหนดให้มีการประมูลคลื่นความถี่สำหรับกิจการโทรคมนาคมของประเทศไทย โดยกสทช. ได้เปิดประมูลคลื่นความถี่ในย่าน 900 MHz และ 1800 MHz ในปี 2558 และผู้ชนะการประมูลได้แก่ บริษัท ทรู มูฟ เอช ยูนิเวอร์แซล คอมมิวนิเคชั่น จำกัด (บริษัทในกลุ่ม TRUE) และบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค (บริษัทในกลุ่ม AIS)

ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (ปีที่ 21 ฉบับที่ 2673 วันที่ 9 พฤศจิกายน 2558) คาดว่า หลังการประมูลคลื่นความถี่ดังกล่าว ผู้ให้บริการโทรคมนาคมที่ได้รับใบอนุญาตน่าจะเร่งขยายโครงข่ายและทยอยเริ่มเปิดให้บริการ 4G ซึ่งมีเสถียรภาพในการใช้งานและความเร็วที่สูงกว่าเทคโนโลยี 3G อยู่ราว 4-5 เท่าเพื่อชิงความได้เปรียบทางการตลาดและความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี ซึ่งจะทำให้มีผู้เข้าใช้บริการโมบายบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ต (บริการอินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงผ่านโครงข่าย) ทั้งที่ผ่านโครงข่าย 3G และ 4G ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดว่าจะมีผู้เข้าใช้บริการสูงถึง 38.4 – 39.7 ล้านคน ขยายตัวในกรอบร้อยละ 11.0 – 14.7 จากปี 2558 คิดเป็นอัตราการเข้าถึงโมบายบรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตราวร้อยละ 60.4 – 62.6 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าตลาดบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยรวมจะอยู่ที่ประมาณ

219,841 - 223,064 ล้านบาทในปี 2559 ขยายตัวราวร้อยละ 3.3 – 4.8 จากปี 2558 โดยได้รับแรงผลักดันหลักจากการใช้บริการข้อมูลที่เติบโตอย่างต่อเนื่อง

สำหรับการลงทุนด้านโครงข่ายใยแก้วนำแสง ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (ปีที่ 22 ฉบับที่ 2735 วันที่ 12 พฤษภาคม 2559) คาดว่าในปี 2559-2561 จะมีเม็ดเงินลงทุนเกี่ยวกับโครงข่ายใยแก้วนำแสงทั้งสิ้นกว่า 173,000 ล้านบาท โดยในปี 2559 จะมีเม็ดเงินลงทุนราว 48,064 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเล็กน้อยเพียงร้อยละ 1.5 จากปี 2558 ที่มีเม็ดเงินลงทุนอยู่ที่ 47,336 ล้านบาท ในขณะที่ เงินลงทุนกว่าร้อยละ 70 ของเงินลงทุนทั้งหมดจะเกิดขึ้นในช่วงปี 2560-2561



ที่มา : ศูนย์วิจัยกสิกรไทย (ปีที่ 22 ฉบับที่ 2735 วันที่ 12 พฤษภาคม 2559)

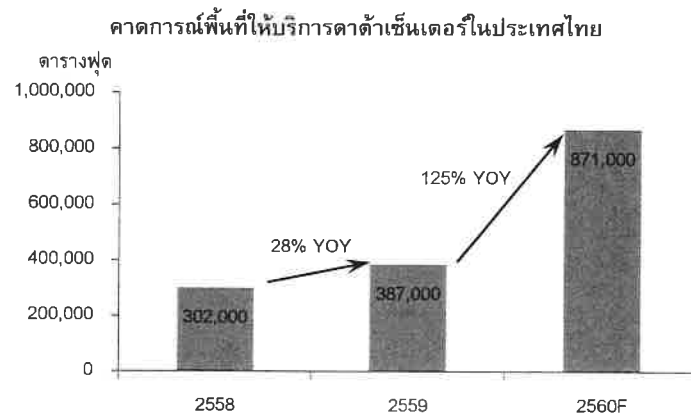
ทั้งนี้ ศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดว่า ธุรกิจที่จะได้รับประโยชน์จากการลงทุนดังกล่าว ได้แก่ ธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์บรอดแบนด์อินเทอร์เน็ตแบบมีสาย และธุรกิจติดตั้งและวางโครงข่ายโทรคมนาคม สำหรับตลาดอุปกรณ์ ผู้นำเข้าหรือตัวแทนจำหน่ายซึ่งมีทั้งผู้ประกอบการไทยและสาขาของผู้ประกอบการต่างชาติน่าจะได้อานิสงส์ ในขณะที่ธุรกิจบริการติดตั้งและวางโครงข่ายโทรคมนาคม ผู้ประกอบการด้านติดตั้งและวางโครงข่ายที่จะได้ประโยชน์น่าจะเป็นกลุ่มที่มีความพร้อมด้านบุคลากรและเทคโนโลยีและมีประสบการณ์การวางโครงข่าย

จากการที่บริษัท เป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคมของผู้ผลิตชั้นนำของโลกหลายราย รวมทั้งประกอบธุรกิจด้านการรับเหมาติดตั้งและวางโครงข่าย รวมทั้งให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายด้วยบุคลากรที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในธุรกิจการสื่อสารและโทรคมนาคม ทำให้คาดว่าบริษัท จะได้รับประโยชน์จากการลงทุนดังกล่าว

#### อุตสาหกรรมดาต้าเซ็นเตอร์

จากการศึกษาดาต้าเซ็นเตอร์ในประเทศไทยที่จัดทำขึ้นโดย IDC ประเทศไทยซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาและวิจัยข้อมูลการตลาดเปิดเผยว่า ภายในสิ้นปี 2560 พื้นที่ให้บริการดาต้าเซ็นเตอร์ในประเทศไทยจะมีจำนวน 871,000 ตารางฟุต เพิ่มขึ้นจากปี 2558 ซึ่งมีพื้นที่ให้บริการเพียง 302,000 ตารางฟุต แนวโน้มนี้มาจากการสร้างความสามารถของผู้ให้บริการภายในประเทศ และระดับภูมิภาค เนื่องมาจากนโยบายทางด้านการลงทุนโดยรัฐบาลไทย เช่น สิทธิประโยชน์ทางภาษีและอัตราค่าไฟฟ้าที่ถูกลงกว่าปกติ โดยในระยะแรกผู้ประกอบการในตลาดจะแข่งขันด้านราคา แต่ใน

อนาคต องค์การต่าง ๆ นั้นยินดีที่จะจ่ายค่าบริการเพิ่มเติมเพื่อรับบริการที่ช่วยผลักดันการเติบโตทางธุรกิจผ่านระบบที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม ข้อมูลเชิงลึก และการปฏิบัติงานที่มากกว่าการรักษาข้อมูลที่เก็บไว้ อย่างไรก็ตามผู้ประกอบการภายในประเทศจำเป็นต้องแข่งกับมาตรฐานใหม่ของคุณภาพการบริการ การรักษาความปลอดภัย และนวัตกรรมที่กำหนดขึ้นโดยผู้ให้บริการจากต่างประเทศเพื่อที่จะสร้างความแตกต่างของบริการ



ที่มา : IDC ประเทศไทย

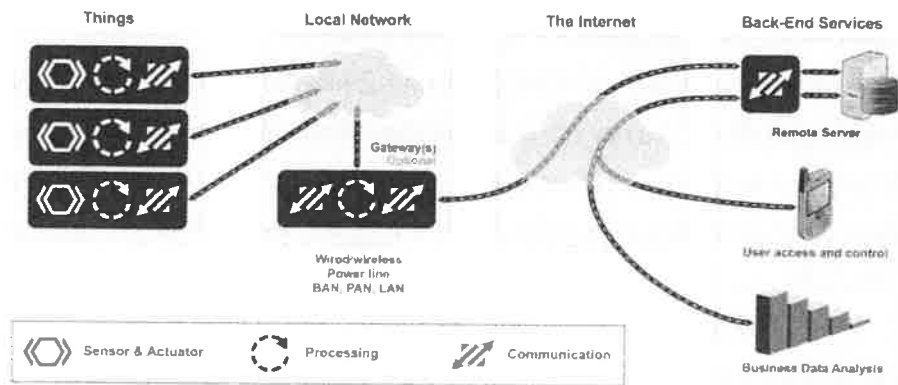
นอกจากนี้ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน หรือ BOI ได้ให้การสนับสนุนกิจการนิคมหรือเขตดาต้าเซ็นเตอร์ โดยยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลระยะเวลา 8 ปี ยกเว้นภาษีอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร และสิทธิประโยชน์อื่น ๆ สำหรับผู้ให้บริการดาต้าเซ็นเตอร์ ซึ่งต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่กำหนด เช่น มีบริการรับฝากวางคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server Co-location) บริการดูแลระบบ (Managed Service) บริการ Backup Server ของลูกค้า บริการ Disaster Recovery Services (DRS) เป็นต้น โดยมีพื้นที่ให้บริการไม่น้อยกว่า 3,000 ตารางเมตร มีระบบโทรคมนาคมหลักที่มีการวางสายสื่อสารแบบความเร็วสูงไปยังศูนย์กลางสื่อสารโทรคมนาคมทั้งในประเทศ และระหว่างประเทศอย่างน้อย 4 วงจร มีอุปกรณ์หรือระบบสำรองในอุปกรณ์ UPS, IT Cooling และ UPS Cooling โดยต้องทำงานในทันทีที่อุปกรณ์หลักหยุดทำงาน มีเส้นทางสำรองในระบบส่งจ่ายไฟฟ้าที่ไม่ขึ้นต่อกัน (Independent Distribution Paths) มีระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง และต้องได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 เป็นต้น

โดยในช่วงต้นปี 2560 BOI กำหนดแผนโรดโชว์ต่างประเทศในประเทศต่าง ๆ เช่น ฮองกง สิงคโปร์ อินเดีย เกาหลี สหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น ซึ่งมีอุตสาหกรรมเป้าหมายที่จะไปชักชวนให้มาลงทุน ได้แก่ โทรคมนาคม ดาต้าเซ็นเตอร์ โลจิสติกส์ ชิ้นส่วนอากาศยาน ไบโอเทคโนโลยี ไอที ออโตเมชัน เครื่องมือแพทย์ และเครื่องจักร ซึ่งจะดึงดูดนักลงทุนจากประเทศต่าง ๆ เข้ามาลงทุนในอุตสาหกรรมดาต้าเซ็นเตอร์ในประเทศไทยและส่งผลดีต่อผู้ให้บริการรับเหมาก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับดาต้าเซ็นเตอร์

บริษัทฯ คาดว่าจากประสบการณ์ในการให้บริการก่อสร้างระบบไฟฟ้าให้กับศูนย์ดาต้าเซ็นเตอร์ของผู้ให้บริการโทรคมนาคมรายใหญ่ของไทย ทำให้บริษัทฯ มีโอกาสในการเติบโตจากการลงทุนในอุตสาหกรรมดาต้าเซ็นเตอร์ที่จะเพิ่มมากขึ้นจากผู้ประกอบการทั้งในประเทศและต่างประเทศ

## Internet of Things (IoT)

Internet of Things (IoT) หรือ "อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง" หมายถึง การที่สิ่งต่าง ๆ ถูกเชื่อมโยงเข้าสู่โลกอินเทอร์เน็ตผ่านการสื่อสารทั้งแบบใช้สายและไร้สายทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นเครือข่าย LAN, Wireless LAN หรือเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ (Cellular) นำข้อมูลมาประมวลผล ทำให้มนุษย์สามารถสั่งการ ควบคุมใช้งานอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น การสั่งเปิด-ปิด อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า รถยนต์ โทรศัพท์มือถือ เครื่องมือสื่อสาร เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องมือทางการแพทย์ เครื่องจักรในโรงงานอุตสาหกรรม อาคาร บ้านเรือน เครื่องใช้ในชีวิตประจำวันต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น



ปัจจุบัน มีการนำ IoT ไปประยุกต์ใช้ในหลายด้าน เช่น

- Smart Home (บ้านอัจฉริยะ) เป็นแนวคิดประยุกต์การใช้งานให้ที่อยู่อาศัยมีความอัจฉริยะเพื่อตอบสนองชีวิตความเป็นอยู่ได้มากขึ้น เช่น การตรวจจับความสว่างภายในบ้านเปิด/ปิดไฟตามความเหมาะสมของแสง ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน เป็นต้น
- Wearables (อุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะ) เช่น นาฬิกาเพื่อสุขภาพที่สามารถวัดอัตราการเต้นของหัวใจ หรือ วัดระดับการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในแต่ละวัน และมีการส่งข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์
- Smart City (เมืองอัจฉริยะ) เช่น ระบบควบคุมการจราจรเพื่อควบคุมให้แยกต่าง ๆ สามารถควบคุมสัญญาณไฟจราจรได้ โดยใช้ข้อมูลปริมาณรถยนต์ที่อยู่บนถนน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสั่งการควบคุมไฟจราจร
- Smart Grid (โรงไฟฟ้าอัจฉริยะ) สามารถนำ IoT มาประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์และจัดการการทำงานของโรงไฟฟ้าแต่ละแห่งให้สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณความต้องการในการใช้กระแสไฟฟ้าในแต่ละพื้นที่

โดยในอนาคตอันใกล้ จะมีการนำ IoT ประยุกต์ใช้เข้ากับชีวิตประจำวันและการประกอบธุรกิจมากขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานของระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งบริษัทฯ สามารถให้บริการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องโดยใช้ผลิตภัณฑ์และโซลูชันของพันธมิตรที่สำคัญ ซึ่งได้แก่ Huawei, Nokia Alcatel-Lucent, ZTE และ HP Inc ให้สอดคล้องตามความต้องการที่แตกต่างกันของลูกค้า



### 2.3.5 ภาวะการแข่งขัน

เนื่องจากธุรกิจให้บริการวางระบบสื่อสารโทรคมนาคมเป็นธุรกิจที่มีอัตราการเติบโตสูงซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายการลงทุนจากทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อที่จะสามารถให้บริการและรองรับความต้องการของผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีผู้ประกอบการให้บริการค่อนข้างมาก โดยสามารถแบ่งกลุ่มผู้ให้บริการออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. บริษัทขนาดใหญ่ - ส่วนใหญ่เป็นบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์และเป็นพันธมิตรกับผู้ผลิตสินค้าจากต่างประเทศ สามารถจัดหาอุปกรณ์ได้ครบวงจร และมีฐานะทางการเงินที่แข็งแกร่ง สามารถเข้าร่วมประมูลงานโครงการขนาดใหญ่ได้ เช่น บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ล็อกซ์เลย์ ไวร์เลส จำกัด (มหาชน) บริษัท แอ็ดวานซ์ อินฟอร์เมชั่น เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) บริษัท ฟอรัค คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท อินเทอร์เน็ต คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) และบริษัท เอสวีโอเอ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

2. บริษัทขนาดกลาง - เป็นบริษัทที่มีทุนจดทะเบียนไม่เกิน 500 ล้านบาทและเป็นพันธมิตรกับผู้ผลิตสินค้าจากต่างประเทศเช่นเดียวกับบริษัทขนาดใหญ่ แต่มีข้อจำกัดทางการเงินและผลงานในอดีต (Track Record) ทำให้มีข้อจำกัดในการเข้าร่วมประมูลงานขนาดใหญ่ บริษัทขนาดกลางมีอยู่ประมาณ 10 บริษัท ซึ่งบริษัท อยู่ในกลุ่มนี้และยังมีบริษัทอื่นอีก เช่นบริษัท สกายไฮ จำกัด บริษัท เทิร์นคีย์ คอมมูนิเคชั่น เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ไทยทรานสมิชั่น อินดัสทรี จำกัด เป็นต้น

3. บริษัทขนาดเล็ก - เป็นบริษัทที่ไม่ได้เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์จากต่างประเทศ รวมทั้งมีเงินทุนหมุนเวียนไม่มากนัก ไม่สามารถรับงานจากลูกค้าและ/หรือบริษัทขนาดใหญ่โดยตรง ส่วนใหญ่จะรับงานจากบริษัทขนาดกลางซึ่งบริษัทขนาดเล็กในอุตสาหกรรมสื่อสารโทรคมนาคมมีประมาณ 200 บริษัท กระจายอยู่ทั่วทุกภาคของประเทศ เพื่อที่จะสามารถรองรับการว่าจ้างช่วงจากบริษัทขนาดใหญ่และขนาดกลางได้

สำหรับการแข่งขันของบริษัทฯ ซึ่งเป็นบริษัทฯ ขนาดกลางในธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคม เนื่องจากประเภทของอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบสื่อสารโทรคมนาคมมีอยู่จำนวนมาก ทั้งอุปกรณ์ที่ติดตั้งใน Core Network, Transport Network และ Access Network รวมถึงอุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ จึงทำให้บริษัทขนาดกลางที่ประกอบธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมแต่ละรายจะมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในระบบหรืออุปกรณ์ที่จัดจำหน่าย ดังนั้น การแข่งขันของบริษัทขนาดกลางในธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมของแต่ละอุปกรณ์จึงไม่สูงนัก สำหรับบริษัทขนาดเล็ก โอกาสที่จะได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายจากผู้ผลิตสินค้าจากต่างประเทศค่อนข้างยาก เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านบุคลากร ประสบการณ์ และฐานะทางการเงิน เป็นต้น

ถึงแม้บริษัทฯ จะเป็นบริษัทขนาดกลางที่มีข้อจำกัดด้านการเงินและด้านผลงานในอดีต (Track Record) อย่างไรก็ตาม จากการที่ผู้บริหารของบริษัทฯ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในธุรกิจโทรคมนาคมมากกว่า 25 ปี มีความสัมพันธ์อันดีกับทั้งเจ้าของผลิตภัณฑ์ ผู้จัดจำหน่าย และลูกค้า รวมทั้งพันธมิตรที่เป็นบริษัทขนาดใหญ่ ทำให้บริษัทฯ สามารถรับงานโครงการต่าง ๆ จากลูกค้าโดยตรงในกรณีที่บริษัทฯ สามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการได้ตรงตามความต้องการของลูกค้า หรือเข้าร่วมค้ากับพันธมิตร หรือรับงานต่อจากบริษัทขนาดใหญ่ได้

## 2.4 การจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ

### 2.4.1 การจัดซื้ออุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ

บริษัทฯ มีการจัดหาอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์จากพันธมิตรทางการค้าทั้งในและต่างประเทศเมื่อได้รับคำสั่งซื้อหรือทำสัญญาจากลูกค้า โดยไม่มีนโยบายในการสั่งซื้อสินค้าล่วงหน้า เนื่องจากอุปกรณ์ในโครงการที่บริษัทฯ ให้บริการจะถูกกำหนดลักษณะและคุณสมบัติจากลูกค้าและเป็นอุปกรณ์ที่สามารถใช้ได้เฉพาะโครงการเท่านั้น ปัจจุบันบริษัทฯ มีพันธมิตรทางการค้าที่ผ่านการขึ้นทะเบียนรายชื่อผู้ขายอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์กับบริษัทฯ (Approved Vendor List) ทั้งหมด 23 ราย โดยพิจารณาจาก คุณภาพ ระยะเวลาการส่งมอบ ราคา เกรดดีเทล คักยภาพในการผลิต และมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับ โดยสามารถแบ่งการจัดซื้อของบริษัทฯ ได้เป็น 3 ประเภทตามลักษณะของอุปกรณ์ดังนี้

#### 1. อุปกรณ์หลักในโครงข่ายและระบบสื่อสาร

ในการให้บริการวางระบบโครงข่ายสื่อสารแบบเบ็ดเสร็จ (Turnkey Project) ให้บริการก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า (Construction and Electrical Systems) การจำหน่ายอุปกรณ์ (Supply) และการให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสาร (Maintenance) บริษัทฯ จะต้องจัดซื้ออุปกรณ์หลักซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือขอบเขตงาน (TOR) ของลูกค้า เช่น อุปกรณ์ DWDM อุปกรณ์ SDH อุปกรณ์ Optical Trx Multi-service อุปกรณ์ Compact MUX อุปกรณ์ขยายสัญญาณ Access node เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ลูกค้าจะกำหนดให้บริษัทฯ ซื้ออุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติเฉพาะดังกล่าวจากผู้ผลิตจากต่างประเทศ โดยบริษัทฯ จะติดต่อกับผู้ผลิตจากต่างประเทศหรือเจ้าของผลิตภัณฑ์เพื่อผลิตอุปกรณ์ให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า รวมถึงขอใบเสนอราคาจากผู้ผลิตจากต่างประเทศและบริษัทฯ จะสั่งซื้ออุปกรณ์ผ่านตัวแทนจำหน่ายของเจ้าของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการแต่งตั้งในประเทศไทย หรือสั่งซื้อจากผู้ผลิตในต่างประเทศโดยตรง โดยมีการชำระค่าอุปกรณ์ทั้งเงินบาทและเงินตราต่างประเทศ ในกรณีที่ต้องชำระเป็นเงินตราต่างประเทศ บริษัทฯ จะมีการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนในการชำระค่าอุปกรณ์กับผู้ขาย หรือทำ Forward Contract เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

ทั้งนี้บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์และบริการจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ชั้นนำจากต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็น Nokia Alcatel-Lucent จากประเทศฟินแลนด์ Huawei จากประเทศจีน Coriant จากประเทศเยอรมนี Gemalto จากประเทศเนเธอร์แลนด์ Oscilloquartz จากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ZTE จากประเทศจีน และ HP Inc จากประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นต้น และจากการที่บริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จึงได้รับการสนับสนุนจากบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายในด้านความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ ที่จะนำออกสู่ตลาด หรือการให้ส่วนลดในการสั่งซื้อ สำหรับระยะเวลาในการสั่งซื้ออุปกรณ์หลักในโครงข่ายและระบบสื่อสารจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายจากต่างประเทศ (Lead time) จะอยู่ที่ประมาณ 90 วันนับตั้งแต่วันที่สั่งซื้อจนถึงวันที่ได้รับอุปกรณ์ โดยจะขึ้นอยู่กับประเภทของผลิตภัณฑ์และปริมาณในการสั่งซื้อ ในการสั่งซื้ออุปกรณ์หลัก บริษัทฯ จะต้องชำระเงินค่าสินค้าล่วงหน้าประมาณร้อยละ 10-15 ของมูลค่าสั่งซื้อ และทำการออก Letter of Credit หรือ Domestic Letter of Credit (L/C หรือ DL/C) ให้กับผู้ขายในส่วนที่เหลือ

#### 2. สายใยแก้วนำแสง

จากการที่บริษัทฯ เป็นผู้ให้บริการรับเหมาติดตั้งระบบสายใยแก้วนำแสงทั้งภายในและภายนอกอาคารให้แก่ลูกค้า บริษัทฯ จึงได้ให้ความสำคัญในการคัดเลือกและจัดหาผู้ผลิตสายใยแก้วนำแสงภายในประเทศที่มี

คุณภาพ และทนทานต่อสภาพอากาศ เนื่องจากสายใยแก้วนำแสงส่วนใหญ่อยู่ภายนอกอาคาร บริษัทฯ จึงไม่ได้พิจารณาในด้านราคาเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาจากคุณภาพก่อนแล้วจึงทำการเปรียบเทียบราคา จากการที่บริษัทฯ ดำเนินธุรกิจมาเป็นเวลานานจึงมีความรู้และประสบการณ์ในการพิจารณาคุณภาพของสายใยแก้วนำแสงให้ลูกค้าได้อย่างเหมาะสม รวมถึงมีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ผลิตสายใยแก้วนำแสงในประเทศไทยเป็นอย่างดี จึงทำให้บริษัทฯ มีอำนาจในการต่อรองเพื่อให้ได้ราคาที่ดีที่สุด โดยระยะเวลาในการสั่งซื้อสายใยแก้วนำแสงภายในประเทศ (Lead time) จะใช้ระยะเวลาประมาณ 30-45 วัน โดยจะขึ้นอยู่กับ ชนิด ขนาด และปริมาณความต้องการสายใยแก้วนำแสงที่ใช้ในแต่ละโครงการ โดยบริษัทฯ ได้รับเครดิตเทอมประมาณ 150 วัน

### 3. อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์อื่นที่ใช้ในโครงการ

สำหรับการจัดซื้ออุปกรณ์และผลิตภัณฑ์อื่นที่ใช้ในโครงการ เช่น อุปกรณ์หัวต่อ สายเชื่อม สัญญาณ ตู้อุปกรณ์ ระบบปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น บริษัทฯ จะจัดหาอุปกรณ์ดังกล่าวจากผู้จัดจำหน่ายในประเทศ ผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้างโดยการเปรียบเทียบราคาและคุณสมบัติทางเทคนิคอย่างน้อย 3 ราย โดยประมาณ ซึ่งบริษัทฯ ได้รับเครดิตเทอมจะประมาณ 30 วัน

## 2.4.2 ค่าบริการ

### 1. ค่าบริการและค่าที่ปรึกษาแก่เจ้าของผลิตภัณฑ์

ในบางกรณี การทำธุรกิจให้บริการรับเหมาวางระบบโทรคมนาคม บำรุงรักษาโครงข่ายและระบบสื่อสารที่มีความซับซ้อน บริษัทฯ มีความจำเป็นต้องให้บริการหรือปรึกษาเจ้าของผลิตภัณฑ์ เช่น การบริการจัดการโครงการ (Project Management) การออกแบบระบบวิศวกรรม (Design System Engineering) และการติดตั้ง (Installation) รวมถึงการฝึกอบรมทั้งในกรณีที่บริษัทฯ เข้าอบรมกับเจ้าของผลิตภัณฑ์ หรือเจ้าของผลิตภัณฑ์มีการส่งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะผลิตภัณฑ์มาอบรมให้แก่บริษัทฯ และลูกค้าที่หน้างาน (On the Job Training) ซึ่งบริษัทฯ จะต้องมีการจ่ายค่าจ้างให้แก่เจ้าของผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม เพื่อให้สามารถให้บริการได้ตรงตามข้อกำหนด โดยส่วนใหญ่จะเป็นผลิตภัณฑ์ของ Nokia Alcatel-Lucent และ Huawei

### 2 ค่าบริการผู้รับจ้างช่วง

การประกอบธุรกิจให้บริการรับเหมาวางระบบโทรคมนาคม บำรุงรักษาโครงข่ายและระบบสื่อสาร รวมถึงงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้านั้น บริษัทฯ จะมีการจัดหาผู้รับจ้างช่วง (Subcontractor) ซึ่งกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ เพื่อดำเนินการวางระบบหรือบำรุงรักษาตามข้อกำหนดของลูกค้า โดยมีวิศวกรของบริษัทฯ เป็นผู้ควบคุมงานผู้รับเหมาช่วงอย่างใกล้ชิดตลอดระยะเวลาการการวางระบบหรือบำรุงรักษา ปัจจุบันบริษัทฯ มีผู้รับจ้างช่วงที่ขึ้นทะเบียนกับบริษัทฯ (Approved Vendor List) จำนวน 42 ราย โดยบริษัทฯ จะขึ้นทะเบียนผู้รับจ้างช่วงโดยพิจารณาจาก ประสบการณ์ ผลงานในอดีต และด้านการเงิน ซึ่งบริษัทฯ มีขั้นตอนการจัดหา/คัดเลือกผู้รับจ้างช่วงในแต่ละโครงการ ดังต่อไปนี้

- พิจารณารายละเอียดโครงการที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น รูปแบบของงานโครงการ ลูกค้า ระยะเวลาการดำเนินงาน ขอบเขตและความรับผิดชอบ คุณสมบัติทางด้านเทคนิค เงื่อนไขทางด้านพาณิชย์ การรับประกันผลงาน

- แผนการจัดซื้อพิจารณารายชื่อของผู้รับจ้างช่วงใน Approved Vendor List และคัดเลือกผู้รับจ้างช่วงเพื่อนำเสนอราคากับบริษัท อย่างน้อย 3 รายโดยประมาณ โดยคำนึงถึงความสามารถในการทำงาน ราคา เหนือการชำระเงิน และฐานะทางการเงิน
- เสนอรายชื่อและใบเสนอราคาของผู้รับจ้างช่วงให้แก่คณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อพิจารณา

## 2.5 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัท มีงานที่ยังไม่ได้ส่งมอบที่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและยังไม่ได้จัดส่งให้ลูกค้า จำนวน 672.16 ล้านบาท ซึ่งจะทยอยรับรู้เป็นรายได้ในปี 2561 ต่อไป

### 3. ปัจจัยความเสี่ยง

บริษัทฯ ตระหนักถึงผลกระทบของปัจจัยความเสี่ยงในการประกอบธุรกิจและได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานบริหารความเสี่ยง เพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยคำนึงถึงปัจจัยภายในและภายนอก พร้อมทั้งประเมินปัจจัยความเสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินงาน นโยบาย และกลยุทธ์ของบริษัทฯ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สร้างความมั่นใจต่อผู้ถือหุ้นและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ ปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญ จำแนกได้ ดังนี้

#### 3.1 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้จำหน่ายสินค้า

เนื่องจากธุรกิจหลักของบริษัทฯ เป็นการให้บริการติดตั้งและวางระบบสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบสื่อสารโทรคมนาคมต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ Transport Network, อุปกรณ์ Access Network, Optical Fiber Cable, อุปกรณ์ Microwave, อุปกรณ์ 3G Network เป็นต้น ซึ่งบริษัทฯ จะสั่งซื้อจากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งในประเทศไทย โดยในปี 2558-2560 บริษัทฯ สั่งซื้ออุปกรณ์ รวมทั้งมีค่าบริการและค่าที่ปรึกษาจาก กลุ่ม Nokia Alcatel-Lucent ซึ่งประกอบด้วย บริษัท อัลคาเทล-ลูเซนต์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท โนเกีย โซลูชันส์ แอนด์ เน็ตเวิร์คส์ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 132.44 ล้านบาท จำนวน 77.91 ล้านบาท และจำนวน 334.27 ล้านบาท ตามลำดับ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.42 ร้อยละ 17.24 และร้อยละ 30.48 ของมูลค่าการจัดซื้อผลิตภัณฑ์และบริการรวมของบริษัทฯ ดังนั้น บริษัทฯ อาจได้รับผลกระทบต่อผลการดำเนินการทั้งรายได้และกำไรของบริษัทฯ หากตัวแทนจำหน่ายดังกล่าวไม่สามารถจำหน่ายอุปกรณ์ที่จำเป็นในการให้บริการติดตั้งและวางระบบโทรคมนาคมให้แก่บริษัทฯ หรือไม่สามารถจัดส่งอุปกรณ์ที่บริษัทฯ สั่งซื้อตามกำหนดเวลา

อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์โทรคมนาคมที่บริษัทฯ สั่งซื้อจาก กลุ่ม Nokia Alcatel-Lucent จะเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อใช้ในแต่ละโครงการโดยเฉพาะ ดังนั้น บริษัทฯ จำเป็นต้องปรึกษาและออกแบบอุปกรณ์ร่วมกับ กลุ่ม Nokia Alcatel-Lucent เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของลูกค้า และบริษัทฯ จะต้องได้รับข้อเสนอหรือใบเสนอราคาอย่างเป็นทางการที่ระบุถึงรายละเอียดสินค้า ราคา ระยะเวลาการส่งมอบ ก่อนที่บริษัทฯ จะทำสัญญากับลูกค้า นอกจากนี้ ผู้บริหารของบริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับ Nokia Alcatel-Lucent มานานกว่า 25 ปี บริษัทฯ จึงมั่นใจว่า ผู้จำหน่ายสินค้านี้ดังกล่าวสามารถจำหน่ายและจัดส่งอุปกรณ์ให้แก่บริษัทฯ ได้อย่างถูกต้องและตามกำหนดเวลา อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ ได้ตระหนักถึงความเสี่ยงดังกล่าว และเนื่องจากในปัจจุบัน มีผู้ผลิตอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมหลายรายซึ่งต่างก็มีความต้องการในการขยายฐานลูกค้าของตนในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น และสามารถเสนออุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมที่มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันและมีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่แตกต่างจากของ Nokia Alcatel-Lucent บริษัทฯ จึงได้ทำสัญญาเป็นตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคมกับผู้ผลิตสินค้ารายอื่นเพิ่มเติม ได้แก่ Huawei และ Coriant เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทฯ มีนโยบายในการรักษาความสัมพันธ์อันดีกับพันธมิตรที่เป็นบริษัทผู้ผลิตชั้นนำของโลกหลาย ๆ ราย เพื่อลดความเสี่ยงในการพึ่งพาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีของผู้ผลิตรายหนึ่งรายใดมากเกินไป

#### 3.2 ความเสี่ยงจากการไม่ได้รับการต่อสัญญาตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์

บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่าย (Partner หรือ Reseller) แบบไม่ผูกขาด (Non-Exclusive) จากผู้ผลิตอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมเพื่อจัดจำหน่ายอุปกรณ์หรือนำอุปกรณ์ของผู้ผลิตอุปกรณ์ดังกล่าวไปใช้ในการวางระบบให้แก่ลูกค้าในประเทศไทย โดยบริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งจากผู้ผลิตอุปกรณ์ชั้นนำของโลก เช่น Nokia Alcatel-Lucent, Huawei, Coriant, Oscilloquartz และ Gemalto เป็นต้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่นิยมใช้ในระบบสื่อสารโทรคมนาคมในประเทศ

ไทย และเป็นอุปกรณ์หลักที่บริษัทฯ ใช้ในการให้บริการรับเหมาวางระบบ รวมถึงการจำหน่ายอุปกรณ์ของบริษัทฯ หากบริษัทฯ ไม่ได้รับการต่อสัญญาตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์จากเจ้าของผลิตภัณฑ์ จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันและผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งรายได้และกำไรอย่างมีนัยสำคัญ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้บริหารของบริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเจ้าของผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศมาเป็นเวลานาน รวมทั้งวิศวกรของบริษัทฯ มีความรู้ความเชี่ยวชาญในอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคมของกลุ่มผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเป็นอย่างดี และที่ผ่านมาหลังปรับโครงสร้างองค์กร บริษัทฯ ถือเป็นคู่ค้าที่ดี จึงได้รับความไว้วางใจจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ให้นำเสนอผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์แก่ลูกค้าของบริษัทฯ มาโดยตลอด นอกจากนี้ สัญญาส่วนใหญ่จะมีอายุ 1 - 3 ปี และไม่มีเงื่อนไขในการต่อสัญญาหรือได้รับการต่ออายุอัตโนมัติหากไม่ได้รับหนังสือแจ้งยกเลิกจากคู่สัญญา ทำให้บริษัทฯ มีความมั่นใจว่าจะได้รับการต่อสัญญาจากตัวแทนจำหน่ายอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

### 3.3 ความเสี่ยงจากความไม่สม่ำเสมอของรายได้

บริษัทฯ ให้บริการรับเหมาวางระบบสื่อสารโทรคมนาคมแบบเบ็ดเสร็จ ตั้งแต่การให้คำปรึกษา การออกแบบ จัดหา ติดตั้ง ทดสอบ ตรวจสอบ เชื่อมต่อระบบ และจำหน่ายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม ให้แก่ลูกค้าที่เป็นผู้ให้บริการด้านสื่อสารโทรคมนาคมที่ต้องการขยาย ปรับปรุง หรือซ่อมแซมระบบสื่อสารโทรคมนาคมของตนเอง โดยในปี 2558- 2560 บริษัทฯ มีรายได้จากธุรกิจรับเหมาวางระบบและรายได้จากการจำหน่ายอุปกรณ์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 68.10 ร้อยละ 59.58 และร้อยละ 68.40 ของรายได้จากการขายและบริการรวมของบริษัทฯ อย่างไรก็ตาม รายได้ดังกล่าวของบริษัทฯ จะขึ้นอยู่กับแผนการลงทุนของกลุ่มลูกค้าของบริษัทฯ หากกลุ่มลูกค้าของบริษัทฯ ชะลอการลงทุนหรือดำเนินการปรับปรุง ซ่อมแซมระบบสื่อสารโทรคมนาคมด้วยตนเอง อาจทำให้ผลประกอบการของบริษัทฯ ได้รับผลกระทบได้

บริษัทฯ ตระหนักดีถึงความเสี่ยงดังกล่าว จึงเน้นการให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารเพื่อเป็นรายได้ต่อเนื่องเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายจะมีระยะเวลาของสัญญา 1-2 ปี และบริษัทฯ ได้รับการต่ออายุสัญญาการให้บริการมาโดยตลอด โดยรายได้จากการให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 31.90 ของรายได้จากการขายและบริการในปี 2558 เป็นร้อยละ 40.42 ในปี 2559 และร้อยละ 31.60 ในปี 2560 ซึ่งเป็นจำนวน 216.22 ล้านบาท 230.30 ล้านบาท และ 302.33 ล้านบาท ตามลำดับ นอกจากนี้ บริษัทฯ มีนโยบายที่จะขยายฐานลูกค้าเพิ่มเติมโดยเน้นไปยังกลุ่มลูกค้าเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษา รวมทั้งมีการนำเสนอมูลภัณฑ์และบริการใหม่ๆ ให้แก่ลูกค้า โดยในปี 2559 บริษัทฯ ได้เริ่มธุรกิจออกแบบและวางระบบงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้า ซึ่งช่วยให้บริษัทฯ มีรายได้เพิ่มเติมจากนโยบายดังกล่าว และจากการที่บริษัทฯ มีประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญในธุรกิจดังกล่าวมาเป็นเวลานาน ทำให้มีความสัมพันธ์ที่ดีและเข้าใจความต้องการของผู้ให้บริการโทรคมนาคม และได้นำเสนอบริการเพื่อพัฒนาปรับปรุงระบบโทรคมนาคมของกลุ่มลูกค้าได้อย่างดีตลอดมา โดย บริษัทฯ มีงานที่จะทยอยส่งมอบ (Backlog) ณ สิ้นปี 2560 จำนวน 672.16 ล้านบาท บริษัทฯ จึงมั่นใจจะสามารถรักษาความสม่ำเสมอของรายได้ รวมทั้งเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง

### 3.4 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงลูกค้ารายใหญ่

ในปี 2558-2560 บริษัทฯ มีรายได้จากลูกค้ารายใหญ่ 2 ราย (ทั้งทางตรงและผ่านพันธมิตร) ได้แก่ บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) ("CAT") และบริษัท ทีโอที จำกัด(มหาชน) ("TOT") คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 58.18 ร้อยละ 46.32 และร้อยละ 63.81 ของรายได้รวมจากการขายและบริการ (ในปี 2560 บริษัทฯ มีรายได้จาก CAT ร้อยละ 19.21 และ TOT ร้อยละ 44.60 ของรายได้รวมจากการขายบริการ) ซึ่งหากในอนาคตบริษัทฯ ไม่สามารถได้งานจากองค์กรดังกล่าว

หรือมีการปรับลดงบประมาณการลงทุนด้านสื่อสารโทรคมนาคมขององค์กรดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อรายได้และกำไรของบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ

เนื่องจาก 2 องค์กรดังกล่าวเป็นรัฐวิสาหกิจที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาระบบสื่อสารโทรคมนาคมของประเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันภาครัฐให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบสื่อสาร โดยมีการจัดทำแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมเมื่อปี 2559 โดยโครงการต่าง ๆ ส่วนใหญ่ก็มักจะถูกผลักดันผ่านองค์กรดังกล่าว เช่น โครงการเน็ตประชารัฐ เป็นต้น และจากการที่บริษัทฯ มีความสัมพันธ์ที่ดี ได้รับความไว้วางใจจากทั้ง 2 องค์กรอย่างสม่ำเสมอ จากการบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพ เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม และส่งมอบงานได้ตามกำหนด ตลอดจนบริการหลังการขาย บริษัทฯ มั่นใจว่าจะยังคงได้รับงานอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ รายได้จากลูกค้ารายใหญ่ทั้ง 2 รายส่วนหนึ่งมาจากรายได้จากการจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อใช้ทดแทน และให้บริการบำรุงรักษาซึ่งเป็นรายได้ต่อเนื่อง จะช่วยลดความเสี่ยงได้ระดับหนึ่งในขณะเดียวกัน ปัจจุบัน บริษัทฯ มีนโยบายในการขยายฐานลูกค้าเพิ่มมากขึ้น ทั้งในภาคราชการ รัฐวิสาหกิจ และกลุ่มลูกค้าเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษาต่างๆ รวมถึงการนำเสนอผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ให้แก่ลูกค้าเพื่อเพิ่มฐานลูกค้าอีกด้วย

### 3.5 ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีการสื่อสาร

ธุรกิจด้านการสื่อสารโทรคมนาคมเป็นธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีการพัฒนาอยู่เสมอ เพื่อรองรับความต้องการด้านการสื่อสารข้อมูลของผู้บริโภคที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้ให้บริการจำเป็นต้องพัฒนาระบบและโครงข่ายการให้บริการอย่างต่อเนื่องเช่นกัน หากบริษัทฯ ไม่สามารถจัดหาอุปกรณ์ที่ทันสมัยและนำเสนอบริการที่ตรงตามความต้องการของลูกค้าซึ่งเป็นผู้ให้บริการสื่อสารโทรคมนาคม บริษัทฯ อาจสูญเสียธุรกิจและส่งผลต่อผลการดำเนินงานทั้งรายได้และกำไรของบริษัทฯ ได้

อย่างไรก็ตาม ผู้บริหารของบริษัทฯ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์อยู่ในธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมมากกว่า 25 ปี ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในธุรกิจรวมถึงแนวโน้มอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี นอกจากนี้ ผู้จัดจำหน่ายที่เป็นพันธมิตรของบริษัทฯ ไม่ว่าจะเป็น Nokia Alcatel-Lucent และ Huawei ซึ่งเป็นผู้นำในตลาดสื่อสารโทรคมนาคมระดับโลกมีการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา โดยบริษัทฯ จะได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงทั้งในและต่างประเทศอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ บริษัทฯ ได้ให้พนักงานเข้าอบรมเพิ่มพูนความรู้ทั้งจากผู้จัดจำหน่ายและของบริษัทฯ เอง เพื่อให้สามารถให้บริการที่ทันสมัยและตรงตามความต้องการของลูกค้าได้

### 3.6 ความเสี่ยงจากการพึ่งพามูลค่า (วิศวกร)

ธุรกิจของบริษัทฯ เป็นธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งมีความซับซ้อน และต้องการวิศวกรผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ และความรู้ความสามารถในการให้บริการทั้งด้านการตลาดและด้านปฏิบัติการ เนื่องจากจะต้องเป็นผู้รับความต้องการของลูกค้า กำหนดชนิดและจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบ รวมถึงออกแบบระบบ ควบคุมงาน และทดสอบการใช้งานก่อนส่งมอบให้ตรงตามความต้องการของลูกค้า ปัจจุบัน บริษัทฯ มีวิศวกรในการให้บริการด้านต่าง ๆ จำนวน 29 ราย หากบริษัทฯ ไม่สามารถจัดหาและรักษากลุ่มวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์เกี่ยวข้องกับธุรกิจของบริษัทฯ อาจส่งผลให้บริษัทฯ ไม่สามารถแข่งขันได้ในตลาดได้

บริษัทฯ ตระหนักถึงความสำคัญของบุคลากรของบริษัทฯ และมีการป้องกันความเสี่ยงดังกล่าวโดย ในโครงการหนึ่ง ๆ จะมีวิศวกรรับผิดชอบโครงการมากกว่า 1 คน เพื่อให้สามารถดำเนินการให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างต่อเนื่องเมื่อ

วิศวกรลาออก บริษัทฯ ยังกำหนดนโยบายการให้ค่าตอบแทนและสวัสดิการ รวมถึงจัดให้มีการอบรมพัฒนาความรู้ของพนักงานอย่างต่อเนื่องตามนโยบายพัฒนานุคลากรของบริษัทฯ โดยในปี 2558-2560 อัตราการลาออกเฉลี่ยต่อเดือนของวิศวกรของบริษัทฯ อยู่ในระดับต่ำที่ร้อยละ 0.28 ร้อยละ 0.88 และร้อยละ 0.63 ตามลำดับ

### 3.7 ความเสี่ยงจากจากพึ่งพิงผู้บริหาร

จากการปรับโครงสร้างองค์กรในช่วงไตรมาส 3 ของปี 2557 บริษัทฯ ได้แต่งตั้ง นายมนชัย มณีไพโรจน์ เป็นประธานเจ้าหน้าที่บริหารของบริษัทฯ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมกว่า 25 ปี ผ่านการทำงานในบริษัทด้านโทรคมนาคมชั้นนำหลายบริษัทตั้งแต่ผู้ผลิตอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมชั้นนำจากต่างประเทศและบริษัทผู้ให้บริการโทรคมนาคมขนาดใหญ่ในประเทศ ทำให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านผลิตภัณฑ์และธุรกิจการสื่อสารโทรคมนาคมเป็นอย่างดี อีกทั้งยังมีความสัมพันธ์อันดีทั้งกับลูกค้าทั้งภาครัฐและเอกชน และผู้จัดจำหน่ายสินค้าทั้งในและต่างประเทศมาเป็นเวลานาน ส่งผลให้ผลการดำเนินงานของบริษัทฯ เติบโตอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 ทำให้บริษัทฯ มีความเสี่ยงในการพึ่งพิงผู้บริหารหลักในการบริหารงาน ซึ่งหากมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อบริหารงานของบริษัทฯ ได้

อย่างไรก็ตาม จากการที่ นายมนชัย มณีไพโรจน์ ยังคงเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ของบริษัทฯ ในสัดส่วนร้อยละ 19.42 ของทุนจดทะเบียนและชำระแล้วของบริษัทฯ ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่จะช่วยให้ผู้บริหารดำเนินการบริหารงานบริษัทฯ ต่อไป นอกจากนี้บริษัทฯ ยังมีนโยบายการฝึกอบรมพนักงาน และผู้บริหารในส่วนงานต่าง ๆ ให้มีความรู้ความสามารถ เพื่อที่จะสามารถช่วยผู้บริหารหลักในการบริหารงานด้านต่าง ๆ ต่อไป รวมทั้งมีการปรับเปลี่ยนความรับผิดชอบในสายงาน ทำให้มีความรอบรู้ในงานทุกด้านเป็นอย่างดี

### 3.8 ความเสี่ยงจากการให้บริการก่อนทำสัญญา

ในการให้บริการของบริษัทฯ ในบางกรณีจำเป็นต้องให้บริการก่อนหรือสั่งซื้ออุปกรณ์ก่อนที่จะได้รับสัญญาจากลูกค้า เพื่อให้สามารถให้บริการได้ตามข้อกำหนดที่วางไว้หรือส่งมอบอุปกรณ์ได้ทันตามกำหนดเวลาในสัญญา บริษัทฯ จึงอาจมีความเสี่ยงที่จะไม่ได้รับการชำระเงินจากลูกค้า และอาจได้รับผลกระทบจากต้นทุนที่เกิดขึ้น หากไม่ได้รับการทำสัญญาในที่สุด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานของบริษัทฯ ทั้งรายได้และกำไร

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ จะให้บริการก่อนลูกค้าลงนามในสัญญาเฉพาะโครงการที่บริษัทฯ พิจารณาแล้วว่าไม่มีความเสี่ยงที่จะไม่ได้รับสัญญา หรือมีการป้องกันความเสี่ยงดังกล่าวแล้ว เช่น กรณีที่บริษัทฯ จำเป็นต้องสั่งซื้ออุปกรณ์ก่อนเพื่อให้ได้อุปกรณ์มาติดตั้งตามกำหนดเวลา บริษัทฯ จะมีการกำหนดเงื่อนไขในการสั่งซื้อกับผู้ผลิตว่าบริษัทฯ สามารถยกเลิกการสั่งซื้ออุปกรณ์ดังกล่าวได้หากบริษัทฯ ไม่ได้รับสัญญาจากลูกค้า หรือในกรณีที่ลูกค้าบางรายมีกระบวนการพิจารณาลงนามในสัญญานาน เช่น รัฐวิสาหกิจหรือหน่วยงานเอกชนบางราย บริษัทฯ จะให้ลูกค้าทำ Letter of Intent (LOI) เพื่อยืนยันการจ้างงานก่อน สำหรับโครงการที่บริษัทฯ ได้รับการว่าจ้างอย่างต่อเนื่อง เช่น งานบำรุงรักษา เพื่อให้การให้บริการบำรุงรักษาเป็นไปอย่างต่อเนื่อง บริษัทฯ จึงต้องให้บริการก่อนที่จะได้สัญญาจากลูกค้า และถึงแม้ความเสี่ยงที่ลูกค้าจะไม่ต่อสัญญาค่อนข้างต่ำ บริษัทฯ ยังมีการป้องกันความเสี่ยงเพิ่มเติม โดยจะยังไม่ทำสัญญากับผู้รับเหมาช่วงจนกว่าบริษัทฯ จะได้สัญญาจากลูกค้า และที่ผ่านมา บริษัทฯ ยังไม่เคยมีปัญหาจากการให้บริการก่อนทำสัญญาแล้วไม่ได้รับการลงนามว่าจ้างในสัญญา



### 3.9 ความเสี่ยงจากการไม่ได้รับเงินจากผู้ว่าจ้างช่วง

การให้บริการในบางโครงการ บริษัทฯ ได้รับการว่าจ้างช่วงจากลูกค้า ซึ่งได้รับการว่าจ้างมาจากเจ้าของโครงการ หรือผู้ใช้งาน (End User) อีกทอดหนึ่ง โดยในปี 2558 - 2560 บริษัทฯ มีสัดส่วนรายได้จากการรับจ้างช่วงจากพันธมิตรทางธุรกิจคิดเป็นร้อยละ 31.35 เป็นร้อยละ 60.15 และร้อยละ 40.59 ของรายได้จากการขายและให้บริการ ซึ่งในสัญญาระหว่างบริษัทฯ กับลูกค้าที่เป็นผู้ว่าจ้างช่วง อาจจะระบุเงื่อนไขการชำระเงินโดยผู้ว่าจ้างจะชำระเงินให้บริษัทฯ เมื่อผู้ว่าจ้างได้รับเงินจากเจ้าของโครงการเท่านั้น (Back-to-Back) ดังนั้น หากเจ้าของโครงการหรือผู้ใช้งาน (End User) ไม่ชำระเงินหรือชำระเงินล่าช้าให้แก่ผู้ว่าจ้างช่วง บริษัทฯ จะยังไม่ได้รับชำระเงินตามไปด้วย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพคล่องและกระแสเงินสดของบริษัทฯ ได้

การทำสัญญากับลูกค้าที่ระบุเงื่อนไขแบบ Back-to-Back นั้น บริษัทฯ จะพิจารณาถึงความสามารถในการชำระเงินของทั้งลูกค้าและเจ้าของโครงการหรือผู้ใช้งาน (End User) โดยบริษัทฯ จะรับงานที่มีเงื่อนไขดังกล่าวกับลูกค้าและ End User ที่เป็นบริษัทฯ ขนาดใหญ่และมีความสามารถในการชำระเงินเท่านั้น นอกจากนี้ สำหรับในบางโครงการที่มีเงื่อนไขแบบ Back-to-Back ดังกล่าว บริษัทฯ สามารถทำสัญญาแบบ Back-to-Back ในการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงต่อ เพื่อรักษาสภาพคล่องของบริษัทฯ โดยที่ผ่านมาหลังปรับโครงสร้างองค์กร บริษัทฯ ได้รับการชำระเงินจากผู้ว่าจ้างช่วงมาโดยตลอด

### 3.10 ความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผู้รับเหมา

บริษัทฯ มีการให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ รับเหมาวางระบบและให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายแก่ผู้ให้บริการโทรคมนาคมซึ่งมีพื้นที่ครอบคลุมทั่วประเทศ บริษัทฯ จึงต้องมีการว่าจ้างผู้รับเหมาในการติดตั้งอุปกรณ์ หรือให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายในโครงการต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้า โดยในปี 2558 - 2560 บริษัทฯ มีต้นทุนผู้รับเหมาช่วงคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50-64 ต่อต้นทุนขายและบริการรวม หากบริษัทฯ ไม่สามารถหาผู้รับเหมาได้ หรือผู้รับเหมาดังกล่าวไม่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ หรือให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายได้ตามมาตรฐานตามที่กำหนดหรือติดตั้งงานล่าช้า หรือไม่สามารถดูแลรักษาโครงข่ายตามข้อกำหนดที่ตกลงไว้ในสัญญา จะกระทบต่อชื่อเสียงและผลการดำเนินงานของบริษัทฯ

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มีทะเบียนรายชื่อผู้รับเหมา (Approved Vendor List) ซึ่งมีผู้รับเหมาที่ได้รับการอนุมัติในการรับงานถึง 42 รายกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ โดยบริษัทฯ จะพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาจากคุณสมบัติหลายด้าน เช่น คุณภาพของผลงาน ประสบการณ์ในงานที่เกี่ยวข้อง ทีมงานและบุคลากรที่มีความสามารถ ฐานะทางการเงิน รวมถึงความคุ้นเคยกับลูกค้าและโครงข่าย โดยการคัดเลือกผู้รับเหมาในแต่ละโครงการ บริษัทฯ จะพิจารณาเลือกผู้รับเหมา จากผู้รับเหมาประมาณ 3-4 รายที่เสนอราคาแก่บริษัทฯ และระหว่างการดำเนินงานแต่ละโครงการ วิศวกรของบริษัทฯ จะควบคุมคุณภาพของผู้รับเหมาอย่างใกล้ชิด ที่ผ่านมาบริษัทฯ ไม่มีปัญหาในการจัดหาและว่าจ้างผู้รับเหมาเพื่อติดตั้งอุปกรณ์ หรือให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายในโครงการต่าง ๆ ของบริษัทฯ

### 3.11 ความเสี่ยงจากการส่งมอบงานล่าช้า/ค่าปรับ

จากการที่งานส่วนใหญ่ของบริษัทฯ เป็นการรับเหมาวางระบบและให้บริการบำรุงรักษา จะต้องมีการว่าจ้างผู้รับเหมาช่วงในการให้บริการแก่ลูกค้า หากบริษัทฯ ไม่สามารถควบคุมการทำงานของผู้รับเหมาให้ดำเนินการตามมาตรฐาน และส่งมอบงานตามระยะเวลาที่กำหนด หรือไม่สามารถดูแลรักษาโครงข่ายตามข้อกำหนดที่ตกลงไว้ในสัญญา ซึ่งอาจทำให้บริษัทฯ เสียค่าปรับ และกระทบต่อชื่อเสียงและผลการดำเนินงานของบริษัทฯ

ที่ผ่านมา บริษัทฯ สามารถส่งมอบงานได้ตามมาตรฐานและตรงตามกำหนดของลูกค้า โดยตั้งแต่ปี 2558 - 2560 บริษัทฯ มีค่าปรับจากการทำงานทั้งสิ้นจำนวน 4.43 ล้านบาท คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.20 ของรายได้จากการขายและบริการของบริษัทฯ ในช่วงดังกล่าว ซึ่งจำนวน 2.76 ล้านบาท เกิดจากงานบำรุงรักษาของลูกค้ารายหนึ่งที่กำหนด Service Level Agreement ไว้ค่อนข้างสูง เป็นไปได้ยากในการรักษาระดับดังกล่าว บริษัทฯ จึงได้ยกเลิกสัญญาตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2558 และส่วนที่เหลือเป็นค่าปรับจากการส่งมอบอุปกรณ์ล่าช้า ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุปกรณ์ Microwave ซึ่งเป็นสินค้าที่ไม่ค่อยนิยมทำให้ไม่อยู่ในกระบวนการผลิตปกติของผู้ผลิตสินค้า จึงต้องสั่งผลิตโดยเฉพาะ ทำให้ไม่สามารถกำหนด Lead Time ที่แน่นอนได้ อย่างไรก็ตาม ค่าปรับบางส่วนจะสามารถเรียกเก็บจากผู้ผลิตสินค้าได้ สำหรับงานอื่น ๆ บริษัทฯ สามารถควบคุมงาน Subcontractor ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 3.12 ความเสี่ยงด้านอัตราแลกเปลี่ยน

ด้วยลักษณะธุรกิจของบริษัทฯ ที่ให้บริการวางระบบ รวมทั้งจำหน่ายอุปกรณ์และบำรุงรักษาโครงข่ายโทรคมนาคม บริษัทฯ จำเป็นต้องสั่งซื้ออุปกรณ์โทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องจากผู้จัดจำหน่ายที่เป็นพันธมิตรจากต่างประเทศ สำหรับการสั่งซื้ออุปกรณ์จากผู้จัดจำหน่ายบางราย บริษัทฯ มีการชำระเงินค่าอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นสกุลเงินตราต่างประเทศ คือ สกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ และสกุลเงินยูโร ในขณะที่รายได้จากการให้บริการของบริษัทฯ นั้นอยู่ในรูปเงินบาท จึงทำให้บริษัทฯ มีความเสี่ยงในด้านอัตราแลกเปลี่ยนโดยในปี 2558 - 2560 บริษัทฯ มีการสั่งซื้อสินค้าและบริการที่จะต้องชำระเป็นเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวน 147.21 ล้านบาท จำนวน 95.04 ล้านบาท และจำนวน 229.49 ล้านบาท หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29.37 ร้อยละ 21.02 และร้อยละ 21.13 ของมูลค่าการสั่งซื้อสินค้าและบริการรวม ตามลำดับ

อย่างไรก็ตาม บริษัทฯ มีการป้องกันความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนโดยการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนกับผู้ขาย หรือทำ Forward Contract ในการชำระค่าอุปกรณ์ ซึ่งด้วยนโยบายดังกล่าวทำให้บริษัทฯ สามารถลดผลกระทบจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนที่อาจมีผลต่อการดำเนินงานของบริษัทฯ ได้ โดยสำหรับปี 2558 - 2560 บริษัทฯ มีกำไร/ (ขาดทุน) จากอัตราแลกเปลี่ยนจำนวน จำนวน 0.02 ล้านบาท จำนวน (0.08) ล้านบาท และจำนวน 0.15 ล้านบาท ตามลำดับ

#### 4. ทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

##### 4.1 รายละเอียดของทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทฯ มีทรัพย์สินที่ใช้ในการประกอบธุรกิจดังต่อไปนี้

ประเภท/ลักษณะทรัพย์สิน	ลักษณะกรรมสิทธิ์	ภาระผูกพัน	มูลค่าตามบัญชีสุทธิ
			(ล้านบาท)
ส่วนปรับปรุงสำนักงาน	เป็นเจ้าของ	-	0.41
เครื่องตกแต่งและเครื่องใช้	เป็นเจ้าของ	-	1.58
ยานพาหนะ	สัญญาเช่าซื้อ/เป็นเจ้าของ	-	2.70
อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์	เป็นเจ้าของ	-	0.55
รวม			5.24

##### 4.2 สัญญาเช่าอาคารสำนักงาน และอาคารคลังสินค้า

ชื่อสัญญา	:	สัญญาเช่าอาคารสำนักงาน
คู่สัญญา	:	บริษัท ดี.เค.เจ.คอนสตรัคชั่น ("ผู้ให้เช่า") และบริษัทฯ ("ผู้เช่า")
อายุสัญญา	:	ระยะเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 30 มิถุนายน 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2563
การต่ออายุ	:	ผู้เช่าต้องดำเนินการขอต่ออายุก่อนวันที่สัญญาเช่าอาคารสำนักงานสิ้นสุดอายุไม่น้อยกว่า 2 เดือน
สาระสำคัญของสัญญา	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ให้เช่าตกลงให้บริษัทฯ เช่าอาคารชื่อ "อาคาร DKJ" ตั้งอยู่เลขที่ 393 ถนนสุคนธ์สวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230 ชั้น 5 จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดจำนวน 497 ตารางเมตร โดยบริษัทฯ เป็นผู้ชำระค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และค่าภาษีโรงเรือน</li> <li>ผู้เช่าจะไม่โอนสิทธิการเช่าในสถานที่เช่า หรือนำสถานที่เช่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้อื่นเช่าช่วง เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่า</li> </ul>
ชื่อสัญญา	:	สัญญาเช่าอาคารสำนักงาน
คู่สัญญา	:	บริษัท ดี.เค.เจ.คอนสตรัคชั่น ("ผู้ให้เช่า") และบริษัทฯ ("ผู้เช่า")
อายุสัญญา	:	ระยะเวลา 3 ปี นับตั้งแต่วันที่ 30 มิถุนายน 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2563
สาระสำคัญของสัญญา	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ให้เช่าตกลงให้บริษัทฯ เช่าอาคารชื่อ "อาคาร DKJ" ตั้งอยู่เลขที่ 393 ถนนสุคนธ์สวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230 ชั้น 4 (บางส่วน) จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดจำนวน 248.50 ตารางเมตร โดยบริษัทฯ เป็น</li> </ul>

		<p>ผู้ชำระค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และค่าภาษีโรงเรือน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้เช่าจะไม่โอนสิทธิการเช่าในสถานที่เช่า หรือนำสถานที่เช่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้อื่นเช่าช่วง เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่า</li> </ul>
ชื่อสัญญา	:	สัญญาเช่าอาคารคลังเก็บสินค้า
คู่สัญญา	:	บริษัท ดี.เค.เจ.คอนสตรัคชั่น ("ผู้ให้เช่า") และบริษัท ("ผู้เช่า")
อายุสัญญา	:	ระยะเวลา 2 ปี 10 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 1 กันยายน 2560 ถึงวันที่ 30 มิถุนายน 2563
สาระสำคัญของสัญญา	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้เช่าตกลงให้บริษัท เช่าอาคารคลังเก็บสินค้า "อาคาร DKJ" ตั้งอยู่เลขที่ 391 ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230 ชั้น 1 (บางส่วน) จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดจำนวน 100 ตารางเมตร โดยบริษัท เป็นผู้ชำระค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และค่าภาษีโรงเรือน</li> <li>- ผู้เช่าจะไม่โอนสิทธิการเช่าในสถานที่เช่า หรือนำสถานที่เช่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้อื่นเช่าช่วง เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่า</li> </ul>
ชื่อสัญญา	:	สัญญาเช่าอาคารคลังเก็บสินค้า
คู่สัญญา	:	บริษัท ดี.เค.เจ.คอนสตรัคชั่น ("ผู้ให้เช่า") และบริษัท ("ผู้เช่า")
อายุสัญญา	:	ระยะเวลา 5 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2560 ถึงวันที่ 11 พฤษภาคม 2561
สาระสำคัญของสัญญา	:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ให้เช่าตกลงให้บริษัท เช่าพื้นที่โกดังเก็บสินค้า "อาคาร DKJ" ตั้งอยู่เลขที่ 391 ถนนสุขนครสวัสดิ์ แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230 จำนวนเนื้อที่ทั้งหมดจำนวน 246.94 ตารางเมตร โดยบริษัท เป็นผู้ชำระค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ และค่าภาษีโรงเรือน</li> <li>- ผู้เช่าจะไม่โอนสิทธิการเช่าในสถานที่เช่า หรือนำสถานที่เช่าทั้งหมดหรือบางส่วนให้ผู้อื่นเช่าช่วง เว้นแต่จะได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้เช่า</li> </ul>

**5. ข้อพิพาททางกฎหมาย**

ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2560 บริษัทฯ ไม่มีข้อพิพาททางกฎหมาย

## 6. ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลสำคัญอื่น

### 6.1 ข้อมูลทั่วไป

#### 6.1.1 รายละเอียดเกี่ยวกับบริษัท

ชื่อบริษัท	: บริษัท อินฟอร์เมชั่น แอนด์ คอมมิวนิเคชั่น เน็ตเวิร์คส์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อบริษัท (อังกฤษ)	: Information and Communication Networks Public Company Limited.
ชื่อย่อหลักทรัพย์	: ICN
ประเภทธุรกิจ	: ผู้ให้บริการออกแบบและวางระบบ (System Integrator) ที่ครบวงจร โดยบริษัทฯ สามารถให้บริการออกแบบและวางระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication System) ซึ่งเป็นระบบที่บริษัทฯ มีความเชี่ยวชาญ รวมทั้งให้บริการออกแบบและวางระบบงานก่อสร้างและวางระบบไฟฟ้าอื่น ๆ (Construction and Electrical Systems) นอกจากนี้ยังให้บริการจำหน่ายอุปกรณ์เพื่อใช้ทดแทน (Supply) และให้บริการบำรุงรักษาโครงข่ายระบบสื่อสารโทรคมนาคม (Maintenance)
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	: 393 อาคาร ดี.เค.เจ. ชั้น 5 ถนนสุขุมวิท 21 แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพฯ 10230
เลขทะเบียนบริษัท	: 0107560000184
โทรศัพท์	: 0-2553-0755-6
โทรสาร	: 0-2553-0757
เว็บไซต์	: www.icn.co.th
ทุนจดทะเบียน	: 225,000,000 บาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท
ทุนชำระแล้ว	: 225,000,000 บาท มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท
จำนวนผู้ถือหุ้นทั้งหมด	: 3,464 ราย ( ณ วันที่ 8 มกราคม 2561 )
% Free float	: 54.06%

#### 6.1.2 นายทะเบียนหลักทรัพย์

ชื่อบริษัท	: บริษัทศูนย์รับฝากหลักทรัพย์ (ประเทศไทย) จำกัด
ที่ตั้งสำนักงานใหญ่	: 93 ถนนรัชดาภิเษก แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์	: 0-2900-9000
โทรสาร	: 0-2900-9991
เว็บไซต์	: www.set.or.th/tsd

#### 6.1.3 ผู้สอบบัญชี

ชื่อบริษัท : บริษัท สำนักงาน อีวาย จำกัด  
 ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ : เลอร์รี่ดา ออฟฟิส คอมเพล็กซ์ เลขที่ 193/136-137 ชั้น 33  
 ถนนรัชดาภิเษกตัดใหม่ เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
 โทรศัพท์ : 0-2264-0777  
 โทรสาร : 0-2264-0789-90  
 เว็บไซต์ : [www.ey.com/th/en/home/ey-thailand](http://www.ey.com/th/en/home/ey-thailand)

#### 6.1.4 ผู้ตรวจสอบภายใน

ชื่อบริษัท : บริษัท บีเค ไอเอ แอนด์ ไอซี จำกัด  
 ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ : 84/77 ซอยเจริญกรุง 80 แขวงบางคอกแหลม เขตบางคอกแหลม กรุงเทพฯ  
 10120  
 โทรศัพท์ : 0-2116-6033