2. ลักษณะการประกอบธุรกิจ

2.1 ลักษณะผลิตภัณฑ์และบริการ

กลุ่มบริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ประกอบการในธุรกิจโทรคมนาคมแบบครบวงจร โดยลักษณะการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ธุรกิจให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม

กลุ่มที่ 2 ธุรกิจจำหน่ายสินค้าในกลุ่มโทรคมนาคม

กลุ่มที่ 3 ธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม

โดยโครงสร้างรายได้ของกลุ่มบริษัทตามงบการเงินรวมเสมือน แบ่งตามกลุ่มธุรกิจมีดังต่อไปนี้

โครงสร้างรายได้	งบการเงินรวมเสมือน									
	2555		2556		2557		ม.ค.-ก.ย. 57		ม.ค.-ก.ย. 58	
	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%	ล้านบาท	%
1. ธุรกิจให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม										
1.1 สร้างสถานีฐาน, วางสายเคเบิลใยแก้วนำแสง และติดตั้งอุปกรณ์	190.27	14.73	559.83	29.21	846.50	46.85	673.11	47.55	1,227.19	64.73
1.2 บริการอื่น ๆ	15.65	1.21	25.10	1.31	36.89	2.04	25.40	1.79	40.73	2.15
รวมรายได้จากธุรกิจให้บริการ	205.92	15.94	584.93	30.52	883.39	48.89	698.51	49.35	1,267.92	66.88
2. ธุรกิจจำหน่ายสินค้าในกลุ่มโทรคมนาคม										
2.1 สายเคเบิลใยแก้วนำแสง	507.30	39.26	808.29	42.17	547.38	30.30	419.92	29.67	242.93	12.81
2.2 ตู้โทรคมนาคมและสถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่	178.55	13.82	198.83	10.37	127.98	7.08	112.56	7.95	181.13	9.55
2.3สายอากาศและอุปกรณ์โทรคมนาคมอื่น ๆ	238.23	18.44	308.12	16.07	248.03	13.73	184.51	13.04	203.92	10.76
รวมรายได้จากธุรกิจจำหน่ายสินค้า	924.08	71.52	1,315.24	68.62	923.40	51.11	716.99	50.65	627.98	33.12
3. ธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม	162.00	12.54	16.65	0.87	-	-	-	-	-	-
รวมรายได้จากธุรกิจให้เช่า	162.00	12.54	16.65	0.87	-	-	-	-	-	-
รวมรายได้ของบริษัทและส่วนแบ่งกำไรจากกิจการร่วมค้า	1,292.00	100.0	1,916.81	100.0	1,806.79	100.0	1,415.51	100.0	1,895.90	100.0

1. **ธุรกิจให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม**

ในปี 2557 และงวด 9 เดือนแรกของปี 2558 กลุ่มบริษัทมีรายได้จากการให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคมเท่ากับ 883.39 ล้านบาท และ 1,267.92 ล้านบาทตามลำดับ คิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 48.89 และ 66.88 ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมในงบการเงินรวมเสมือนของกลุ่มบริษัท โดยลักษณะการให้บริการสามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 บริการสร้างสถานีฐานและติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม (Telecom Turnkey Site Solutions)

กลุ่มบริษัทให้บริการสร้างสถานีฐานของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ Turnkey โดยเริ่มตั้งแต่การสำรวจจัดหาพื้นที่สำหรับตั้งสถานีฐาน, การออกแบบ, การบริหารจัดการงานโครงสร้างฐานรากและโครงสร้างเสารับ-ส่งสัญญาณ และติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมถึงการให้บริการดูแลบำรุงรักษาสถานีฐานด้วย ซึ่งจะดำเนินการโดย ALT และบริษัทย่อย คือ GTS

ในทุกขั้นตอนของการให้บริการจะอยู่ภายใต้การควบคุมของทีมงานวิศวกรผู้เชี่ยวชาญให้เป็นไปตามกำหนดการและมาตรฐานความปลอดภัย โดยขอบเขตการทำงานหลักของบริการในส่วนนี้ได้แก่

- การสำรวจพื้นที่ที่เหมาะสมกับการตั้งสถานีฐาน (Survey) เช่น พิกัด, สภาพแวดล้อม และสภาพดิน เป็นต้น
- การวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างฐานรากและโครงสร้างเสารับ-ส่งสัญญาณที่สอดคล้องกับความต้องการและงบประมาณของลูกค้า (Design) เช่น การออกแบบฐานรากสำหรับเสาโทรคมนาคมประเภทงานโครงเหล็กที่มีความสูง 35 เมตรและ 45 เมตร และเสาโทรคมนาคมประเภท Guy Mast ที่มีความสูง 45 เมตร - 60 เมตร หรือการออกแบบฐานรากแบบแยกสำหรับเสาโทรคมนาคมประเภทงานโครงเหล็กที่มีความสูง 60 เมตร เป็นต้น โดยในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงพื้นที่สำหรับสร้างเสา, สภาพดิน, สัดส่วน, รูปแบบ, น้ำหนักของอุปกรณ์ที่จะติดตั้งบนเสาและประสิทธิภาพในการรับ-ส่งสัญญาณ
- การสร้างฐานรากและโครงสร้างเสารับ-ส่งสัญญาณ (Civil Work) โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของวิศวกรให้เป็นไปตามแบบและมาตรฐานความปลอดภัย
- การติดตั้งงานระบบและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถเปิดใช้สัญญาณ (On Service) ได้ทันตามกำหนดเวลา (Installation) เช่น การติดตั้งระบบงานสายส่งและอุปกรณ์ส่งสัญญาณมือถือ (Transmission and Access Network), ระบบสายส่งตอนนอก (OSP Project Implementation), ระบบอุปกรณ์สายส่ง (Transmission Project Implementation), ระบบคลื่นวิทยุ (RF Project Implementation) และระบบอุปกรณ์ส่งสัญญาณมือถือ (RAN Project Implementation) นอกจากนั้นบริษัทยังให้บริการบำรุงรักษา (On Site Facility Maintenance) รวมทั้งให้บริการงานระบบป้องกันฟ้าผ่า และงานรั้วกั้นอาณาเขตสถานีพร้อมโคมไฟฟ้าส่องสว่างอีกด้วย

ภาพตัวอย่างสถานีฐานสำหรับโทรศัพท์เคลื่อนที่

1.2 บริการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม (Radio Access Network)

นอกจากการสร้างสถานีฐานขนาดใหญ่เพื่อกระจายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่แล้ว บริษัทย่อย ได้แก่ GTS ยังมีการให้บริการติดตั้งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ตามบริเวณต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร เนื่องจากในปัจจุบันความต้องการการใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่มีเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีหลายพื้นที่ที่คุณภาพสัญญาณยังไม่เพียงพอต่อการใช้งาน เช่นภายในอาคารหรือตามตรอกซอย ส่งผลให้สัญญาณของโทรศัพท์เคลื่อนที่มักจะลดลง, ไม่ต่อเนื่อง หรือไม่มีสัญญาณโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานที่ซึ่งเป็นที่อับสัญญาณมากกว่าปกติ เช่น ลานจอดรถ, ลิฟท์, ชั้นใต้ดินภายในอาคารหรือชุมชนแออัด และสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ดังนั้น การติดตั้งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มเติมจึงเป็นการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและรองรับความต้องการใช้งานให้ดีขึ้นได้

สำหรับขอบเขตการให้บริการหลักของบริการในส่วนนี้ได้แก่

- การสำรวจพื้นที่หรืออาคาร และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์ตามจุดต่างๆ ที่ทำให้การกระจายสัญญาณเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Survey and Design)
- การติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนงานและมาตรฐานทางวิศวกรรม (Installation) เช่น สายอากาศสำหรับใช้ภายนอก (Outdoor Antenna), สายอากาศสำหรับใช้ภายในอาคาร (Indoor Antenna) และอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสัญญาณ
- การทดสอบคุณภาพสัญญาณภายหลังการติดตั้งอุปกรณ์ โดยการเดินทดสอบคุณภาพสัญญาณทุกจุดในอาคารหรือไซท์งานตามมาตรฐานที่กำหนด (Walk Test , Drive Test and Optimization)

การติดตั้งบนสถานีรถไฟฟ้า

การติดตั้งบนป้ายโฆษณา

การติดตั้งในอาคาร

การติดตั้งกับกำแพงอาคาร

การติดตั้งบนทางยกระดับพิเศษ

ภาพการติดตั้งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณในบริเวณต่าง ๆ

1.3 บริการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Outside Plant)

บริษัทย่อย ได้แก่ GTS มีการให้บริการด้านสำรวจ, ออกแบบ และติดตั้งเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic Cable) ให้แก่ลูกค้า โดยสามารถให้บริการวางสายเคเบิลใยแก้วนำแสงได้ทั้งแบบการวางในเส้นทางสายหลักเพื่อเชื่อมโยงชุมสายระหว่างภูมิภาคซึ่งมีระยะทางหลายพันกิโลเมตร และการวางเคเบิลใยแก้วนำแสงภายในเขตพื้นที่เดียวกันซึ่งเป็นการเดินสายเคเบิลระหว่างชุมสายย่อยซึ่งมีระยะทางไม่มาก โดยขอบเขตการให้บริการหลักของบริการในส่วนนี้ได้แก่

- การสำรวจเส้นทางที่ต้องติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง และออกแบบเส้นทางการวางสายจากจุดเริ่มต้นถึงจุดหมายปลายทางตามที่ลูกค้ากำหนดให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- การวิเคราะห์วิธีการติดตั้ง และการเลือกประเภทของสายเคเบิลใยแก้วนำแสง เช่น ติดตั้งโดยการพาดสาย หรือลอดใต้ดิน
- การติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง, สายกราวด์, อุปกรณ์ยึดจับสายให้อยู่บนเสาหรือลอดใต้พื้นดิน และอุปกรณ์ต่อเชื่อมต่างๆ

ภาพตัวอย่างการวางสายเคเบิ้ลใยแก้วนำแสง

1.4 บริการอื่น ๆ

นอกจากการให้บริการด้านต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น บริษัทย่อยของกลุ่มบริษัทยังมีการให้บริการด้านอื่นๆ ดังนี้

- การให้บริการเช่าพื้นที่เพื่อติดตั้งสายอากาศ (Antenna) สำหรับกระจายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดย GTS จะสำรวจและเช่าพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพที่จะติดตั้งอุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มเติม เช่น ป้ายโฆษณาขนาดใหญ่ หรือดาดฟ้าอาคาร เป็นต้น เพื่อนำไปเสนอให้แก่ลูกค้าซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่แต่ละราย โดย GTS สามารถนำเสนอได้ทั้งพื้นที่ในการติดตั้งสายอากาศ รวมทั้งสามารถให้บริการติดตั้งสายอากาศและอุปกรณ์ต่างๆ ด้วย
- การให้บริการซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคมต่าง ๆ เพื่อทดแทนการต้องส่งออกเพื่อไปซ่อมแซมยังโรงงานผู้ผลิตสินค้าในต่างประเทศซึ่งมีต้นทุนสูงและใช้ระยะเวลานาน โดย INN มีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญและมีความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์โทรคมนาคมเป็นอย่างดี โดยเฉพาะสินค้ากลุ่มสายอากาศ (Antenna) จึงสามารถให้บริการได้ทั้งการซ่อมแซม (Revamp) และการจัดประกอบใหม่ (Re-fabrication)
- การให้บริการวางระบบต่างๆ ในอาคาร (Intelligent Building Systems) โดย GTS เช่น การวางระบบข้อมูล(data center solution), ระบบปรับอากาศ (Air condition system), ระบบป้องกัน

อัคคีภัย (Fire protection system), ระบบไฟฟ้า (Distribution board and panel board), ระบบแสงสว่างและระบบปลั๊กไฟฟ้า (Lighting and power outlet) และระบบรักษาความปลอดภัย (security system) เช่น กล้อง CCTV ระบบควบคุมการเข้าออกอาคาร ทางหนีไฟ เป็นต้น

- การให้บริการด้านการจัดการบริหารสถานีกระจายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ บริเวณพื้นที่บนสถานีรถไฟฟ้า ให้กับผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ทั้ง 3 บริษัท โดย GTS จะเป็นผู้สำรวจ ออกแบบ ติดตั้ง และดูแลพื้นที่สำหรับจุดติดตั้งสถานีกระจายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่บนสถานีรถไฟฟ้า

2. ธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคม

ในปี 2557 และงวด 9 เดือนแรกของปี 2558 กลุ่มบริษัทมีรายได้จากการจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคม เท่ากับ 923.40 ล้านบาท และ 627.98 ล้านบาท ตามลำดับคิดเป็นสัดส่วนเท่ากับร้อยละ 51.11 และ 33.12 ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมในงบการเงินรวมเสมือนของกลุ่มบริษัท โดยสินค้าที่กลุ่มบริษัทจำหน่ายแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มหลัก ดังนี้

2.1 สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber optic cable: FOC)

สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber optic cable: FOC) เป็นสายสัญญาณที่ใช้ในการรับ-ส่งข้อมูล โดยภายในสายเคเบิลใยแก้วนำแสงนั้นทำจากแก้วที่มีความบริสุทธิ์สูง มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาดประมาณเส้นผมแล้วหุ้มด้วยพลาสติก ในการรับ-ส่งข้อมูลจะใช้หลักของการสะท้อนสัญญาณข้อมูลที่ถูกแปลงเป็นสัญญาณแสงเพื่อส่งจากต้นทางไปสู่ปลายทาง เช่น ระหว่างชุมสายโทรศัพท์กับสถานีฐาน หรือระหว่างอุปกรณ์สถานีฐานที่พื้นดินกับอุปกรณ์ขยายสัญญาณบนเสาโทรคมนาคม เป็นต้น ด้วยหลักการรับ-ส่งข้อมูลโดยการสะท้อนสัญญาณแสงทำให้สายส่งสัญญาณประเภทนี้สามารถส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็วเกือบเท่าแสงและมีความสูญเสียของสัญญาณต่ำ จึงสามารถใช้สายเคเบิลใยแก้วนำแสงในการส่งข้อมูลได้ไกลกว่าสายส่งสัญญาณประเภทอื่น

กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสงโดยบริษัทย่อย คือ I21 เป็นผู้ดำเนินการเป็นหลัก โดย I21 จะจัดหาสายเคเบิลใยแก้วนำแสงจากพันธมิตรทางการค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณสมบัติและราคาตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น สายเคเบิลใยแก้วที่มีคุณสมบัติเหมาะกับการใช้งานโดยการพาดบนเสาซึ่งต้องการความคงทนต่อสภาพอากาศ หรือสายที่เหมาะกับการใช้งานแบบฝังลงดินหรือวางผ่านใต้ทะเลซึ่งต้องการความคงทนต่อสภาพการกัดกร่อน เป็นต้น นอกจากนี้ บริษัทยังได้รับความไว้วางใจจากบริษัท LS Cable & System ซึ่งเป็นผู้ผลิตสายเคเบิลใยแก้วนำแสงรายใหญ่ภายใต้ตราสินค้า “LS Cable” ในประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ให้เป็นตัวแทนจำหน่ายสายเคเบิลใยแก้วนำแสงดังกล่าวในประเทศไทย รวมถึงการร่วมกันพัฒนาสินค้าให้มีคุณสมบัติที่สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้า เช่น การพัฒนาสายเคเบิลที่มีสารป้องกันการกัดแทะของกระรอก เป็นต้น

Multi Loose Tube

ADSS

Figure-8 Type

Marine &Off-Shore

ภาพตัวอย่างสายเคเบิลใยแก้วนำแสงประเภทต่างๆ

2.2 **ตู้โทรคมนาคม** (Telecom Shelter) **และสถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่** (Rapid Deployment Unit: RDU)

ตู้โทรคมนาคม (Telecom Shelter) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ป้องกันหรือเก็บอุปกรณ์โทรคมนาคมให้พ้นจากสภาพแวดล้อมที่จะส่งผลกระทบให้อุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายตู้โทรคมนาคมภายใต้ตราสินค้า “ALT” โดยทีมวิศวกรของ ALT จะเป็นผู้ออกแบบสินค้าและว่าจ้างพันธมิตรทางการค้าให้ผลิตสินค้าตามแบบที่กำหนด ทั้งนี้ ตู้โทรคมนาคมที่ ALT จำหน่ายมีการออกแบบให้สามารถรองรับการใช้งานในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป ได้แก่

- ตู้ประเภท Prefabricated Shelter เหมาะสำหรับการปกป้องกลุ่มอุปกรณ์โทรคมนาคมจำนวนมาก เช่น จุดชุมสายของสายเคเบิลใยแก้วนำแสงและอุปกรณ์ส่งสัญญาน เป็นต้น ตู้ประเภทนี้มีขนาดใหญ่ตั้งแต่ประมาณ 1.5 เมตรx2.2 เมตรx2.8เมตร – 6 เมตรx6 เมตรx2.8 เมตร(กว้างxยาวx สูง) และมีโครงสร้างที่แข็งแรง สามารถป้องกันฝุ่นและน้ำได้ถึงมาตรฐาน IP55 คือสามารถป้องกันฝุ่นได้ และสามารถป้องกันน้ำที่ถูกฉีดมาตกกระทบทุกทิศทางได้ นอกจากนี้ ตู้ประเภท Prefabricated Shelter ยังสามารถออกแบบให้สามารถติดตั้งฉนวน, พัดลมระบายอากาศ หรือเครื่องปรับอากาศ เพื่อควบคุมอุณหภูมิภายในตู้และสามารถถอดประกอบ (knock down) เพื่อความสะดวกในการขนส่ง, เคลื่อนย้าย, ติดตั้ง และรื้อถอนได้
- ตู้ประเภท Outdoor Enclosure เหมาะสำหรับการปกป้องอุปกรณ์โทรคมนาคมที่มีขนาดไม่ใหญ่นัก เช่น อุปกรณ์โทรคมนาคมที่ติดตั้งในสถานีฐานหรือบนเสาไฟฟ้า โดยทั่วไปมีขนาดประมาณ 0.65 เมตรx0.45 เมตรx1.11 เมตร - 1.3 เมตร x 0.70 เมตรx 2.20 เมตร (กว้างxยาวxสูง) ตู้ประเภท Outdoor Enclosure ของบริษัทสามารถป้องกันฝุ่นและน้ำได้ถึงมาตรฐาน IP56 คือสามารถป้องกันฝุ่นได้ และสามารถป้องกันความเสียหายที่เกิดจากน้ำฉีดอย่างรุนแรงเข้าทุกทิศทางได้ โดยสามารถออกแบบให้ติดระบบปรับอากาศ, พัดลมระบายอากาศ หรืออุปกรณ์ระบายความร้อนได้ นอกจากนี้ ยังสามารถเพิ่มการป้องกันแสงแดดและฝนโดยการเพิ่ม Sun Shelter รวมถึงป้องกันการถูกน้ำท่วมด้วยการเพิ่มระดับความสูงของพื้น Sun Shelter อีกด้วย
- ตู้ควบคุมระบบไฟ (Main Distribution Board: MDB) เป็นตู้ที่ใช้ในงานอาคารต่างๆ และภายในสถานีฐาน โดยตู้ MDB จะทำหน้าที่จำกัดและควบคุมการจ่ายไฟไปยังอุปกรณ์ต่างๆ ในสถานีฐาน

Prefabricated Shelter

Outdoor Enclosure

Sun Shelter

MDB

ภาพแสดงตัวอย่างตู้โทรคมนาคมประเภทต่างๆ

สถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่ (Rapid Deployment Unit: RDU) ได้แก่ กลุ่มอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ถูกออกแบบและนำมารวมกันให้ทำหน้าที่เสมือนเป็นสถานีฐานโทรคมนาคม (Base Station) ซึ่งสามารถเคลื่อนที่หรือเคลื่อนย้ายได้ เพื่อให้สามารถเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการและมีความพร้อมใช้งานได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสำหรับความต้องการใช้งานแบบชั่วคราวหรือเร่งด่วน เช่น การนำสถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่ไปใช้เป็นสถานีฐานเพื่อกระจายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ในงานรับปริญญา หรือนำไปใช้เป็นสถานีฐานเพื่อกระจายสัญญาณโทรทัศน์ในการถ่ายทอดสด หรือนำไปใช้เป็นสถานีฐานชั่วคราวในพื้นที่ที่มีความต้องการใช้แต่ยังก่อสร้างสถานีฐานแบบถาวรไม่เสร็จ เป็นต้น กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่ ภายใต้ตราสินค้า “ALT” โดยทีมวิศวกรของ ALT จะเป็นผู้ออกแบบและว่าจ้างพันธมิตรทางการค้าให้ผลิตสินค้าตามแบบที่กำหนด ภายใต้การควบคุมของทีมวิศวกรจาก ALT ทั้งนี้ สถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่ซึ่ง ALT จำหน่ายมีการออกแบบให้สามารถรองรับการใช้งานในวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป โดยสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลัก ดังนี้

- รถสื่อสารเคลื่อนที่ (Ready to drive: RTD) เป็นการนำกลุ่มอุปกรณ์โทรคมนาคมมาออกแบบติดตั้งบนยานพาหนะให้สามารถทำหน้าที่เป็นสถานีฐานที่สามารถขับเคลื่อนไปยังจุดหมายปลายทางที่ต้องการได้ จึงมีความสะดวกในการเคลื่อนย้ายสูง โดยทีมงานวิศวกรของ ALT สามารถออกแบบและพัฒนาสินค้าให้มีรูปแบบและความสามารถในการทำงานที่แตกต่างกันไปของลูกค้า เช่น รถสื่อสารเคลื่อนที่ซึ่งออกแบบให้สามารถใช้เฮลิคอปเตอร์ในการขนย้ายได้เพื่อนำไปใช้ในพื้นที่ประสบภัย หรือรถสื่อสารเคลื่อนที่ซึ่งใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น
- Cell on wheels (COWs) และ Cell on legs (COLs) เป็นการนำกลุ่มอุปกรณ์โทรคมนาคมมาออกแบบติดตั้งบนหางลาก (Chassis) แบบที่มีล้อ (COWs) เพื่อใช้ลากเข้าไปยังบริเวณที่ต้องการหรือติดตั้งกลุ่มอุปกรณ์ในตู้โทรคมนาคมขนาดใหญ่ซึ่งเมื่อมีการขนย้ายไปยังบริเวณที่ต้องการแล้วก็จะปล่อยขาตั้งลงยึดกับพื้น(COLs) ส่วนมาก COWs และ COLs มักถูกนำไปใช้เพื่อเป็นสถานีฐานชั่วคราวก่อนที่จะก่อสร้างสถานีฐานถาวร หรือนำไปใช้เป็นสถานีฐานเพื่อวัดความต้องการใช้สัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ในจุดต่างๆ

Ready to Drive (RDU)

COLs
(Outdoor Enclosure installed on Platform)

COWs with 18m Telescopic

COWs at Myanmar

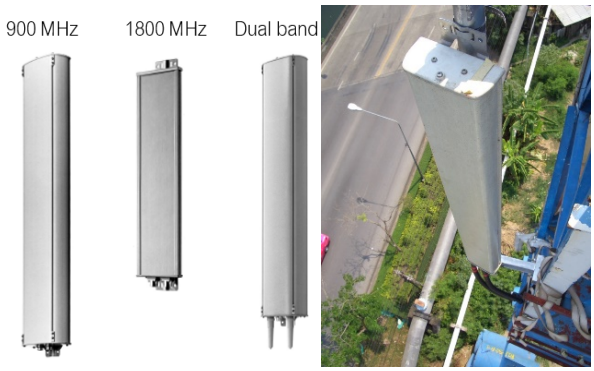
ภาพตัวอย่าง Ready to Drive, Cell on Wheels และ Cell on Legs

2.3 สายอากาศ (Antenna)

สายอากาศ (Antenna) เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับรับส่งรับ-ส่งและกระจายคลื่นความถี่วิทยุ (Radio Frequency) สายอากาศมีหลายขนาดและรูปแบบเหมาะสำหรับการใช้งานที่แตกต่างกันไป กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสายอากาศสำหรับรับ-ส่งและกระจายคลื่นโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยบริษัทย่อยคือ INN เป็นผู้ดำเนินการโดยเป็นการจำหน่ายภายใต้ตราสินค้า “SUMTEL” ของ INN สินค้าประเภทสายอากาศที่มีการใช้อยู่ในประเทศไทยนั้น ส่วนใหญ่จะต้องนำเข้าจากผู้ผลิตในต่างประเทศ จึงทำให้ประสบปัญหาเมื่อต้องมีการซ่อมแซม ทั้งยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองความต้องการใช้งานบางประเภทของลูกค้าได้ เนื่องจากเป็นสินค้าที่ผลิตเพื่อให้สามารถจำหน่ายได้ในหลาย ๆ ประเทศจึงมีรูปแบบและคุณสมบัติที่เป็นมาตรฐานทั่วไป ดังนั้น กลุ่มบริษัทจึงได้มีการลงทุนในสายการผลิตสินค้ากลุ่มสายอากาศ เพื่อให้ทีมวิศวกรผู้เชี่ยวชาญของ INN สามารถร่วมกันพัฒนาสินค้าให้ได้ตรงตามความต้องการที่เฉพาะเจาะจงของลูกค้าได้ เช่น สายอากาศที่มีรูปลักษณ์เข้ากับการตกแต่งภายในของอาคาร หรือสายอากาศที่สามารถปล่อยสัญญาณไปในทิศทางที่ต้องการมุ่งเน้นโดยเฉพาะได้ เป็นต้น สำหรับสายอากาศที่บริษัทจำหน่ายนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

- Indoor antenna ได้แก่ สายอากาศสำหรับใช้รับส่งสัญญาณที่ได้รับการออกแบบให้ใช้ภายในอาคาร โดยจะนำไปติดไว้ตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร เพื่อเป็นจุดปล่อยสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ เช่น เพดานทางเดิน หรือช่องลิฟท์ เป็นต้น
- Outdoor antenna ได้แก่ สายอากาศสำหรับใช้รับส่งสัญญาณที่ได้รับการออกแบบให้ใช้สำหรับภายนอกอาคาร โดยจะนำไปติดไว้บนเสาโทรคมนาคมที่สถานีฐาน หรือติดไว้บนเสาโทรคมนาคมขนาดเล็กที่ติดตั้งอยู่บนดาดฟ้าหรือป้ายโฆษณา

ภาพตัวอย่างสายอากาศสำหรับใช้ภายในอาคาร



ภาพตัวอย่างสายอากาศสำหรับใช้ภายนอกอาคาร

2.4 อุปกรณ์โทรคมนาคมอื่น ๆ

กลุ่มบริษัทยังมีการจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคมอื่นๆ ดังนี้

- สายนำสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุ (RF feeder cable :RFC) และหัวต่อ เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่รับ-ส่งสัญญาณข้อมูลในรูปแบบของคลื่นความถี่วิทยุไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ โดย I21 เป็นผู้จำหน่าย
- อุปกรณ์และระบบควบคุมอุปกรณ์ในระบบเครือข่ายไร้สาย (Wi-fi) เช่น Wi-fi Access Point และ Wi-fi receiver เป็นต้น โดย I21 เป็นผู้จำหน่าย
- อุปกรณ์สนับสนุนหรือเพิ่มประสิทธิภาพการกระจายสัญญาณ เช่น อุปกรณ์ที่ใช้กรองสัญญาณ (Filter) เพื่อกำจัดสัญญาณรบกวนในสายสัญญาณ, อุปกรณ์ทวนสัญญาณ (Repeater) ใช้เพื่อ

ขยายสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่, อุปกรณ์แบ่งสัญญาณ (Tapper) ใช้เพื่อแบ่งสัญญาณออกเป็น 2 ทางไม่เท่ากัน และอุปกรณ์สำหรับแยกสัญญาณในสายนำสัญญาณ (Splitter) เพื่อให้สามารถกระจายสายสัญญาณให้ทั่วถึง เป็นต้น โดย INN เป็นผู้จำหน่าย

สายนำสัญญาณคลื่นความถี่วิทยุ และหัวต่อ

อุปกรณ์ Wi-Fi

Filter

Tapper

Splitter

ภาพตัวอย่างอุปกรณ์โทรคมนาคมอื่น ๆ

3.ธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม

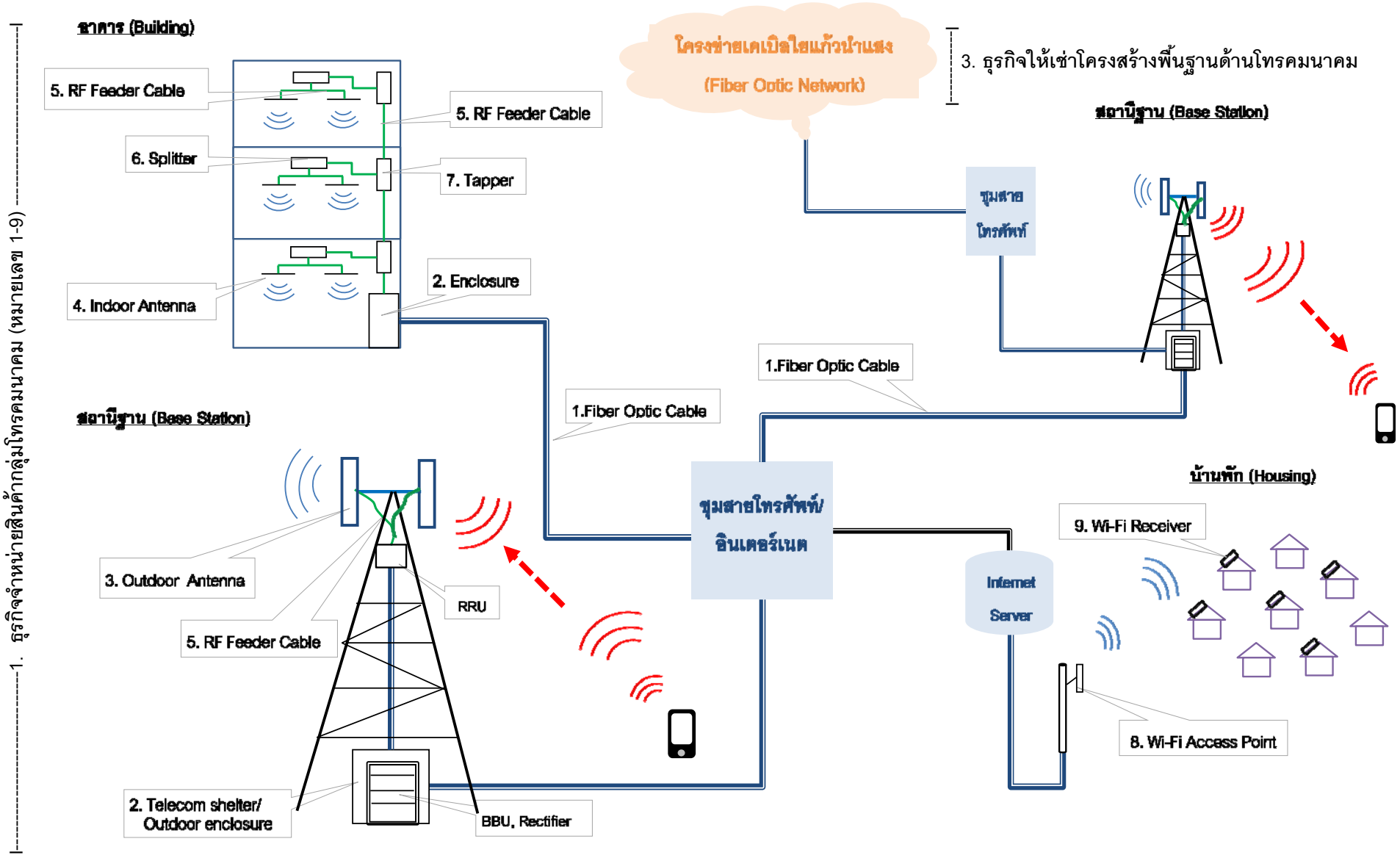
กลุ่มบริษัทเริ่มต้นประกอบธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมในปี 2554 ภายใต้แนวคิดของการส่งเสริมให้มีการใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมร่วมกัน โดยผู้ให้บริการโทรคมนาคม(Operator) เช่น ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือผู้ให้บริการอินเตอร์เน็ต สามารถหันไปมุ่งเน้นที่การให้บริการต่อผู้บริโภคได้อย่างเต็มที่ โดยไม่ต้องมีภาระการลงทุนในโครงข่ายมากเช่นในอดีต การประกอบธุรกิจในกลุ่มนี้จะดำเนินการโดย ALT และกิจการร่วมค้า IH

ลักษณะการให้บริการของกลุ่มธุรกิจนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

3.1 **การให้เช่าโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง** (Fiber Optic Cable Network: FOC) **พร้อมอุปกรณ์ต่อเชื่อม** : กลุ่มบริษัทจะดำเนินการสร้างโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงในพื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ (Strategic Location) และจัดเตรียมจุดเชื่อมต่อเพื่อให้ผู้เช่าใช้บริการสามารถนำอุปกรณ์ของตนมาเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงของกลุ่มบริษัทได้ ปัจจุบันมีการดำเนินการอยู่ 4 โครงการ ประกอบด้วยโครงการที่ดำเนินการโดย ALT 2 โครงการ ได้แก่ โครงข่ายให้เช่าในนิคมอุตสาหกรรมเหมราชและโครงข่ายให้เช่าบนแนวเสาโทรเลขตามทางรถไฟ และเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยกิจการร่วมค้า IH อีก 2 โครงการ ซึ่งติดตั้งอยู่ตามเส้นทางคมนาคมหลักในเขตศูนย์กลางย่านธุรกิจ (Central Business District :CBD) และบริเวณเส้นทางหลักรอบกรุงเทพฯ ทั้งนี้ การให้เช่าโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงดังกล่าวจะเป็นการให้เช่าแบบสัญญาเช่าดำเนินงาน (Operating Lease)

3.2 **การให้เช่าเสาโทรคมนาคมและสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับสถานีฐาน**(Site Facilities) : กลุ่มบริษัทดำเนินการสร้างเสาโทรคมนาคมรวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น สายอากาศ (Antenna), ตู้โทรคมนาคม, แบตเตอรี่ เป็นต้น ในบริเวณที่มีศักยภาพเพื่อให้ลูกค้าซึ่งเป็นผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม(Operator) นำอุปกรณ์ประเภท Active ของตนมาติดและเปิดใช้สัญญาณ (On Service) ปัจจุบันมีการดำเนินการอยู่ 1 โครงการ ได้แก่ โครงการให้เช่าเสาโทรคมนาคมในสถานีบริการน้ำมัน ซึ่งเป็นโครงการที่ดำเนินการโดยกิจการร่วมค้า IH ทั้งนี้ การให้เช่าเสาโทรคมนาคมดังกล่าวจะเป็นการให้เช่าแบบสัญญาเช่าทางการเงิน (Financial Lease) ซึ่งกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินที่เช่าจะเป็นของลูกค้าเมื่อสัญญาเช่าสิ้นสุดลง

ภาพรวมการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัท



2. ธุรกิจให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม

2.2 การตลาดและภาวะการแข่งขัน

การขยายตัวของอุตสาหกรรมโทรคมนาคมมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ทั้งจากความต้องการของผู้บริโภคที่มีการใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันที่เพิ่มขึ้นและจากการสนับสนุนของทางภาครัฐที่ต้องการส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน, เพิ่มศักยภาพในการแข่งขันของภาคธุรกิจ และยกระดับคุณภาพชีวิตของครัวเรือน ส่งผลให้ผู้ให้บริการในด้านโทรคมนาคม(Operators) เช่น ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรืออินเตอร์เน็ต ต่างพยายามพัฒนาคุณภาพการให้บริการและขยายขอบเขตพื้นที่การให้บริการของตนให้สามารถครอบคลุมได้มากที่สุด ส่งผลให้ผู้ประกอบการในระดับของผู้จัดหา(Vendor), ผู้ให้บริการสร้างและติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม(Contractors) และผู้ให้บริการด้านโครงข่าย(Network Provider) ต้องพยายามนำเสนอสินค้าและบริการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม(Operator) ให้เกิดประสิทธิภาพที่สุด

กลุ่มบริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน) ตระหนักถึงความสำคัญในการเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนให้ธุรกิจของผู้ให้บริการโทรคมนาคมสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน ด้วยการสนับสนุนให้ผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมสามารถพัฒนาคุณภาพและความครอบคลุมของการให้บริการแก่ผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยการนำเสนอสินค้าและบริการแก่กลุ่มลูกค้าของบริษัทภายใต้กลยุทธ์การตลาดดังต่อไปนี้

การรักษาคุณภาพของสินค้าและบริการ

บริษัทให้ความสำคัญต่อคุณภาพของสินค้าและบริการเป็นอย่างยิ่ง โดยบริษัทได้คัดสรรสินค้าจากผู้ผลิตที่มีคุณภาพมาตรฐาน และมีการกำหนดนโยบายควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของสินค้าในทุกขั้นตอนภายใต้หลักเกณฑ์ “Quality-Cost-Delivery (QCD)” เพื่อตรวจสอบคุณภาพของสินค้าที่จะนำมาผลิตหรือจำหน่ายให้เป็นไปตามมาตรฐานภายใต้ต้นทุนที่ดีที่สุดและการจัดส่งที่ตรงตามเวลา เนื่องจากสินค้าที่บริษัทจำหน่ายจะต้องมีคุณภาพมาตรฐานพร้อมที่จะทำงานร่วมกับอุปกรณ์ด้านโทรคมนาคมของลูกค้าให้เกิดระบบการทำงานที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยสินค้าของบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่างๆ มีดังนี้

มาตรฐานการทดสอบ	ประเภทสินค้า	หน่วยงานที่รับรอง/ทดสอบ
มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)	เคเบิลเส้นใยนำแสง โทรคมนาคม แบบติดตั้งในท่อร้อยสายและฝังดินโดยตรง (กลุ่มผลิตภัณฑ์ มอก.2165-2548)	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
	เคเบิลเส้นใยนำแสง โทรคมนาคม แบบแขวนในอากาศรับน้ำหนักตัวเองได้ (กลุ่มผลิตภัณฑ์ มอก.2166-2548)	
European Conformity (CE)	เสาส่งสัญญาณที่ยืดหดได้ด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า (Telescopic pole)	TUV SUD PSB (Thailand) Limited
IP55	ตู้โทรคมนาคม ประเภท Prefabricated Shelter	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กโทรนิกส์
IP56	ตู้โทรคมนาคม ประเภท Outdoor Enclosure	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กโทรนิกส์

ในส่วนของการให้บริการนั้น บริษัทมีทีมงานวิศวกรผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์มากกว่า 6 ปีในการควบคุมและตรวจสอบงานแต่ละขั้นตอนก่อนส่งมอบให้แก่ลูกค้า โดยบริษัทมีระบบการตรวจสอบความคืบหน้าของงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มั่นใจได้ว่าจะสามารถส่งมอบงานให้แก่ลูกค้าได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ ALT GTS INN และ I21 ได้รับการรับรองมาตรฐานระบบบริหารงานคุณภาพ ISO9001:2008 จากสถาบัน MASCI WIT

International Assessment (Thailand) Co,, Ltd. SGS และ SGSตามลำดับ ดังนั้นลูกค้าจึงมั่นใจได้ว่านอกจากจะได้รับสินค้าที่มีคุณภาพแล้ว บริษัทยังมีระบบการทำงานที่ได้มาตรฐานสากลอีกด้วย

สำหรับธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมนั้น กลุ่มบริษัทอาศัยความเชี่ยวชาญในการติดตั้งและบำรุงรักษาโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง รวมถึงการเป็นผู้จัดจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคมในการเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานมาใช้ในโครงการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานให้เช่าของบริษัท นอกจากนี้ โครงการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานให้เช่าของกลุ่มบริษัทในแต่ละโครงการนั้น ล้วนแต่ตั้งอยู่ในพื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ (Strategic Location) อาทิ เส้นทางคมนาคมหลักในเขตศูนย์กลางย่านธุรกิจ (Central Business District :CBD) และบริเวณเส้นทางหลักรอบกรุงเทพฯ สำหรับการให้บริการในเขตกรุงเทพและจังหวัดใกล้เคียง และเส้นทางตามแนวทางรถไฟสำหรับการขยายโครงข่ายที่สามารถครอบคลุมพื้นที่ให้บริการได้ทั่วประเทศ ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทเชื่อมั่นว่า การนำเสนอโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมให้เช่าในพื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจดังกล่าวนี้ จะเป็นที่ต้องการของลูกค้าที่เป็นกลุ่มผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม และเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้กลุ่มลูกค้าของบริษัทสามารถยกระดับคุณภาพการให้บริการแก่ผู้บริโภคได้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ส่งผลให้ทั้งลูกค้าและบริษัทสามารถเติบโตร่วมกันอย่างยั่งยืนได้

การวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มบริษัทให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนา โดยกลุ่มบริษัทมีการจัดตั้งแผนก Solution Design ตั้งแต่ปี 2552 เพื่อทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมถึงออกแบบระบบของงานบริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และบริษัทย่อย ได้แก่ INN ได้มีการจัดตั้งฝ่ายวิศวกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อทำหน้าที่วิจัยและพัฒนาสินค้าประเภทสายอากาศ (Antenna) ขึ้นโดยเฉพาะตั้งแต่ปี 2555

ในการพัฒนาสินค้า ทีมงานผู้เชี่ยวชาญของบริษัทจะมุ่งเน้นการมีรูปแบบที่กระทัดรัด, ทันสมัย และสะดวกต่อการใช้งาน เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิตภายใต้รูปลักษณ์ที่สวยงามและการใช้งานที่สะดวก เช่น การออกแบบสายอากาศภายในอาคาร (Indoor Antenna) ให้มีรูปแบบที่กลมกลืนไปกับตัวอาคาร, การติดตั้ง Outdoor enclosure ที่มีการออกแบบตัวผลิตภัณฑ์ให้กลมกลืนไปกับสภาพแวดล้อม, การพัฒนารถสื่อสารเคลื่อนที่ซึ่งใช้ระบบไฮดรอลิกหรือระบบไฟฟ้าในการยกเสาอากาศขึ้น-ลง และการพัฒนาหน่วยสื่อสารเคลื่อนที่ประเภท Cell on Legs ซึ่งได้รับรางวัลจากสถาบันวิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมโทรคมนาคม เป็นต้น นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทยังมีการพัฒนาสินค้าเพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่มของลูกค้า (Niche Market) โดยกลุ่มบริษัทเป็นผู้ประกอบการที่สามารถผลิตและออกแบบสายอากาศ (Antenna) ได้ตามความต้องการของลูกค้าทั้งในด้านรูปลักษณ์และความสามารถในการกระจายสัญญาณไปในทิศทางตามที่ต้องการ (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่ 2.4 หัวข้อ การวิจัยและพัฒนา)

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทเชื่อมั่นว่า การที่บริษัทให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนาสินค้าและบริการเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าเฉพาะกลุ่มได้นั้น นับเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้กลุ่มบริษัทมีความแตกต่างจากผู้ประกอบการรายอื่น และเป็นการเพิ่มโอกาสให้บริษัทได้รับทราบข้อมูลความต้องการของลูกค้า เพื่อนำมาพัฒนาการทำงานเพื่อก้าวสู่การเป็นผู้นำตลาดในอนาคต

การนำเสนอสินค้าและบริการที่ครบวงจร

กลุ่มบริษัทนับเป็นผู้นำในด้านการเสนอสินค้าและบริการที่ครบวงจร(one stop solution for telecom provider)จากการประกอบธุรกิจของแต่ละบริษัทในกลุ่มที่มีลักษณะสามารถเชื่อมโยงและสนับสนุนซึ่งกันและกัน โดย

ประกอบด้วย I21 ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้จัดหาและจำหน่ายสินค้า (Product Supply), INN ซึ่งเป็นทำหน้าที่เป็นผู้ให้บริการซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคมและพัฒนาสินค้า (Maintenance and Development), GTS ซึ่งเป็นผู้ให้บริการสร้างสถานีฐานและติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม (Construction and Service) โดยทั้งหมดนี้อยู่ภายใต้การวางนโยบายหลักในการประกอบธุรกิจจาก ALT ซึ่งประกอบธุรกิจจำหน่ายสินค้าและให้บริการติดตั้งอุปกรณ์ รวมถึงลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานให้เช่า(Network Provider) ทำให้การประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทสามารถเติบโตและขยายธุรกิจได้อย่างต่อเนื่อง และส่งผลให้กลุ่มบริษัทนับเป็นผู้ประกอบการที่สามารถให้บริการได้แบบครบวงจร (one stop solution for telecom provider) ซึ่งสามารถตอบสนองทุกความต้องการของลูกค้าด้านโทรคมนาคมได้อย่างหลากหลายและครอบคลุมที่สุด

การรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้า

ด้วยประสบการณ์มากกว่า 15 ปีในอุตสาหกรรมโทรคมนาคมของบริษัท เอแอลที เทเลคอม จำกัด (มหาชน) ทำให้บริษัทเข้าใจถึงทุกความต้องการของลูกค้าเป็นอย่างดี และมุ่งมั่นที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้าเพื่อให้ได้ความพึงพอใจสูงสุด บริษัทมีนโยบายให้พนักงานติดต่อสื่อสารกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อรับทราบถึงปัญหาและความต้องการของลูกค้า และนำข้อมูลมาพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่ช่วยแก้ปัญหาให้กับลูกค้าได้ เช่น การพัฒนารถสื่อสารเคลื่อนที่ (Ready to Drive) สำหรับใช้เป็นสถานีฐานชั่วคราวในบางบริเวณที่ต้องการเพิ่มการกระจายสัญญาณ หรือการพัฒนาสายอากาศภายในและนอกอาคาร (Indoor and Outdoor Antenna) ให้สามารถกระจายสัญญาณในรูปแบบที่ลูกค้าต้องการได้ จากความใส่ใจและมุ่งมั่นที่จะช่วยสนับสนุนการเติบโตของลูกค้ามาโดยตลอด ส่งผลให้กลุ่มบริษัทได้รับความไว้วางใจจากลูกค้า และได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้นำเสนอสินค้าและบริการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทยังมีนโยบายในการรักษาความสัมพันธ์กับลูกค้าในระยะยาวด้วยการไม่ประกอบธุรกิจทับซ้อนกันกับกลุ่มลูกค้าหลักของบริษัท ซึ่งได้แก่กลุ่มผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเตอร์เน็ต โดยกลุ่มบริษัทได้กำหนดนโยบายในการประกอบธุรกิจอย่างชัดเจนว่า จะมุ่งเน้นที่การเป็นผู้จัดหาสินค้าและบริการ รวมถึงการเป็นผู้ให้บริการโครงข่ายเท่านั้น (Pure network provider) เพื่อพร้อมทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการช่วยส่งเสริมการประกอบธุรกิจของกลุ่มลูกค้าหลักของบริษัทให้สามารถยกระดับคุณภาพและขยายพื้นที่การให้บริการให้ได้ครอบคลุมมากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนร่วมกันกับลูกค้าที่เป็นผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมได้ทุกรายนั่นเอง

การมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ

ธุรกิจโทรคมนาคมเป็นธุรกิจซึ่งมีลูกค้าปลายทางเป็นผู้บริโภคจำนวนมากที่มีความต้องการติดต่อสื่อสารและรับ-ส่งข้อมูลตลอดเวลาในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าหลักของบริษัทนั้นต้องพัฒนาคุณภาพการให้บริการและขยายขอบเขตการให้บริการให้ครอบคลุมมากที่สุด ดังนั้น ในการเลือกใช้สินค้าและการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ จึงต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้เรื่องอุปกรณ์ที่ใช้และการติดตั้งเป็นอย่างดี เพื่อให้ลูกค้าสามารถเปิดใช้สัญญาณ (On service) ได้ตรงตามเวลาและสามารถรักษาคุณภาพสัญญาณได้ตามมาตรฐานที่กำหนด รวมทั้งสามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้ครบถ้วน

กลุ่มบริษัทมีบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในธุรกิจโทรคมนาคมเป็นอย่างดีเพื่อพร้อมให้บริการแก่ลูกค้าโดยกว่า 15 ปีในการประกอบธุรกิจ กลุ่มบริษัทมีบุคลากรผู้เชี่ยวชาญทั้งทางด้านการติดตั้ง, ซ่อมแซม, ออกแบบ และพัฒนาสินค้าในกลุ่มโทรคมนาคม ซึ่งพร้อมให้คำแนะนำในการเลือกใช้อุปกรณ์และวิธีการติดตั้งที่เหมาะสมให้แก่

ลูกค้าภายใต้เงื่อนไขและงบประมาณที่กำหนด ส่งผลให้กลุ่มบริษัทได้รับความไว้วางใจและเชื่อมั่นจากกลุ่มลูกค้าตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

การสร้างพันธมิตรทางการค้า

กลุ่มบริษัทตระหนักดีว่า ความสำเร็จหรือความเติบโตของบริษัทนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้ถ้าขาดคู่ค้าที่ดี ดังนั้นบริษัทจึงให้ความสำคัญกับการเติบโตไปพร้อมๆกับคู่ค้าซึ่งได้แก่ ผู้ผลิตและจัดหาสินค้าและวัตถุดิบ, ผู้รับเหมาและผู้รับเหมาช่วง รวมถึงกลุ่มลูกค้า ซึ่งจากความสัมพันธ์อันดีกับคู่ค้าทั้งในประเทศและต่างประเทศ ส่งผลให้บริษัทสามารถจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพมาจำหน่าย ในส่วนของการผลิตสินค้านั้น กลุ่มบริษัทมีพันธมิตรทางการค้าที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน ซึ่งทำหน้าที่เสมือนสายการผลิตให้แก่บริษัท ซึ่งเป็นการลดภาระการลงทุนของบริษัทและช่วยให้พันธมิตรทางการค้าของบริษัทมีการใช้สายการผลิตได้อย่างเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น ในส่วนของการให้บริการก็เช่นเดียวกัน กลุ่มบริษัทมีพันธมิตรทางการค้าที่เป็นผู้รับเหมาช่วงซึ่งทำหน้าที่ให้บริการแก่ลูกค้าของบริษัทได้ทั่วประเทศภายใต้การควบคุมการทำงานของทีมงานวิศวกรของบริษัท ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มความสามารถในการให้บริการแก่ลูกค้าได้อย่างครอบคลุมยิ่งขึ้น (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในส่วนที่2.2 ลักษณะการประกอบธุรกิจ หัวข้อการจัดหาสินค้าและบริการ)

ในการติดต่อกับคู่ค้า กลุ่มบริษัทไม่เพียงแต่จะมุ่งเน้นที่การซื้อขายสินค้าและบริการเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสทางการตลาดในกลุ่มลูกค้าเป้าหมายใหม่ๆ อีกด้วย ซึ่งจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับพันธมิตรทางการค้า ส่งผลให้กลุ่มบริษัทได้รับโอกาสในการขยายฐานลูกค้าไปยังต่างประเทศ เช่น การส่งออกรถสื่อสารเคลื่อนที่ไปจำหน่ายในประเทศเนปาล หรือ การส่งออก Cell On Wheels ในประเทศสาธารณรัฐสหภาพเมียนมาร์ เป็นต้น ซึ่งการที่กลุ่มบริษัทได้มีโอกาสทางธุรกิจเพิ่มมากขึ้น รวมถึงการที่กลุ่มบริษัทสามารถเพิ่มความสามารถในรองรับการให้บริการแก่ลูกค้าได้นั้น ก็เป็นผลมาจากการมีพันธมิตรทางการค้าที่ดีนั่นเอง

ลักษณะของลูกค้าและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

บริษัทแบ่งกลุ่มลูกค้าของบริษัทออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ กลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม(Telecommunication : TELCO)และกลุ่มผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอื่น (Non-Telecommunication : Non-TELCO)

1. กลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม (Telecommunication : TELCO) : บริษัทมีการจำหน่ายสินค้าให้กับผู้ประกอบการโทรคมนาคมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 98.93% และ 99.72% ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมตามงบการเงินรวมเสมือนในปี 2557 และ 9 เดือนแรกของปี 2558 ตามลำดับ โดยลูกค้าในกลุ่มที่เป็นผู้ประกอบการโทรคมนาคมสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

   1.1 กลุ่มผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม (Operators) ได้แก่ ผู้ประกอบการที่ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่หรืออินเตอร์เนตกับผู้บริโภค ซึ่งลูกค้ากลุ่มนี้มีความต้องการที่จะขยายโครงข่ายของตนเองให้ครอบคลุมพื้นที่ให้ได้มากที่สุด เพื่อรองรับความต้องการใช้บริการของผู้บริโภคที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังพยายามที่จะปรับปรุงคุณภาพของสัญญาณให้ดีที่สุด ดังนั้น ผู้ประกอบการดังกล่าวจึงจำเป็นต้องเพิ่มจำนวนสถานีฐานหรือเพิ่มอุปกรณ์โทรคมนาคมเพื่อช่วยยกระดับการให้บริการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น ลูกค้ากลุ่มดังกล่าวจึงนับเป็นลูกค้าหลักสำหรับทุกกลุ่มธุรกิจของบริษัท ซึ่งได้แก่ กลุ่มธุรกิจให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม ,กลุ่มธุรกิจจำหน่ายสินค้าใน

กลุ่มโทรคมนาคม และกลุ่มธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม ทั้งนี้ ลูกค้ากลุ่มดังกล่าวคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64.00% และ 54.00 % ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมตามงบการเงินรวมเสมือนในปี 2557 และ 9 เดือนแรกของปี 2558 ตามลำดับ

1.2 กลุ่มผู้ประกอบการอื่นในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม ได้แก่ ผู้ประกอบการที่เป็นผู้รับเหมา (Contractors) ซึ่งได้รับงานจากผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Operator) หรือผู้ประกอบการที่เป็นผู้จัดหาและจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคม (Vendor) เนื่องจากในการประมูลงานจากผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่นั้น จะมีการกำหนดคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ในงานโครงการของตนเอง และผลิตภัณฑ์แต่ละประเภทที่จะนำมาใช้นั้นจะต้องผ่านการขึ้นทะเบียนอยู่ในทะเบียนผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการของสินค้าและบริการมาโดยตลอด ส่งผลให้ลูกค้ากลุ่มที่เป็นผู้รับเหมาและผู้จัดหาอุปกรณ์โทรคมนาคมนี้เชื่อมั่นและเลือกใช้สินค้าของบริษัทในการทำงาน จึงนับเป็นลูกค้าสำคัญสำหรับธุรกิจจำหน่ายอุปกรณ์โทรคมนาคมของกลุ่มบริษัท นอกจากนี้ กลุ่มบริษัทยังได้รับความไว้วางใจจากลูกค้ากลุ่มผู้ประกอบการรับเหมาที่ได้รับงาน ให้ทำหน้าที่เป็นผู้รับเหมาช่วง (Sub-contract) อีกด้วย กลุ่มผู้ประกอบการรับเหมาจึงนับเป็นลูกค้าที่สำคัญอีกกลุ่มหนึ่งของธุรกิจให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้งและซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม ทั้งนี้ กลุ่มลูกค้านี้คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 34.93% และ 45.72% ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมตามงบการเงินรวมเสมือนในปี 2557 และ 9 เดือนแรกของปี 2558 ตามลำดับ

2. กลุ่มลูกค้าในอุตสาหกรรมอื่น (Non-Telecommunication: Non-TELCO) : กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าและให้บริการแก่กลุ่มลูกค้าที่ไม่ได้อยู่ในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม แต่มีความต้องการใช้สินค้าและบริการของกลุ่มบริษัทคิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 1.07% และ 0.28% ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมตามงบการเงินรวมเสมือนในปี 2557 และ 9 เดือนแรกของปี 2558 โดยตัวอย่างของลูกค้ากลุ่มนี้ได้แก่ หน่วยงานราชการที่มีความต้องการใช้รถสื่อสารเคลื่อนที่ เช่น หน่วยงานความมั่นคง , ผู้รับเหมางานทั่วไปที่ไม่ใช่กลุ่มโทรคมนาคม รวมถึงร้านค้าทั่วไป ที่มีความต้องการซื้อสินค้าของกลุ่มบริษัท เช่น อุปกรณ์เชื่อมต่อต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้ ในปี 2557 กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าและให้บริการแก่ลูกค้าในสัดส่วนที่มากกว่าร้อยละ 10 ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมเป็นจำนวน 3 ราย และ 9 เดือนแรกของปี 2558 กลุ่มบริษัทมีการจำหน่ายสินค้าและให้บริการแก่ลูกค้าในสัดส่วนที่มากกว่าร้อยละ 10 ของรายได้จากการขายและให้บริการรวมตามงบการเงินรวมเสมือนเป็นจำนวน 1 ราย

การจัดจำหน่ายและช่องทางการจำหน่าย

เนื่องด้วยแต่ละกลุ่มลูกค้ามีวิธีการและขั้นตอนการจัดซื้อที่แตกต่างกัน กลุ่มบริษัทจึงมีการแบ่งฝ่ายขายและการตลาดตามลักษณะของกลุ่มลูกค้า เพื่อติดตามข่าวสารและนำเสนอสินค้าและบริการซึ่งสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าแต่ละกลุ่มให้ได้สูงสุด โดยบริษัทแบ่งกลุ่มลูกค้าออกเป็น 2 กลุ่มหลักและมีช่องทางการจัดจำหน่ายสำหรับลูกค้าแต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. **กลุ่มลูกค้าในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม** (TELCO) ซึ่งในอุตสาหกรรมนี้ แบ่งลูกค้าออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 **กลุ่มผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม** (Operators) กลุ่มบริษัทใช้ช่องทางการนำเสนอสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้าโดยการให้พนักงานติดต่อกับลูกค้าโดยตรง เริ่มจากการขอขึ้นทะเบียนในทะเบียนผู้ค้า

(Approved vendor list) ของลูกค้า ซึ่งต้องผ่านการตรวจสอบคุณสมบัติของสินค้าและบริการตามมาตรฐานของลูกค้าแต่ละรายก่อน จากนั้นเมื่อมีการจัดซื้อจัดจ้าง ลูกค้าจะส่งเอกสารข้อกำหนดของผู้ว่าจ้าง (Term of reference: TOR) มาเพื่อให้กลุ่มบริษัทมาพิจารณาราคาและความสามารถในการผลิต จากนั้น กลุ่มบริษัทจะมีการประชุมกันภายในถึงการคำนวณต้นทุน, ระยะเวลาในการจัดหาวัตถุดิบ และการจัดส่งสินค้า เพื่อตอบกลับไปยังลูกค้า และเมื่อได้รับการตอบรับจึงจะเข้าสู่กระบวนการเปิดใบสั่งซื้อและส่งมอบสินค้าหรือบริการต่อไป ทั้งนี้ พนักงานของกลุ่มบริษัทจะทำหน้าที่ติดตามข่าวสารข้อมูลการเปิดรับขึ้นทะเบียนผู้ค้าของลูกค้า รวมถึงคอยติดตามแผนการลงทุนของลูกค้าอย่างใกล้ชิด เพื่อเตรียมความพร้อมในการนำเสนอสินค้าและบริการให้แก่ลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 **กลุ่มผู้ประกอบการอื่นในอุตสาหกรรมโทรคมนาคม** ส่วนใหญ่ได้แก่ ผู้ให้บริการสร้างสถานีฐานและติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ได้รับงานประมูลจากลูกค้า (Contractor) บริษัทจะใช้ช่องทางการติดต่อโดยตรงกับลูกค้าเช่นเดียวกัน โดยพนักงานของกลุ่มบริษัทจะทำหน้าที่ติดตามข่าวสารว่ามีผู้รับเหมารายใดที่ได้รับงานจากผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมบ้าง เพื่อเตรียมติดต่อเข้าไปนำเสนอสินค้าและบริการ นอกจากนี้ การที่สินค้าและการให้บริการของกลุ่มบริษัทได้รับการขึ้นทะเบียนทะเบียนในทะเบียนผู้ค้า (Authorized vendor list) ของลูกค้าที่เป็นผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมที่นั้น ยังนับเป็นช่องทางการจัดจำหน่ายโดยอ้อมที่ทำให้ผู้รับเหมาที่ได้รับงานรู้ว่าสามารถใช้สินค้าของกลุ่มบริษัทในงานของตนได้

2. **กลุ่มลูกค้าในอุตสาหกรรมอื่น** (Non-TELCO) กลุ่มบริษัทใช้ทั้งช่องทางการจัดจำหน่ายทางตรงโดยมีการติดตามข่าวสารอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำเสนอสินค้าและบริการให้กลุ่มลูกค้าที่เห็นว่ามีโอกาสทางธุรกิจ และใช้ช่องทางการจัดจำหน่ายโดยอ้อมจากการแนะนำของพันธมิตรทางการค้า เช่น ผู้รับเหมาหรือผู้จัดจำหน่ายสินค้าที่ช่วยแจ้งข่าวสารว่ามีกลุ่มลูกค้ารายใดที่น่าจะนำเสนอสินค้าและบริการของกลุ่มบริษัทได้

ทั้งนี้ กลุ่มบริษัทยังมีช่องทางการประชาสัมพันธ์สินค้าและบริการโดยลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลจากฝ่ายการตลาดและการขายได้โดยตรง หรือเลือกชมสินค้าและบริการได้จากเว็บไซต์ www.alt.co.th, www.i21.co.th และ www.innovatelecom.co.th ของกลุ่มบริษัท

ภาวะอุตสาหกรรมและการแข่งขัน

ภาพรวมธุรกิจโทรคมนาคม

คำว่า "โทรคมนาคม (Telecommunication)" ตามคำจำกัดความของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ นั้นหมายถึง *"การส่งข่าวสารทุกรูปแบบไม่ว่าจะเป็นเสียงพูด, ตัวอักษร, สัญลักษณ์, ภาพถ่าย, Graphics, ภาพเคลื่อนไหว (Video) ฯลฯ ไปยังปลายทาง โดยอาศัยสัญญาณไฟฟ้าหรือสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าไม่ว่ารูปแบบใด และไม่จำกัดว่าจะไปใช้สื่อชนิดใด (เช่น ระบบวิทยุ, คู่สายทองแดง หรือ optical fiber ฯลฯ)"*

ระบบการสื่อสารนั้นเริ่มต้นพัฒนามาจากการสื่อสารแบบมีสาย (Fixed Line Communication) จากนั้นเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless Communication) จึงได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกของการสื่อสาร และมีการกำหนดมาตรฐานและควบคุมการใช้คลื่นความถี่ซึ่งเป็นตัวกลางในการสื่อสารข้อมูลจากสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศเพื่อให้การให้ใช้คลื่นความถี่เป็นไปในทิศทางเดียวกันโดยไม่ให้เกิดการรบกวนกัน การสื่อสารแบบมีสาย (Fixed Line Communication) นั้นมีจุดเด่นที่สามารถพัฒนาอัตราเร็วในการสื่อสารข้อมูลได้สูงกว่า ในขณะที่การสื่อสารแบบไร้สาย (Wireless Communication) นั้นมีจุดเด่นที่ความสะดวกในการสื่อสารขณะเคลื่อนที่หรือข้ามพื้นที่ได้ โดยการสื่อสารทั้ง 2 แบบนี้ยังได้มีการพัฒนาตัวกลางและการแปลงรูปสัญญาณให้สามารถรองรับการสื่อสารข้อมูลที่มีปริมาณมากในอัตราเร็วสูงได้หรือที่เรียกว่าการสื่อสารแบบบรอดแบนด์ (Broadband) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับส่งข้อมูล

การประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัทนั้นเกี่ยวข้องกับการสื่อสารแบบไร้สายและการสื่อสารแบบบรอดแบนด์เป็นหลัก การเติบโตของเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายนั้นเป็นไปอย่างก้าวกระโดดโดยเฉพาะในยุคมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 2G ที่มีการเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับผู้ใช้บริการให้มากขึ้นกว่าในยุค 1G ที่เน้นเฉพาะการสื่อสารข้อมูลประเภทเสียง (Voice) โดยสามารถใช้งานทางด้านข้อมูลได้ เช่น สามารถส่งข้อความ (SMS) , ดาวน์โหลด Ringtone หรือ Wallpaper เป็นต้น ต่อมาในยุคของมาตรฐานโทรศัพท์เคลื่อนที่ 3G ได้มีการพัฒนาให้สามารถรองรับการสื่อสารรูปแบบใหม่ๆที่ไม่ใช่เสียง (Non-Voice) หรือการสื่อสารแบบมัลติมิเดียร์ (Multi-media) ได้เพิ่มขึ้น เช่น การสนทนาผ่านวีดีโอคอล หรือดูหนัง ฟังเพลงผ่านระบบอินเตอร์เน็ต และได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีในการสื่อสารข้อมูลอย่างต่อเนื่องในยุคของ 4G และ 5G ซึ่งจะทำให้สามารถรับ-ส่งข้อมูลได้รวดเร็วกว่าเดิม และสามารถใช้โปรแกรมมัลติมิเดียได้อย่างเต็มประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การสนทนาผ่านวีโอคอล หรือดูหนังได้ในระดับในระดับความคมชัดแบบ HD, สามารถดาวน์โหลด-อัพโหลดหนัง หรือเพลง รวมทั้งข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ได้โดยไม่สะดุดและใช้เวลาไม่นาน

ปัจจุบันในประเทศไทยนั้น การกำกับดูแลและควบคุมคลื่นความถี่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ซึ่ง กสทช. มีหน้าที่บริหารและจัดสรรคลื่นความถี่เพื่อให้การใช้คลื่นความถี่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปราศจากการรบกวนซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ กสทช. ยังมีหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับบริการที่มีคุณภาพ และเป็นธรรม อีกทั้งยังกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้มีการกระทำที่เป็นการผูกขาดหรือเกิดความไม่เป็นธรรมในการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการกันเอง โดยย่านความถี่ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลนั้นครอบคลุมตั้งแต่ 3 kHz – 300GHz ซึ่งในย่านความถี่ตั้งแต่ 790-3000 MHz เป็นย่านความถี่ที่มีความต้องการใช้งานมากที่สุด เนื่องจากเป็นย่านความถี่ที่สามารถรองรับเทคโนโลยีใหม่ได้ดี โดยเฉพาะการสื่อสารแบบบรอดแบนด์

ตารางสรุปย่านความถี่คลื่นวิทยุ

ชื่อย่อ	ชื่อ	ย่านความถี่	การใช้งาน
VLF	Very Low Frequency	3-30 kHz	ใช้ในกิจการวิทยุนำทางการเคลื่อนที่ทางทะเลหรือทางอากาศ
LF	Low Frequency	30-300 kHz	วิทยุนำร่อง,สัญญาณเวลา
MF	Medium Frequency	300-3000 kHz	ส่งกระจายเสียงวิทยุย่าน AM
HF	High Frequency	3-30 MHz	วิทยุคลื่นสั้น, วิทยุสมัครเล่น และการสื่อสารทางการบินที่ระยะข้ามเส้นขอบฟ้า
VHF	Very High Frequency	30-300 MHz	ส่งกระจายเสียงวิทยุ FM, ส่งสัญญาณออกอากาศโทรทัศน์
UHF	Ultra- High Frequency	300-3000 MHz	ส่งสัญญาณออกอากาศโทรทัศน์, โทรศัพท์เคลื่อนที่, Wireless LAN, บลูทูธ
SHF	Super- High Frequency	3-30 GHz	อุปกรณ์ไมโครเวฟ, Wireless LAN, เรดาห์สมัยใหม่
EHF	Extremely- High Frequency	30-300 GHz	ดาราศาสตร์วิทยุ, High-speed Microwave Radio Relay

โครงสร้างผู้ประกอบการและการกำกับดูแล

อุตสาหกรรมโทรคมนาคมของประเทศไทยสามารถแบ่งผู้เกี่ยวข้องได้เป็น 4 กลุ่มหลัก ดังนี้

1. <u>ผู้จัดหาสินค้าหรือให้บริการสร้างโครงข่าย (Vendor)</u> : ได้แก่ กลุ่มผู้ประกอบการที่ทำหน้าที่เป็นผู้ผลิตหรือจัดหาสินค้าและอุปกรณ์ต่าง ๆ (Manufacturer and Supplier) และกลุ่มผู้ประกอบการที่เป็นผู้ให้บริการสร้างสถานีฐานและติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม รวมถึงผู้ให้บริการด้านวิศวกรรมต่างๆ (Contractor and Engineer) ซึ่งกลุ่มผู้จัดหาสินค้าและให้บริการต่างๆ เหล่านี้จะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการขึ้นทะเบียนผู้ค้า (Authorized Vendor List) กับกลุ่มผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Operator) และกลุ่มผู้ให้บริการรายย่อยที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนผู้ค้าซึ่งไม่สามารถรับงานโดยตรงจากกลุ่มลูกค้าที่เป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคมได้
2. <u>ผู้ให้บริการโครงข่าย (Network Provider)</u> : ได้แก่ ผู้ประกอบการซึ่งเป็นผู้ลงทุนจัดหาโครงข่ายเพื่อให้กลุ่มที่เป็นผู้ให้บริการโทรคมนาคม (Service Provider/Operator) เช่าไปใช้เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าของตน โดยผู้ให้บริการโครงข่ายนั้นสามารถลงทุนสร้างโครงข่ายที่เป็นกรรมสิทธิของตนเอง หรือจัดหาโดยการเช่าโครงข่ายมาจากผู้ให้บริการโครงข่ายรายอื่นเพื่อนำมาให้ลูกค้าของตนเช่าต่อก็ได้ ซึ่งลักษณะของโครงข่ายนั้นแบ่งออกได้เป็น โครงข่ายทางสาย เช่น โครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสงหรือโครงข่ายสายทองแดง และโครงข่ายคลื่นความถี่ เช่น โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่หรือโครงข่ายวิทยุคมนาคม เป็นต้น
3. <u>ผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม (Service Provider/Operator)</u> : ผู้ประกอบการกลุ่มนี้จะเป็นผู้ให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการโทรคมนาคมปลายทาง (End User) โดยลักษณะของข้อมูลที่ให้บริการมีทั้งการให้บริการเสียง (Voice), การให้บริการข้อมูล (Data) เช่น ตัวอักษร หรือภาพ และการให้บริการพหุสื่อหรือสื่อผสม (Multimedia) กลุ่มผู้ให้บริการโทรคมนาคมนี้จะพยายามขยายโครงข่ายให้บริการให้ครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ มากที่สุด โดยในการขยายโครงข่ายนั้นสามารถดำเนินการได้ทั้งจากการลงทุนในโครงข่ายด้วยตนเอง หรือการเช่าโครงข่ายจากผู้ประกอบการอื่นมาใช้ ซึ่งหากผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคมสามารถหาเช่าโครงข่ายที่ตั้งอยู่ในพื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ (Strategic Location) และมีการบำรุงรักษาอุปกรณ์

โครงข่ายเป็นอย่างดี ก็ย่อมสามารถส่งเสริมหรืออำนวยความสะดวกในการให้บริการแก่ลูกค้าของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยที่สามารถลดภาระการลงทุนของตนเองได้

4. <u>ผู้บริโภค (End User)</u> : ผู้บริโภคสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ บุคคลทั่วไปที่เป็นผู้บริโภครายย่อย และนิติบุคคล เช่น หน่วยงานภาครัฐ หรือบริษัทเอกชนต่าง ๆ

ภาพแสดงการประกอบธุรกิจของกลุ่มบริษัท

ในส่วนของการกำกับดูแลนั้น คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติกำหนดลักษณะและประเภทของกิจการโทรคมนาคมที่ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมในแต่ละแบบ ดังนี้

- <u>ใบอนุญาตแบบที่ 3</u> : การประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเอง เพื่อให้เช่าใช้ที่มีลักษณะการให้บริการโทรคมนาคมเพื่อให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมาก หรืออาจมีผลกระทบโดยนัยสำคัญต่อการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม หรืออาจมีผลกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ หรือมีเหตุจำเป็นต้องคุ้มครองผู้บริโภคเป็นพิเศษ หรือ การให้บริการโทรคมนาคมที่จำกัดเฉพาะกลุ่มบุคคลและมีผลกระทบโดยนัยสำคัญต่อการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม หรือกระทบต่อประโยชน์สาธารณะ หรือมีเหตุจำเป็นต้องคุ้มครองผู้บริโภคเป็นพิเศษ รวมถึงประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเอง เพื่อให้เช่าใช้ และให้บริการโทรคมนาคมที่มีวัตถุประสงค์และผลกระทบในลักษณะดังกล่าวข้างต้น
- <u>ใบอนุญาตแบบที่ 2</u> : การประกอบกิจการโทรคมนาคมทั้งแบบที่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง และไม่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง เพื่อให้เช่าใช้ที่มีลักษณะการให้บริการจำกัดเฉพาะกลุ่มบุคคล หรือไม่มีผลกระทบโดยนัยสำคัญต่อการแข่งขันโดยเสรีอย่างเป็นธรรม หรือไม่มีผลกระทบต่อประโยชน์สาธารณะและผู้บริโภค รวมถึงการประกอบกิจการโทรคมนาคมที่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเอง เพื่อให้เช่าใช้ และให้บริการโทรคมนาคม ที่มีลักษณะดังกล่าวข้างต้น

- <u>ใบอนุญาตแบบที่ 1</u> : การประกอบกิจการโทรคมนาคมที่ไม่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเอง และไม่เข้าลักษณะและประเภทของกิจการโทรคมนาคมที่ต้องได้รับใบอนุญาตแบบที่ 2 หรือแบบที่ 3

สรุปประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง ลักษณะและประเภทของกิจการโทรคมนาคมที่ต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคม

ประเภทใบอนุญาต	โครงข่าย	วัตถุประสงค์	กลุ่มผู้รับบริการ	ตัวอย่าง
แบบที่ 3	มี	ให้เช่าใช้, ให้บริการโทรคมนาคม	สาธารณะ เช่น ผู้บริโภคทั่วไป	โครงข่ายสายทองแดง/ใยแก้วนำแสง/เคเบิลใต้น้ำ, โครงข่ายการสื่อสารผ่านดาวเทียม/คลื่นแสง, บริการโทรศัพท์ประจำที่/เคลื่อนที่, บริการวิทยุคมนาคมเฉพาะกลุ่ม, บริการรับ-ส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมจากสถานีแม่ข่าย เป็นต้น
แบบที่ 2	มีหรือไม่มีก็ได้	ให้เช่าใช้, ให้บริการโทรคมนาคม	เฉพาะกลุ่ม เช่น บริษัทเอกชน และหน่วยงานราชการ	เหมือนแบบที่ 3
แบบที่ 1	ไม่มี	ไม่เข้าลักษณะที่ต้องขออนุญาต		บริการออดิโอเท็กซ์, บริการโทรศัพท์แบบจ่ายเงินล่วงหน้า, บริการการ์ดโทรศัพท์ระหว่างประเทศ เป็นต้น

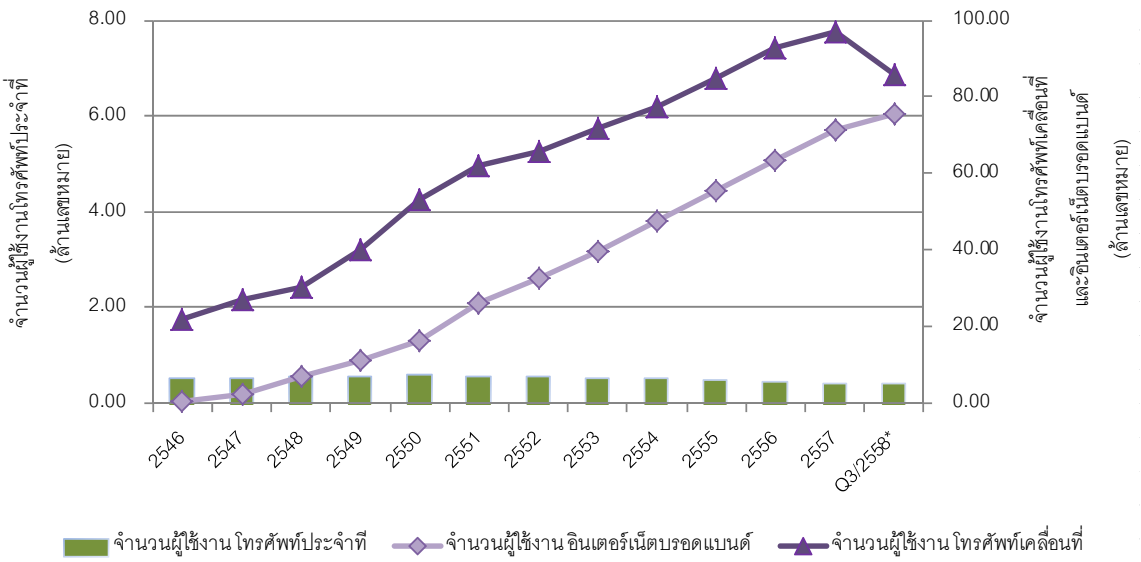
นอกจากการขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมดังที่กล่าวข้างต้น หากกิจการโทรคมนาคมนั้นมีการใช้คลื่นความถี่ เช่น กิจการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่, กิจการกระจายเสียง และกิจการโทรทัศน์ ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการขอรับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ด้วย ซึ่งต้องดำเนินการโดยวิธีการประมูลคลื่นความถี่ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ ระยะเวลา และเงื่อนไขตามที่กสทช.ประกาศกำหนด

สำหรับการประกอบธุรกิจของบริษัทในกลุ่มเอแอลทีนั้น จะมุ่งเน้นที่การทำหน้าที่เป็นผู้จัดหาสินค้าและบริการ (Vendor) รวมถึงการเป็นผู้ให้บริการด้านโครงข่าย (Network Provider) เพื่อพร้อมทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการช่วยส่งเสริมการประกอบธุรกิจของผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม (Operator) ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าหลักของบริษัทให้สามารถยกระดับคุณภาพและบริการให้สามารถตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้บริโภค (End User) ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดย ALT และ กิจการร่วมค้า IH เป็นผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตแบบที่ 3 สำหรับการให้บริการเช่าโครงข่ายแก่สาธารณะประเภทที่มีโครงข่ายเป็นของตนเอง (Network Provider) และ GTS เป็นผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตแบบที่ 1 สำหรับการเช่าใช้โครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อให้บริการโทรคมนาคม (Leasing the Network for Service Provider Only) โดยไม่มีโครงข่ายโทรคมนาคมเป็นของตนเองและเป็นกิจการที่สามารถให้บริการได้โดยเสรี ทั้งนี้ บริษัทและบริษัทย่อยไม่มีนโยบายในการเข้าร่วมประมูลคลื่นความถี่เพื่อขอรับใบอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ซึ่งอาจส่งผลให้บริษัทมีการทำธุรกิจที่ทับซ้อนกันกับกลุ่มลูกค้าของบริษัทแต่อย่างใด

แนวโน้มการเติบโตของอุตสาหกรรมโทรคมนาคม

จากสถิติข้อมูลจำนวนผู้ใช้งานโทรศัพท์ของสำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคมแสดงให้เห็นว่าการใช้ข้อมูลบนการสื่อสารไร้สายมีแนวโน้มเติบโตสูง โดยผู้ใช้งานโทรศัพท์เคลื่อนที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและคาดว่าจะมีการเติบโตมากขึ้นในอนาคต จากจำนวนผู้ใช้งานเพียง 21.62 ล้านเลขหมายในปี 2546 เพิ่มขึ้นมาเป็น 85.75 ล้านเลขหมายในไตรมาส 3 ปี 2558 หรือคิดเป็นอัตราการเติบโตสูงถึงร้อยละ 296.68 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนผู้ใช้งานในปี 2546

จำนวนผู้ใช้งานในตลาดโทรคมนาคม



ที่มา : ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

** ตัวเลขในไตรมาส 3/2558 เป็นตัวเลขประมาณการจากเว็บไซต์ www.nbtc.go.th*

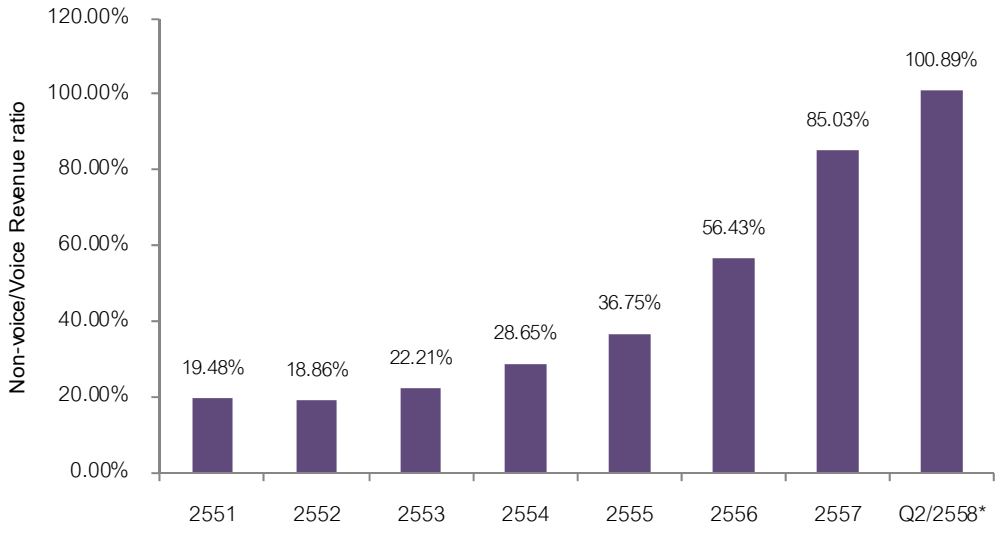
สำหรับการใช้งานของอินเตอร์เน็ตบรอดแบนด์นั้น มีมีทิศทางการเติบโตไปในทิศทางเดียวกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ กล่าวคือ ความต้องการใช้อินเตอร์เน็ตในบ้านเรือนมีแนวโน้มที่สูงขึ้น จากจำนวนผู้ใช้งานเพียง 0.01 ล้านเลขหมายในปี 2546 เพิ่มขึ้นเป็น 6.04 ล้านเลขหมายในไตรมาส 3/2558 ซึ่งคิดเป็นอัตราการเติบโตที่สูงมาก และกสทช. คาดการณ์ว่าจำนวนผู้ใช้งานจะยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ เป็นผลมาจากจุดเด่นของการรับ-ส่งข้อมูลแบบมีสายที่สามารถรับ-ส่งข้อมูลได้ในอัตราเร็วที่สูงกว่าเทคโนโลยีการสื่อสารแบบไร้สาย จึงตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มุ่งเน้นความสามารถในการรับ-ส่งข้อมูลปริมาณมากอย่างรวดเร็วโดยไม่สะดุด เช่น การดูภาพยนตร์หรือการสนทนาผ่านวีดีโอคอล เป็นต้น แต่ในส่วนของความต้องการในการใช้โทรศัพท์ประจำที่ซึ่งเป็นเพียงการสื่อสารด้วยสัญญาณเสียงนั้นมีแนวโน้มที่ค่อยๆลดลง เนื่องด้วยเทคโนโลยีไร้สายที่พัฒนาจนสามารถครอบคลุมพื้นที่การใช้งานของผู้บริโภคได้มากขึ้น ประกอบกับแนวโน้มในการบริโภคข้อมูลของผู้บริโภคนั้น เปลี่ยนไปในทิศทางที่ต้องการติดต่อสื่อสารและรับ-ส่งข้อมูลทั้งประเภทเสียงและไม่ใช่เสียงได้ตลอดเวลาโดยไม่ถูกจำกัดด้วยการเคลื่อนที่ ทำให้ปริมาณผู้ใช้งานของโทรศัพท์เคลื่อนที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่องในช่วงกว่า 10 ปีที่ผ่านมา

เมื่อพิจารณาถึงแนวโน้มการใช้งานของโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งสามารถแบ่งออกได้ 2 ลักษณะคือ การใช้งานผ่านเสียง (Voice) และการใช้งานที่มิใช่เสียง (Non-voice) เช่น การส่งข้อความแบบสั้น (SMS), การดูหนัง ฟังเพลง,

การสนทนาผ่านวีดีโอคอล เป็นต้น พบว่าสัดส่วนความต้องการใช้บริการประเภทที่มิใช่เสียงนั้นมีการเติบโตอย่างก้าวกระโดดในช่วงตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกับการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสาร โดยผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในประเทศไทยได้เริ่มทดลองให้บริการระบบ 3G บนคลื่นความถี่เดิมของแต่ละค่ายในช่วงไตรมาสที่ 3 ของปี 2554 ต่อมาในเดือนตุลาคม 2555 ประเทศไทยได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ หรือ กสทช. ขึ้นเพื่อดูแลกำกับกิจการโทรคมนาคมทั้งหมด และได้เปิดการประมูล 3G บนย่านความถี่ 2100 MHz ในเดือนตุลาคมเช่นเดียวกัน โดยมีการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ที่ชนะการประมูลจะต้องดำเนินการให้เครือข่ายมีความครอบคลุมร้อยละ 80 ของประชากรภายใน 4 ปี ส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างเร่งลงทุนพัฒนาความครอบคลุมของพื้นที่ให้บริการ (Coverage) เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดและได้เริ่มมีการให้บริการระบบ 3G บนย่านความถี่ 2100 MHz ตั้งแต่ในช่วงกลางปี 2556 เป็นต้นมา

ปัจจุบันเทคโนโลยีของโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ใช้อยู่ในประเทศไทยอยู่ระหว่างการก้าวขึ้นสู่ยุค 3G และ 4G โดย กสทช.มีแผนที่จะจัดประมูลใบอนุญาตระบบ 4G บนย่านความถี่ 1800 MHz และย่านความถี่ 900 MHz ภายในสิ้นปี 2558 ซึ่งย่านความถี่ 900 MHz มีการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ที่ชนะการประมูลต้องดำเนินการให้เครือข่ายมีความครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของประชากรภายใน 4 ปีและครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนประชากรภายใน 8 ปี นับจากวันที่ได้รับอนุญาต ส่วนย่านความถี่ 1800 MHz มีการกำหนดเงื่อนไขให้ผู้ที่ชนะประมูลต้องดำเนินการให้เครือข่ายมีความครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนประชากรภายใน 4 ปีและครอบคลุมจำนวนประชากรไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนประชากรภายใน 8 ปี ส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต้องเตรียมพัฒนาความครอบคลุมของพื้นที่ให้บริการ (Coverage) และการประสิทธิภาพของโครงข่าย (Efficiency) ด้วยการเพิ่มจำนวนสถานีฐาน, ขยายเขตพื้นที่ติดตั้งสายอากาศ, เปลี่ยนอุปกรณ์โทรคมนาคมให้ทันสมัย หรือเพิ่มอุปกรณ์โทรคมนาคมที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ เช่น เครื่องขยายสัญญาณ (Booster) หรือเครื่องทวนสัญญาณ (Repeater) เป็นต้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขของใบอนุญาตและเพื่อรักษาส่วนแบ่งการตลาดของตน

สัดส่วนรายได้จากการบริการประเภทเสียง และบริการที่มิใช่เสียง



ที่มา : ศูนย์ข้อมูลและวิจัยเศรษฐกิจโทรคมนาคม สำนักวิชาการและจัดการทรัพยากรโทรคมนาคม

** ตัวเลขในไตรมาส 2/2558 เป็นตัวเลขประมาณการจากเว็บไซต์ www.nbtc.go.th*

นอกจากปัจจัยสนับสนุนทางด้านผู้บริโภคและภาคเอกชนแล้ว ทางภาครัฐก็ได้มีการผลักดันนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ซึ่งมีเป้าหมายที่จะสนับสนุนการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับกิจกรรมเศรษฐกิจและสังคม นโยบายนี้เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้านให้ทัดเทียมประเทศอื่นๆ โดยมี 5 ยุทธศาสตร์ในการผลักดันนโยบายนี้ ได้แก่

1) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (Hard infrastructure) คือ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศให้เพียงพอต่อการใช้งาน, เสถียร และมีประสิทธิภาพ

2)การสร้างความมั่นคงปลอดภัย และความเชื่อมั่นในการทำธุรกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Soft infrastructure) คือ การกำหนดกฎหมาย กฎระเบียบด้านการลงทุน และกำกับดูแลด้านโทรคมนาคมที่ทันสมัย และเป็นธรรมต่อทุกฝ่าย

3)โครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการให้บริการ (Service infrastructure) คือ การผลักดันการให้บริการ e-Government โดยการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐผ่านฐานข้อมูลที่เสถียร และมีประสิทธิภาพ

4)การส่งเสริมและสนับสนุนดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจ (Digital Economy Promotion) คือ การรณรงค์ให้ภาคธุรกิจนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปประยุกต์ใช้

5)ดิจิทัลเพื่อสังคมและทรัพยากรความรู้ (Digital Society) คือ การให้ความรู้แก่ภาคประชาชนให้สามารถเข้าใจทรัพยากรสารสนเทศและนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องในทุกระดับชนชั้น

จากการผลักดันของนโยบายนี้ ก่อให้เกิดการตื่นตัวของอุตสาหกรรมโทรคมนาคม เพราะนโยบายนี้จะสร้างรายได้ให้กับอุตสาหกรรมโทรคมนาคมเป็นจำนวนมาก ซึ่งในเบื้องต้นคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้อนุมัติงบประมาณ 3,700 ล้านบาทสำหรับโครงการนำร่องเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล

เนื่องด้วยความต้องการของผู้บริโภคยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและได้ค่อยๆขยายการใช้งานไปในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ประกอบกับการผลักดันนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (Digital Economy) ของรัฐบาลซึ่งมีเป้าหมายที่จะสร้างโครงสร้างพื้นฐานในการเชื่อมต่ออินเตอร์เน็ตให้ครอบคลุมทั่วประเทศภายในปี 2560 ส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมด้านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งมีผู้ประกอบรายใหญ่จำนวน 3 ราย ได้แก่ กลุ่มบริษัทแอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส (AIS), กลุ่มบริษัททีเอ็ล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น (DTAC) และกลุ่มบริษัททรู คอร์ปอเรชั่น (TRUE) ต่างต้องเร่งลงทุนพัฒนาโครงข่ายเพื่อรองรับเทคโนโลยี 3G และ 4G รวมถึงการให้บริการบรอดแบนด์ ซึ่งในปี 2558 แผนการลงทุนของผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่มีมูลค่าการลงทุนรวมแล้วกว่า 100,000 ล้านบาท โดยมูลค่าการลงทุนดังกล่าวของผู้ประกอบการบางรายยังไม่ได้รวมถึงมูลค่าเงินลงทุนที่ต้องใช้ในการรองรับ 4G ที่มีแผนจะเปิดการประมูลภายในปี 2558 อีกด้วย

แผนการลงทุนในปี 2558

แผนการลงทุน	AIS	DTAC	TRUEIF	TRUE
เงินลงทุน (ล้านบาท)	36,000	20,000	14,000	33,000
สถานีฐาน (สถานี)	7,700	11,200	338	N/A*
แผนการตลาด	Digital Life Service Provider	Internet for All	-	ผู้นำด้าน Data Center และผู้นำในการให้บริการ Cloud

ที่มา : เอกสารเผยแพร่และข้อมูลการประชาสัมพันธ์ของแต่ละบริษัท

นอกจากนี้ การจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)ที่จะเกิดขึ้นภายในสิ้นปี 2558 นับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมการเติบโตของอุตสาหกรรมโทรคมนาคม เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมนั้นเป็นสิ่งจำเป็นที่ในขณะที่บางประเทศเพื่อนบ้านยังไม่มีระบบโทรคมนาคมที่ดี จึงนับเป็นโอกาสทางธุรกิจของผู้ประกอบการในประเทศไทยที่จะขยายฐานลูกค้าไปยังประเทศในกลุ่ม AEC

ปัจจัยส่งเสริมการเติบโตของธุรกิจของกลุ่มบริษัท

จากแนวโน้มของอุตสาหกรรมโทรคมนาคมที่ยังคงเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในส่วนของการให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเตอร์เน็ตนั้น สามารถสรุปเป็นปัจจัยส่งเสริมการเติบโตของกลุ่มบริษัทได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค : ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะหันมาใช้การติดต่อสื่อสารและรับ-ส่งข้อมูลผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่และอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงมากขึ้นในชีวิตประจำวัน โดยมีรูปแบบการใช้บริการที่หลากหลายขึ้น เช่น การดูโทรทัศน์, ชมภาพยนตร์, ฟังเพลง, การทำธุรกรรมทางการเงินผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือใช้การประชุมแบบวีดีโอคอล, การศึกษาทางไกล (Distance Learning), การส่งข้อมูลไฟล์ขนาดใหญ่ทางอินเตอร์เน็ต เป็นต้น ส่งผลให้ผู้ให้บริการโทรคมนาคมรวมถึงเจ้าของสถานที่ต่าง ๆ ให้ความสำคัญต่อประสิทธิภาพการกระจายสัญญาณในอาคาร, ห้างสรรพสินค้า, อาคารพักอาศัย, สถานีรถไฟฟ้า หรือทางด่วนเพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนอง Life style ของผู้บริโภคในปัจจุบัน
- การแข่งขันในการนำเสนอบริการแก่ผู้บริโภคของผู้ให้บริการโทรคมนาคม : ผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่างต้องการเพิ่มจำนวนผู้ใช้งานในเครือข่ายของตนจึงพยายามนำเสนอกลยุทธ์ทางการตลาดและการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเทคโนโลยี 4G ของโทรศัพท์เคลื่อนที่ และการให้บริการอินเตอร์เน็ตความเร็วสูงผ่านโครงข่ายไฟเบอร์ออฟติก (FTTX) เพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการใช้งานของผู้บริโภคได้ ซึ่งส่งผลให้ต้องลงทุนในสถานีฐานและอุปกรณ์โทรคมนาคม รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนาคมเพิ่มขึ้น
- นโยบายจากทางภาครัฐ : ทุกภาคส่วนต่างพยายามตอบสนองต่อนโยบายดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาล ที่มุ่งเน้นผลักดันการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ ซึ่งจะทำผลให้พื้นที่ซึ่งในปัจจุบันยังไม่สามารถเข้าถึงอินเตอร์เน็ตได้นั้น จะสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ได้ภายในปี 2560 ซึ่งส่งผลให้แนวโน้มจำนวนผู้ใช้งานด้านโทรคมนาคมจะมีการเติบโตเพิ่มขึ้นอีกมาก
- การเปิด AEC : กลุ่มผู้ให้บริการด้านโทรคมนาคม (Operator) ต่างเล็งเห็นถึงศักยภาพในการเปิดตลาดในกลุ่ม AEC ซึ่งนับเป็นการเปิดตลาดทางอ้อมให้แก่ผู้ประกอบการในกลุ่มที่เป็นผู้สนับสนุนธุรกิจให้แก่กลุ่มผู้ให้บริการโทรคมนาคมด้วย นอกจากนี้ การส่งเสริมความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ทั้งในแง่ของเศรษฐกิจและสังคม ย่อมช่วยลดอุปสรรคและเพิ่มโอกาสในการส่งเสริมการต่อเชื่อมโครงข่ายระหว่างประเทศซึ่งนับเป็นโอกาสทางธุรกิจในกลุ่มของการให้บริการโครงข่ายให้เช่าอีกด้วย

ภาวะการแข่งขัน

เนื่องด้วยกลุ่มบริษัทเป็นผู้ประกอบการที่มีสินค้าและการให้บริการที่หลากหลายและครอบคลุมถึง 3 กลุ่มธุรกิจ ซึ่งในปัจจุบันนับได้ว่าไม่มีผู้ประกอบการรายใดที่มีการประกอบธุรกิจได้ครบทั้ง 3 กลุ่มธุรกิจในลักษณะเดียวกันกับบริษัทโดยตรง อย่างไรก็ดี ภาวะการแข่งขันโดยแยกตามแต่ละกลุ่มธุรกิจของบริษัท สรุปได้ดังนี้

ธุรกิจการให้บริการสร้างสถานีฐาน ติดตั้งและซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม

ในธุรกิจการให้บริการนั้น สามารถแบ่งผู้ประกอบการเป็น 2 กลุ่ม คือ

1) <u>ผู้ประกอบการรายใหญ่</u> ได้แก่ ผู้ประกอบการที่มีรายได้ต่อปีตั้งแต่ 500 ล้านบาทขึ้นไป ผู้ประกอบการกลุ่มนี้เป็นผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการขึ้นทะเบียนผู้ค้าของผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่ และสามารถเข้าประมูลเพื่อรับงานจากผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่ได้โดยตรง ผู้ประกอบการในกลุ่มนี้มักมีฐานะทางการเงินเพียงพอที่จะรับงานมูลค่าสูงและมีประสบการณ์ในการทำงาน ดังนั้น จึงมีผู้ประกอบการน้อยรายที่จะสามารถขึ้นทะเบียนผู้ค้าของผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่และได้รับความไว้วางใจให้เป็นคู่ค้าโดยตรงสำหรับกลุ่มบริษัทนั้น นับเป็นหนึ่งผู้ประกอบการในกลุ่มดังกล่าว จึงมีจำนวนคู่แข่งไม่มากนัก
2) <u>ผู้ประกอบการรายย่อย</u> ได้แก่ ผู้ประกอบการที่มีรายได้ต่อปีน้อยกว่า 500 ล้านบาท ผู้ประกอบการกลุ่มนี้บางรายสามารถขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับผู้ประกอบการโทรศัพท์เคลื่อนที่เองได้ แต่มักไม่มีสถานะทางการเงินเทียบเท่ากับผู้ประกอบการรายใหญ่ จึงไม่สามารถรับงานที่มีมูลค่าสูงมากนักได้ ส่วนใหญ่จึงรับงานต่อจากผู้ประกอบการรายใหญ่อีกที ภาวะการแข่งขันในผู้ประกอบการกลุ่มนี้จึงมีการแข่งขันค่อนข้างรุนแรงเนื่องจากมีผู้ประกอบการมากรายในกลุ่มนี้

ธุรกิจจำหน่ายสินค้าในกลุ่มโทรคมนาคม

ผู้บริหารได้ประเมินการแข่งขันในแต่ละกลุ่มสินค้าหลักที่บริษัทจำหน่ายดังนี้

1) <u>สายเคเบิลใยแก้วนำแสง</u> มีจำนวนผู้ประกอบการมากราย โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการนำสินค้าเข้ามาจากต่างประเทศซึ่งมีคุณภาพและระดับราคาที่แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ประกอบการที่จะเจรจาจัดหาพันธมิตรที่เป็นผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายในประเทศต่างๆ โดยประเทศหลักที่มีการนำสินค้าเข้ามาได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีนเนื่องจากมีจุดเด่นที่ต้นทุนสินค้า และจากประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ซึ่งมีจุดเด่นในด้านของคุณภาพ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการบางรายมีการลงทุนสร้างโรงงานผลิตสายเคเบิลใยแก้วนำแสงในประเทศโดยส่วนใหญ่เป็นการร่วมลงทุนจากผู้ผลิตรายใหญ่จากต่างประเทศจึงมีข้อได้เปรียบในเรื่องของระยะเวลาในการจัดส่งสินค้า (Lead time) ที่รวดเร็วกว่า แต่ยังเสียเปรียบในด้านต้นทุนเมื่อเปรียบเทียบกับการนำเข้าจากต่างประเทศ ในกลุ่มสินค้าประเภทนี้มีการแข่งขันด้านราคาค่อนข้างสูง การแข่งขันจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพในระดับที่ลูกค้าต้องการภายใต้ต้นทุนที่ดีที่สุดและการจัดส่งที่ตรงตามกำหนด
2) <u>ตู้ Telecom shelter</u> มีจำนวนผู้ประกอบการน้อยราย โดยผู้ประกอบการส่วนใหญ่สามารถผลิตสินค้าเองได้ภายในประเทศ การแข่งขันจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการออกแบบและจัดหาสินค้าให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าตรงความต้องการมากที่สุด
3) <u>สายอากาศ</u> มีจำนวนผู้ประกอบการที่จำหน่ายสินค้ามากราย ซึ่งส่วนใหญ่จะนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ อย่างไรก็ดี ในกลุ่มของสินค้าแบบเฉพาะเจาะจง (Niche Market) ซึ่งต้องมีการออกแบบและพัฒนาสายอากาศให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้านั้น มีจำนวนผู้ประกอบการในประเทศเพียงน้อยรายที่สามารถทำได้ จึงมีการแข่งขันในระดับต่ำ
4) <u>สถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่</u> มีจำนวนผู้ประกอบการน้อยราย เนื่องจากการผลิตสถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่นั้นมีรายละเอียดค่อนข้างมากและเป็นสินค้าเฉพาะเจาะจงสำหรับลูกค้าเฉพาะกลุ่ม เนื่องจากลักษณะของรถแต่ละคันจะเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า ทำให้การแข่งขันในกลุ่มสินค้านี้ไม่รุนแรงมากนัก

ธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคม

ในการประกอบธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมนั้นถูกกำหนดโดยกสทช.ให้ผู้ประกอบการต้องขอใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทที่ 2 สำหรับการมีโครงข่ายเพื่อให้เช่าใช้ที่มีลักษณะการให้บริการจำกัดเฉพาะกลุ่มบุคคล และใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทที่ 3 สำหรับการมีโครงข่ายเป็นของตนเองเพื่อให้เช่าใช้ที่มีลักษณะการให้บริการโทรคมนาคมเพื่อให้บริการแก่บุคคลทั่วไปจำนวนมาก ซึ่งจากข้อมูลของกสทช. ผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโทรคมนาคมประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ดังนี้

ประเภทใบอนุญาต	จำนวนผู้ได้รับใบอนุญาต
ประเภทที่ 2 -แบบไม่มีโครงข่าย	11 ราย
ประเภทที่ 2 -แบบมีโครงข่าย	9 ราย
ประเภทที่ 3	37 ราย

ที่มา : www.nbtc.go.th ณ วันที่ 30 กันยายน 2558

ผู้บริหารประเมินว่า การแข่งขันในธุรกิจนี้ยังไม่รุนแรง เนื่องจากจำนวนผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตในปัจจุบันมีจำนวนไม่มาก และการที่จะเข้ามาทำธุรกิจในกลุ่มนี้จำเป็นต้องมีทั้งเงินทุน, บุคลากร, และฐานลูกค้า ส่งผลให้เกิดผู้ประกอบการรายใหม่ที่เป็นรายใหญ่ได้ยาก โดยเฉพาะการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานในส่วนที่เป็น Core Network และ Distribution Network นั้นเป็นเสมือนการลงทุนสร้างถนนหลักในการส่งผ่านข้อมูลไปยังจุดหมายปลายทางต่างๆ ปัจจัยสำคัญจึงได้แก่การได้รับสิทธิในการวางโครงข่ายในบริเวณเฉพาะที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ (Strategic Location) ซึ่งจะสามารถต่อเชื่อมไปยัง Access Network ที่เปรียบเสมือนถนนย่อยซึ่งทำหน้าที่ต่อเชื่อมจาก Core และ Distribution Network เข้าสู่จุดหมายปลายทางเพื่อให้บริการแก่ผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งผู้บริหารประเมินว่าผู้ประกอบการที่มีศักยภาพในการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานในส่วนที่เป็น Core Network และ Distribution Network นั้นมีจำนวนประมาณ 10 ราย อย่างไรก็ดี ในการให้บริการแก่ลูกค้าของผู้ให้บริการแต่ละรายนั้น ก็มีโอกาสที่จะเช่าใช้หรือเชื่อมโยงโครงข่ายซึ่งกันและกันเพื่อขยายขอบเขตการให้บริการของตน จึงนับได้ว่า สภาพการแข่งขันจึงไม่รุนแรงนัก และเป็นธุรกิจที่มีผู้ประกอบการรายใหม่เข้ามาได้ยาก เนื่องจากต้องอาศัยเงินลงทุน, บุคลากรที่เชี่ยวชาญ, ความไว้วางใจจากลูกค้า และศักยภาพในการเลือกพื้นที่ในการวางโครงข่ายเพื่อให้บริการดังที่กล่าวมา

2.3 การจัดหาสินค้าและบริการ

<u>แหล่งที่มาของสินค้าและบริการ</u>

1. <u>การจัดหาสินค้า</u> : กลุ่มบริษัทมีการจัดหาสินค้าเพื่อใช้ในแต่ละประเภทธุรกิจจากพันธมิตรทางการค้าทั้งในและต่างประเทศโดยคำนึงถึงคุณภาพมาตรฐานตามความต้องการของลูกค้า, ต้นทุนที่เหมาะสม และการส่งมอบที่ตรงเวลาเป็นสำคัญ โดยกลุ่มบริษัทจะมีการประมาณการความต้องการใช้สินค้าก่อนสั่งซื้อและติดต่อประสานงานกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อวางแผนการจัดเตรียมวัตถุดิบและสินค้าร่วมกัน โดยการสั่งซื้อจะแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ การสั่งซื้อเฉพาะเมื่อได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า ได้แก่ สินค้ากลุ่มที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น สายอากาศ, ตู้โทรคมนาคมบางประเภท, สถานีโทรคมนาคมเคลื่อนที่ และสายเคเบิลใยแก้วนำแสงที่มีคุณสมบัติเฉพาะ เป็นต้น และการสั่งซื้อเพื่อเก็บสต็อคในส่วนของสินค้าที่ลูกค้ามีการสั่งซื้ออย่างสม่ำเสมอหรือมีการใช้อยู่ทั่วไปในงานที่เกี่ยวกับโทรคมนาคม เช่น สายเคเบิลใยแก้วแบบมาตรฐาน,ตู้โทรคมนาคมแบบทั่วไป, และอุปกรณ์ต่อเชื่อมต่างๆ เป็นต้น โดยกลุ่มบริษัทมีนโยบายในการจัดเตรียมสินค้าไว้ล่วงหน้าในปริมาณที่พร้อม

จำหน่ายแก่ให้ลูกค้าได้ในระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เพื่อให้สามารถจัดส่งสินค้าให้แก่ลูกค้าได้ทันทีที่ต้องการ สำหรับธุรกิจบริการก็เช่นเดียวกัน กลุ่มบริษัทจะมีการสั่งซื้อสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะก็ต่อเมื่อมีแผนการใช้งานที่แน่นอน และจะมีการสั่งซื้อเพื่อเก็บสต็อคในส่วนของสินค้าที่มีการใช้อย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ ในปี 2557 และ 9 เดือนแรกของปี 2558 บริษัทมีต้นทุนการซื้อวัตถุดิบและสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64.00 และร้อยละ 45.00 ของต้นทุนการซื้อสินค้าและบริการรวมตามงบการเงินรวมเสมือนของกลุ่มบริษัท

2. <u>การจัดหาผู้ให้บริการ</u> : ในการประกอบธุรกิจให้บริการสร้างสถานีฐาน, ติดตั้ง และซ่อมแซมอุปกรณ์โทรคมนาคม รวมถึงธุรกิจให้เช่าโครงสร้างพื้นฐานทางโทรคมนามคมนั้น กลุ่มบริษัทมีการจัดหาผู้รับเหมามารับช่วงงานต่อโดยมีทั้งผู้ประกอบการรายใหญ่และรายย่อยซึ่งกระจายอยู่ในทุกภูมิภาคของประเทศ โดยกลุ่มบริษัทจะพิจารณาคัดเลือกผู้รับเหมาช่วงจากประสบการณ์และคุณภาพการทำงานจากผลงานที่ผ่านมาปัจจุบันกลุ่มบริษัทมีรายชื่อผู้รับเหมาที่ขึ้นทะเบียนผู้ค้ากับกลุ่มบริษัทเป็นจำนวนประมาณ 200 ราย ซึ่งจะทำงานภายใต้การควบคุมดูแลของทีมงานวิศวกรของกลุ่มบริษัท ทั้งนี้ ในปี 2557 และ 9 เดือนแรกของปี 2558 บริษัทมีต้นทุนการว่าจ้าง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 36.00 และร้อยละ 55.00 ของต้นทุนการซื้อสินค้าและบริการรวมตามงบการเงินรวมเสมือนของกลุ่มบริษัท

ต้นทุนการจัดการสินค้าและบริการ	2555		2556		2557		ม.ค.-ก.ย. 58	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
1. การจัดซื้อสินค้า								
1.1 ในประเทศ	184.62	19.21	195.55	12.22	127.20	9.26	118.11	10.83
1.2 นำเข้า	629.16	65.45	1,134.68	70.89	752.47	54.78	372.65	34.18
รวมการซื้อสินค้า	813.78	84.66	1,330.23	83.11	879.68	64.04	490.76	45.01
2. การจัดจ้าง								
2.1 ผู้รับเหมา	139.27	14.49	253.16	15.82	472.89	34.42	580.69	53.26
2.2 โรงงานผลิต, ประกอบสินค้า	8.24	0.85	17.32	1.07	21.15	1.54	18.91	1.73
รวมต้นทุนการจัดซื้อและจัดจ้าง	**961.29**	**100.00**	**1,600.71**	**100.00**	**1,373.72**	**100.00**	**1,090.35**	**100.00**

<u>ขั้นตอนการให้บริการและการผลิตสินค้าหลัก</u>

กลุ่มบริษัทมีขั้นตอนการให้บริการของกลุ่มธุรกิจสร้างสถานีฐาน และติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม ดังนี้

ประเภทบริการ	ขั้นตอนการให้บริการ					
สร้างสถานีฐานและติดตั้งอุปกรณ์	สำรวจพื้นที่	ออกแบบก่อสร้าง	ลูกค้าแจ้งอนุมัติแบบ	สร้างสถานีฐานและติดตั้งงานระบบตามแบบ	ลูกค้าตรวจรับมอบงาน	
สำรวจ, ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์	สำรวจพื้นที่, อาคาร	ออกแบบการติดตั้ง	ลูกค้าแจ้งอนุมัติแบบ	ติดตั้งอุปกรณ์ตามแบบ	ลูกค้าตรวจรับมอบงาน	ทดสอบสัญญาณ
สำรวจ, ออกแบบและติดตั้ง FOC	สำรวจเส้นทาง	ออกแบบการติดตั้ง	ลูกค้าแจ้งอนุมัติแบบ	ติดตั้ง FOC ตามแบบและเส้นทาง	ลูกค้าตรวจรับมอบงาน	

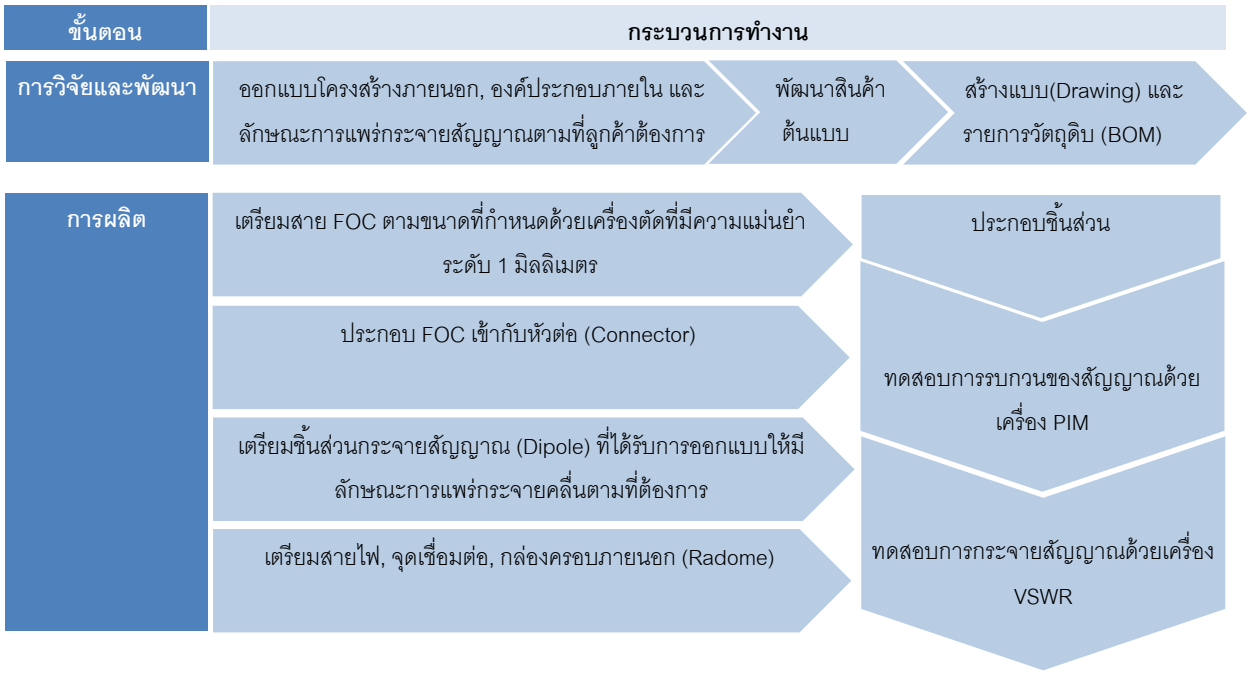
สำหรับธุรกิจจำหน่ายสินค้า กลุ่มบริษัทมีสายการผลิตสินค้าประเภทสายอากาศ (Antenna) อยู่ที่บริษัท อินโนว่า เทเลคอมมิวนิเคชั่น จำกัด (“INN”) โดยจะเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า (Made to order) สำหรับกำลังการผลิตและขั้นตอนในการผลิตของสินค้าดังกล่าว มีดังนี้

สินค้า	กำลังการผลิตเต็มที่[1] (ชิ้น)	ปริมาณที่ผลิตได้จริง (ชิ้น) และอัตราการใช้กำลังการผลิต (%)[2]							
		2555		2556		2557		2558 (ม.ค.-ก.ย.)	
		จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1.สายอากาศแบบภายในอาคาร	504,000	10,000	1.98	26,016	5.16	29,100	5.77	23,336	6.17
2. สายอากาศแบบภายนอกอาคาร	16,800	300	1.79	4,193	24.96	4,638	61.84	3,578	28.40

หมายเหตุ

1) กำลังการผลิตเต็มที่ คำนวณจากความสามารถในการทดสอบสายอากาศด้วยเครื่อง Network analyzer โดยกำลังการผลิตเต็มที่ = จำนวนสินค้าที่ทดสอบได้ใน 1 ชั่วโมง x จำนวนเครื่องทดสอบ 2 เครื่อง x ชั่วโมงทำงาน 7 ชั่วโมงต่อวัน x จำนวนวันทำงาน 300 วันต่อปี

2) ปรับเป็นรายปีเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบ



2.4 งานที่ยังไม่ได้ส่งมอบ

ณ วันที่ 30 กันยายน 2558 กลุ่มบริษัทมีงานที่ได้รับคำสั่งซื้อ ซึ่งคาดว่าจะรับรู้ในอนาคต โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

ประเภทงาน	มูลค่าตามสัญญา (ล้านบาท)	มูลค่างานที่ส่งมอบและรับรู้รายได้แล้ว (ล้านบาท)	มูลค่าตามสัญญาคงเหลือ (ล้านบาท)
ALT			
งานบริการสร้างสถานีฐานและติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม	469.99	293.91	176.08
GTS			
งานบริการสร้างสถานีฐานและติดตั้งอุปกรณ์โทรคมนาคม	480.24	251.81	228.43
งานบริการสำรวจ ออกแบบ และติดตั้งสายเคเบิลใยแก้วนำแสง	1,860.20	1,220.77	639.43
งานให้บริการวางระบบต่างๆในอาคาร	150.43	74.99	75.44
มูลค่างานรวม	**2,960.86**	**1,841.48**	**1,119.38**