

TGN

อีกบทหนึ่งปูบ่อโครงการเคเบิลใต้น้ำ ระแวกประเทศ

หลายท่านคงมีโอกาสได้รับทราบเรื่องราวของอภิมหาโครงการเคเบิลใต้น้ำของโลกมาหลายโครงการแล้ว ไม่ว่าจะเป็นโครงการ แพลก (FLAG - Fiber Optic Link Around the Globe ซึ่งรวมทั้งส่วนขยายของโครงการด้วย เช่น โครงการแพลกแอตแลนติก - 1) ที่เคยได้ชื่อว่าเป็โครงการเคเบิลใต้น้ำใยแก้วนำแสงที่ยาวที่สุดในโลก มาถึงโครงการออกซิเจน (OXYGEN) ที่กำลังก้าวเข้ามาแทนที่ในฐานะโครงการเคเบิลใต้น้ำใยแก้วนำแสงที่ยาวที่สุดในโลก (หากสามารถดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์) และโครงการอื่นๆ มาแล้ว

ถ้าหากจะไม่กล่าวถึงโครงการที่หลายคนอาจมองข้ามไปบ้าง เนื่องจากบทบาทและข่าวคราวที่ผ่านมาไม่ค่อยดังเท่าใดนัก คงจะไม่มีคามสมบูรณ นั่นคือ โครงการที่มีชื่อเรียกเป็นทางการว่า ทีจีเอ็น (TGN - TyCom Global Network) ของกลุ่มบริษัท ไทโค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ความเป็นมาของ TGN

เมื่อกกล่าวถึงชื่อโครงการนี้ในสารบบโครงการเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศแล้ว เชื่อว่าหลายคนอาจจะไม่เคยทราบข่าวคราวมาก่อนเลย เนื่องจากบริษัทเจ้าของโครงการเปิดเผยว่า ไม่อยากเป็นข่าว ประกอบกับสถานะเศรษฐกิจของโลกไม่เอื้ออำนวยต่อการลงทุน

เท่าใดนักของผู้ให้บริการโทรคมนาคมต่างๆ ไปเมื่อราวเดือนมกราคมที่ผ่านมา วงการอุตสาหกรรมเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศมีโอกาสดูรับผู้ให้บริการโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศรายใหม่ แต่เกี่ยวข้องกับวงการเคเบิลใต้น้ำมานานพอสมควร นั่นคือบริษัท ไทโค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ในฐานะที่เป็นบริษัทเจ้าของเรือวางเคเบิลใต้น้ำ (ซึ่งน่าจะเรียกว่าเจ้าของกองเรือมากกว่าเนื่องจากมีเรืออยู่เป็นจำนวนมาก)

Tyco International คือใคร

บริษัท ไทโค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นบริษัทผู้ผลิตและผู้จัดหาระบบและผลิตภัณฑ์ชั้นนำแห่งหนึ่ง มีธุรกิจแยกเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ อุปกรณ์ด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพ บริการด้านป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย และผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุม (Flow Control) ต่างๆ

บริษัทก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2503 เมื่อ ดร.อาเธอร์ เจ โรเซนเบอร์ก เปิดห้องทดลองวิจัยเพื่อทำงานด้านการทดลองต่างๆ ให้กับรัฐบาล และเริ่มดำเนินงานเชิงธุรกิจภายใต้ชื่อ

Tyco Laboratories ในปี 2505 ก่อนจะนำบริษัทออกสู่สาธารณะในเดือนกันยายน 2507 และในปี 2508 เริ่มเข้าซื้อกิจการบริษัทต่างๆ เพื่อเสริมช่องว่างของธุรกิจในเครือ

ทุกวันนี้บริษัทเปลี่ยนสภาพจากห้องทดลองวิจัยเอกชนไปเป็นบริษัทอุตสาหกรรมนานาชาติแล้วดังปรากฏในตลาดหลักทรัพย์นิวยอร์ก (NYSE-TYC, LSE-TYI, BSX-TYC) ด้วยยอดจำหน่ายกว่า 25,000 ล้านเหรียญ สามารถขยายกิจการไปสู่ประเทศต่างๆ มากกว่า 80 ประเทศ และมี profit center กว่า 650 แห่ง มีพนักงานทั้งหมดประมาณ 182,000 คน

โครงการของ TSSL

เมื่อต้นปี 2528 บริษัท ไทโค ซับมาเรีน ซิสเต็มส์ จำกัด (TSSL) ติดตั้งโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำลึกด้วยใยแก้วนำแสงระหว่าง 2 เกาะในหมู่เกาะแคนารี เป็นการสร้างระบบสื่อสารด้วยการใช้อุปกรณ์ทวนสัญญาณคลื่นแสงใต้น้ำ (ที่อาศัยเทคโนโลยีรีเจนเนอเรทีฟ) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยความเร็ว 280 เมกะบิตต่อวินาทีต่อคู่สายใยแก้วนำแสง ทำให้สามารถใช้ในการสนทนาได้พร้อมๆ กัน 4,000 คู่สนทนา

ปัจจุบัน มีการใช้เคเบิลใต้น้ำใยแก้วนำแสงเป็นโครงข่ายพื้นฐานเชื่อมโยงระบบโทรคมนาคมต่างๆ ของโลก ซึ่งบริษัทได้วางเคเบิลไปแล้วมากกว่า 300,000 กิโลเมตร เชื่อมโยงประเทศต่างๆ กว่า 90 ประเทศ ภายใต้โครงการต่างๆ เช่น โครงการแอตแลนติก ครอสซิง อลาสกา ยูไนเต็ต แพลก

แพนแอม เบโทรบราส ซี-มี-วี 3 ที่เอที 12/13 และโครงการ กวม-ฟิลิปปินส์ เป็นต้น

กองเรือเคเบิลใต้น้ำ

บริษัทที่เป็นเจ้าของกองเรือเคเบิลใต้น้ำในโลกนี้มีอยู่เพียงไม่กี่ราย และที่เป็นรายใหญ่จริงๆ อาจกล่าวได้ว่ามีเพียง 3 รายเท่านั้นในขณะนี้คือ

1. โกลบอล มาร์ีน
2. ไทโค ซัมมาริน ซิสเต็ม (TSSL)
3. อัลคาเทล ซัมมาริน เน็ทเวอร์ค

โครงการเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศหลายๆโครงการที่เกิดขึ้นมานั้นล้วนผ่านการให้บริการจากกองเรือของบริษัทเหล่านี้มาแล้วแทบทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นโครงการแฟลก โครงการโกลบอล ครอสซิง (Global Crossing) และ โครงการซี-มี-วี 3 (SEA-ME-WE 3) และบางโครงการที่ยังไม่มีเรือของตนเองอย่างเช่นโครงการออกซิเจน ก็ยังติดต่อขอใช้บริการด้วยเช่นกัน

เรือวางเคเบิลใต้น้ำนั้น มีชีวิตเมื่อเสร็จภาระกิจการวางเคเบิลใต้น้ำแล้วจะหมดภาระหน้าที่หรือหมดความจำเป็นไปเลยก็หาไม่ เพราะยังมีงานด้านการบำรุงรักษา งานตรวจซ่อม รวมถึงการวางเคเบิลทดแทนใหม่ในกรณีที่เกิดเคเบิลใต้น้ำที่วางไปแล้วเกิดความเสียหาย เพราะการออกแบบและผลิตเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศนั้น หัวผลให้มีอายุการใช้งานที่ยอมรับได้อยู่ที่ 25 ปีเป็นอย่างน้อย

ดังนั้นเมื่อเจ้าของกองเรือซึ่งเคยแต่รับจ้างโครงการต่างๆ มาแล้วอย่างไซกไซนหันมาออกแบบ และวางแผน การสร้างโครงการเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศเองบ้าง จึงสร้างสิริสรให้กับการไม่น้อย

ระยะแรกของโครงการ

โครงการ ทีจีเอ็น ของไทโค กำลังจะเริ่มเป็นรูปเป็นร่างขึ้นเมื่อไทโคประกาศการวางเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศช่วงแรก และ

เปิดให้บริการสำหรับแผนงานระยะแรก ด้วยความยาว 85,000 กิโลเมตรในน่านน้ำ ทรานส์แอตแลนติก (transatlantic) ซึ่งกำหนดเสร็จพร้อมใช้งานปลายปี 2544 และในส่วนของทรานส์แปซิฟิก (transpacific) ในปลายปี 2545

จะเห็นได้ว่า ระยะเวลาเปิดให้บริการนั้น ใกล้เคียงกับโครงการอื่นๆ ที่บริษัทรับจ้างวางเคเบิลให้ เช่น โครงการออกซิเจน และโครงการแฟลก (ส่วนขยาย)

ดังนั้นย่อมหมายถึง การแข่งขันที่จะเกิดขึ้น อย่างรุนแรงในอนาคตของอุตสาหกรรมเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านราคาที่จะมีแนวโน้มต่ำลง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้บริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (เพราะมีใ้การแข่งขันเฉพาะผู้ให้บริการโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำรายใหม่ด้วยกันเองเท่านั้น แต่ยักรวมถึงผู้ให้บริการโครงข่ายที่มีอยู่เดิมอีกด้วย)

ทั้งนี้ในส่วนที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิกของโครงการทีจีเอ็นของไทโค อยู่ที่ส่วนของเคเบิลใต้น้ำทรานส์แปซิฟิก ซึ่งเชื่อมต่อประเทศญี่ปุ่น (โตเกียว) จีน (เซี่ยงไฮ้) เกาหลี (โซล) และกวมเข้ากับทวีปอเมริกาเหนือ

นอกจากการวางเคเบิลใต้น้ำแล้ว ไทโคยังจะทำการออกแบบ สร้าง และติดตั้งศูนย์ปฏิบัติการโครงข่าย หรือ NOC (Network Operating Centre) ขึ้นอีกหลายแห่ง รวมถึง เทลเฮ้าส์ (telehouse) และสถานีเคเบิล (cable station) ตามที่ต่างๆ ตลอดเส้นทางที่โครงการพาดผ่านอีกด้วย

การเปิดตัวโครงการในฐานะผู้ให้บริการโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศยักษ์ใหญ่ของโลกของบริษัท ไทโค อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล จำกัด ในครั้งนี้จึงสร้างความตื่นตัวให้กับวงการผู้ให้บริการโทรคมนาคมและผู้ให้บริการโครงข่ายระหว่างประเทศไม่น้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ให้บริการโครงข่ายเคเบิล

ใต้น้ำในโครงการใหม่ๆ ดังเช่น โครงการออกซิเจน แต่ไทโคเองก็ไม่ได้แสดงอาการใดๆ มากไปกว่าการรุกคืบอย่างเงียบๆ ด้วยเหตุผลที่สำคัญ คือ ด้านการเงิน โดยบริษัทกำลังดำเนินงานสร้างความแข็งแกร่งภายใต้แนวคิดที่จะครอบครองส่วนแบ่งการตลาดธุรกิจเคเบิลใต้น้ำของโลกให้ได้ 20% เป็นอย่างน้อย และขณะนี้ถึงเวลาแล้วที่บริษัทควรเปิดตัวออกสู่สาธารณชน

การกำเนิดของโครงการทีจีเอ็นครั้งนี้จะส่งผลกระทบต่อโครงการอื่นๆ ที่กำลังเกิดขึ้นในระยะเวลาใกล้เคียงกันมากน้อยหรือไม่ และเพียงใด จึงเป็นสิ่งที่หลายฝ่ายจับตามอง เนื่องจากเกี่ยวข้องกับโครงข่ายระหว่างประเทศที่กำลังเป็นที่ต้องการของผู้ให้บริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศซึ่งต้องการความจุของโครงข่ายที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการที่นับวันจะมีความต้องการมากขึ้น ทั้งด้านความเร็วและแถบความถี่หรือแบนด์วิธของการสื่อสารสัญญาณ

รายละเอียดของโครงการ TGN

รายละเอียดทางเทคนิคของโครงการ ทีจีเอ็น หรือ ไทโค โกลบอล เน็ทเวอร์ค เป็นดังนี้

ความยาวเคเบิล : ความยาวทั้งหมดของเคเบิล TeraWave™ cable ระยะแรกเป็นเคเบิลใต้น้ำยาว 85,000 กิโลเมตร

จุดขึ้นบก (landing points) : 25 จุด ได้แก่ เมืองสำคัญๆ ในประเทศเนเธอร์แลนด์ กรีซ สเปน (3 แห่ง) เดนมาร์ก ไปแลนด์ กวม เยอรมัน สหรัฐอเมริกา (4 แห่ง) ฟินแลนด์ จีน ไต้หวัน สหราชอาณาจักร ตุรกี ฝรั่งเศส อิตาลี สวีเดน รัสเซีย อิสราเอล และญี่ปุ่น

ความจุ (capacity) : ต่ำสุด 2.56 เทราบิตต่อวินาที (Tbps)

กำหนดเปิดให้บริการ : ปลายปี 2544 สำหรับเส้นทางทรานส์แอตแลนติก

ปลายปี 2545 สำหรับเส้นทางทราน-
สแปซิฟิก และยุโรป

จำนวนเรือที่ใช้ในโครงการ : 13 ลำ
และกำลังซื้อเพิ่มอีก 4 ลำ

บริการด้านบำรุงรักษา :

1. SEAHORSE Submarine
Cable Wet Maintenance program

โปรแกรมด้านการบำรุงรักษาเค-
เบิลใต้น้ำทางทะเลที่มีชื่อว่า SEAHORSE
จะทำหน้าที่ดูแลโครงข่าย TGN ตลอดอายุใช้-
งานของเคเบิล ทั้งนี้ในปัจจุบันโปรแกรม
SEAHORSE ด้านแอตแลนติกและอเมริกา-
ใต้ได้ขยายขอบเขตไปยังโปรแกรมด้านแปซิ-
ฟิก เมดิเตอร์เรเนียน และทะเลบอลติก อีกด้วย
โดย SEAHORSE จะให้บริการอย่างต่อเนื่อง-
ทั้งกับลูกค้าเก่าและลูกค้าใหม่ เพื่อให้ความมั่น-
ใจต่อผู้ใช้บริการที่พึงได้รับการปกป้องโครง-
ข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสมรรถนะสูง
รวมทั้งได้รับการปรับปรุงคุณภาพของโครง-
ข่ายอย่างต่อเนื่อง

2. NOC (Network Operating
Centers)

การบริหารและจัดการของ TGN
จะเป็นระบบรวมศูนย์ ด้วยการรายงานจาก-
ศูนย์ปฏิบัติงานโครงข่ายภูมิภาค (RNO) ไป-
ยังศูนย์บริหารและจัดการ TGN ที่บัลติมอร์
รัฐแมริแลนด์ ปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมงด้วย
ผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์ด้านโทร-
คมนาคมโดยเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 15 ปี

3. Telecommunications
Houses / Cable Stations

ด้วยประสบการณ์อันยาวนานของ
TSSL ในด้านการออกแบบ สร้าง และปฏิบัติ-
การสถานีเคเบิล จะทำให้สามารถเทอร์มิเนท
ส่วนประกอบต่างๆ ของเคเบิลใต้น้ำของ TGN
ในสถานีเคเบิลที่อยู่ใกล้กับจุดขึ้นบกได้ โดย-
สถานีเคเบิลติดตั้งอุปกรณ์ทางเทคนิคที่ทันสมัยและการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ

**เปรียบเทียบรายละเอียดกับโครงการ-
อื่นๆ**

1. โครงการโกลบอล ครอสซิง

หากพิจารณาเปรียบเทียบกับโครง-
การโกลบอล ครอสซิง ซึ่งก่อนหน้านี้เป็นคู่แข่ง-
ที่สำคัญของโครงการออกซิเจน มีรายละเอียด-
ทางเทคนิคดังนี้

ความยาวเคเบิล : 155,000 กิโลเมตร (รวมทั้งบนบกและใต้น้ำ)

จุดขึ้นฝั่ง (landing points) :
ประมาณ 32 จุด (170 เมืองใหญ่)

ความจุ (capacity) : 1 เทราบิตต่อ-
วินาที (Tbps) ขึ้นไป

กำหนดเปิดให้บริการ : ในปี 2541
ได้เปิดให้บริการแล้วในเส้นทางทรานสแอต-
แลนติก

ปลายปี 2543 จะเปิดให้บริการใน-
เส้นทางแปซิฟิก

จำนวนเรือที่ใช้ในโครงการ : 19 ลำ

2. โครงการออกซิเจน

มีรายละเอียดทางเทคนิคของ-
โครงการดังนี้

ความยาวเคเบิล : 169,000 กิโลเมตร (เป็นส่วนของเคเบิลใต้น้ำ 155,000 กิโลเมตร)

จุดขึ้นฝั่ง (landing points) : 97
จุด

ความจุ (capacity) : 2.5 เทราบิต
ต่อวินาที (Tbps) ขึ้นไป

กำหนดเปิดให้บริการ :
กลางปี 2544 สำหรับเส้นทางทราน-
สแอตแลนติก

ปลายปี 2544 สำหรับเส้นทาง-
ทรานสแปซิฟิก

กลางปี 2546 เสร็จสมบูรณ์ทั้ง-
โครงการ

จำนวนเรือที่ใช้ในโครงการ : อยู่ระ-
หว่างวางแผน

3. โครงการ SEA-ME-WE 3

โครงการ SEA-ME-WE 3 หรือ
South East Asia - Middle East - Western

Europe 3 เป็นโครงการระบบสื่อสารผ่าน-
เคเบิลใต้น้ำด้วยใยแก้วนำแสงที่ค่อนข้างซับซ้อนมากที่สุดโครงการหนึ่งของโลก เชื่อมต่อ-
สิงคโปร์กับเยอรมัน ให้บริการด้านโทร-
คมนาคมแก่ประชากรมากกว่า 3 พันล้านคน

มีรายละเอียดทางเทคนิคของ-
โครงการดังนี้

ความยาวเคเบิล : 21,000 กิโลเมตร

จุดขึ้นฝั่ง (landing points) : 15
จุด ได้แก่ประเทศ สหราชอาณาจักร ฝรั่งเศส
โปรตุเกส อิตาลี อียิปต์ ซาอุดีอาระเบีย ญี่ปุ่น
ยูไนเต็ท อาหรับ เอมิเรต ปากีสถาน อินเดีย
ศรีลังกา ไทย อินโดนีเซีย สิงคโปร์ และ-
มาเลเซีย

ความจุ (capacity) : 2.5 กิกะบิต
ต่อวินาที (Gbps) ขึ้นไป

กำหนดเปิดให้บริการ : ธันวาคม
2541

เทคโนโลยีที่ใช้ในโครงข่าย : เอสดี-
เอช (SDH - Synchronous Digital
Hierachy) ที่ความเร็ว 2.5 Gbps โดยใช้รวม-
กับเทคโนโลยีสัญญาณที่เรียกว่า ดับบลิวดี-
เอ็ม (WDM - Wavelength Division
Multiplexing)

การรวมกลุ่มของกองเรือ

เมื่อกล่าวถึงจำนวนของเรือวาง-
เคเบิลใต้น้ำที่มีอยู่ในมือของแต่ละบริษัทหรือ-
แต่ละโครงการแล้วนั้น หมายถึงศักยภาพของ-
แต่ละบริษัท ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า บัจุบันนี้มีการรวมตัวกันเป็นกองเรือวางเคเบิลใต้น้ำ-
นั้น ในโลกนี้มีอยู่ไม่กี่ราย และที่เป็นรายใหญ่-
จริงๆ มีเพียง 3 รายเท่านั้นคือ โกลบอล มารีน
ไทโค ซัมมารีน ซิสเต็มส์ (TSSL) และ อัลคา-
เทล ซัมมารีน เน็ทเวอร์ค และหากความต้องการ
การมีมากขึ้น อาจเป็นไปได้ว่าจะมีการรวมตัว-

ของบริษัทเจ้าของเรือให้เป็นกลุ่มก้อนมากขึ้น ดังเช่นกรณีของกองเรือวางเคเบิลใต้น้ำของประเทศญี่ปุ่นที่มีบริษัท เคดีดี ซัมมาริน เคเบิลซิสเต็มส์ (KDD-SCS) เป็นโตไฟใหญ่ รวมทั้งบริษัทเจ้าของเรือในยุโรปและเอเชียอื่นๆ อีกหลายบริษัท

หรือในกรณีของบริษัท นอร์เทล เน็ทเวอร์ค (ซึ่งเดิมคือบริษัท นอทเธอร์น เทเลคอม) ได้ขายกองเรือของตนให้กับบริษัท เคเบิล แอนด์ วายเลส ไปแล้ว หลังจากนั้นจึงถูกขายต่อให้กับบริษัทเจ้าของโครงการโกลบอล ครอสซิง อีกทอดหนึ่ง ซึ่งทำให้มีจำนวนเรือใช้งานจำนวน 19 ลำ (และกำลังสั่งซื้อเพิ่มอีก 4 ลำ) ภายใต้ชื่อบริษัท โกลบอล มารีน

หรือกรณีของบริษัท เอทีแอนด์ที ขายเรือให้กับบริษัท ไทโค ซัมมาริน ซิสเต็มส์ ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มไทโค อินเตอร์เนชั่นแนล ทำให้บริษัทมีเรือทั้งสิ้น 13 ลำ

อย่างไรก็ดี บริษัท อัลคาเทล ยังคงอยู่ในฐานะเจ้าของเรือรายใหญ่ที่ไม่มีการทำธุรกิจด้านการออกแบบติดตั้ง หรือให้บริการโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศ

การรวมกลุ่มเพื่อการพัฒนาหรือขยาย

ในขณะที่หลายฝ่ายทั้งผู้ให้บริการโทรคมนาคม ผู้ให้บริการโครงข่าย และผู้ใช้บริการโทรคมนาคม กำลังชื่นชมกับความก้าวหน้าของการสร้างโครงข่ายโทรคมนาคมระหว่างประเทศด้วยเคเบิลใต้น้ำในโครงการต่างๆ เช่น โครงการแฟลก โครงการซี-มี-วี 13 โครงการโกลบอล ครอสซิง โครงการทีจีเอ็น และโครงการออกซิเจนที่กำลังก่อให้เกิดกระแสการแข่งขันกันอย่างดุเดือดในด้านของความยาวของเคเบิล ความเร็ว หรือความจุด้วยความหวังที่จะทำให้ต้นทุนดำเนินงานและ/หรือ ค่าใช้บริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศมีอัตราต่ำลงกว่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้ได้นั้น

ผู้คนอีกส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศกำลังพิจารณาไปที่ "กองเรือเคเบิลใต้น้ำ" ของกลุ่มบริษัทต่างๆ ที่มีอยู่ทั่วโลกในขณะนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก และยุโรป ซึ่งเป็นประเทศที่มีพรมแดนติดทะเลและมหาสมุทรที่สำคัญของโลก

มีการหยิบยกประเด็นที่บริษัท ไทโค อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการทีจีเอ็น (TGN-TyCom Global Networks) ที่เดิมเคยเป็นเพียงเจ้าของกองเรือเคเบิลใต้น้ำ ได้เปลี่ยนแนวทางการดำเนินธุรกิจของตนแล้ว จากการมีฐานะเป็นเพียงรับจ้างวางเคเบิลใต้น้ำให้กับโครงการต่างๆ มาเป็นผู้ออกแบบ วางเคเบิล และให้บริการโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศด้วย

ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น บริษัทหวังอะไรมากกว่านั้นหรือไม่ ใครจะได้รับผลกระทบเทือนในเรื่องนี้บ้าง จะเกิดการผูกขาดในอุตสาหกรรมได้หรือไม่ ล้วนเป็นคำถามที่เกิดขึ้นได้ และรอคำตอบ เพราะหากทำเองขายเอง ย่อมดีกว่าเป็นแน่

การเกิดโครงการทีจีเอ็นของไทโคนี้กำลังเป็นเป้าโจมตีที่ว่าเสมือนเป็นสัญญาณบอกถึงจุดจบหรือความตายของอุตสาหกรรมการวางเคเบิลใต้น้ำที่มีมาก่อนหน้านี้

เนื่องจากเป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าการวางเคเบิลใต้น้ำนั้น ทันทีที่การวางเคเบิลใต้น้ำเหนือท้องมหาสมุทรเสร็จสิ้นลงแล้ว ข้อมูลทั้งหมดของโครงการและการวางเคเบิลแทบจะเป็นความลับหรือสิ่งซ่อนเร้นทั้งสิ้น ทำให้บรรดาผู้ให้บริการโทรคมนาคมระหว่างประเทศรายเดิมจากภูมิภาคต่างๆ ของโลกถูกปิดประตูในการที่จะมีโอกาสรับทราบรายละเอียดต่างๆ ต่อไป ไม่ว่าจะเป็นวางแผนงานของโครงการ แนวทางการลงทุนของตนในอนาคตที่ค่อนข้างยุ่งยาก และปัญหาเรื่องความจุ (capacity) ของเคเบิลใต้น้ำที่ใช้งานอยู่

ทว่าปัญหาปิดกั้นดังกล่าวกำลังจะหมดไป ดังเช่นเรื่องของการเจรจาของสัญญาฉบับล่าสุดได้รับการเปิดเผยมากขึ้น ดังเช่นกรณีของโครงการแฟลกที่เริ่มจุดชนวนในเรื่องนี้ของกลุ่มผู้ลงทุน และโครงการโกลบอล ครอสซิง ที่เปิดประเด็นปัญหาต่างๆ และต้องการลบบางข้อกล่าวออกไป โดยเปลี่ยนแนวความคิดไปสู่ธุรกิจและมีการลงทุนตามการเติบโตของปริมาณความต้องการใช้ความจุของช่องสัญญาณระหว่างประเทศ จากที่เคยมีรายได้เมื่อปี 2541 เพียง 424 ล้านดอลลาร์ เพิ่มขึ้นเป็น 1.1 พันล้านเหรียญในปี 2542

อย่างไรก็ตามดูเหมือนว่าแนวคิดในเรื่องนี้ของบริษัทจะเป็นผลดีต่อบรรดาผู้ให้บริการโทรคมนาคมและผู้ให้บริการทั้งหลาย แต่ก็ยังมีประเด็นที่ว่า ผู้ให้บริการที่ต้องการทำสัญญาสร้างเคเบิลในเส้นทางใหม่ๆ ไม่มีทางเลือกมากนักในการเปิดประมูลกับบริษัทซึ่งเป็นเจ้าของกองเรือเคเบิลใต้น้ำรายใหญ่ๆ ที่มีเพียงไม่กี่รายในอุตสาหกรรมด้านนี้ของโลก

เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ปัจจุบันบริษัทที่มีเรือวางเคเบิลใต้น้ำในโลกนี้มีการรวมตัวกันค่อนข้างเหนียวแน่น ทำให้มีผู้ให้บริการหลักเพียง 3 รายเท่านั้น และที่น่าสนใจอย่างมากคือขณะนี้ 2 ใน 3 บริษัทดังกล่าว (ยกเว้นบริษัท อัลคาเทล ซัมมาริน เน็ทเวอร์ค) กำลังเบนเข็มไปเป็นผู้ให้บริการโครงข่ายทั่วโลก (global network operators) เสียเองอย่างเต็มตัว

ทั้งนี้ บริษัท อัลคาเทล ยังคงอยู่ในฐานะเจ้าของเรือรายใหญ่เพียงรายเดียวที่ไม่มีการทำธุรกิจด้านการออกแบบ ติดตั้ง หรือให้บริการโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำระหว่างประเทศ

ตลาดอุตสาหกรรมเคเบิลใต้น้ำ

เมื่อวิเคราะห์ถึงตลาดเคเบิลใต้น้ำทั่วโลกแล้ว นาย ยีน มารี บิวฟิลส์ รองประธานบริษัท อัลคาเทล ซัมมาริน เน็ทเวอร์ค

ภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก กล่าวว่า มูลค่าของตลาดเมื่อสิ้นปี 2542 มีมูลค่ามากกว่า 6,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ (หรือประมาณ 240,000 ล้านบาท) ในจำนวนนี้ อัลคาเทล ครองส่วนแบ่งประมาณ 40% และที่เหลือเป็นของบริษัทโกลบอล มารีน และ ทีเอสเอสแอล

ในขณะเดียวกัน ยังมีเรือวางเคเบิลใต้น้ำอีกจำนวนหนึ่งที่มีได้เป็นของ 3 บริษัทรายใหญ่ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น เช่นของบริษัท เคดีดี ซัมมารีน เคเบิล ซิสเต็มส์ (KDD-SCS) ประเทศญี่ปุ่น และเจ้าของอื่นๆ ในยุโรปและเอเชีย ซึ่งมีได้หัวนวัตกรรมในเรื่องของการรวมตัวกันของกองเรือเคเบิลใต้น้ำของ 3 บริษัทยักษ์ใหญ่ ที่ว่าจะเป็นการสร้างปัญหาต่ออุตสาหกรรมแต่อย่างใด ทว่ากลับเห็นว่านั่นเป็นการแข่งขันทางธุรกิจที่จะเป็นประโยชน์ด้วยซ้ำไป

นาย ทิม แรนต์ตัน จากบริษัท โกลบอล มารีน กล่าวว่า "ในขณะที่เปิดโครงการโกลบอล ครอสซิง นั้น โกลบอล มารีน ยังคงมีสัมพันธภาพที่ดีกับบริษัทต่างๆ โดยดูที่การตอบสนองความต้องการของตลาดโดยรวมมากกว่า ทั้งนี้มี 2 เหตุผลคือ เหตุผลแรกโครงการโกลบอล ครอสซิง มิได้เป็นธุรกิจหลักของเรา ทว่า Level 3, Concert WFI และโครงการอื่นๆ ต่างหากที่มีความสำคัญต่อเราในอนาคต" และเหตุผลที่สองคือ "ถ้าเราไม่ทำธุรกิจด้านนี้เพื่อสนองตอบความต้องการของลูกค้า บริษัทอื่นก็ต้องทำ ซึ่งจะทำให้เราสูญเสียโอกาสต่างๆ ที่เรามีความสามารถอยู่พร้อม"

ขณะเดียวกัน บริษัท ไทโค อินเทอร์เน็ต เนชั่นแนล เจ้าของโครงการที่จีเอ็น ได้กล่าวเน้นย้ำว่า บริษัทจะมุ่งมั่นดำเนินการต่อไป "ในการจัดหาเทคโนโลยีและบริการด้านการออกแบบ พัฒนา สร้าง และบำรุงรักษา ระบบโทรคมนาคมให้แกลูกค้าทั่วโลกต่อไป"

ในสภาพเป็นจริงขณะนี้ปรากฏว่า บริษัท ทีทีเอสแอล บริษัท อัลคาเทล และ

บริษัท โกลบอล มารีน ต่างก็เข้าเรือซึ่งกันและกันอยู่แล้ว เป็นต้นว่า เมื่อเดือนเมษายน 2542 ทีทีเอสแอล ลงนามในความตกลงมูลค่า 700 ล้านดอลลาร์สหรัฐเพื่อจ้างติดตั้งระบบเคเบิลใต้น้ำอเมริกาใต้ของโครงการโกลบอล ครอสซิง ระยะทาง 18,000 กิโลเมตร

ทว่าอุตสาหกรรมการวางเคเบิลใต้น้ำมีระยะเวลาของสัญญาที่ค่อนข้างยาวนาน (โดยเฉลี่ย 25 ปีตามอายุการใช้งานของเคเบิลใต้น้ำใยแก้วนำแสง) ดังนั้นหากเกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ขึ้นแล้วบางครั้งอาจส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมโดยรวมได้ จึงเป็นเรื่องที่ไม่ค่อยงามเท่าใดนักเมื่อทีทีเอสแอล และ โกลบอล มารีน ยังคงให้เขาเรือซึ่งกันและกันเพื่อช่วยเหลือกัน ในขณะที่บริษัทแม่ของทั้งสองแห่ง กำลังกลายเป็นผู้ให้บริการโครงข่ายทั่วโลกที่ต้องแข่งขันกัน

ยิ่งหากพิจารณาถึงอนาคตของโครงการออกซิเจนของบริษัท ซีทีอาร์ กรุ๊ป ด้วยแล้ว โครงการยังไม่มีกองเรือสำหรับใช้วางเคเบิลของตนเองเลยแม้แต่ลำเดียว และจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของเจ้าของกองเรือที่มีอยู่เพื่อให้โครงการสำเร็จลุล่วงลงได้ นั้น จึงไม่ใช่เรื่องง่ายนัก เนื่องจาก ทีทีเอสแอล เป็นผู้สนับสนุนรายหนึ่งของโครงการออกซิเจนอยู่ด้วย

รายใหม่ๆ เกิดขึ้นได้ตลอดเวลา

จากการที่ มูลค่าตลาดของอุตสาหกรรมด้านนี้ของโลก มีมูลค่าเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้มีผู้สนใจกระโดดเข้ามารวมแข่งขันด้วยตลอดเวลา

ตัวอย่างผู้ผลิตอาวุธของสหรัฐอเมริกา รายหนึ่งคือ บริษัท เย็นเนอร์ล ไดนามิกส์ ยังเข้าร่วมวงเพนูลย์ด้วยเมื่อปี 2541 ผ่านทางบริษัท คาลด์เวลล์ เคเบิล เวนเจอร์ (Caldwell Cable Ventures)

เทคโนโลยีที่ช่วยเสริม

ปัจจุบันเทคโนโลยีสื่อสัญญาณเพื่อใช้บนสื่อที่เป็นโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำใยแก้วนำแสงมีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้นตามลำดับเหนือกว่าที่เคยทำได้บนโครงข่ายเคเบิลใต้น้ำที่เป็นสายทองแดง

เทคโนโลยี ดีดับบลิวดีเอ็ม (DWDM - Dense Wavelength Division Multiplexing) เป็นเทคโนโลยีหนึ่งที่ถูกนำมาใช้กันมาก สามารถเพิ่มความเร็วในการสื่อสารสัญญาณได้ตั้งแต่ 2.5 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps) จนถึง 2.56 เทราบิตต่อวินาที (Tbps) และระบบเคเบิลใต้น้ำระดับความเร็วเทราบิตต่อวินาทีระบบแรกได้วางเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในโครงการโกลบอล ครอสซิง เมื่อเปรียบเทียบกับไม่กี่ปีมานี้ซึ่งทำได้เพียงที่ความเร็วสูงสุด 540 เมกะบิตต่อวินาทีเท่านั้น

บทสรุป

หากเราสามารถดำน้ำลงไปใต้พื้นมหาสมุทรและทะเลในภูมิภาคต่างๆ ของโลก ในขณะนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก จะพบเห็นบรรดาเคเบิลใต้น้ำวางซ้อนทับกันอยู่เป็นจำนวนมาก เพื่อเชื่อมต่อเมืองสำคัญๆ ประเทศ และทวีปต่างๆ เข้าด้วยกัน และนับวันจะยิ่งมากขึ้น เนื่องจากระบบเคเบิลใต้น้ำมีบทบาทที่สำคัญในการเป็นโครงข่ายโทรคมนาคมระหว่างประเทศที่มีศักยภาพสูงสุดในปัจจุบัน โดยยังไม่สามารถหาสื่ออื่นใดมาแทนได้ ไม่ว่าจะเป็นดาวเทียมซึ่งยังมีข้อจำกัดในการใช้งานอีกหลายประการ รวมทั้งการที่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง.

