

# บรรยากาทำงาน Networkers

สัมปัสงานประชุมที่อดแนนนไปด้วยวิชาการเกี่ยวกับ  
เทคโนโลยีล่าสุดของซิสโก้

U

คลากรที่ทำงานด้านเครือข่ายระดับมืออาชีพต่างไม่รู้ลึกลงอาย เมื่อต้องมารวมแบ่งปันความคิดเห็น และซิสโก้ก็เป็นบริษัทที่มีวัฒนธรรมมุ่งเน้นไปกับการรับฟัง ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจที่หลังจาก 12 ปีของการสนองความต้องการที่ “เพิ่มขึ้น” ของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นความต้องการความรู้ทางเทคนิคที่เพิ่มขึ้น หรือการจัดประชุมที่เพิ่มขึ้น งานประชุม “Networkers” ก็ได้กลายเป็นงานที่บุคลากรที่ทำงานด้านเครือข่ายทุกคนต้องหาโอกาสเข้าร่วมให้ได้

สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยสัมผัสบรรยากาอันเป็นสวรรค์ของนักเทคโนโลยี... Networkers คืองานประชุมลูกค้าของซิสโก้ที่แะเวียนจัดขึ้นรอบโลกทุกปี เพื่อเสนอการฝึกอบรมเชิงเทคนิคอย่างเข้มข้นตลอดเวลาห้าวัน โดยวิศวกรมือหนึ่ง และผู้พัฒนาเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ และโซลูชันต่างๆ ของซิสโก้

# 2001



ทอม เชลเลอร์ หัวหน้าที่ปรึกษาวิชาการ  
โทรคมนาคมแห่งมหาวิทยาลัยอินเดียนา  
ในเมืองบลูมิงตัน ซึ่งเป็นผู้ที่เข้าร่วมงาน  
Networkers มาหลายปีติดต่อกันให้สัมภาษณ์  
ว่า “งานในครั้งนี้อุดมคติจริงๆ มันช่าง  
เป็นประสบการณ์ทางวิชาการที่ไม่ว่าใครก็  
อยากได้ทั้งนั้น แต่ละโซนถูกจัดไว้ให้เล็ก  
พอเพื่อให้เกิดการปฏิสัมพันธ์กับผู้บรรยาย  
อย่างใกล้ชิด ผู้บรรยายแต่ละท่านมีความ  
เชี่ยวชาญทางเทคนิค และทักษะการนำเสนอ  
ที่ดีมากทีเดียว”

ส่วนแอนดี ไวลด์ ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม  
ของบริษัท Transaction Network Services  
ในเมืองเรสตัน มลรัฐเวอร์จิเนียซึ่งเข้า  
ร่วมงาน Networkers ครั้งนี้เป็นครั้งแรก  
กล่าวว่า “นี่คืองานประชุมที่คุณต้องไป ก่อน  
หน้านี้ผมเคยส่งพนักงานของผมไปมาแล้ว  
เขาบอกกับผมว่าเป็นงานที่ดีมากจริงๆ  
ผมจึงหาโอกาสเข้าร่วมงานเสียเองบ้าง”

## ไข Technology Sessions

โซนนี้นับว่าเป็นไฮไลต์ของงาน Net-  
workers โดยในแต่ละปี ทางผู้จัด และ  
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีที่สำคัญๆ  
ของซิสโก้จะจัดการประชุมในหัวข้อที่ลูกค้า

เรียกร้อง ตลอดจนในเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยี  
ที่กำลังมาแรง หรือเทคโนโลยีที่เป็นกลไก  
สำคัญต่อความสำเร็จเชิงธุรกิจของลูกค้า

สำหรับหัวข้อการประชุมในครั้งนี้ มีตั้งแต่  
เทคนิคในการแก้ปัญหาบนระบบแลน และ  
แวน, การประยุกต์ใช้ระบบ VoIP (Voice-  
over-IP), การบริหารเครือข่าย, ระบบ  
เครือข่ายส่วนบุคคลเสมือน, เทคโนโลยี  
มัลติคาสต์, เทคโนโลยีแสงขั้นสูง, หลักการ  
ออกแบบบริการบรอดแบนด์ เรื่อยไปจนถึง  
การรักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย ซึ่ง  
เป็นหัวข้อที่ผู้เข้าประชุมให้ความสนใจ  
มากที่สุดโดยเฉพาะกับไวลด์ ซึ่งมีหน้าที่  
รับผิดชอบเครือข่ายสำหรับส่งข้อมูลบัตร  
เครดิต และข้อมูลทางการเงินที่เสี่ยงต่อการ  
ถูกโจรกรรม

ไวลด์อธิบายว่า “เรากำลังใช้เครือข่าย  
ข้อมูลที่เข้ารหัสอยู่ และก็ต้องการขยับไป  
ใช้โซลูชัน IPSec (IP Security) ของซิสโก้  
ผมจึงเข้าไปนั่งฟังบรรยายเรื่องการใช้ IPSec

สำหรับเครือข่ายส่วนบุคคลเสมือนขนาดใหญ่  
บางส่วนของบรรยายเรื่องสถาปัตยกรรม  
เราเตอร์ และหัวข้อหนึ่งของการบรรยายเรื่อง  
การบริหารเครือข่าย ซึ่งในการบรรยายแต่ละ  
ครั้ง ผมก็ซึมซับความรู้ใหม่ที่สามารถ  
นำไปใช้กับเครือข่ายของเราได้ทันที มันเป็น  
ช่วงเวลาที่คุณค่ามากจริงๆ”

ส่วนเชลเลอร์แห่งมหาวิทยาลัยอินเดียนา  
กลับมอง Networkers ในฐานะสนามฝึก  
อบรมมากกว่าจะเป็นงานประชุมธรรมดา  
โดยกล่าวว่า “ผมทำงานให้กับโครงการ



ตัวอย่างละเอียด: ผู้เชี่ยวชาญที่โซน Design Clinic กำลังเขียนคำอธิบายไว้บนไวท์บอร์ดเพื่อตอบปัญหาของผู้เข้าประชุมที่เกิดขึ้นระหว่างการฟังบรรยายจากโซนอื่น

พิเศษด้านเครือข่ายต่างๆ อาทิ การติดตั้ง  
อีเทอร์เน็ตไร้สายทั่วมลรัฐ การสร้างบริการ  
รักษาความปลอดภัยบนเครือข่าย การสร้าง  
บริการเครือข่ายส่วนบุคคลเสมือนอยู่ ดังนั้น  
การศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับเทคโนโลยี  
เครือข่าย จึงมีส่วนช่วยในการวางแผน  
บริการบนเครือข่ายใหม่ๆ และทำความเข้าใจ  
ในศักยภาพ ตลอดจนถึงข้อจำกัดที่มี  
อยู่จริง ผมใช้เวลาฝึกอบรมในโซน Power  
Sessions นานสองวัน และค้นพบบางสิ่ง  
ที่น่าสนใจสำหรับการปรับปรุงเครือข่ายของ  
มหาวิทยาลัยอินเดียนาให้ดีขึ้นด้วย”

## ไข Power Sessions

การประชุมในส่วนของ Power Sessions  
ซึ่งเจาะลึกในหัวข้อเทคโนโลยีเฉพาะทาง  
ที่น่าสนใจนี้ใช้เวลานานติดต่อกันแปดชั่วโมง  
ทั้งวัน ดังนั้น จึงไม่เหมาะสำหรับนักเทค-  
โนโลยีที่มีความอดทนต่ำมากนัก จาก  
ประสบการณ์ของเชลเลอร์ ที่กล่าวว่า “สมอง

ของผมเต็มอ้อไปหมดเมื่อสิ้นสุดสัปดาห์นั้น  
แต่อย่างไรก็ดี ผมได้เรียนรู้อะไรหลายอย่าง  
และสิ่งที่ได้รับก็คุ้มค่างับความเหนื่อยยาก  
เวลา และค่าใช้จ่ายที่เสียไป”

รามอน รีด วิศวกรด้านเครือข่ายของ  
บริษัท Blue Cross Blue Shield ในเมือง  
ชิคาโก มลรัฐอิลลินอยส์ กำลังก่อสร้าง  
สภาพแวดล้อมการทดสอบสำหรับบรรจุ  
เทคโนโลยีตัวใหม่ลงในเครือข่ายองค์กร  
ของเขา รีดเดินทางมาที่งาน Networkers  
เพื่อศึกษาวิธีจัดการกับเทคโนโลยีที่เพิ่ง  
พัฒนาขึ้นมา โดยเฉพาะ VoIP และ  
เครือข่ายส่วนบุคคลเสมือนที่ใช้ IPSec  
ซึ่งเขากล่าวว่า “การประชุมครั้งนี้มีประ-  
โยชน์มาก เพราะมันสามารถตอบคำถาม  
ทุกข้อที่ผมมี และทำให้มองเห็นปัญหา  
อื่นๆ ที่ผมไม่เคยคิดถึงมาก่อนด้วย”

นอกจากนี้ รีดยังเข้าร่วมการบรรยาย  
ในหัวข้อ BGP (Border Gateway Pro-  
tocol) และหัวข้อการบริหารเครือข่าย  
ซึ่งเขากล่าวว่า “การบรรยายในสอง  
หัวข้อนี้นั้นเวลายาวนาน แต่ทว่าน่าสนใจ  
และระหว่างการบรรยายก็มีคำถามและ  
คำตอบเกิดขึ้นมากมาย มีการโต้ตอบอย่าง  
เปิดเผยประหนึ่งนำโซน Technology  
Sessions และ Design Clinic มาผสมรวมกัน  
เลยทีเดียว”

## ไข Design Clinic

Design Clinic ซึ่งเป็นหนึ่งในบรรดา  
โซนที่มีผู้สนใจมากที่สุดของงาน Net-  
workers จะเต็มไปด้วยไวท์บอร์ดที่มีวิศวกร  
และนักออกแบบเครือข่ายของซิสโก้ประจำ  
อยู่ แต่ละไวท์บอร์ดจะมีป้ายบอกอย่าง  
ชัดเจนว่าเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้าน  
อะไรบ้าง เช่น แวน, IPSec และอื่นๆ  
จุดประสงค์ของคลินิกนี้ คือ การตอบคำถาม  
หรือสะสมปัญหาเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับ  
เครือข่ายแก่ผู้เข้าร่วมประชุม

ณ ที่นี้เอง ที่รีดนำปัญหาที่นึกคิดขึ้น  
ระหว่างการฟังบรรยายในโซน Technology  
Sessions ไปถามจนได้รับคำตอบที่พอใจ  
เขาให้สัมภาษณ์ว่า “Design Clinic นี้  
วิเศษมาก ผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นได้เขียน  
คำอธิบายไว้บนไวท์บอร์ดเพื่อตอบคำถาม



ของผม... เยี่ยมไปเลย! ผมต้องหาทางมาที่นี้  
อีกครั้งในปี 2545 แน่นอน"

### พาวิลเลียนแสดงสินค้า

อีกโซนหนึ่งที่สำคัญในงาน Networkers เกิดขึ้นจากพันธมิตรทางธุรกิจของซิสโก้ ที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งในปีที่ผ่านมา มีบริษัทพันธมิตรของซิสโก้มากกว่า 120 แห่งเข้าร่วมแสดงสินค้าในพาวิลเลียน Cisco World of Solutions อันเป็นสถานที่ที่ผู้เข้าชมสามารถชมผลิตภัณฑ์ และการสาธิตโซลูชันล่าสุดจากซิสโก้ ตลอดจนได้เรียนรู้มากขึ้นเกี่ยวกับบริการ และโซลูชันที่เสนอโดยบริษัทพันธมิตรเหล่านั้น

เซลเลอร์กล่าวว่า "ผมได้พูดคุยกับบริษัทผู้ค้าหลายรายในพาวิลเลียน World of Solutions ซึ่งผมสนใจในซอฟต์แวร์ติดตามการทำงานของเครือข่าย และมีโอกาสสนทนาโดยตรงกับบริษัทฮิวเลตต์-แพคการ์ด (เอชพี) และ Peregrine เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่างๆ นอกจากนี้ ผมยังได้ค้นพบแอปพลิเคชันการประชุมผ่านกล้องวิดีโอ ที่เราอาจพิจารณานำมาใช้แทนที่การพัฒนาแอปพลิเคชันของเราขึ้นมาใหม่ด้วย"

ใน E-Learning Pavilion บริษัทพันธมิตรของซิสโก้ก็สาธิตการใช้เครื่องมือเทคนิคเพื่อการศึกษาใหม่ล่าสุด นับตั้งแต่โซลูชันอีเลิร์นนิ่งที่ดำเนินโดยผู้บรรยาย ไปจนถึงโซลูชันการเรียนการสอนแบบเคลื่อนที่

ไวลด์ได้กล่าวหลังจากที่ชมการสาธิตใน E-Learning Pavilion แล้วว่า "ผมคิดว่าอีเลิร์นนิ่งกำลังเดินไปถึงเป้าหมายแล้ว... ช่างน่าสนใจ และเป็นสิ่งที่น่าเข้าไปสัมผัสอย่างยิ่ง ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ บางตัวที่แสดงจะเหมือนมีอาจารย์ที่เป็นคนยืนอยู่ตรงนั้น คุณสามารถพิมพ์คำถามขณะนั่งเรียน และได้รับคำตอบกลับมาในรูปแบบเดียวกับที่คุณจะได้ ขณะนั่งเรียนในห้องที่มีอาจารย์สอนจริงๆ เลยทีเดียว"

### สถาบันฝึกอบรมด้านเครือข่าย

งาน Networkers ครั้งนี้เป็นปีที่สองแล้วที่มีการจัดประชุมสำหรับอาจารย์ผู้สอน และบริษัทพันธมิตรของซิสโก้ที่เข้าร่วมในสถาบัน

ฝึกอบรม Cisco Networking Academy เพื่อหาทางแก้ปัญหาทางการศึกษาเฉพาะทาง อันเป็นการพัฒนาการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้นไป หัวข้อการประชุมในครั้งนี้มีตั้งแต่การเสนอหลักสูตรใหม่, ภาพรวมของการฝึกอบรม CCNP (Cisco Certified Network Professional) ไปจนถึงเรื่องห้องปฏิบัติการทางไกล และการประเมินผลนักศึกษาที่เข้าฝึกอบรม เป็นต้น

แคทเธอรีน ดักลาส อาจารย์ของสถาบัน Herndon Career Center ในเมืองเรย์ทาว์น มลรัฐมิสซูรี กล่าวว่า "ดิฉันจำเป็นต้องก้าวทันเทคโนโลยีใหม่ๆ เสมอ เพื่อที่จะสามารถบอกนักศึกษาได้ว่า ตอนนี้เขาไปถึงไหนกันแล้ว ซึ่งงาน Networkers คือสถานที่ที่เหมาะสมสำหรับไปเรียนรู้เทคโนโลยีล่าสุดของซิสโก้ และพบปะพูดคุยกับนักวิชาการจาก Networking Academy เพื่อที่ว่าพวกเขา กำลังทำอะไรกันอยู่"

และเป็นอีกครั้งหนึ่งที่มีการสมัครสอบ Cisco Career Certifications เพื่อวัดทักษะในการออกแบบ ติดตั้ง และบำรุงรักษาโซลูชันของซิสโก้ได้ถูกจำหน่ายบัตรจนหมดที่หนึ่ง แม้ว่าจะมีการขยายเวลาการสอบออกไปมากขึ้น ซึ่งเป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่างาน Networkers ยังคงเป็นที่ดึงดูดนักเทคโนโลยีที่สนใจในด้านระบบเครือข่ายอยู่อย่างไม่เสื่อมคลาย ◀

การเข้าร่วมงานประชุม Networkers อาจก่อให้เกิดความเครียดทางสมองขึ้นได้ง่ายๆ ดังนั้น จึงได้มีการจัดโซนสำหรับผ่อนคลายความเหนื่อยล้า และพักผ่อนสมองขึ้น ไม่ว่าจะเป็นงานเลี้ยงต้อนรับ ชัมเบียร์ หรืองานเลี้ยงขอบคุณลูกค้าประจำปี ก็มักจะคลาคล่ำไปด้วยนักเทคโนโลยีที่กำลังหาโอกาสปลดปล่อย "ไอร่อน" และ "เชื่อมต่อเครือข่าย" กับเพื่อนฝูงในงานเสมอ หากคุณไม่เคยเข้าร่วมงาน Networkers หรือไม่ได้ไปหลายปีแล้ว เราขอแนะนำให้คุณเข้าไปเยี่ยมชมเว็บไซต์ของเราที่ [cisco.com/networkers](http://cisco.com/networkers) เพราะแน่ใจได้เลยว่าทีมงานเฉพาะกิจของซิสโก้กำลังศึกษาข้อคิดเห็นของผู้เข้าร่วมงาน เพื่อหาทางปรับปรุงงาน Networkers ครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น... แล้วอย่างนี้ คุณจะพลาดได้อย่างไร?

### อภิธานศัพท์

**ATM** Asynchronous Transfer Mode ด้วยการทำงานแบบ ATM ข้อมูล (เช่น เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือไฟล์ข้อมูล) จะถูกส่งออกไปเป็นส่วนๆ ในขนาดที่คงที่ (ต่างจากการส่งแบบแพ็กเก็ต (packet) ที่ขนาดของข้อมูลที่ถูกแบ่งแต่ละส่วนจะยาวไม่เท่ากัน เช่น อีเทอร์เน็ต หรือ FDDI) ด้วยวิธีส่งแบบนี้ทำให้การส่งข้อมูลมีความเร็วสูงมาก และทำให้ ATM เป็นที่นิยมในการติดตั้งระบบเครือข่ายแกนหลักด้วยอุปกรณ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทำให้ ATM ยังใช้ในการส่งแบบแวนได้อีกด้วย

**DSL** Digital Subscriber Line เป็นเทคโนโลยีทางด้านระบบเครือข่ายที่ทำให้สามารถส่งข้อมูลด้วยแบนด์วิดท์ที่มากกว่าสายทองแดงแบบปกติ โดยมีข้อจำกัดที่ระยะทาง DSL มี 4 ชนิด ได้แก่ ADSL, HDSL, SDSL, และ VDSL ทุกชนิดทำงานด้วยโมเด็ม 2 เครื่อง เครื่องหนึ่งอยู่ที่ผู้ใช้บริการ อีกเครื่องที่ให้บริการเพราะเทคโนโลยี DSL ไม่ได้ใช้แบนด์วิดท์ทั้งหมดของสายทำให้มีพื้นที่เหลือที่จะใช้เป็นช่องสัญญาณเสียงได้

**Ethernet** เทคโนโลยีด้านแลนที่ได้รับความนิยม ซึ่งใช้ CSMA/CD (การตรวจสอบการชนของข้อมูล) ในการเคลื่อนย้ายแพ็กเก็ตระหว่างเครื่องภายในระบบเครือข่าย และทำงานได้บนสายสัญญาณหลายชนิดที่ความเร็ว 10 ล้านบิตต่อวินาที หรือนิยมเรียกว่า 10BaseT

**Fast Ethernet** ใช้วิธีส่งข้อมูลเช่นเดียวกับอีเทอร์เน็ต แต่ทำงานที่ความเร็ว 100 ล้านบิตต่อวินาที เร็วกว่าอีเทอร์เน็ต 10 เท่า ฟาสต์อีเทอร์เน็ตยังเป็นการแก้ปัญหาความคับคั่งที่ดี และเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่ระบบเครือข่ายแบบ อีเทอร์เน็ตอย่างมากโดยมีปัญหามาตามน้อยที่สุด เพราะสามารถทำงานได้บนสายสัญญาณ, โปรแกรมหรืออุปกรณ์ตรวจสอบสภาพระบบเครือข่ายเดียวกับอีเทอร์เน็ตทันที

**FDDI** Fiber Distributed Data Interface เทคโนโลยีของแลนที่ทำงานด้วยความเร็ว 100 ล้านบิตต่อวินาทีบนสายใยแก้วนำแสง นิยมใช้เป็นระบบเครือข่ายแกนหลักในองค์กรขนาดใหญ่

**Frame Relay** บริการแบบแวนที่สามารถเปิดและปิดการเชื่อมต่อระหว่างสถานที่ห่างกันได้

**ISDN** Integrated Service Digital Network การติดต่อสื่อสารที่ให้บริการโดยผู้ให้บริการโทรศัพท์ที่มีความเร็วสูง และครอบคลุมพื้นที่ใช้งานอย่างกว้างขวาง