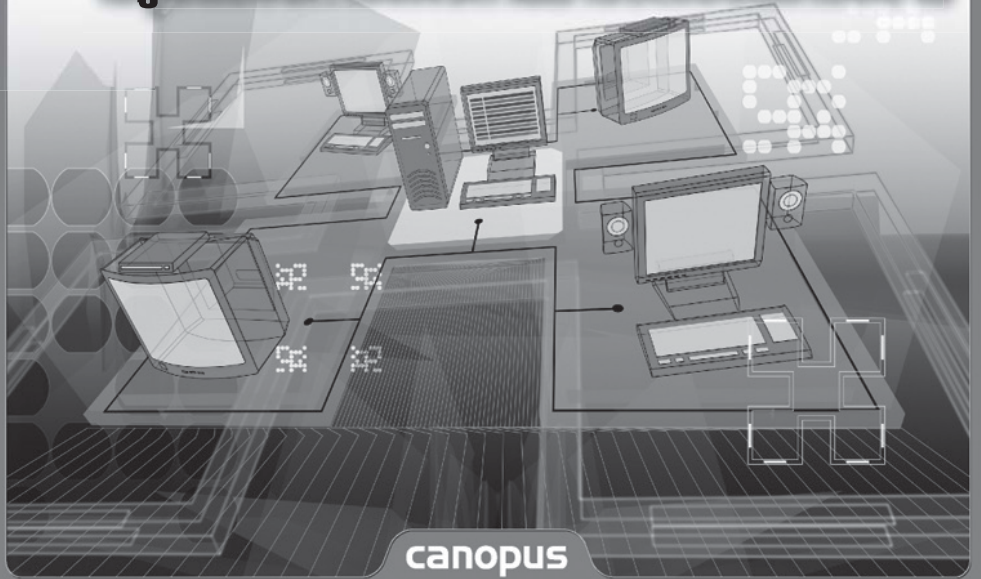


# MediaEdge

## โซลูชันของการแพร่กระจายวิดีโอบนเครือข่าย

Hybrid...

จากอดีตสู่ปัจจุบันการแพร่ภาพวิดีโอพัฒนาจากคลื่นสัญญาณในอากาศสู่รูปแบบสายธารวิดีโอบนเครือข่าย ณ วันนี้วิดีโอบนเครือข่ายเป็นเทคโนโลยีใกล้ตัวที่สัมผัสได้อย่างไม่ยากเย็นอีกต่อไปบนเครือข่ายพื้นฐานอย่าง LAN เราพบรูปแบบประยุกต์ต่าง ๆ ของสายธารวิดีโอ เช่น ห้องสมุดวิดีโอตามอุปสงค์ในสถาบันศึกษา หรือห้องร้องเพลงคาราโอเกะแบบที่มีหน้าจอสัมผัสให้เลือกจัดคิวเพลงขับร้องได้ตามต้องการ ขยับไปบนเครือข่ายครอบคลุมอย่างอินเทอร์เน็ตเราก็พบสายธารวิดีโอเช่นกัน มีทั้งแบบเรียลไทม์ตามอุปสงค์ และแบบถ่ายทอดสด ขณะเดียวกันสายธารวิดีโอกำลังศึกษาค้นคว้าสู่เครือข่ายโทรศัพทมือถืออย่างน่าจับตามอง

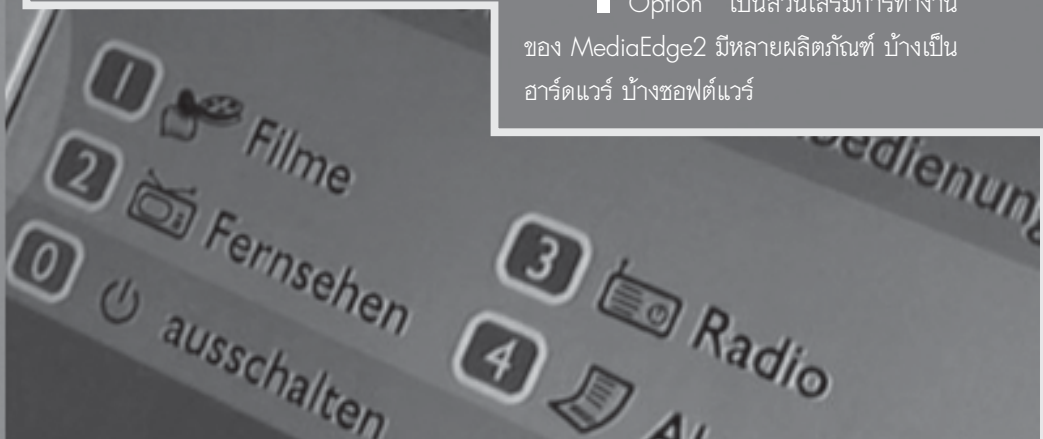


ถึงแม้บริการวิดีโอบนเครือข่ายจะเป็นสิ่งที่ผู้คนเริ่มคุ้นเคยกันมากแล้วก็ตาม แต่การหาทางออกสำหรับผู้ใช้บริการกลับไม่ใช่เรื่องง่ายนักต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในเรื่องของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์อยู่พอสมควร บริษัท Canopus จากประเทศญี่ปุ่นผู้มากประสบการณ์ด้านดิจิทัลวิดีโอ พวกเขามีความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงความต้องการของผู้ให้บริการวิดีโอบนเครือข่าย จึงนำเสนอทางเลือกที่แสนจะง่ายและสะดวกที่สุดสำหรับงานประเภทนี้ ด้วยผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการวิจัยมาอย่างดีเยี่ยม ท่านผู้อ่านที่เคารพรักโปรดเตรียมสำรองพื้นที่ในหน่วยความทรงจำสักสองสามไบต์ เพื่อจดจำสิ่งที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้นามเรียกขาน “MediaEdge2” มีคำจำกัดความสั้น ๆ คือ “ทางออกของการแพร่กระจายวิดีโอบนเครือข่าย”

### ส่วนประกอบของ MediaEdge2

MediaEdge2 เป็นทางออกที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

- MediaEdge-SVS2 เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการสายธารวิดีโอติดตั้งอยู่บนเครื่องแม่ข่าย (Server)
- MediaEdge-STB2 เป็นกล่องฮาร์ดแวร์สำหรับรับสายธารวิดีโอและถอดรหัสภาพขึ้นจอโทรทัศน์
- MediaEdge-SWT2 เป็นซอฟต์แวร์รับสายธารวิดีโอติดตั้งบนเครื่องลูกข่าย (Client)
- MediaEdge-LEB เป็นกล่องฮาร์ดแวร์สำหรับเข้ารหัสภาพเป็น MPEG
- Option เป็นส่วนเสริมการทำงานของ MediaEdge2 มีหลายผลิตภัณฑ์ บ้างเป็นฮาร์ดแวร์ บ้างซอฟต์แวร์



## MediaEdge-SVS2

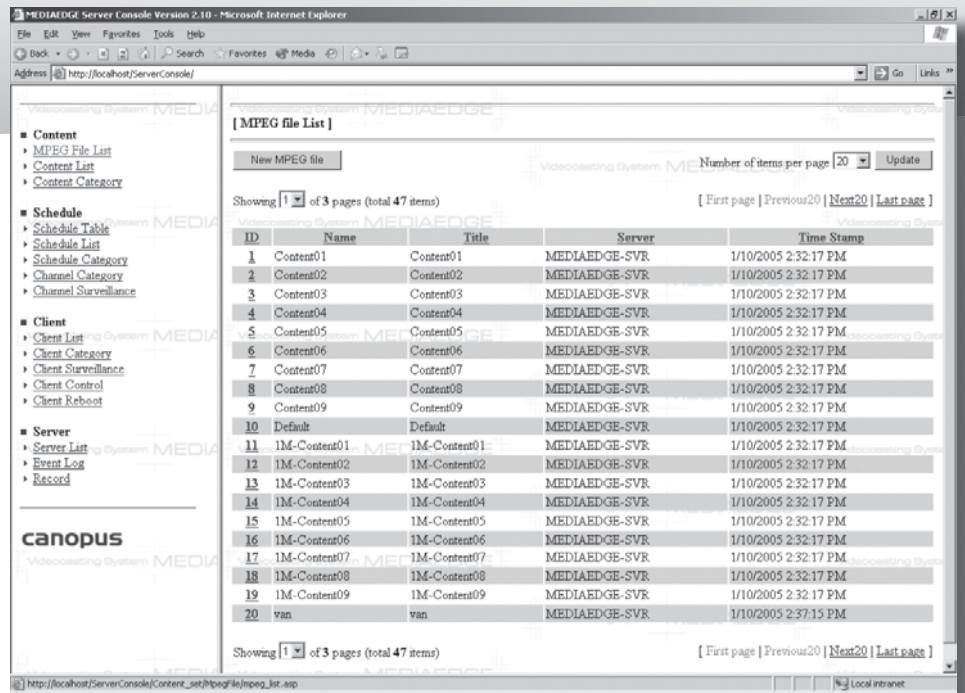
เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการสายธารวิดีโอติดตั้งบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server 2003 ทำหน้าที่บริการส่งสายธารวิดีโอระหว่างเครื่องแม่ข่ายกับเครื่องลูกข่าย (Client/Server) โดยบริการที่ซอฟต์แวร์จัดเตรียมไว้ให้ได้แก่ วิดีโอตามอุปสงค์ (Video on Demand), วิดีโอตามตารางเวลา (Scheduled Video) และสายธารวิดีโอถ่ายทอดสด (Live Video-Stream) MediaEdge-SVS2

### ประโยชน์ของ

#### MediaEdge-SVS2

- ทำงานบนระบบเครือข่ายที่มีราคาไม่แพงมากแต่มีประสิทธิภาพสูง โดยระบบนี้ใช้สถาปัตยกรรมเครือข่ายแบบ 100 Base-TX หรือจะเพิ่มเร็วกว่านั้นก็

- สนับสนุนการแพร่สายธาร ภาพ+เสียง ที่เข้ารหัสเป็น MPEG-1, MPEG-2 และ MPEG-4 บนเครือข่าย LAN และเครือข่ายความเร็วสูง WAN
- มีอุปกรณ์เสริมเป็นการ์ดเข้ารหัสที่สามารถส่งสายธารถ่ายทอดสดได้ถึง 8 สายธาร ได้แก่การ์ด Canopus MVRD2200 และ การ์ด MVRD4000
- ใช้งานสะดวกเพราะโปรแกรมทำงานบนหน้าต่างเว็บเบราว์เซอร์
- สามารถสั่งให้โปรแกรมทำงาน ณ. เครื่องแม่ข่าย หรือจะควบคุมจากเครื่องลูกข่ายระยะไกลก็ได้



โปรแกรม MediaEdge-SVS2

## MediaEdge-STB2

เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานบนเครือข่ายมีลักษณะเป็นกล่องขนาดกะทัดรัด ทำหน้าที่ถอดรหัสสายธารวิดีโอเป็นสัญญาณโทรทัศน์ กับความสามารถในการท่องเที่ยวบนอินเทอร์เน็ต มีช่องเชื่อมต่อกับเครือข่ายมาตรฐานแบบ Ethernet มีช่องสัญญาณวิดีโอแบบ RCA และ S-Video มีรีโมตคอนโทรลสำหรับกดสำรวจ และเลือกรับชมเนื้อหาวิดีโอจากเครื่องแม่ข่าย หน้าตาเมนูออกมาแบบมาโนสไตร์ลของหน้าต่างท่องเที่ยว ที่รีโมตยังมีปุ่มปรับแรงลดระดับเสียง ปุ่มเดินหน้าและถอยหลังภาพวิดีโออย่างรวดเร็ว นอกจากนี้การควบคุมฟังก์ชันต่าง ๆ ของกล่อง MediaEdge-STB2 ยังสามารถกระทำได้จากหน้าต่างโปรแกรมของเครื่องแม่ข่ายได้ด้วย

### ประโยชน์ของ MediaEdge-STB2

- ใช้งานง่ายมาก
- มีขนาดกะทัดรัด
- สามารถถอดรหัสสายธารวิดีโอที่เข้ารหัสเป็น MPEG-1, MPEG-2 และ MPEG-4 ให้เป็นสัญญาณวิดีโอแอนะล็อกรับชมทางจอโทรทัศน์
- สนับสนุนสัญญาณวิดีโอแบบ S-Video และ Composite
- สนับสนุนช่องสัญญาณเสียงออก ดิจิทัลแบบ SPDIF
- มีรีโมตคอนโทรลสำหรับเลือกชมเนื้อหาหรือเปลี่ยนช่องในการรับชม
- มีช่องควบคุมแบบ RS232 สำหรับติดต่อกับอุปกรณ์ภายนอก เช่น จำพวกจอสัมผัส (touchscreens) เป็นต้น



## MediaEdge Software Client (MediaEdge-SWT2)

MediaEdge-SWT2 เป็นซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งบนเครื่องพีซีที่ติดตั้งโปรแกรม MediaEdge-SWT2 ไว้ในเครื่องนั้น ในการทำงานแบบ Stand Alone ของ MediaEdge

MediaEdge-SWT2 เป็นซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งบนเครื่องพีซีที่ติดตั้งโปรแกรม MediaEdge-SWT2 ไว้ในเครื่องนั้น ในการทำงานแบบ Stand Alone ของ MediaEdge



### ประโยชน์ของ MediaEdge- SWT2

- ง่ายทั้งการติดตั้งและใช้งาน
- ถอดรหัสสายธารวิดีโอทั้ง MPEG-1, MPEG-2 และ MPEG-4
- กรณีใช้กับเครื่องลูกข่ายจำนวนมาก มีลิขสิทธิ์ซอฟต์แวร์แบบติดตั้งและใช้งานเป็นหมู่ให้เลือกใช้

### MediaEdge-LEB

MediaEdge LEB คืออุปกรณ์เข้ารหัสวิดีโอมีลักษณะเป็นกล่องสามารถปฏิบัติงานได้โดยลำพัง (Stand Alone) ทำหน้าที่ให้บริการแพร่สายธารวิดีโอกระจายเข้าสู่เครื่องข่ายแบบถ่ายทอดสด โดยที่เครื่องลูกข่ายของ Media-Edge2 สามารถรับสายธาร และถอดรหัสสายธารวิดีโอเป็นภาพวิดีโอแสดงผลบนจอได้ทันที ไม่ว่าจะเป็นเครื่องลูกข่ายที่เป็นกล่อง MediaEdge-STB2 หรือเครื่องลูกข่ายที่เป็น

เครื่องคอมพิวเตอร์พีซีที่ติดตั้งโปรแกรม MediaEdge-SWT2 ไว้ในเครื่องนั้น ในการทำงานแบบ Stand Alone ของ MediaEdge



LEB จะมีช่องรับสัญญาณต้นฉบับวิดีโอแบบแอนะล็อก อาจจะต้องสัญญาณมาจากกล่องที่กำลังถ่ายทอดสด หรือต่อจากเครื่องเล่นเทปใด ๆ ก็ได้ จากนั้นอุปกรณ์จะทำการเข้ารหัสสัญญาณวิดีโอให้อยู่ในรูปแบบ MPEG-1, MPEG-2 หรือ MPEG-4 ตามแต่การกำหนดค่าของผู้ใช้งาน และสุดท้ายก็จะแพร่วิดีโอในรูปแบบของสายธารกระจายเข้าสู่เครื่องข่ายเพื่อให้อุปกรณ์ที่เป็นลูกข่ายทำการถอดรหัสสายธารวิดีโอ กระจายไปหลายทาง นอกจากนี้ MediaEdge LEB ยังสามารถทำงานร่วมกับเครื่องข่าย Media Edge-SVS2 ได้ด้วยเช่นกัน โดยจะส่งสายธารวิดีโอไปฝากไว้ที่ฐานข้อมูลกลางของเครื่องข่ายเพื่อทำการกระจายต่อออกไปอีกทอด โดยสามารถควบคุมให้อุปกรณ์ทำงานได้จากเครื่องข่ายที่อยู่ระยะห่างออกไปภายในเครื่องข่ายนั้น

### ประโยชน์ของ MediaEdge LEB

- เข้ารหัสวิดีโอจากสัญญาณแอนะล็อก และส่งสายธารวิดีโอเป็น MPEG-1, MPEG-2 และ MPEG-4 เป็นการเข้ารหัสแบบเรียลไทม์
- สนับสนุนการการส่งสายธารภาพและเสียง โดยทั้งภาพและเสียงเข้าจังหวะกันในระดับสมูทแบบ
- สนับสนุนการส่งสายธารทั้งแบบ Unicast และ Multicast
- สามารถเลือกสลับโหมดในการส่งสายธารได้ระหว่าง On-Demand และ Auto
- สามารถทำงานเข้ากันได้กับเครื่อง

MediaEdge-LEB

MediaEdge-SVS2 ในกรณีแพร่สายธารบนเครื่องข่ายขนาดใหญ่ เครื่องข่ายจะทำหน้าที่กระจายสายธารต่อไปอีกทอด และทำการบันทึกสายธารเป็นไฟล์ MPEG

- สามารถปรับแต่งแก้ไขค่าต่าง ๆ ในการแพร่สายธารได้ง่ายดาย โดยการกดปุ่มที่แผงหน้าปัดของกล่อง หรือจะส่งคำสั่งในการปรับแต่งค่ามาจากเครื่องพีซีลูกข่ายใด ๆ ในเครื่องข่ายก็ย่อมได้

### อุปกรณ์เสริมอื่น ๆ

อุปกรณ์เสริมเป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้ MediaEdge2 ทำงานได้อย่างสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น บ้างเป็นฮาร์ดแวร์ และบ้างเป็นซอฟต์แวร์ ที่จะขอแนะนำต่อไปนี้ได้แก่ MVRD2200/4000, MediaEdge SmartScheduler2 และ Media Edge-CDS2

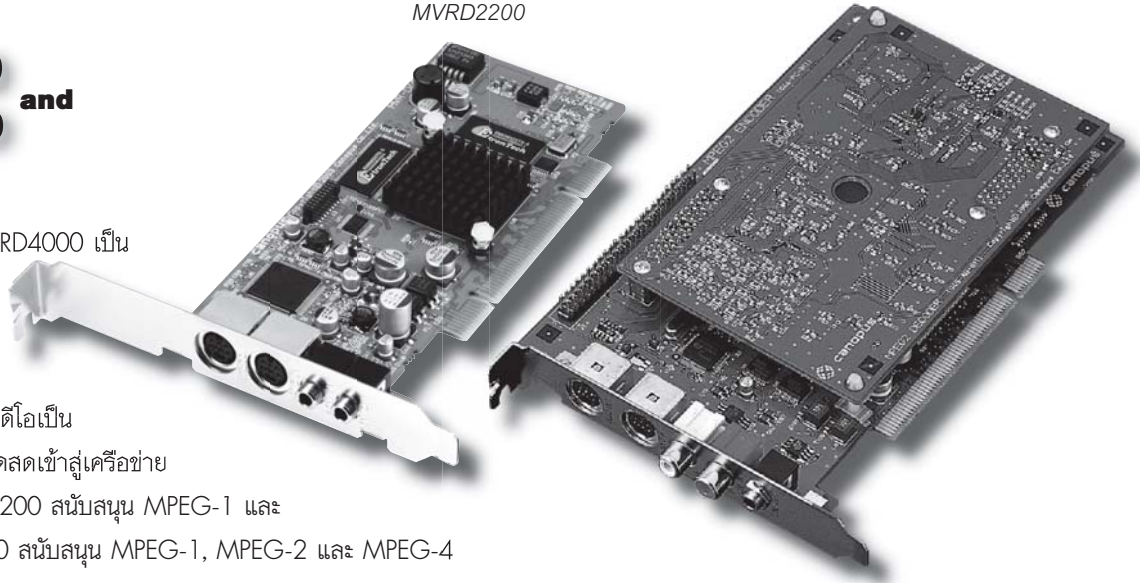


# MVRD2200 and MVRD4000

## Encoding Solution

MVRD2200

MVRD4000



MVRD2200 และ MVRD4000 เป็นฮาร์ดแวร์มีลักษณะเป็นการติดตั้งบนเมนบอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี ทำหน้าที่เข้ารหัสสัญญาณวิดีโอเป็น MPEG เพื่อส่งสายธารถ่ายทอดสดเข้าสู่เครือข่ายแบบเรียลไทม์ โดยรุ่น MVRD2200 สนับสนุน MPEG-1 และ MPEG-2 ส่วนรุ่น MVRD4000 สนับสนุน MPEG-1, MPEG-2 และ MPEG-4

### MediaEdge SmartScheduler2

MediaEdge SmartScheduler2 เป็นซอฟต์แวร์บริหารจัดการตารางออกอากาศ เต็มตรงส่วนติดต่อกับผู้ทำงานถูกออกแบบมาให้ง่ายต่อการใช้ การทำงานของโปรแกรมนี้ได้แก่ การสร้างช่องเพื่อรับชมรายการ, การปรับผังตารางออกอากาศ, การสำเนาเคลื่อนย้ายผังรายการอย่างง่ายดายและรวดเร็ว, การอัปเดตความเปลี่ยนแปลงของรายการไปยังฐานข้อมูลกลางของเครื่องแม่ข่าย MediaEdge โดยตรง

### MediaEdge Content Delivery System (MediaEdge-CDS2)

MediaEdge-CDS เป็นซอฟต์แวร์ที่ให้บริการเสริม ทำหน้าที่แบ่งปันเนื้อหาวิดีโอและตารางการแพร่กระจายของเครื่องแม่ข่าย MediaEdge ให้แก่เครื่องแม่ข่ายอื่น ๆ ที่อยู่ไกลออกไปในเครือข่าย เมื่อติดตั้งบริการเสริมนี้เข้าไปในระบบแล้ว ทุกครั้งที่มีการสร้างหรือเปลี่ยนแปลงเนื้อหาวิดีโอและตารางการแพร่กระจายที่เครื่องแม่ข่ายหลัก MediaEdge ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นเนื้อหาวิดีโอหรือตารางการแพร่กระจายจะถูกอัปเดตไปไว้ที่เครื่องแม่ข่าย FTP จากนั้นเครื่องแม่ข่ายอื่น ๆ ที่อยู่ไกลออกไปในเครือข่ายจะสามารถเข้ามาดาวน์โหลดการเปลี่ยนแปลงนั้นได้ เมื่อกระบวนการดาวน์โหลดสิ้นสุดก็เท่ากับว่าเรามีเครื่องแม่ข่ายที่ให้บริการเพิ่มขึ้น ณ จุดที่ไกลออกไปเครื่องลูกข่ายในอาณาบริเวณนั้นสามารถเข้ามาใช้บริการสายธารวิดีโอจากเครื่องแม่ข่าย

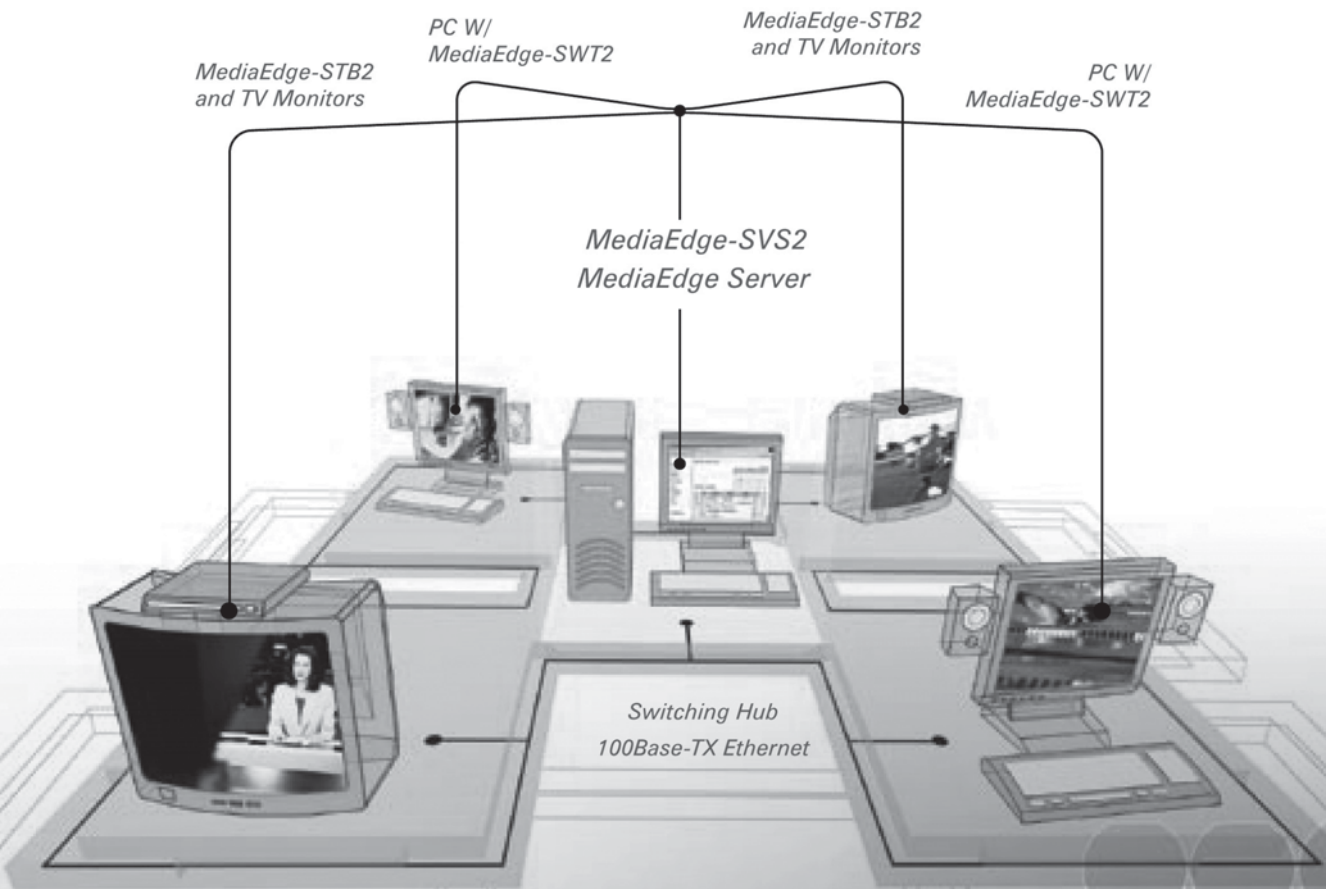


บอร์ดวิดีโอโฆษณา "ตัวอย่างการทำงานของ MediaEdge"



นั้น ๆ ได้ บริการที่ได้รับจะเหมือนกันทุกประการกับเครื่องแม่ข่ายหลัก ประโยชน์ที่ได้รับจากซอฟต์แวร์บริการเสริมนี้นอกจากจะแบ่งเบาภาระของเครื่องแม่ข่ายหลัก MediaEdge แล้ว ยังทำให้ผู้บริการไม่ต้องไปติดตั้งโปรแกรม MediaEdge-SVS2 ณ ทุกจุดที่มีเครื่องแม่ข่ายเสริม ในแง่ของการบริหารจัดการของผู้ดูแลระบบก็มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากการโหลดเนื้อหาวิดีโอหรือแก้ไขตารางการแพร่กระจายจะกระทำเพียงครั้งเดียวที่เครื่องแม่ข่ายหลัก จากนั้นเครื่องแม่ข่ายเสริมอื่น ๆ ในเครือข่ายจะค่อย ๆ ทอยอัปเดตตามกันไปเองโดยอัตโนมัติ ตัวแทนจำหน่าย

# MediaEdge Flow Diagram



## เหตุผลที่คุณต้องเลือกใช้ MediaEdge

1. เป็นระบบสำเร็จรูป ที่ผ่านการทดสอบแล้วอย่างถี่ถ้วนว่าตอบสนองความต้องการทุกระดับ ตั้งแต่ขั้นพื้นฐานจนถึงระดับสูง มีการเตรียมฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำเร็จรูปให้เลือกใช้ตามความเหมาะสมของสภาพงานบริการนั้น ๆ ระบบนี้จึงเหมาะสมอย่างยิ่งกับผู้ใช้บริการด้านสื่อสายอาทิที่ไม่ประสงค์จะยุ่งยากกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ใช้งานเอง ด้วยบุคลากรระดับผู้ใช้งานคอมพิวเตอร์ทั่วไปก็สามารถควบคุมการทำงานของระบบได้แล้ว
2. ระบบมีเสถียรภาพสูง มีความน่าเชื่อถือเพราะซอฟต์แวร์ทุกโปรแกรม และฮาร์ดแวร์ทุกชิ้น ผลิตโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์เพียงรายเดียว ได้แก่ "Canopus"
3. ประกันความมั่นใจแก่ลูกค้าอีกชั้น ด้วยตัวแทนจัดจำหน่ายในประเทศไทยที่มีประสบการณ์สูงมากกว่า 10 ปี ทางด้านดิจิทัลวิดีโอ ได้แก่ บริษัท ลอฟตี้ จำกัด

# MediaEdge

**MediaEdge2 เป็นสินค้าชั้นเลิศจาก บริษัท Canopus ประเทศญี่ปุ่น มีตัวแทนจำหน่าย ในประเทศไทยคือ บริษัท ลอฟตี้ จำกัด ตั้งอยู่ เลขที่ 1213/404 ศรีวิภา ถนนอินทาวนีย์ ซอย 17 ลาดพร้าว 94 วังทองหลาง กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ (02) 559-0190-5**

หากท่านต้องการสืบผลการทำงานของระบบ MediaEdge2 อย่างเต็มรูปแบบ ทางผู้จำหน่ายได้จัดเตรียมชุดสาธิตไว้รอต้อนรับท่านแล้ว โปรดติดต่อ คุณประเสริฐ เวียงศิริ บุรุษผู้จะนำพาท่านหลุดพ้นจากข้อสงสัย และมีโซลูชันดี ๆ ให้ท่านเสมอ ติดต่อเบอร์มือถือ โทร (01) 348-3005

