

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์

#### ปัจจัยที่มีผลต่อการรับเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์

การตัดสินใจด้านการจัดการเทคโนโลยีเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 2 ประการ ได้แก่ การตัดสินใจรับหรือไม่รับเทคโนโลยี และวิธีการที่จะจัดการกับเทคโนโลยีที่รับมาใช้ ในบทนี้เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์

เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์ ถือเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ ผู้บริหารขององค์กร ผู้ผลิตรายการโทรทัศน์หลายองค์กร ได้ตัดสินใจรับเข้ามาเพื่อใช้ปรับเปลี่ยนระบบตัดต่อภายในองค์กร ในการตัดสินใจนี้ มีปัจจัยหลายปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจรับเทคโนโลยี ได้แก่

1. ลักษณะขององค์กร (Organization Structural)
2. ลักษณะของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนอน-ลีเนียร์ (Type of Technology Innovation)
3. การเปรียบเทียบทางสังคม และการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ (Social Comparison and Acceptance of New Technology)
4. การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี (Perceptions & Attitudes Towards Technology)
5. ทักษะและการฝึกหัดที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี (Technology required Skills and Training)
6. ตลาดแรงงานภายในองค์กร ทางเลือกในการจัดการทรัพยากรบุคคล และระบบปฏิบัติที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี (Internal Labour Market Determinism : ILMD , Choice in Strategic Human Resource Management : Choice in SHRM , Objective Culture)
7. ความคุ้นเคยที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติ (Cultural Tool & Strategies)

ปัจจัยต่างๆ ดังกล่าวเหล่านี้ทุกปัจจัยมีผลต่อการตัดสินใจรับเทคโนโลยี แต่นำหนักที่มีผลต่อการตัดสินใจรับเทคโนโลยีของแต่ละปัจจัยนั้น จะมากน้อยเพียงใดในแต่ละปัจจัยอาจจะมีน้ำหนักไม่เท่ากัน ซึ่งจะได้อภิปรายไปที่ละปัจจัยตามลำดับ ดังนี้

## 1. ลักษณะขององค์กร (Organization Structural)

องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ เป็นองค์กรที่รับเทคโนโลยีเข้ามาเพื่อปรับใช้ในองค์กรแล้ว ตามแบบจำลองแสดงความต้องการเทคโนโลยี และการปรับองค์กรอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี ภายใต้บริบททางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมในมิติของ ภาววิสัยและอวัชวิสัย ในระดับมหภาคและจุลภาค ของ Gattiker อธิบายว่าลักษณะขององค์กรมีส่วนในการรับเทคโนโลยี ดังนั้นในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ จะได้อธิบายลักษณะความแตกต่างขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้ดังนี้

ในกระบวนการผลิตรายการโทรทัศน์ปัจจุบัน มีองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่มีลักษณะการดำเนินงาน และลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิตแตกต่างกันไปหลายลักษณะ คือ

### 1.1 ลักษณะการดำเนินงาน

ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาพบว่า องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่รับเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์เข้ามาใช้ในองค์กร สามารถจำแนกลักษณะการดำเนินงานได้เป็น 3 รูปแบบ คือ

1.1.1 ดำเนินงานในรูปของราชการ ได้แก่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก (ช่อง 5) ซึ่งบริหารงานโดยคณะกรรมการบริหารที่เป็นทหาร มีระบบปฏิบัติแบบราชการ แต่ในขณะเดียวกันก็มีการหาผลกำไรจากการขายเวลาออกอากาศให้แก่ผู้จัดรายการภายนอกด้วย ซึ่งรายการโทรทัศน์ส่วนใหญ่ที่แพร่ภาพออกอากาศทางช่อง 5 เป็นรายการที่ทางช่อง 5 ร่วมมือกับผู้จัดภายนอกแทบทั้งสิ้น ยกเว้นรายการข่าวที่สถานีดำเนินการผลิตเอง

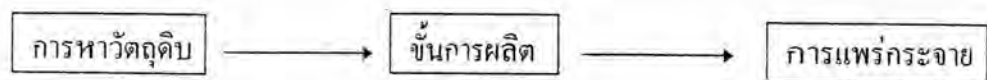
1.1.2 ดำเนินงานในรูปของรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ องค์กรสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (ช่อง 9 อ.ส.ม.ท.) ซึ่งบริหารงานโดยคณะกรรมการ อ.ส.ม.ท. ที่แต่งตั้งมาจากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐบาล และบุคคลผู้มีความสามารถ มีระบบปฏิบัติกึ่งราชการ และมีการหาผลกำไรเข้าองค์กรจากการขายเวลาออกอากาศรายการโทรทัศน์ต่างๆ รวมทั้งภาพยนตร์โฆษณา ซึ่งรายได้ส่วนหนึ่งที่ได้ต้องส่งคืนเข้ารัฐ สำหรับรายการโทรทัศน์ที่แพร่ภาพออกอากาศนั้น มีทั้งที่สถานีดำเนินการผลิตเอง และที่ผู้จัดภายนอกซื้อเวลาออกอากาศ

1.1.3 ดำเนินงานโดยเอกชน มีการจัดระบบบริหารและระบบการเงินแบบเอกชน แต่อยู่ในกรอบการทำงานแบบสื่อมวลชน ได้แก่ บริษัทสยามวิศกรรมธุรกิจ จำกัด ที่ดำเนินกิจการไอทีวี ซึ่งได้รับสัมปทานจากรัฐบาลให้ทำการแพร่ภาพออกอากาศได้ในย่านความถี่ยูเอชเอฟ (UHF) มีการค้ากำไรโดยการขายเวลาโฆษณา บริษัทไทยเทเลวิชั่น โปรดักชั่น จำกัด ที่ดำเนินกิจการสถานีโทรทัศน์แบบมีการเรียกเก็บเงินจากผู้บอกรับเป็นสมาชิก หรือที่เรียกว่า เปย์ทีวี (ไทยสกายทีวี) และองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่ไม่ได้ดำเนินกิจการในลักษณะสถานีโทรทัศน์ ได้แก่ บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ต่างๆ คือ บริษัท เบสไลน์ จำกัด บริษัท วิวไฟน์เดอร์ โปรดักชั่น จำกัด บริษัท แกรมมี่ เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด บริษัท อพเปอร์คัท จำกัด บริษัท มัลติมีเดียแมกเกอร์ส จำกัด บริษัท มีเดีย สตูดิโอ จำกัด และบริษัท หับ ให้ หิ้น กรุงเทพ จำกัด ตลอดจนบริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ คือ บริษัท ปฏิวัติ จำกัด และบริษัท ไฟนัล คัท จำกัด

## 1.2 ลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิต

ในยุคปัจจุบันระบบการผลิตงานสื่อมวลชน มีลักษณะเป็นธุรกิจเชิงอุตสาหกรรมมากขึ้น ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงขอใช้แบบจำลองในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม มาเป็นแนวในการวิเคราะห์กระบวนการผลิตงานสื่อมวลชนดังนี้

หากเปรียบเทียบกระบวนการผลิตงาน (work flow) ทางด้านสื่อสารมวลชน เป็นเช่นกระบวนการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม พบว่ามี กระบวนการผลิต 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ที่เทคโนโลยีเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องด้วย นั่นคือ ขั้นตอนการหาวัตถุดิบ (raw material) ขั้นตอนการผลิต (production process) และขั้นตอนการแพร่กระจาย (distribution)



1) ขั้นตอนการหาวัตถุดิบ (raw material) เทียบได้กับการแสวงหาข้อมูลต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในการผลิตงาน รวมไปถึงการแสวงหา การคัดเลือกบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตด้วย เช่น ในการผลิตละคร วัตถุดิบก็คือ เนื้อหาของละคร หรือเรื่องที่จะนำมาสร้าง รวมทั้งดารานักแสดง ตลอดจนจนข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อหาของละคร หรือเกี่ยวกับการผลิตละครนั้น แต่การศึกษาวิจัยครั้งนี้มิได้มุ่งไปที่ขั้นตอนนี้

2) **ขั้นการผลิต (production process)** หมายถึงการดำเนินการผลิต ซึ่งในงานสื่อสารมวลชนนั้นแบ่งออกได้ 3 ขั้นตอน คือ **ขั้นก่อนการผลิต (pre-production)** **ขั้นผลิต (production)** และ**ขั้นหลังการผลิต (post-production)** หรือการตัดต่อ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนนี้

3) **ขั้นการแพร่กระจาย (distribution)** เป็นการนำงานที่ผลิตเรียบร้อยแล้วนั้นแพร่กระจายออกสู่สาธารณชน โดยมีลักษณะของการแพร่กระจาย 2 ลักษณะ คือ โดยวิธีแพร่ภาพออกอากาศ (broadcast) และเผยแพร่ในรูปแบบอื่น (non-broadcast) เช่น การนำเสนองานในห้องประชุม ในห้างสรรพสินค้า ในงานแสดงสินค้า หรือในรูปแบบของวิดีโอเผยแพร่ เป็นต้น ซึ่งในงานวิจัยนี้พบว่า เทคโนโลยีที่ศึกษามีส่วนเกี่ยวข้องไปถึงขั้นตอนนี้ โดยมีความเกี่ยวข้องกับการออกอากาศด้วย

กระบวนการผลิต 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ของการผลิตงานสื่อสารมวลชนสามารถเขียนเป็นแผนภูมิได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 3 : แสดงขั้นตอนของกระบวนการผลิตงานสื่อสารมวลชน



\* หมายถึง ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการตัดต่อแบบอน-ลิเนียร์ ที่การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา

จากการจำแนกลักษณะขององค์กรจากลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิต โดยพิจารณาจากกระบวนการผลิต 3 ขั้นตอนใหญ่ๆ ดังกล่าว สามารถจำแนกประเภทขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่ศึกษาได้ดังนี้ คือ

1.2.1 สถานีโทรทัศน์ (TV station) หมายถึง องค์กรของรัฐหรือเอกชนที่ได้รับสัมปทานให้ใช้คลื่นวิทยุโทรทัศน์จากรัฐบาลในการแพร่ภาพออกอากาศ โดยการศึกษาพบว่า สถานีโทรทัศน์ทำหน้าที่ในการแพร่กระจายรายการโทรทัศน์ต่างๆ เช่น ข่าว สารคดี ละคร รายการสนทนา เกมโชว์ ภาพยนตร์โฆษณา เป็นต้น จากกลุ่มตัวอย่างพบว่าการแพร่กระจายโดยการแพร่ภาพออกอากาศใน 3 ลักษณะ คือ

1) ออกอากาศด้วยคลื่นวิทยุโทรทัศน์ช่วงความถี่ 30 - 300 เมกะเฮิร์ตซ์ (Megahertz) หรือเรียกว่าช่วงแถบความถี่สูงมาก (Very High Frequency : VHF) สถานีโทรทัศน์ที่แพร่ภาพออกอากาศในย่านความถี่ช่วงนี้ ได้แก่ สถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก (ช่อง 5) และองค์การสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (ช่อง 9 อ.ส.ม.ท.) โดยคลื่นวิทยุโทรทัศน์ที่สถานีแพร่ภาพไปนั้น ไม่มีการเข้ารหัสสัญญาณใดๆ ผู้ชมที่มีเครื่องรับสามารถเปิดรับชมรายการต่างๆ จากสถานีได้โดยตรงทันที หรือเรียกว่า ฟรีทีวี (free TV)

2) ออกอากาศด้วยคลื่นวิทยุโทรทัศน์ในช่วงแถบความถี่สูงมาก (VHF) แต่มีการเข้ารหัส-ถอดรหัสสัญญาณคลื่นวิทยุโทรทัศน์ ในการชมรายการต่างๆ จากสถานี เพื่อให้ผู้ชมบอกรับเป็นสมาชิกก่อนจึงจะสามารถชมรายการต่างๆ จากสถานีได้ หรือเรียกว่า เปย์ทีวี (pay TV) สถานีที่มีลักษณะการแพร่ภาพออกอากาศในลักษณะนี้ ได้แก่ ไทยสกายทีวี

3) ออกอากาศด้วยคลื่นวิทยุโทรทัศน์ช่วงความถี่ 300-3000 เมกะเฮิร์ตซ์ (Megahertz) หรือเรียกว่าช่วงแถบความถี่สูงยิ่ง (Ultra High Frequency : UHF) สถานีโทรทัศน์ที่แพร่ภาพออกอากาศในย่านความถี่ช่วงนี้ ได้แก่ ไอทีวี โดยมีการแพร่ภาพออกอากาศในลักษณะของฟรีทีวี

อย่างไรก็ตามแม้ว่าในกลุ่มตัวอย่างของสถานีโทรทัศน์ที่ศึกษาจะมีการแพร่ภาพแตกต่างกันไป แต่ก็มี การดำเนินการผลิตไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาจากกระบวนการผลิตทั้ง 3 ขั้นตอน พบว่า สถานีโทรทัศน์มีการดำเนินกิจการทางการผลิต 2 รูปแบบควบคู่กันไปคือ

1) ดำเนินการผลิตครบทั้ง 3 ขั้นตอน คือมีการหาวัตถุดิบ ดำเนินการผลิตเองพร้อมทั้งแพร่ภาพออกอากาศ เช่น การผลิตข่าว สารคดี ละครประเภท

2) ดำเนินการผลิตเพียงขั้นตอนเดียว คือ ทำหน้าที่แพรร่ภาพออกอากาศเท่านั้น โดยรายการต่างๆ ที่ทำการออกอากาศนั้น ได้มาจากบริษัทผู้รับผลิตรายการ โทรทัศน์ที่ซื้อเวลาออกอากาศจากสถานี

1.2.2 บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ (Production house) คือ องค์กรที่รับผลิตรายการโทรทัศน์ โดยมีได้รับอนุญาตจากรัฐบาลให้แพรร่ภาพออกอากาศรายการเหล่านั้นด้วยตนเอง แต่สามารถแพรร่ภาพออกอากาศได้ทางสถานีโทรทัศน์ ด้วยการซื้อเวลาออกอากาศ หรือเป็นองค์กรที่รับผลิตรายการโทรทัศน์ให้กับองค์กรอื่นเพื่อนำไปแพรร่ภาพออกอากาศ หรือเผยแพร่โดยรูปแบบอื่นๆ เช่น นำเสนอในห้องประชุม ในห้างสรรพสินค้า ในงานแสดงสินค้า หรือในรูปของวิดีโอเทป เมื่อพิจารณาจากกระบวนการผลิต บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ดำเนินกิจการทางการผลิต 2 ขั้นตอน คือ ขั้นหาวัตถุดิบ และขั้นการผลิต ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้สามารถแบ่งกลุ่ม บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ ออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ตามลักษณะของงานที่องค์กรรับผลิตได้ 2 กลุ่ม คือ

1) กลุ่มที่รับผลิตรายการโทรทัศน์ ประเภท ละคร วาไรตี้ สารคดี เกมโชว์ สันทนาการ เป็นต้น ได้แก่ บริษัท เบสไลน์ จำกัด บริษัท วิวโฟนเดอร์ โปรดักชั่น จำกัด บริษัท แกรมมี เอ็นเตอร์เทนเมนต์ จำกัด บริษัท มัลติมีเดียเมกเกอร์ส จำกัด และบริษัท มีเดียสตูดิโอ จำกัด

2) กลุ่มที่รับผลิตภาพยนตร์โฆษณา ได้แก่ บริษัท อีฟเปอร์จัท จำกัด และบริษัท หับ โห้ หิ้น จำกัด

1.2.3 บริษัทผู้ให้บริการด้านการตัดต่อ (Lab) หมายถึง องค์กรที่ให้บริการเช่าเครื่องมือที่ใช้ในการตัดต่อแก่บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ หรือหมายถึง องค์กรที่ให้บริการทำงานขั้นหลังผลิตทั้งกระบวนการ ซึ่งส่วนมากเป็นงานภาพยนตร์โฆษณา บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อมีลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิตเพียงขั้นตอนเดียวของกระบวนการผลิต คือ ขั้นการผลิต และเป็นขั้นการผลิตที่เป็นขั้นตอนหลังการผลิตโดยเฉพาะเท่านั้น ในงานวิจัยนี้ องค์กรประเภทนี้ที่เลือกมาทำการศึกษาอย่างเจาะลึกได้แก่ บริษัท ปฏิวัติ จำกัด และบริษัท ไฟนัล คัท จำกัด



จากการวิเคราะห์โดยหลักการความแตกต่างทางลักษณะขององค์กร ทั้งทางด้านลักษณะการดำเนินงาน และทางด้านลักษณะการดำเนินกิจการผลิต ขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ ซึ่งอาจมีผลให้นโยบาย และทิศทางขององค์กรในอนาคตมีความแตกต่างกัน และส่งผลให้การตัดสินใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีมีความแตกต่างกันไป โดยความแตกต่างดังกล่าวและผู้บริหารขององค์กรเหล่านั้นอาจมีข้อแตกต่างกันไปตามอัตวิสัยของแต่ละบุคคล ซึ่งทำให้การกำหนดนโยบาย และทิศทางขององค์กรในอนาคตมีความแตกต่างกัน การศึกษาในระดับจุลภาคและกึ่งวิสัย คือในระดับตัวบุคคลคือผู้บริหารนี้จึงเป็นตัวแปรที่มาประกอบกับการตัดสินใจรับเทคโนโลยี ดังนั้นในการศึกษานี้จึงให้ความสนใจศึกษาในเรื่องนโยบาย และทิศทางขององค์กรในอนาคต ที่มีความเกี่ยวข้องกับการรับเทคโนโลยี โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารขององค์กร ได้ข้อมูลดังต่อไปนี้

### 1. นโยบายของผู้บริหาร

องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่ทำการศึกษา ถึงแม้จะมีลักษณะขององค์กรแตกต่างกันแต่จากการศึกษาพบว่า ผู้บริหารทุกองค์กรมีทัศนคติต่อเทคโนโลยี ซึ่งมีผลต่อนโยบายสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน คือ การนำระบบการติดต่อแบบอน-ลิเนียร์มาใช้ในองค์กร ถือเป็นภาพลักษณ์ขององค์กร ทำให้องค์กรดูทันสมัยหรือนำสมัย มันคง เป็นหน้าเป็นตา น่าเชื่อถือ

### สถานีโทรทัศน์

“ ส่วนหนึ่งเราต้องเป็นตัวแทนของรัฐบาล...พอ อ.ส.ม.ท. แล้วมันต้องเครื่องมือไฮเทคโนโลยีใช่ไหม ก็ต้องอย่างนั้น ต้องมองว่าเราไม่ได้ทำงานแค่ในประเทศ ไม่ได้แข่งแค่ภายในประเทศ เราต้องเป็นหน้าเป็นตาของต่างประเทศด้วย เราเป็นตัวแทน เป็นช่องรัฐบาล มันอินเตอร์เนชันแนล เครื่องมือในห้องส่งนี่ระดับเฟิร์สคลาส...” (สุระ เกนทนะศิล, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

“ เราเป็นองค์กรขนาดกลางๆ เวลาของสถานียังไม่มากนัก แต่ก็ไม่เล็ก เพราะบุคลากรเกือบ 50 คน เน้นทันสมัย ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้มากที่สุด.....ทุกคนเริ่มหันมาทางนี้ แต่เราทำมาก่อน เริ่มใช้ยอะ เบสไลน์เป็นเจ้าแรกๆ ที่ใช้อน-ลิเนียร์...” (ก้อง อักษรานุเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

“ คิดว่าเป็นอิมเมจของบริษัท เพราะเป็นของใหม่ แลดูทันสมัย เป็นระบบตัดต่อใหม่”  
(สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

“ สร้างความเชื่อมั่น เวลาทำงานให้ฟรีเซนต์เครื่องมือด้วย พาลูกค้ามาดูได้ โปรดักชั่นเฮาส์  
อีกระดับเดียวกันจะไม่มีห้องตัดแบบนี้ ” (นันทรา ทองยี่น, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

“ เป็นที่เล็กก็จริง แต่ก็มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ ทันสมัย สามารถทำงานได้ค่อนข้าง  
ละเอียด ” (ไพจง ไหลสกุล, สัมภาษณ์, 11 มีนาคม 2540)

“ คุณีสำหรับลูกค้า คุณีเป็นความมั่นคงของบริษัท ” (จิณา โอสลดศิลป์, สัมภาษณ์, 19 มีนาคม  
2540)

#### บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ

“ นอน-ลีเนียร์ เราใช้เป็นเจ้าแรก ในเมืองไทยยังไม่มี พอเราสั่งซื้อก็ใช้เครื่องที่ซื้อเป็น  
เครื่องดิมอน (demon) ให้เราดูเอง ” (อรนุช วงศ์เลิศวิทย์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

การที่องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์มีความคิดเห็นไปในทิศทางเดียวกันว่า การใช้ระบบ  
ตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์เป็นภาพลักษณ์ขององค์กร ทำให้องค์กรลูกค้าทันสมัยหรือน่าสมัย มั่นคง เป็น  
หน้าเป็นตา น่าเชื่อถือ แสดงให้เห็นว่าความแตกต่างของลักษณะขององค์กร ไม่มีผลต่อการตัดสินใจ  
ใจรับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กรในประเทศไทย แต่เป็นเป็นมิติทางด้านอวัธวิสัยเรื่องการรับรู้และ  
ทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีตามแบบจำลองที่ 2 ของ Gattiker โดยมีความคิดเห็นว่าการนำ  
เทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในองค์กรถือเป็นความทันสมัย และการนำมาใช้ก่อนเป็นการแสดงถึง  
ความนำสมัยขององค์กร โดยนำภาพของการตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์ที่ถือเป็นเทคโนโลยีใหม่ของการ  
ตัดต่อ มาผูกติดเข้ากับความคิดเห็นดังกล่าว รวมไปถึงการแสดงถึงความมั่นคงขององค์กรด้วยที่  
สามารถจัดหาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ในองค์กรได้

แต่มีบางองค์กรที่มิโนโยบายในการรับเทคโนโลยี เพิ่มเติม โดยแตกต่างไปตามลักษณะของ  
การดำเนินกิจการทางการผลิต



### สถานีโทรทัศน์

ไทยสกายทีวีต้องการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงงานตัดต่อขององค์กรให้ดีขึ้นในแง่ของคุณภาพของผลผลิตในเชิงศิลปะ

“ เป็นทีมงานมัลติแชลแนล ทำเพื่อออกหลายๆ ช่อง มีรายการอยู่มากกว่า 60% ที่ทำเอง มีการใช้การตัดต่อมาก แต่ไม่เน้นเอฟเฟกหรูหรา ต่างจากสปอต แต่อยากพัฒนาการตัดต่อให้ดีขึ้น... ใช้ non-linear workflow เก็บในฮาร์ดดิสก์ สามารถนำมาใช้ได้ มีเอฟเฟกมากขึ้น ทำได้สวยงามขึ้น คอรัเร็ก (correct) ดี แก้ไขจุดบกพร่องทำได้ง่าย แก้ปัญหาคุณภาพของเนื้องานง่าย คุณภาพการตัดต่อดีขึ้น...” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

ส่วนสถานีวิทยุโทรทัศน์กองทัพบก (ช่อง 5) ต้องการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงการออกอากาศให้ดีขึ้นในเรื่องของเวลาที่ใช้ออกอากาศภาพยนตร์โฆษณา หรือสปอต โดยนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อควบคุมเวลาในการเชื่อมต่อภาพยนตร์โฆษณาเข้าด้วยกัน เพราะการออกอากาศนั้นเรื่องเวลาเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณาจากลักษณะการดำเนินงานของช่อง 5 แล้วพบว่า ช่อง 5 ดำเนินธุรกิจโดยการขายเวลาให้กับรายการต่างๆ เป็นส่วนใหญ่ ส่วนรายการที่ผลิตเองคือ รายการข่าว ดังนั้นการควบคุมการออกอากาศจึงมีความสำคัญต่อการดำเนินกิจการของช่อง 5

“ ในขบวนการของสปอตโฆษณาของช่อง 5 ควบคุมสปอตให้ตรง 15 วิ. 30 วิ. มักไม่ค่อยได้ บริษัทมักจะทำมาเกิน อาจจะ 15 วิ. 20 เฟรม เกือบ 16 วิ. ถ้าเราเอา non-linear มาใช้สามารถบีบให้ตรง 15 วิ. ได้ เพราะเมื่อมีการแข่งขันกีฬา โดยเฉพาะมวย มีการกำหนดเวลาชก พักที่แน่นอน คนดูที่บ้านจะเสียอารมณ์ เมื่อตัดเข้าการแข่งขันก็เห็นการแข่งขันแล้ว จากการขาดทุนมานาน อาจจะได้กำไร ผู้ชมที่บ้านก็จะเห็น ได้ยินเสียงระฆัง ได้อารมณ์มากขึ้น เห็นจุดเริ่มต้นของการแข่งขัน ” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

ในการพิจารณาการรับเทคโนโลยีนั้น ระยะเวลาของการดำเนินกิจการ หรือการเริ่มต้นขององค์กร มีผลต่อความต้องการใช้เทคโนโลยีขององค์กรด้วย คือ องค์กรที่เกิดมานานแล้ว การตัดสินใจรับเทคโนโลยีใหม่อาจต้องพิจารณาองค์ประกอบหลายอย่าง หรือใช้เวลานานในการรับเทคโนโลยี เนื่องจากเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ และบุคลากรมีความชำนาญในเทคโนโลยีเดิมอยู่ ในขณะที่หากเป็นองค์กรที่เกิดมาไม่นานนัก หรือเกิดใหม่ในสมัยปัจจุบัน การตัดสินใจนำเทคโนโลยี

เข้ามาใช้ในองค์กรก็อาจจะรับเทคโนโลยีใหม่เข้ามาได้เลย เนื่องจากการลงทุนในเทคโนโลยีเดิมยังมีไม่มากนัก หรืออาจมีเหตุผลในเรื่องของการเริ่มต้นวางระบบ ซึ่งต้องดูทิศทางแนวโน้มของเทคโนโลยีเป็นสำคัญ ดังเช่น ไอทีวี ซึ่งเป็นสถานีโทรทัศน์เกิดใหม่ มีนโยบายในเรื่องของการวางระบบ โดยมีการตัดสินใจจากการพิจารณากระแสความเป็นไปของเทคโนโลยีประกอบ ในการวางระบบ เพื่อจะได้ไม่ต้องพบกับปัญหาการเปลี่ยนเทคโนโลยี

“ เป็นสถานีใหม่ ระบบออนแอร์จึงต้องการให้เป็นระบบดิจิทัล เทคโนโลยีอิน-ทีเนียร์ก็เข้ามาประจวบเหมาะกันพอดี...มีความสะดวกกว่าช่องอื่น เพราะไม่ต้องทะยอยเปลี่ยนเครื่องมือหรือเจอปัญหาการเปลี่ยนเทคโนโลยีจากอนาล็อกเป็นดิจิทัล และเรื่องคนไม่ยอมรับเทคโนโลยี ” (อำพล วิโรจน์พันธ์, สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2540)

นอกจากนั้นนโยบายขององค์กร ยังขึ้นอยู่กับมุมมอง ความสนใจหรือความต้องการส่วนตัวของผู้บริหารด้วย ซึ่งเป็นเรื่องของอัตวิสัย คือการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีของผู้บริหารโดยตรง ซึ่งอาจไม่มีเหตุผลมาอธิบายได้

“ พี่อู๋คอยากซื้อ ” (สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

ในบางองค์กร มุมมอง ความสนใจ การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีของผู้บริหารซึ่งเป็นเรื่องอัตวิสัยของผู้บริหารโดยตรง อาจมีผลให้การตัดสินใจรับเทคโนโลยีมีความแตกต่างไปจากวัฒนธรรมดั้งเดิมขององค์กรได้ ในกรณีขององค์กรสื่อสารมวลชนแห่งประเทศไทย (ช่อง 9 อ.ส.ม.ท.) ซึ่งดำเนินการในลักษณะของรัฐวิสาหกิจ แต่มีระบบการบริหารงานที่ดำเนินไปไม่แตกต่างจากราชการ โดยเฉพาะในเรื่องการจัดสรรงบประมาณ และมีการควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิดจากหน่วยงานรัฐบาล เนื่องจากถือว่าเป็นองค์กรของรัฐที่รับผิดชอบโดยตรงทางด้านสื่อสารมวลชนของประเทศไทย ดังนั้นนโยบายต่างๆ ของอ.ส.ม.ท. จึงมีการกำหนดและควบคุมจากคณะกรรมการอ.ส.ม.ท. ซึ่งทำให้องค์กรมีวัฒนธรรมการดำเนินงานในลักษณะหนึ่ง แต่มุมมอง ความสนใจ การรับรู้และทัศนคติของนายแสงชัย สุนทรวัฒน์ ในสมัยที่เป็นผู้บริหารของอ.ส.ม.ท. ซึ่งมีแนวทางการบริหารแตกต่างไปจากเดิม ทำให้การตัดสินใจในเรื่องต่างๆ มีความแตกต่างไปจากวัฒนธรรมดั้งเดิมของอ.ส.ม.ท. ด้วย

“...เราต้องยืนอยู่ในระดับไฮ-คลาส เขามองภาพรวม ซึ่งผลที่ ผ.อ.แสงชัยเขาทำออกมาหลายๆ อย่าง ผมว่าทุกคนเริ่มเห็น เพราะสมัยก่อน อ.ส.ม.ท.จะลงทุนอะไรที่ ยาก ซื่ออะไรที่มันไฮ-เทคโนโลยีมากๆ ไม่เอา แพง ไม่คุ้ม..” (สุระ เกนทนะศิล, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

## 2. ทิศทางขององค์กรในอนาคต

ทิศทางขององค์กรในอนาคตจะเดินหน้าไปอย่างไร มีผลต่อการรับเทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ ซึ่งน่าจะเป็นอิสระและแตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร แต่จากการศึกษาพบว่า ทิศทางขององค์กรในอนาคต ไม่ได้เป็นปัจจัยที่เกิดจากตัวองค์กรเองสักเท่าไร แต่เป็นไปตามกระแสของเทคโนโลยีมากกว่า คือ เทคโนโลยีเป็นตัวกำหนดทิศทาง แผนการขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ โดยที่แต่ละองค์กรแทบไม่มีความแตกต่างกันเลยในเรื่องนี้ จึงทำให้มีการปรับทิศทาง ปรับแผนการต่างๆ เช่นระบบเครื่องมือ การทำงาน ให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

### สถานีโทรทัศน์

สถานีโทรทัศน์ มองว่ากระแสของเทคโนโลยีเดินไปสู่ระบบดิจิทัล ที่เทคโนโลยีนอน-ลิเนียร์เป็นส่วนหนึ่งของระบบนี้ แม้เมื่อต้องจัดหาเครื่องมือมาเพิ่มเติมหรือทดแทนเครื่องมือเดิมที่หมดสภาพ ก็พิจารณาเครื่องมือในระบบนอน-ลิเนียร์มาทดแทนเครื่องมือเดิมเลย

“ ยู-เมติก ไฮ-แบนด์ หมดสภาพแล้ว ได้้นคน-ลิเนียร์มาพอดี ” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

หรือสถานีใหม่ เช่น ไอทีวี ก็วางแผนระบบต่างๆ ของสถานีไปตามกระแสของเทคโนโลยีเช่นกัน โดยมองว่าเป็นโอกาส เป็นความสะดวกของสถานีด้วยที่จะวางระบบต่างๆ ด้วยเทคโนโลยีใหม่

“ เป็นสถานีใหม่ ระบบออนแอร์ จึงต้องการให้เป็นระบบดิจิทัล เทคโนโลยีนอน-ลิเนียร์เข้ามาประจวบเหมาะกันพอดี...ในอนาคตจะเป็นเน็ตเวิร์กในสถานี วางแผนที่จะเป็นออนไลน์ เซิร์ฟเวอร์ (on line server) มีเซิร์ฟเวอร์กลาง (central server) หรือใช้ดีด็อกเคเบิล ฮาร์ดดิสก์ (dockable hard disk) ที่สามารถต่อลงเซิร์ฟเวอร์กลางได้เลย หากมีเรื่องที่ใช้พูดเทจเดียวกันก็เรียกมาได้โดยไม่ต้องย้ายฮาร์ดดิสก์... โดยเฉพาะมีดิจิทัลนิวส์แกทเธอร์ริง (Digital NewsGathering)

นิวส์อโตเมชัน (News Automation) ก็ดูภาพได้จากมอนิเตอร์ ไม่จำเป็นต้องดูเทปก่อน พอ สคริปต์เสร็จก็แค่ดึงบางส่วนออก ออนแอร์ก็สามารถดึงข้อมูลไปได้เลย โต้ะตัดต่อ โต้ะข่าว โต้ะ บรรณาธิการ และฝ่ายออกอากาศจะมองเห็นกันหมด...” (อำพล วิโรจน์พันธุ์, สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2540)

ในขณะที่สถานีโทรทัศน์ที่มีได้เป็นสถานีใหม่ ก็มีการวางแผนทิศทางขององค์กรไปในทิศทางเดียวกันนี้เช่นกัน

“ มองการวางแผนของทั้งระบบที่สามารถนำไปออนแอร์ได้เลย เช่น นิวส์คัทเตอร์ (NewsCutter) แอร์เพลย์ (AirPlay) แทนการถือปี่เป็นเทป ถ้าใช้ไฟล์ส่งไปจะใช้เวลาน้อย ในอดีตอีก 5 นาที ต้องวิ่งเทปไป เราไม่มั่นใจในเทปนั้น เนื้อเทปอาจมีปัญหาออนแอร์ไม่ได้ แต่ตอนนี้มั่นใจได้ ถ้าเครื่องไม่แฮงค์ ไม่แบคไฟล์...” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

“... งานข่าวที่ทำไปนี้ พอทำงานข่าวได้อะไรมาก็จับลงถึง ลงถึงคอมพิวเตอร์ เก็บข้อมูลไว้เพื่อทำข่าวเป็นเรฟเฟอร์เรนซ์ (reference)...สามารถเรียกไฟล์จากคอมพิวเตอร์มาได้...เดิมระบบที่เรามองในอนาคตคือ ระบบข้อมูลเข้ามาโยงกับระบบปฏิบัติการ...ถ้าเป็นเน็ตเวิร์คมันก็ส่งผ่านด้วยความเร็ว ไม่ต้องมีคนวิ่งรอข่าว...แต่ถ้าเขาทำงานเสร็จ เสร็จปั๊บส่งขึ้นมาได้เลย ข้างบนก็จะเรียงหัวข้อข่าว มีการเช็คก่อนได้ จัดลำดับเรียงเพื่อเตรียมออกอากาศได้ มันเร็วกว่า เพราะรู้ว่าอะไรมันมามันมีอะไรอยู่ มันจะออกเมื่อไหร่ ความยาวเท่าไหร่ ถ้ามาทางม้วนเทป มันวิ่งกันมา บางทีข้างในเป็นอะไรยังไม่รู้เลย เสียเวลา ขั้นตอนมันเสียเวลา ” (สุระ เกนทนะศิลป์, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

“ ในปีหน้าอน-ลิเนียร์น่าจะมีอะไรดีๆ ให้เลือกอีกเยอะ ซอฟต์แวร์พัฒนาไปไกล อาจจะนั่งทำงานอยู่บ้าน แล้วส่งผ่านมาทางไฟเบอร์ออปติก (fiber optic) ซึ่งในระบบอน-ลิเนียร์ทำไม่ได้ ” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

ในขณะที่บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ และบริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อเองแม้จะไม่ได้มีแนวทางการปรับเปลี่ยนระบบงานอย่างเช่นสถานีโทรทัศน์ แต่ก็มองว่าวิธีที่จะเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือต้องไปในทิศทางที่ไปสู่ดิจิทัล จึงตัดสินใจรับเทคโนโลยี และเมื่อรับมาแล้วก็

ต้องการที่จะปรับปรุง หรือเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องมือให้ทันสมัย ทันกับเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

#### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

“มองแนวโน้มทุกอย่างเข้าไปในระบบดิจิทัล...เทรนด์ (trend) นี้ไม่น่าพลาด...อยากเพิ่มเอฟเฟกมากขึ้น เพิ่มเรสโซลูชัน (resolution) เพิ่มสตอเรจ (storage) ....เทคโนโลยีพัฒนาไปตลอด ต้องตามให้ทัน..” (ก้อง อักษรานุเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

“ตอนนี้อยากได้ทรีดี (3D หรือ 3 Dimension DVE)...จุดคือมีซอฟต์แวร์ เข้ามาบ่อยๆ แล้วต้องอัปเกรด (upgrade)...” (นันทรา ทองยี่น, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

#### บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ

“...แต่ตอนนี้ไม่รู้จะอยู่ในตลาดไปอีกนานแค่ไหน เทคโนโลยีเร็วมาก...อยากมีเวอร์ชัน 6 ใครก็อยากมี ทันสมัย ทรีดี...” (จารุวรรณ เศษประเสริฐ, สัมภาษณ์, 29 กุมภาพันธ์ 2540)

เมื่อพิจารณาเรื่องการลงทุนประกอบพบว่าไม่ทำให้ลงทุนมากไปกว่าเดิม จึงทำให้เกิดการยอมรับเทคโนโลยี

#### สถานีโทรทัศน์

“ ในระดับบรรดาศาสตร์นั้นมันราคาเท่าๆ กัน เท่าๆ กับราคาระบบปกติที่เป็นแบบชินปกติ แมคคานิกส์ปกติราคาเท่าๆ กัน...” (สุระ เกนทนะศีล, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

“ ฮาร์ดแวร์ถูกกว่าลีเนียร์ ระดับบรรดาศาสตร์ไม่ใช่โปรทั่วไป ถ้ารวมซอฟต์แวร์ด้วยก็ไม่แพง สามล้านบาททำงานได้ขนาดนี้ถูกกว่าลีเนียร์ ใช้ 2800 ของโซนี่ เข้าไปก็ห้าล้านแล้ว รวมกับเอฟเฟกเจเนอเรเตอร์ (effect generator, ” (อาพล วิโรจน์พันธุ์, สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2540)



“ ถ้าคิดคอสท์ (cost) ในกรณีเครื่องตัดต่อใหญ่ เบต้า 3 คอมพิวเตอร์ควบคุม ออดิโอมิคซ์ เซอร์ (audio mixer) ซีจี (C.G.) เวกเตอร์เวฟฟอร์ม (vector waveform) มอนิเตอร์ ประมาณหกล้านบาท เบต้าอายุ 5 ปี ทำงานได้ ถือว่าคุ้ม...แต่ถ้าดูราคาจากหกล้าน เหลือสามจุดสามล้านของนอน ลีเนียร์ ถือว่าคุ้ม ถ้าทำงานได้ 3-4 ปี...” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

#### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

“ ราคาถูกกว่าเทป เบต้าลงทุน แปดถึงสิบล้าน แต่นอน-ลีเนียร์ประมาณ สามจุดห้าล้าน ” (สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

#### บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ

“ ลงทุนไม่เยอะมาก การตัดสินใจซื้อนอน-ลีเนียร์ราคาเทียบกันแล้วต่างกันมาก เป็นข้อเปรียบเทียบอย่างเห็นได้ชัด ลีเนียร์เป็นสิบล้าน...” (อรนุช วงศ์เลิศวิทย์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

จากการศึกษาพบว่า ทิศทางกระแสของเทคโนโลยีมีส่วนในการกำหนดนโยบาย หรือทิศทางขององค์กรในอนาคต ซึ่งน่าจะเป็นอิสระและมีความแตกต่างกันไปในแต่ละองค์กร แต่จะเห็นได้ว่ากลับเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในการตัดสินใจรับเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์เป็นการแสดงให้เห็นว่า ทิศทางของเทคโนโลยี เป็นตัวกำหนดทิศทางขององค์กรในอนาคตขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ไทย

## 2. ลักษณะของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีนอน-ลีเนียร์ (Type of Technological Innovation)

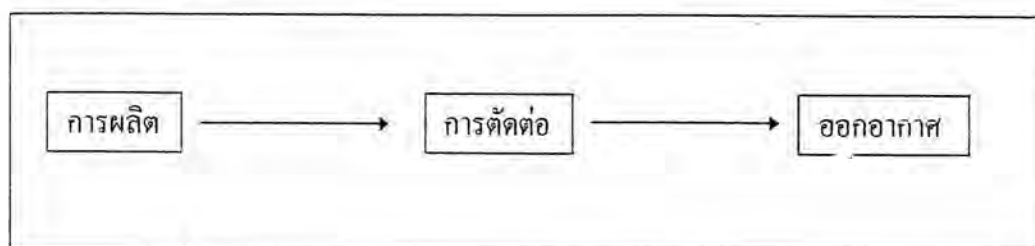
เทคโนโลยีนอน-ลีเนียร์ถือเป็น นวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การผลิตขั้นหลังการผลิต (post-production) ของงานสื่อสารมวลชน คือ ใช้ในการตัดต่อรายการโทรทัศน์ต่างๆ และในองค์กรที่เป็นสถานีโทรทัศน์ ซึ่งดำเนินการผลิตถึงขั้นการแพร่กระจายหรือออกอากาศ เทคโนโลยีนอน-ลีเนียร์ก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบออกอากาศด้วย เมื่อพิจารณาจากแบบจำลอง แสดงการจำแนกนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของ Gattiker พบว่า เทคโนโลยีนอน-ลีเนียร์ จัดเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีประเภทที่ได้มีการพัฒนาไปบ้างแล้ว เนื่อง



จากได้พัฒนามาจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีเกี่ยวกับระบบบอออกอากาศ และยังมี การพัฒนาต่อไปอีกเรื่อยๆ (derivative) คือมีการพัฒนาต่อในด้านขีดความสามารถในการทำงาน ของเครื่องมือ เช่น ในเรื่องความเร็วในการอ่าน เขียนและส่งถ่ายข้อมูล ความคมชัดของภาพ การทำ เอฟเฟกพิเศษต่างๆ และการเชื่อมโยงในระบบเครือข่าย เป็นต้น โดยมีความสัมพันธ์กับโครงสร้าง การผลิตเดิม ใน 2 ลักษณะ คือ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบเพิ่มพูน (incremental innovation) เมื่อมีการนำเทคโนโลยีอน-ลิเนียร์มาใช้เฉพาะบางส่วน คือใช้ในกระบวนการผลิตงานสื่อมวลชน ชั้นหลังการผลิต หรืองานตัดต่อ และจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยสิ้นเชิง (radical innovation) เมื่อนำเทคโนโลยีอน-ลิเนียร์มาใช้แบบเต็มระบบ ในกระบวนการผลิตงานสื่อมวลชนทั้งกระบวนการ ผลิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตข่าวและออกอากาศของสถานีโทรทัศน์ ที่สถานีโทรทัศน์ของ ไทยมีแผนการปรับเปลี่ยนระบบให้เป็นไปในระบบเน็ตเวิร์ค แต่ในการศึกษาคั้งนี้มีได้มุ่งศึกษาที่ ประเด็นนี้

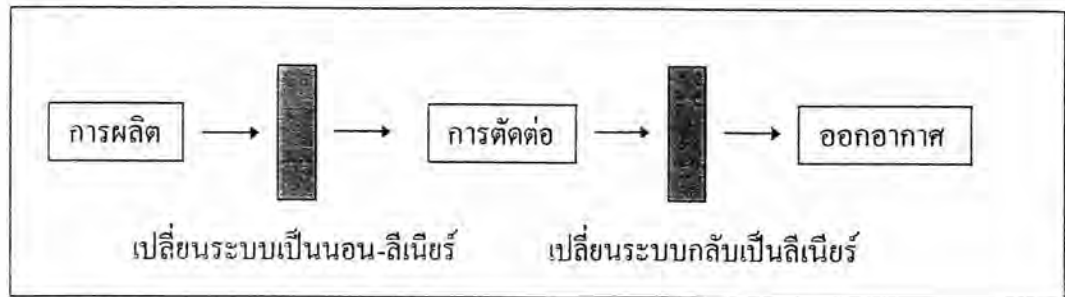
ในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบเพิ่มพูนที่งานวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษานั้น เมื่อพิจารณาจาก ขั้นตอนการผลิต (production) ขั้นตอนหลังผลิต (post-production) หรือ การตัดต่อ (editing) ไปจนถึงขั้น การออกอากาศ (broadcast) ของการผลิตรายการโทรทัศน์ของไทย พบว่า เทคโนโลยีอน-ลิเนียร์มี ผลกระทบเพียงบางส่วนของกระบวนการ เพราะสามารถใช้เครื่องมือตัดต่อในระบบอน-ลิเนียร์ ร่วมกับเครื่องมือตัดต่อที่เป็นเทคโนโลยีเดิมในระบบลิเนียร์ กล่าวคือ การผลิตด้วยเทคโนโลยีเดิม นั้น ขั้นตอนการผลิต การตัดต่อ และออกอากาศ เป็นการผลิตด้วยเครื่องมือที่เป็นเทคโนโลยีระบบ ลิเนียร์ทั้งกระบวนการ

แผนภูมิที่ 4 : การผลิตงานด้วยเทคโนโลยีเดิมในระบบลิเนียร์



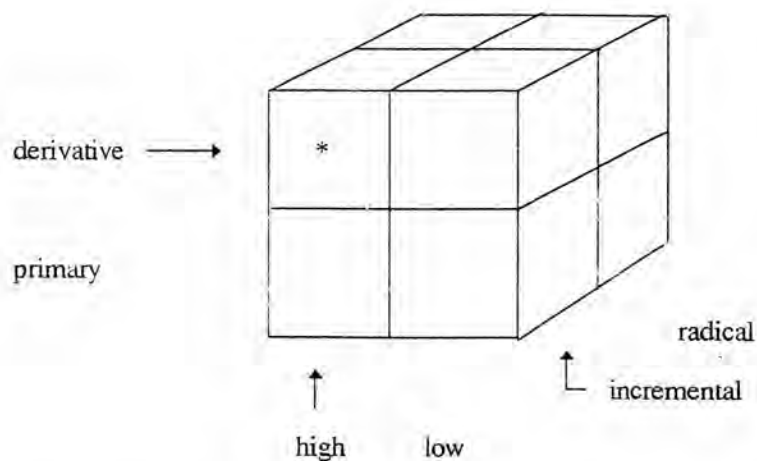
แต่เมื่อนำเทคโนโลยีการตัดต่อแบบอน-ลิเนียร์เข้ามาใช้นั้น สามารถนำมาใช้ในขั้นตอนการตัดต่อ ร่วมกับเครื่องมือในระบบลิเนียร์จากขั้นตอนการผลิต และขั้นออกอากาศ แต่จำเป็นต้องมีการ เปลี่ยนระบบเพื่อให้ใช้งานร่วมกันได้

แผนภูมิที่ 5 : การผลิตงานโดยใช้เทคโนโลยีฮอน-ลีเนียร์ร่วมกับเทคโนโลยีเดิมในระบบลีเนียร์



ดังนั้นการนำเทคโนโลยีการตัดต่อแบบฮอน-ลีเนียร์มาใช้จึงเป็นเพียงการเปลี่ยนเครื่องมือที่ใช้ในการทำงานตัดต่อเท่านั้น แต่เครื่องมือในการผลิต และออกอากาศยังเป็นเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีเดิม และบุคลากรจำเป็นต้องปรับทักษะ ความรู้บางประการเพื่อใช้เทคโนโลยี จึงจัดเป็นนวัตกรรมทางเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงแบบเพิ่มพูน (incremental innovation) โดยมีอัตราการแพร่กระจายที่มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเทียบกับแบบจำลองดังกล่าว เทคโนโลยีการตัดต่อแบบฮอน-ลีเนียร์ จะอยู่ในตำแหน่งที่มีเครื่องหมาย \* ในแผนภูมิ

แผนภูมิ ที่ 6 : แสดงตำแหน่งของเทคโนโลยีการตัดต่อแบบฮอน-ลีเนียร์ ในแบบจำลอง



จากลักษณะของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการตัดต่อแบบ-ลีเนียร์ดังกล่าวนี้จึงพบว่า เป็นการง่ายที่ผู้บริหารจะรับเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร เนื่องจากนวัตกรรมไม่ได้กระทบกับกระบวนการผลิตทั้งกระบวนการ แต่เนื่องจากความจำเป็นที่ต้องเปลี่ยนระบบเพื่อใช้เทคโนโลยี ประกอบกับ

นวัตกรรมทางเทคโนโลยีนั้นยังมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา หรืออาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ ยังไม่ถึงจุดบริบูรณ์ของนวัตกรรม (complementaries among innovations) ก็อาจทำให้เป็นข้อจำกัดของการใช้เทคโนโลยี หรือเป็นปัญหาได้ เมื่อมองในแง่การจัดการเทคโนโลยี ซึ่งจะอภิปรายในรายละเอียดต่อไปในหัวข้อการจัดการเทคโนโลยี

### 3. การเปรียบเทียบทางสังคมและการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ (Social Comparison and Acceptance of New Technology)

การที่องค์กรจะรับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร ย่อมมีการพิจารณาเปรียบเทียบจากสภาพการณ์ทั่วไปในสังคมก่อนที่จะตัดสินใจ ว่ากระแสความเป็นไปทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในองค์กรต่างๆ ในสังคมเป็นอย่างไร ในการศึกษานี้พิจารณาสภาพการณ์ทั่วไปนี้ จากองค์กรต่างๆ คือ องค์กรอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ คู่แข่งขัน และลูกค้าหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์

ตารางที่ 1 : การเปรียบเทียบทางสังคมและการยอมรับเทคโนโลยี ที่มีผลต่อการตัดสินใจรับเทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์

การเปรียบเทียบทางสังคมและการยอมรับเทคโนโลยี	สถานีโทรทัศน์	บริษัทผู้ผลิตรายการโทรทัศน์	บริษัทผู้ให้บริการด้านติดต่อ
1. องค์กรอื่นๆ ที่ไม่เกี่ยวกับผู้ผลิตรายการโทรทัศน์	✓	✓	
2. คู่แข่งขัน	✓	✓	
3. ลูกค้าหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์		✓	✓

#### 3.1 องค์กรอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์

สภาพการณ์ทั่วไป หรือกระแสความเป็นไปทางเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในองค์กรอื่นๆที่ไม่เกี่ยวกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ ก็เช่น ความแพร่หลายในการใช้ระบบสำนักงานอัตโนมัติ (Office automation) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology) ในการทำงานและติด

ต่อสื่อสารภายในองค์กร หรือระหว่างองค์กร การเปิดเสรีโทรคมนาคม การใช้เครื่องมือสื่อสารกัน  
 อย่างแพร่หลายทั้งในระดับองค์กร และระดับบุคคล และทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีระบบดิจิทัล  
 ที่เข้ามาแทนที่ระบบอนาล็อก เทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียรก็เป็นกระแสความเป็นไปทาง  
 เทคโนโลยีเช่นกัน จึงเป็นความจำเป็นที่จะต้องใช้เทคโนโลยี เพราะหากไม่ใช้ก็จะกลายเป็นความ  
 ไม่ทันสมัย ล้าหลัง และไม่มีการเชื่อมต่อทางเทคโนโลยี

### สถานีโทรทัศน์

“...เรามองอนาคตที่ว่ามันต้องเข้ามาแน่ๆ แนวโน้มอนาคตต้องเข้ามาไม่วันใดก็วันหนึ่ง  
 แล้วเราดูจากต่างประเทศ ทุกอย่างที่เขาทำใช้คอมพิวเตอร์หมด แมทจีนมันก็จะตาย ในปีที่แล้วมี  
 การเปิดเสรีโทรคมนาคม ในสหรัฐอเมริกาเกิดการรวมตัวกันระหว่างบริษัทคอมพิวเตอร์กับบริษัท  
 บรอดคาสท์ บริษัทคอมพิวเตอร์ซื้อบริษัทบรอดคาสท์ บริษัทบรอดคาสท์แตกแขนงในไลน์  
 คอมพิวเตอร์ออกมา แนวโน้มนี้จึงไปไม่รอด ต้องไปแน่ นอน-ลิเนียรไปแน่ ต่อไปในอนาคตทุกคน  
 จะต้องนั่งอยู่กับโต๊ะ คอมมานด์ต่างๆจะต้องสั่งผ่านตรงนี้ เราก็เริ่มวางแผนแล้วว่าจะนำนอน-ลิเนียร  
 เข้ามาใช้..” (สุระ เกนทนะสิล, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

“ เพราะเราไม่สามารถผลิตอุปกรณ์ของเราขึ้นมาเอง เราต้องซื้อเทคโนโลยีเขา ถ้าเราไม่ซื้อ  
 เทคโนโลยีแล้วคนของเราจะรู้เทคโนโลยีในอนาคตได้อย่างไร ต้องซื้อ ถ้าไม่ซื้อของใหม่มา คนเรา  
 ก็ไม่พัฒนา...” (สุระ เกนทนะสิล, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

“ มองเทคโนโลยีไว้ก่อนแล้ว ในระยะ 3-4 ปี ดิจิตอลเข้ามา ทุกคนคิดว่าดิจิทัล คุณภาพ  
 ภาพและเสียงดีกว่า ก็มองไปที่นี้ มองไปที่ระบบดิจิทัล...” (อำพล วิโรจนพันธุ์, สัมภาษณ์, 5  
 มีนาคม 2540)

“ ...เป็นแนวโน้ม ไม่ใช่ก็ได้ ภายใน 5 ปี คนใช้ลิเนียร์คงจะน้อย ใครใช้เป็นคงต้องให้  
 มาทำให้ดู...เป็นแนวโน้มเทคโนโลยีที่ถูกต้อง ปฏิเสธไม่ได้...เทคโนโลยีมีการพัฒนามาตลอด เราก็  
 ตามไปเรื่อยๆ วันนี้ที่เราตัดสินใจเพราะความจำเป็น ที่เทคโนโลยีกำลังเปลี่ยนเป็นระบบดิจิทัล  
 วันนี้เราซื้อเพื่อเจเนอเรลเพื่อวันพรุ่งนี้ พรุ่งนี้ก็ซื้อต่อ ถ้ารอทุกอย่างสมบูรณ์หมดก็ไม่ทันเพราะ  
 เทคโนโลยีมีการพัฒนาต่อไปเรื่อยๆ...” (จิตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

“ เลื่อนนอน-ลีเนียร์เพราะตามศึกษาเทคโนโลยีอยู่ มองแนวโน้ม ทุกอย่างเข้าไปในระบบ ดิจิตอลหมด ถึงแม้ว่าตอนนี้นอน-ลีเนียร์ ยังไม่ 100% เรสโซลูชันยังไม่สูงพอ แต่ถ้าเราก้าวก่อน เทคโนโลยีเปลี่ยนเร็ว แต่เราก็จะก้าวไปก่อน คนอื่นไม่เปลี่ยนก็ไม่ทัน สถาบันการศึกษาก็สอนด้วยนอน-ลีเนียร์ แนวโน้มนี้ไม่น่าพลาด..อ่านหนังสือแล้วเห็นภาพว่าอะไรกำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต คุยกับเจ้าของผู้ผลิตว่าจะเป็นไปแน่ ระบบเก่าๆ จะสูญหายไป...คนที่หยุดนิ่งอยู่กับที่ เชื่อกับสิ่งเก่าๆ อาจจะตายก็ได้ถ้าไม่เปิดโลกทัศน์...” (ก้อง อักษรานุเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

“ เครื่องตัดต่อเทพจะล้าลงทุกวัน นอน-ลีเนียร์ 5 ปีก็ไม่ล้าสมัย วัฒนาการจะเป็นแบบนี้หมด ” (นันทรา ของยืน, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

“ เป็นยุคคอมพิวเตอร์ หนีไปทางนี้อยู่แล้ว และมีการใช้กล้องดิจิตอล จึงเลือกอนาคต ตอนนั้นมีสิทธิเลือกระหว่างเบต้าซึ่งเป็นปัจจุบัน กับนอน-ลีเนียร์ซึ่งเป็นอนาคต ” (ไพจง ไหลสกุล, สัมภาษณ์, 11 มีนาคม 2540)

### 3.2 คู่แข่งขัน

และเมื่อพิจารณาจากองค์กรที่เป็นคู่แข่งกันแล้ว ผู้บริหารของสถานีโทรทัศน์และบริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ ให้ความสำคัญกับการติดตามเทคโนโลยีที่คู่แข่งกันใช้ แต่ไม่ได้มุ่งเน้นเพื่อการแข่งขัน หากแต่เป็นไปในลักษณะของการใช้เทคโนโลยีที่ตามกัน หรือดูความแพร่หลายของการใช้เทคโนโลยี ซึ่งเป็นความจำเป็นอีกเช่นกันที่จะต้องใช้เทคโนโลยี เพื่อมิให้ตนเองหลุดออกไปนอกการแข่งขัน

### สถานีโทรทัศน์

“ คู่แข่งขันเป็นแรงกระตุ้นเหมือนกัน มันสร้างความเชื่อมั่น บางทีเราอาจจะต้องตามเขา พอเขาลองระบบนั้นแล้ว คว้าเขาเวิร์คใหม่ มีปัญหาอะไร ถ้าของเขาดีเราก็ตาม...โดยจริงๆ ปรากฏว่าจะเป็นเทคโนโลยีที่ตามกันมากกว่า...ถ้าผมใช้ได้ดีเขาก็ต้องมาตาม เหมือนหนูทดลอง ถ้าเราเกิดใช้ไม่ดีเขาก็ไม่ทำตาม...จะเรียกว่าหนูทดลองก็ไม่ถูก เพราะเราศึกษามาแล้ว เราดูหลายที่ แต่อาจจะ

ดูไกลไปถึงต่างประเทศที่เขาทำ เวิร์คใหม่ แล้วเราถึงจะมาทำ...” (สุระ เกณฑ์ศิลปะ, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

“...เราจะรอหรือ เรารอไม่ได้ เรบอกเอาถ้ามองภาพรวมแล้วสิ้นเปลือง ใช้งบอยู่อย่างนี้ ตะบันใช้งบอยู่อย่างนี้ แต่เพื่อนบ้านไปกันหมดแล้ว คู่แข่งขันไปกันหมดแล้ว ต้องไป.....” (สุระ เกณฑ์ศิลปะ, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

#### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

“ ปัจจุบันเริ่มใช้นอน-ลิเนียร์กันเยอะ เรามองคู่มือภาพมันฟ้อง...” (ก้อง อักษรานุเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

“ หลายที่เริ่มมี ” (จินา โอสทศิลป์, สัมภาษณ์, 19 มีนาคม 2540)

#### 3.3 ลูกค้าหรือองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์

หากพิจารณากระแสความเป็นไปทางเทคโนโลยีจากองค์กรอื่นที่เกี่ยวข้องกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ จะพบว่าเป็นปัจจัยที่เป็นผลกระทบเกี่ยวเนื่องกันมา และมีผลต่อการตัดสินใจของบริษัทผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ และบริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ บริษัทผู้ผลิตรายการโทรทัศน์จะตัดสินใจรับเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์มาใช้หรือไม่ ก็จะต้องดูว่าสถานีโทรทัศน์ใช้เทคโนโลยีนี้หรือไม่ เพราะบริษัทผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ ผลิตงานเพื่อแพร่ภาพออกอากาศผ่านทางสถานีโทรทัศน์ จึงต้องใช้เทคโนโลยีให้สอดคล้องกัน

#### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

“ สถานีโทรทัศน์ก็ใช้ คิดว่าคิดไม่ผิด ” (นันทรา ทองยี่น, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

“ เทคโนโลยีของอนาคตใช้ดิจิทัล...อนาคตจะเปลี่ยนเป็นนอน-ลิเนียร์ เพราะสถานีเปลี่ยนเป็นดิจิทัล ” (ยงเกียรติ ประภาสัจธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)



### บริษัทผู้ให้บริการด้านติดต่อ

ส่วนบริษัทผู้ให้บริการด้านติดต่อ ซึ่งมีบริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์เป็นลูกค้า ก็จำเป็นต้องหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม และสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าไว้บริการ

“เมื่อ 3 ปีก่อน โปรดักชั่นเฮาส์ไม่มีห้องตัดออฟไลน์ แลวนอน-ลิเนียร์เข้ามาช่วงนั้น แต่มันก็เร็วและง่ายต่อการทำงาน ภาพที่เห็นก็เหมือนจริงมาก...ผู้กำกับบางคนจะชอบลุค (looked) ของภาพ ชอบเอฟเฟกและเกรนของภาพที่ได้จากการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์...พวกเอดิเตอร์ (editor) เขาจะสนุกกับการทดลองตรงนี้มากกว่า..” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

การที่ผู้บริหารขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ พิจารณาสภาพการณ์ทั่วไปทั้งจากองค์กรอื่นที่ไม่เกี่ยวข้อง กับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ คู่แข่งขัน และลูกค้าหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกับองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์นั้นสอดคล้องกับ แบบจำลองแสดงความต้องการทางเทคโนโลยีและการปรับองค์กรอันเนื่องมาจากเทคโนโลยีภายใต้บริบททางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ในมิติของ กาวิสัย-อัติวิสัย และระดับมหภาค-จุลภาค ของ Gattiker ในส่วนของ อัติวิสัย-จุลภาค (Subjective-Micro) คือ พิจารณาจากข้อเปรียบเทียบทางสังคม และการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ (Social Comparison and Acceptance of New Technology) ซึ่งการพิจารณาสภาพการณ์นี้ทุกองค์กรต่างก็มีความโน้มเอียงไปในทิศทางเดียวกัน คือ พิจารณาที่กระแสความเป็นไปของเทคโนโลยีเป็นหลัก

#### 4. การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี (Perception & Attitudes Towards Technology)

เป็นการวิเคราะห์ถึงการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี ของผู้บริหารในแต่ละองค์กร ซึ่งเป็นการรับรู้และทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับมิติหลายด้าน คือ มิติด้านประสิทธิภาพ มิติด้านประหยัด และมิติด้านบุคลากร จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ทั้งหมดที่ศึกษาพบว่า การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี ในมิติด้านประสิทธิภาพ ที่มีผลต่อการตัดสินใจนั้น มีรายละเอียดจำแนกได้ดังนี้

#### 4.1 มิติด้านประสิทธิภาพของเทคโนโลยี

ทุกองค์กรดูเหมือนจะมีการรับรู้และทัศนคติที่มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน โดยเชื่อว่าประสิทธิภาพของเทคโนโลยีช่วยให้ทำงานได้สะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อการทำงาน โดยเฉพาะในเรื่องการเปลี่ยนแปลงแก้ไข

##### สถานีโทรทัศน์

“ นอน-ลีเนียร์ คล่องตัวกว่า ดีกว่าลีเนียร์ในเรื่องการแก้ไข เปลี่ยนแปลง ซึ่งจะแก้ไขเปลี่ยนแปลงตรงไหนก็ได้ ” (อำพล วิโรจน์พันธ์, สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2540)

“ แก้ไขสี แก้ไขจุดบกพร่อง ทำได้ง่าย แก้ปัญหาคุณภาพของเนื้องานง่าย ทำกราฟฟิก ระบบแมคอินทอชเยอะ ที่ผ่านมามีต้องดาวน์โหลด (down load) เป็นเทป แล้วมาตัดต่อ แต่แบบนี้คอนเวิร์ท (convert) เป็นไฟล์มาได้โดยตรง...เรื่องซิงค์ (sync.) เสียง เปลี่ยนนิดก็แก้ซิงค์กราฟ ง่าย ทำด้วยกราฟฟิคบนจอ ถ้าเป็นเทปเรื่องยุ่ง ต้องตัดใหม่ จับซิงค์ยาก ” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

##### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

“ การแก้ไขทันใจ รวดเร็ว ” (ก้อง อักษรานุเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

“ สามารถแทรกได้ เปลี่ยนได้ ย้ายถ่ายเทได้ การตัดต่อน่าจะทำงานนี้มาตั้งนานแล้ว แก้ไขตัดแปลงได้ มองเห็นสิ่งที่ตัวเองทำ ทามไลน์ (time line) ทำให้คนตัดเห็นทุกอย่าง เห็นอดีตอนาคต ปัจจุบัน เป็นซีเคว็นซ์ (sequence) ของคนตัด เหมือนการแพลน (plan) งานบนโต๊ะ ” (ไพจง ไหลสกุล, สัมภาษณ์, 11 มีนาคม 2540)

“ ทำให้ทำงานสะดวกขึ้น เร็วขึ้น ” (นันทรา ทองยี่น, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

### บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ

“ เร็ว ง่ายต่อการทำงาน ...ได้ผลที่เร็วกว่า คือกดปุ่มได้เลย ทำได้เลย เห็นเลย ไม่ชอบก็ไม่เอา จบ...แต่ถ้าคิดมาแล้วมาเปลี่ยนใจตรงนี้ รื้อทำใหม่ ต้องการเปลี่ยนช็อต (shot) ต้องการอะไรๆ อย่างนี้ นอน-ลีเนียร์ทำได้เร็วกว่าอยู่แล้ว...สะดวกกว่าในการทำงาน ” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

“ ตัดสินใจซื้อเพราะคิดว่าทำงานได้เร็ว สะดวก สามารถแก้ปัญหาฉุกเฉินได้..” (อรนุช วงศ์เลิศวิทย์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

การที่องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ทุกองค์กร ต่างก็มีการรับรู้และทัศนคติต่อเทคโนโลยีไปในทิศทางเดียวกัน โดยให้ความสำคัญกับมิติด้านประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ ความสะดวกรวดเร็วและง่ายต่อการทำงาน ความคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ทั้งนี้เพราะความต้องการทำงานได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และง่ายนั้นเป็นความต้องการร่วมกันของทุกองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ ลักษณะธุรกิจขององค์กรที่แตกต่างกันไม่มีผลในการพิจารณาตัดสินใจรับเทคโนโลยีในมิตินี้ แต่ลักษณะธุรกิจขององค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่แตกต่างกัน มีผลให้มีความคิดเห็นแตกต่างกันไปในรายละเอียดอื่นๆ ของประสิทธิภาพของเทคโนโลยี คือ บางองค์กรมีความคิดเห็นเพิ่มเติมว่าสามารถนำเสนองานง่าย และทำได้หลายเวอร์ชัน เช่น บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ที่ผลิตงานภาพยนตร์โฆษณา

“ ลูกค้าสามารถเห็นงานเลย เห็นทั้งภาพและเอฟเฟก และได้ยินเสียง...ทำให้ลูกค้าตัดสินใจง่ายขึ้น เพราะเห็นเลยไม่ต้องอธิบายมาก...และยังสามารถทำได้หลายเวอร์ชัน งานโฆษณาจำเป็นเพราะหลายความคิดเห็น...” (จินา โอสทศิลป์, สัมภาษณ์, 19 มีนาคม 2540)

นอกจากนี้ในแง่ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่มีต่อคุณภาพของผลผลิตนั้น องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์มีการรับรู้และทัศนคติ แตกต่างกันไปตามลักษณะของการดำเนินกิจการทางการผลิต แต่ทุกองค์กรก็ได้นำมาพิจารณาเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจรับ หรือไม่รับเทคโนโลยี ดังจะเห็นได้ว่า ในเรื่องของความคมชัดของภาพนั้น องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์มีความรู้และทัศนคติ ความคิดเห็นแตกต่างกันดังนี้

### สถานีโทรทัศน์

สถานีโทรทัศน์ซึ่งต้องคำนึงถึงคุณภาพความคมชัดระดับออกอากาศเป็นหลัก แม้ว่าจะไม่สามารถชี้ชัดได้ว่าความคมชัดของภาพที่ได้จากการตัดต่อด้วยระบบอน-ลีเนียร์เทียบได้กับมาตรฐานหรือไม่ แต่ก็รับเทคโนโลยีมาใช้ ทั้งนี้เนื่องจากการพิจารณามาตรฐานความคมชัดของภาพมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของเทคโนโลยี คือจากระดับ ยู-เมติก เป็นเบต้าแคม และต่อไปทิศทางของเทคโนโลยีปรับเปลี่ยนเป็นดิจิทัล มาตรฐานความคมชัดของภาพก็จะเปลี่ยนแปลง ไปอีก

“ ระดับออกอากาศมี 2 ความหมายคือ ทางเทคนิค กับทางการตลาด ทางเทคนิคต้องเอาเครื่องมือมาทดสอบค่าต่างๆ เช่น มัลติ-เบิร์ท (multi-birth) เกรย์สเกล (grey scale) กริด (grid) เป็นต้น แต่ยังไม่มียุคเครื่องมือมาตรวจสอบเอาท์พุท (out put) ว่าออกมาระดับออกอากาศหรือไม่ ความหมายทางการตลาด คือ ดูความคมชัดที่ผู้ชมดูได้ เช่น ในสมัยที่ใช้ยู-เมติกออกอากาศ ก็คิดว่า ยู-เมติก-ไฮแบนด์ คือคุณภาพออกอากาศ ต่อมาบีเบต้าแคม ก็ถือว่าเบต้าเป็นคุณภาพออกอากาศ และต่อไปก็จะเป็นดิจิทัล...” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

แต่ในบางองค์กรที่แม้จะประกอบธุรกิจประเภทเดียวกัน ก็ยังมีความคิดเห็นแตกต่างกันไป อีกตามลักษณะวัฒนธรรมขององค์กร คือ สถานีโทรทัศน์บางแห่งพิจารณาคุณภาพของผลผลิตสอดคล้องกับกระแสความเป็นไปของเทคโนโลยี โดยมีความเชื่อว่าระบบดิจิทัลที่เข้ามาแทนที่ระบบอนาล็อก จะทำให้งานมีคุณภาพดีกว่าเดิม

“ มองเทคโนโลยีไว้ก่อนแล้ว ในระยะ 3-4 ปี ดิจิทัลเข้ามา ทุกคนคิดว่าดิจิทัลคุณภาพภาพและเสียงดีกว่า...” (อำพล วิโรจน์พันธ์, สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2540)

นอกจากนี้บางสถานีโทรทัศน์ มีความเห็นเพิ่มเติมว่าทำให้คุณภาพของผลผลิตดีขึ้นในเชิงศิลปะ

“ การใช้อน-ลีเนียร์ ทำให้การตัดต่อดีขึ้น...เอฟเฟกมากขึ้นทำได้สวยงามขึ้น ...” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

ในขณะที่บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ มีความเห็นแตกต่างกันไป ก็อบางบริษัทเห็นว่าคุณภาพของภาพยังไม่คมชัดเพียงพอ

“ ยังมีปัญหาเรื่องเรสโซลูชัน ยังไม่คมชัดเพียงพอ...เลียดเจนเนอเรชัน (generation) ตอนเอาเทปเข้าฮาร์ดดิสก์ และตอนออกมา...” (ก้อง อักษรานูเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

“ เรสโซลูชัน (resolution) ก่อนข้างด้าเวลาเอ้าท์ออกมาเทียบได้แค่ซูเปอร์วีเอชเอส (SuperVHS : SVHS) ” (ขงเกียรติ ประกาศัจธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

เมื่อพิจารณาจากลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิตขององค์กร บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ผลิตงานเพื่อออกอากาศเพียงขั้นตอนเดียว คือตัดต่องานเสร็จก็นำส่งสถานีโทรทัศน์เพื่อออกอากาศเลย จึงคำนึงถึงความคมชัดของภาพที่สามารถออกอากาศได้เลย ดังนั้นแม้เห็นว่าความคมชัดของภาพยังไม่เพียงพอ แต่เมื่อพิจารณาจากการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี ซึ่งให้ความสำคัญในแง่ความสะดวกรวดเร็วเป็นอย่างมาก และมีการพิจารณาจากสภาพการณ์ทั่วไปของเทคโนโลยี จึงปรากฏว่าบริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ตัดสินใจรับเอาเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์เข้ามาใช้ในองค์กร

“...ถึงแม้ว่าตอนนี้ นอน-ลิเนียร์ ยังไม่ร้อยเปอร์เซนต์ เรสโซลูชันยังไม่สูงพอ แต่ถ้าเราก้าวก่อน เทคโนโลยีเปลี่ยนเร็ว แต่เราก็จะก้าวไปก่อน...” (ก้อง อักษรานูเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

### บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ

ในกรณีบริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ มีความเห็นในเรื่องความคมชัดของภาพ ตามลักษณะของงานที่รับผลิต คืองานที่บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อรับมานั้นส่วนใหญ่เป็นงานโฆษณา ซึ่งมีการตัดต่อ 2 ขั้นตอน ขั้นแรกตัดต่อเพื่อให้นำเสนอลูกค้า และใช้ในปี!แนวทางสำหรับการตัดต่อจริงในขั้นตอนที่ 2 หรือที่เรียกว่าเป็นการตัดต่อออฟไลน์ (off line) บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อจะใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ในการตัดต่อออฟไลน์ ซึ่งยังไม่เน้นเรื่องคุณภาพ ความคมชัดของภาพมากนัก จึงมีความเห็นว่าคุณภาพของผลผลิตที่ได้จากการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์นั้นใช้ได้

“...ภาพที่เห็นก็เหมือนจริงมาก...” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

“ คุณภาพใกล้เคียงกับงานที่จะให้ลูกค้าดู ” (อรนุช วงศ์เลิศวิทย์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

นอกจากนี้ในงานบางลักษณะที่ตัดต่อครั้งเดียวก็ยังคงมีความเห็นเพิ่มเติมว่า คุณภาพของผลผลิตที่ได้จากการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ใช้ได้ ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นประกอบ เช่น ความชอบ งบประมาณ

“ ผู้กำกับบางคนจะชอบภาพ ลुक (looked) ของภาพที่มันฟินนิช (finished) จากนอน-ลิเนียร์มากกว่า เขาชอบแบบว่า มันอาจจะดูวัยร่นกว่า ดูแบบได้ออฟเฟกที่ไม่สมูท (smooth) เหมือนทำห้องเทพทั่วไป มีความกระตุก มีความเป็นเกรน (grain) ในเนื้อภาพ เนื้องาน...” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

“...ช่วงนั้นไม่มีใครรู้ว่านอน-ลิเนียร์ออนไลน์ (on line) ได้ หรือมีเรสโซลูชันที่มากขึ้น... ลูกค้าบางคนก็จะรู้แล้วก็ออนไลน์ทันที...แล้วก็เริ่มใช้เรสโซลูชันสูงๆ ฟินนิชเลย ตรงนี้เลย เขาก็ไม่ไปจบตามห้องเทพแล้ว ด้วยเรื่องงบประมาณด้วยที่มันไม่มีเงินพอที่จะไปทำ...” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

อย่างไรก็ดีจากการวิเคราะห์พบว่า การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีในแง่ของคุณภาพของผลผลิตนี้ องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ ดังก็มีได้นำมาพิจารณาเป็นปัจจัยหลักในการตัดสินใจรับเทคโนโลยี แต่เป็นปัจจัยเสริมในการตัดสินใจเท่านั้น นอกจากนี้ยังมีบางองค์กรของบริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ มีการรับรู้และทัศนคติที่เกี่ยวกับเทคโนโลยี ที่เห็นเป็นข้อด้อยของเทคโนโลยีในบางประการ เช่น การจัดเก็บ คือพบว่าฮาร์ดดิสก์มีพื้นที่ไม่พอสำหรับเก็บงาน หากจะเก็บงานให้พอต้องเคลียร์ (clear) ฮาร์ดดิสก์ก่อน หรือต้องทำงานหลายขั้นตอน หรือต้องแก้ปัญหาด้วยการซื้อฮาร์ดดิสก์เพิ่ม ซึ่งองค์กรอาจจะยังไม่ต้องการลงทุนเพิ่มเติม

“ ปัญหาที่เจอกัน คือ ฮาร์ดดิสก์ในการตัดต่อ เพราะถ้าตัดเสร็จเอาที่ออกมามีปัญหาไม่พอคอสท์ (cost) แพงที่ฮาร์ดดิสก์...ไม่มีใครอยากทำงานโดยต้องเคลียร์ฮาร์ดดิสก์ก่อน ซึ่งจุกจิก... จะ



ทำอย่างไรให้ฮาร์ดดิสก์พอ ไม่อยากทำงาน 2 หน คือทำที่โลว์ควอลิตี้ก่อน (low quality)...” (สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

และบางองค์กรยังเห็นข้อดีของเทคโนโลยีเพิ่มเติมคือ เรื่องของการที่ต้องแปลงสัญญาณภาพ ที่เป็นสัญญาณอนาล็อกจากเทปให้เป็นสัญญาณดิจิทัล เพื่อเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ (หรือเรียกว่า การดิจิไทซ์ หรือกล่าวอย่างง่าย ๆ ว่า โหลด (load) เทปเข้า-ออกฮาร์ดดิสก์) ก่อนทำการตัดต่อ ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี (objective culture) โดยเห็นว่าเป็นการเสียเวลาในการทำงาน ซึ่งความคิดเห็นนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่องค์กรรับผิดชอบด้วย

“ ภาพสวิตช์ (switch) มาแล้ว แต่อนอน-ลิเนียร์ต้องถ่ายเทปเข้าฮาร์ดดิสก์..การโหลดเข้า-ออกทำให้ไม่ทันออกอากาศ..” (ธิตี สุธรรมรักษ์, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

แต่บางองค์กรก็มีความเห็นว่าการดิจิไทซ์มิใช่ข้อบกพร่องของการตัดต่อในระบบอนอน-ลิเนียร์เสียทีเดียว เนื่องจากกระบวนการในการถ่ายทำยังเป็นสัญญาณอนาล็อกอยู่

“ การดิจิไทซ์ไม่ใช่ข้อบกพร่องของอนอน-ลิเนียร์เสียทีเดียว เนื่องจากการถ่ายมายังเป็นอนาล็อกจึงต้องแปลงสัญญาณไปมา และยังต้องเพลย์ (play) ลิเนียร์ออกอากาศ...” (อำพล วิโรจน์พันธ์, สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2540)

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าการตัดสินใจรับเทคโนโลยี จากการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีในด้านประสิทธิภาพนั้น ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ทุกองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ของไทยให้ความสำคัญก็คือ การทำงานได้สะดวก รวดเร็ว ง่าย และคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข ส่วนประสิทธิภาพด้านอื่น ๆ จะไปมีความสัมพันธ์กับผู้ใช้หรือผู้ปฏิบัติมากจึงเป็นเพียงปัจจัยเสริม หรือปัจจัยที่ถูกมองข้ามไปในการตัดสินใจ

#### 4.2 มิติด้านประหยัด

การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี ในมิติด้านประหยัดนี้ ความแตกต่างทางลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิตมีผลต่อการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี แตกต่างกันไปคือ

### สถานีโทรทัศน์

สถานีโทรทัศน์มีการรับรู้และทัศนคติต่อเทคโนโลยีว่า การใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่าย งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และเวลา เนื่องจากความรวดเร็วและง่ายในการทำงาน และการจัดเก็บในฮาร์ดดิสก์ทำให้ไม่สิ้นเปลืองม้วนเทป และลดการสึกหรอของหัวเทป ทั้งยังสามารถนำงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้โดยไม่ต้องถ่ายทำใหม่จึงทำให้ประหยัดงบประมาณในส่วนนี้

“...ก่อนหน้านี้..มีปัญหาเมทที่เรียล สิ้นเปลืองหัวเทปมาก รีวายด์ (rewind) เซิร์ท (search) ฟอว์เวิร์ท (foreward) หัวอ่านจะอ่านอยู่เสมอ ก่อนข้างจะใช้ช็อต (shot) ยาวใช้เวลา การสึกหรอสูง..ก็เลขาอุปกรณ์ที่ทำให้ประหยัดเนื้อเทป เป็นเหตุผลของการใช้นอน-ลิเนียร์ และอีกประการหนึ่งก็คือ ถ่ายมาแล้วเอาไปใช้งานอื่นด้วย โดยตรวจสอบจากฮาร์ดดิสก์ ก็ไม่ต้องคอยม้วนเทป เจ้าของไม่ยุ่งก็ไม่รู้ที่ไหน..ทำโปรดักชั่นเยอะ การเอาเทปมาใช้ใหม่เยอะ อาจจะลบไปโดยไม่ตั้งใจหรือเทปเสื่อมคุณภาพซึ่งต้องเอามาหมุนอยู่เรื่อย เนื้อเทปก็เสีย ใช้นอน-ลิเนียร์ไหลดเก็บเข้าฮาร์ดดิสก์ เวลาจะใช้ก็เอามาใช้อีกก็ได้...” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

“ ประเมินที่เอาที่พุท (out put) คนใช้งานได้มากขึ้นใหม่ อย่างเดิมใช้เวลาถึงสว่าง ลดมาถึงเที่ยงคืนก็ถือว่า ใช้เวลาน้อยลง ปริมาณเพิ่มขึ้น คุณภาพงานเพิ่มขึ้น ประหยัดอุปกรณ์ด้วย” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

“...ประหยัดม้วนเทปเก็บสต็อก (stock) สามารถแชร์ฟุตเทจ (share footage) เครื่องตัดต่อทั้งหลายได้ ประหยัดงบประมาณเยอะ..” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

ในขณะที่บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์บางองค์กร มีการรับรู้และทัศนคติต่อเทคโนโลยีในมิตินี้ว่า ไม่ประหยัดเวลา เนื่องจากข้อจำกัดของเทคโนโลยีที่จะต้องใช้เวลาในการแปลงสัญญาณภาพจาก สัญญาณอนาล็อกให้มาเป็นสัญญาณที่เครื่องสามารถทำงานได้ (ดิจิทัล) และเครื่องต้องใช้เวลาในการอ่านและประมวลผลคำสั่งข้อมูล (render) ต่างๆ โดยเฉพาะคำสั่งทำเอฟเฟก

“เอฟเฟกต์ไม่เรียลไทม์ (real time) ไม่ทันใจต้องเรนเดอร์ (render) การใช้งานจริงๆ ไม่ใช่ใครเรียกเป็นเบต้ามาก่อนแล้วเข้าฮาร์ดดิสก์ เมื่อตัดเสร็จต้องกลับไปเป็นเบต้าอย่างเดิมซึ่งลูกค้าก็หนีแล้ว เสียเวลาตรงนั้นเท่าเวลาจริง ระหว่างการตัดเร็วกว่า แต่อย่างไรก็เสียเวลาอยู่ที่ในเรื่องการเตรียม...” (ขงเกียรติ ประกาศสังฆธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

อย่างไรก็ดีแม้ในลักษณะธุรกิจประเภทเดียวกัน แต่ก็มีความคิดเห็นในมิติด้านประหยัดแตกต่างออกไปในบางองค์กร คือ มองว่าเป็นการประหยัดกำลังคน ลดค่าใช้จ่าย ซึ่งเป็นมุมมองที่เกิดจากการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีของผู้บริหารด้วย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากแบบจำลองแสดงความต้องการทางเทคโนโลยีและการปรับองค์กรอันเนื่องมาจากเทคโนโลยี ภายใต้บริบททางวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ในมิติของภววิสัย-อัตวิสัย และระดับมหภาค-จุลภาค แล้วพบว่า การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อการตัดสินใจรับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร

“...เน้นทันสมัย ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยให้มากที่สุด ประหยัดกำลังคน การเอาเทคโนโลยีมาใช้ช่วยให้เกิดการประหยัด...พอเห็นว่าเป็นคอมพิวเตอร์ก็เกิดประกายว่าน่าจะคุ้มนะ เดิมเช่าห้องตัดต่อ ก็ต้องหาวิธีลดค่าใช้จ่าย นอน-ลีเนียร์ลดค่าใช้จ่ายมหาศาล เคยจ่ายค่าเช่าห้องตัดต่อเดือนละห้า-หกแสน ตอนนั้นยังไม่มีรายการมากสักเท่าไร ซื้อนอน-ลีเนียร์โดยวิธีเช่าซื้อ (ลีสซิ่ง) ค่าใช้จ่ายเหลือเดือนละเป็นหมื่น เทียบกันไม่ได้” (ก้อง อักษรานุเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

#### 4.3 มิติด้านบุคลากร

การรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยี ในมิติด้านบุคลากรนั้น ถือเป็นกลยุทธ์การจัด การทรัพยากรมนุษย์ (Strategic Human Resource Management หรือ SHRM) ของสถานีโทรทัศน์บางองค์กร โดยมองว่าทำให้บุคลากรได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์มากขึ้น มีอิสระทางความคิดมากขึ้น ไม่ถูกจำกัดด้วยประสิทธิภาพของเทคโนโลยี ดังนั้นเมื่อต้องการปรับปรุงคุณภาพของงานให้ดีขึ้นหรือผลิตงานโดยเน้นคุณภาพของงาน ก็จะเป็นการผลิตงานที่ได้มาจากการใช้ความคิดของบุคลากร มิใช่ได้จากเครื่องมือ ประสิทธิภาพของเครื่องมือเพียงแต่เอื้ออำนวยให้องค์กรใช้ความสามารถของบุคลากรได้อย่างเต็มที่

“...ใช้สมองในการดูแล โอเปอร์เรชั่น (operation) น้อยแต่ครีเอทีฟ (creative) มากขึ้น คิดอะไรได้มากขึ้น ลีเนียร์มีข้อจำกัด โน่นไม่ได้ นี่ไม่ได้ ครีเอทีฟก็คิดแบบเบสิก...” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา, สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

และบริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์บางองค์กร มีการรับรู้และทัศนคติต่อเทคโนโลยีในมิติด้านบุคลากร โดยมองผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ว่า การใช้เทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ทำให้ผู้ปฏิบัติไม่มีกิจกรรม (activity) ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อมากนัก เพียงแต่นั่งอยู่หน้าจอคอมพิวเตอร์แล้วใช้เมาส์กับคีย์บอร์ดในการสั่งงานติดต่อเท่านั้น

“ อีดิท (edit) ไม่มัน จ็อก (jog) เทปมันกว่า ใช้นอน-ลิเนียร์แล้วว่าง หลับ เป้อ...” (สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

##### 5. ทักษะและการฝึกหัดที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี (Technology Required Skills and Training)

จากแง่คิดของ Gattiker ชี้ให้เห็นว่า การรับเทคโนโลยีใหม่ย่อมต้องการการฝึกฝน และการปรับทักษะไม่มากนักน้อย เพื่อใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจรับเทคโนโลยีขององค์กร กล่าวคือ เทคโนโลยีใหม่นั้นต้องการผู้ใช้ที่ต้องมีทักษะ หรือต้องได้รับการฝึกหัดเพื่อใช้เทคโนโลยีอย่างน้อยเพียงใด หากต้องการมาก การรับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กรก็อาจจะยังไม่เป็นไปในทันที หรือเป็นไปได้โดยยาก แต่หากต้องการน้อย การรับเทคโนโลยีก็เป็นไปได้ง่าย เทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ เป็นเทคโนโลยีที่ใช้หลักการ และทักษะในการติดต่อเช่นเดิม แต่ต้องการการปรับทักษะเพิ่มเติมอีกบางประการ คือ ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และในการฝึกหัดนั้นเป็นเพียงการเรียนรู้วิธีการใช้เครื่องมือ ซึ่งสามารถทำได้โดยไม่ยาก และไม่ใช้เวลานานนัก อีกทั้งผู้ถ่ายทอดความรู้ หรือผู้ให้การฝึกหัดการใช้เทคโนโลยี เป็นบุคลากรที่อยู่ในองค์กรเอง หรือเป็นบุคลากรจากเจ้าหน้าที่ ดังนั้นการรับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร ก็ไม่ใช่เรื่องยากเช่นกัน

“ มีการฝึกอบรมล่วงหน้าจากผู้ขาย มีการนำเครื่องมาทดลองใช้งาน...หลังจากการเทรน (train) จากผู้ขาย เป็นการส่งต่อความรู้กัน...” (ฉัตรชัย พงษ์มาลา สัมภาษณ์, 6 มีนาคม 2540)

“ ส่งไปเรียน 4 คน ทุกคนเวิร์ค (work) กลับมาอธิบายได้ แอปพลาย (apply) กับงานได้... มีการถ่ายทอดจากรุ่นพี่สู่รุ่นน้อง...3 วันก็ใช้ได้...” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

“ การเทรน คือ แค่เรียนรู้ว่ามันใช้อะไรบ้าง ” (ก้อง อักษรานุเคราะห์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

“ ต้องการผู้มีพื้นฐานคอมพิวเตอร์วินโดว์มาก่อน ซึ่งจะช่วยให้เทรนง่าย และต่อด้วยทริค (trick) ” ( สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

“ เห็นปุ๊บ คิดว่าตัดได้ จริงๆ ก็เป็นอย่างนั้น เห็นแล้วเข้าใจพื้นฐานการทำงาน ” (ไพจง ไหลสกุล, สัมภาษณ์, 11 มีนาคม 2540)

“ ไม่มีปัญหา ใช้งาน วันเดียวก็ตัดได้ ” (ชติ สุธรรมรักษ์, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

ผู้บริหารของบางองค์กรมีความเห็นเพิ่มเติมว่า หากผู้ปฏิบัติมีพื้นฐานความรู้หรือทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่บ้างแล้ว การฝึกหัดเพื่อใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบอน-ลีเนียร์ ก็จะเป็นไปโดยง่ายขึ้น

“ เจ้าหน้าที่ที่ตัดต่อทุกคนทำกราฟฟิกขั้นพื้นฐานได้ ใช้คอมพิวเตอร์แมคเป็น อเมก้า (Amega) เป็น ใช้งาน-ลีเนียร์ไม่มีปัญหา ” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

“ ใช้เวลา 10 วันก็ใช้งานได้เลย เพราะมีพื้นฐานคอมพิวเตอร์มาก่อน ” (สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

และผู้บริหารบางคนก็มีความเห็นว่า แม้จะไม่มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์มาก่อนเลย แต่มีความสนใจก็สามารถฝึกหัดที่จะใช้เทคโนโลยีนี้ได้โดยไม่ยาก

“ เด็กไม่สามารถรู้คอมพิวเตอร์ก็ทำได้ จบม.ศ.3 ป.6 แต่มีความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ มีใจรักคอมพิวเตอร์ เทรนไปทำงานไป เพราะต้องอยู่กับเครื่องมือ อาศัยการฝึกฝน แล้วจะรู้ว่ามีทริคอย่างไร ” (นันทรา ทองย่น, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)



8. ศกคตแรงงานภายในองค์กร ทางเลือกในการจัดการทรัพยากรบุคคล และระบบปฏิบัติที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี (Internal Labour Market Determinism : ILMD , Choice in Strategic Human Resource Management : Choice in SHRM , Objective Culture)

ตลาดแรงงานภายในองค์กรนั้น เป็นการพิจารณาบุคลากรภายในองค์กรซึ่งจะเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีว่ามี หรือขาดแคลนเพียงใด หรือสามารถฝึกฝนอบรมเพื่อให้ใช้เทคโนโลยีได้ง่ายหรือไม่ ซึ่งเป็นการพิจารณาพร้อมกับทางเลือกในการจัดการทรัพยากรบุคคล และทักษะและการฝึกหัดที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี กล่าวคือ หากองค์กรขาดแคลนบุคลากรที่จะสามารถฝึกฝนให้ใช้เทคโนโลยีได้ และการฝึกฝนอบรมเป็นไปได้ยาก ทางเลือกในการจัดการทรัพยากรบุคคลขององค์กร อาจต้องใช้วิธีจ้างผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีเข้ามา ซึ่งก็อาจจะทำให้การตัดสินใจรับเทคโนโลยีเป็นไปได้ยาก แต่หากองค์กรมีบุคลากรที่สามารถจะฝึกหัดให้ใช้เทคโนโลยีได้โดยไม่ยากจนเกินไป และการฝึกหัดก็เป็นไปไม่ยากนัก ทางเลือกในการจัดการทรัพยากรบุคคล ก็อาจจะเลือกการฝึกอบรมให้กับบุคลากรที่มีอยู่ ซึ่งอาจจะทำให้การตัดสินใจรับเทคโนโลยีเป็นไปได้ง่าย เป็นต้น จากการวิเคราะห์ลักษณะทางนวัตกรรมทางเทคโนโลยีบนอน-ลิเนียร์ และทักษะและการฝึกหัดที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี พบว่าทักษะที่ต้องการเพิ่มเติม คือ ทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ ถ้าบุคลากรผู้ปฏิบัติงานตัดต่อมีความรู้พื้นฐาน หรือมีทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์อยู่บ้างแล้ว การเรียนรู้ ฝึกหัดการใช้ เทคโนโลยีการตัดต่อแบบอน-ลิเนียร์ ก็ไม่ใช่เรื่องยาก

“ เจ้าหน้าที่ตัดต่อทุกคนทำกราฟฟิกขั้นพื้นฐานได้ ใช้คอมพิวเตอร์แมกเป็น เอมีก้า (Amega) เป็น ไซ์นอน-ลิเนียร์ไม่มีปัญหา ” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

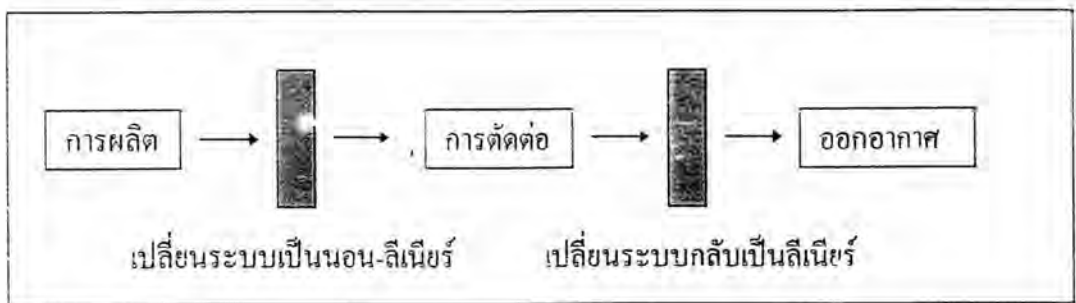
หรือแม้จะไม่มีทักษะด้านคอมพิวเตอร์มาก่อนเลย เพียงแต่มีความสนใจก็สามารถฝึกหัดที่จะใช้เทคโนโลยีนี้ได้โดยไม่ยาก

“ เด็กไม่สามารถรู้คอมพิวเตอร์ก็ทำได้ จบม.ศ.3 ป.6 แต่มีความรู้ทางอิเล็กทรอนิกส์ มีใจรักคอมพิวเตอร์ เทรนไปทำงานไป เพราะต้องอยู่กับเครื่องมือ อาศัยการฝึกฝน แล้วจะรู้ว่ามันทรคอย่างไร ” (นันทรา ทองยี่น, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

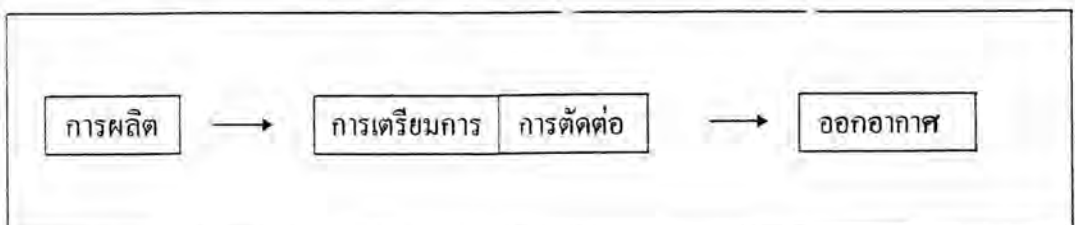


ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า บุคลากรภายในองค์กรซึ่งจะเป็นผู้ใช้เทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ ก็คือ ผู้ปฏิบัติงานติดต่อ ซึ่งในแต่ละองค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์มีบุคลากรนี้อยู่แล้ว และทักษะและการฝึกหัดที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีก็สามารถทำได้โดยไม่ยาก ไม่ได้ต้องการผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีประสบการณ์ในการใช้เทคโนโลยีมากนัก จึงเห็นได้ว่าผู้บริหารเลือกที่จะจัดการทรัพยากรบุคคล โดยการให้การฝึกฝนอบรมการใช้เทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ กับบุคลากรติดต่อขององค์กร และรับเทคโนโลยีนี้เข้ามาใช้ในองค์กร

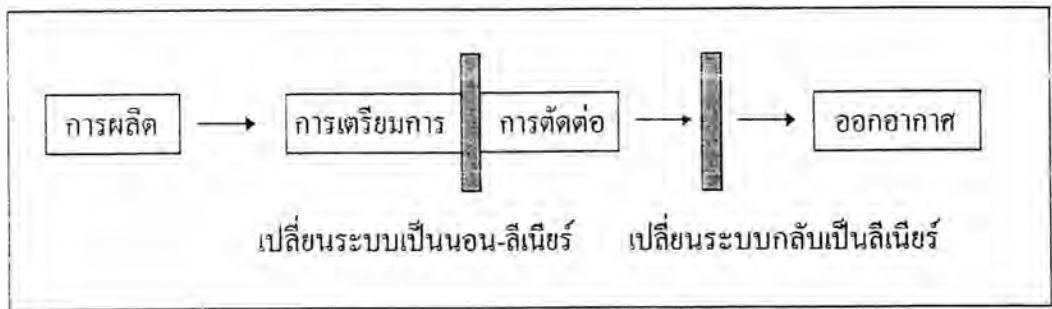
ในเรื่องของระบบปฏิบัติที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีนั้น เนื่องจากการนำเทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์มาใช้จำเป็นต้องมีการแปลงระบบ เพราะเป็นการใช้เทคโนโลยีร่วมกับเทคโนโลยีในระบบเดิม จากแผนภูมิที่ 5 : การผลิตงานโดยใช้เทคโนโลยีนอน-ลิเนียร์ร่วมกับเทคโนโลยีเดิมในระบบลิเนียร์



จะเห็นได้ว่าการแปลงระบบนั้นจะเกิดขึ้นถึงสองขั้นตอน คือ ก่อนการติดต่อ ซึ่งอยู่ในขั้นเตรียมการติดต่อ และหลังจากการติดต่อเสร็จแล้ว จะนำงานไปออกอากาศ ซึ่งการทำงานในระบบลิเนียร์ไม่จำเป็นต้องทำการแปลงระบบไม่ว่าในขั้นตอนใด แต่อย่างไรก็ตาม โดยหลักการของการติดต่อแล้ว การทำงานในขั้นเตรียมการติดต่อ ซึ่งได้แก่การวางแผนงานติดต่อ เช่นการตัดสินใจเลือกภาพ กำหนดการเชื่อมภาพต่างๆ (transition and effect) เป็นสิ่งสำคัญยิ่งทั้งในระบบลิเนียร์ และนอน-ลิเนียร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลือกภาพก่อนทำการติดต่อจริง เพราะการทำงานในขั้นตอนนี้มีผลต่อการติดต่ออย่างมีประสิทธิภาพ ในเรื่องการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย แต่เนื่องจากการติดต่อในระบบลิเนียร์นั้นสัญญาณข้อมูลเป็นระบบเดียวกัน การตัดสินใจเลือกภาพต่างๆ อาจกระทำไปพร้อมๆ กับการติดต่อได้อย่างสะดวก โดยข้ามขั้นตอนการเตรียมการไป และไม่เห็นเป็นความจำเป็นที่มีต่อประสิทธิภาพของการติดต่อ ในเรื่องการประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย



ในขณะที่การตัดต่อในระบบอน-ลิเนียร์นั้น จะเห็นความจำเป็นดังกล่าวอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นความรู้สึกที่เห็นได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในเรื่องของการประหยัดเวลาหรือไม่ เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบอน-ลิเนียร์ จำเป็นต้องมีการแปลงระบบดังกล่าว ซึ่งเป็นขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นมา ดังนั้นการเลือกภาพในขณะที่ทำการแปลงสัญญาณ จึงเป็นสิ่งที่ต้องมีการตัดสินใจและเตรียมการ เพื่อให้การเตรียมการก่อนการตัดต่อนั้นส่งผลให้การตัดต่อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



ดังนั้นระบบปฏิบัติที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบอน-ลิเนียร์ ก็คือ การแปลงระบบสัญญาณข้อมูลภาพและเสียงจากสัญญาณอนาล็อก ที่เก็บอยู่ในรูปของเทปฟอร์แมตต่างๆ ในระบบลิเนียร์ มาเป็นสัญญาณดิจิทัลและเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์เพื่อให้สามารถนำข้อมูลภาพและเสียงนั้น ไปใช้งานในระบบตัดต่อแบบอน-ลิเนียร์ได้ หรือเรียกว่าการดิจิทัล และในการดิจิทัลนั้นควรมีการเลือกข้อมูลที่จะทำการดิจิทัลด้วย

“ คุณเลือกตามโค้ด (time code) ของภาพมาใหม่ คุณใช้ช่วงนี้สำหรับตรงนี้ บางทีถ่ายมาทีหนึ่ง ช็อต (shot) หนึ่ง อาจจะถ่ายมา 20 เทก ถ้าตัวเองเลือกมาแล้วว่า เอานะ ฉันจะเอาเทกที่ 10 เข้าไป เราก็เลือกเฉพาะอันนั้น ไม่จำเป็นต้องดิจิทัลทั้งหมดทั้ง 20 เทก...” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

ในระบบปฏิบัติเช่นนี้ การเตรียมการก่อนการตัดต่อที่ดี ก็คือมีการตัดสินใจเลือกภาพแล้วในขณะที่ดิจิทัล สามารถทำให้การตัดต่อด้วยเทคโนโลยีการตัดต่อแบบอน-ลิเนียร์ มีความรวดเร็วขึ้น แต่ถ้าไม่มีการเตรียมการที่ดี หรือไม่มีการเตรียมการก่อนการตัดต่อมาเลย ผู้ใช้อาจมีความรู้สึกว่าการดิจิทัลนั้นทำให้เสียเวลาในการตัดต่อ เมื่อเทียบกับการตัดต่อในระบบลิเนียร์ เนื่องจากการตัดต่อในระบบลิเนียร์ซึ่งเป็นระบบตัดต่อที่ใช้อยู่เดิมนั้น ไม่ต้องการดิจิทัล จากวัสดุที่ใช้ในการบันทึก เช่นเทปฟอร์แมตต่างๆ มาตัดต่อได้โดยไม่ต้อง

ข้อมูลก่อน และในการตัดต่อจะทำการเลือกข้อมูล (ภาพหรือเสียง) ไปพร้อมๆ กับการตัดต่อ จึงเห็นว่าการดิจิทัลเป็นการเสียเวลา การไม่ยอมรับเทคโนโลยีก็สามารถเกิดขึ้นได้

นอกจากนี้การทำบันทึกและการจัดหมวดหมู่ข้อมูล ที่โยงไปถึงการถ่ายทำในขั้นตอนการผลิต ก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน การตัดต่อแบบนอน-ลีนีเยร์ ต้องการการทำบันทึกและจัดหมวดหมู่ข้อมูลอย่างเป็นระบบ ระเบียบ ชัดเจน ซึ่งมีผลต่อการทำงานขั้นหลังการผลิตมาก กล่าวคือ หากการทำบันทึกและการจัดหมวดหมู่ข้อมูลนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้การเตรียมการตัดต่อและการตัดต่อมีความสะดวก รวดเร็วมากขึ้น แต่ในทางตรงกันข้าม หากการทำบันทึกและการจัดหมวดหมู่นั้น ไม่มีระบบ ระเบียบที่ชัดเจนแล้ว การตัดต่อด้วยเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีนีเยร์ ก็จะไม่คล่องตัวและเสียเวลาได้ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการไม่ยอมรับเทคโนโลยีได้เช่นกัน หรือเกิดทัศนคติในทางลบ หรือไม่ได้รับความพึงพอใจจากการใช้เทคโนโลยีในระดับของผู้ปฏิบัติได้

“ เดียวเอาคัท (cut) โน้น เดียวเอาคัทนี้ บอกไม่ได้ว่าจะเอาคัทไหน ตอนถ่ายไม่ได้กำหนดว่าซีน (scene) หนึ่งฉากสอง...อีกประการหนึ่งที่ทำให้รู้สึกซ้ำก็คือ ถ้าเป็นระบบเก่าลีนีเยร์ เราอยากได้ฟุต (footage) ตรงไหน เราก็เซิร์ช (search) ตั้ง แล้วอีดิท (edit) เข้าไป ถ้าเป็นนอน-ลีนีเยร์ต้องเอามาไว้เยอะ ฟุตอาจต้องหาทั้งม้วน ก็โหลด (load) ทั้งม้วน เสียเวลา จริงๆใช้เวลามากกว่าความยาวเนื้อเทป เพราะอาจต้องแก้ไขตกแต่งสี ฟุตบางช่วงไม่ได้ใช้เลย...” (วินัย สัตตะรุจาวงษ์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

ในขั้นการเตรียมการก่อนตัดต่อนี้ ถ้าการเตรียมการทั้งหมดไม่ดี ก็จะทำให้การดิจิทัลนั้นเสียเวลาและยุ่งยาก ผู้ใช้อาจจะมีทัศนคติที่ไม่ดีในเรื่องการเตรียมการ ทำให้เกิดความรู้สึกว่าการตัดต่อในระบบนอน-ลีนีเยร์เสียเวลามาก การไม่ยอมรับเทคโนโลยีก็อาจเกิดขึ้นได้

“ การใช้งานจริงๆ ไม่ใช่ใครก็เป็นเบต้ามาก่อนแล้วเข้าฮาร์ดดิสก์ เมื่อตัดเสร็จต้องกลับไปเป็นเบต้าอย่างเดิม ซึ่งถูกค่าก็ห็นแล้ว เสียเวลาตรงนั้นเท่าเวลาจริง...” (ยงเกียรติ ประกาศัจธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

## 7. ความคุ้นเคยที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติ (Cultural Tool & Strategies)

ความคุ้นเคยที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติ เป็นการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระบบปฏิบัติของเทคโนโลยี กับวัฒนธรรมการทำงาน ว่าสามารถเข้ากันได้หรือไม่ หรือมีความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ผลิตหรือไม่ โดยพิจารณาจากวิธีการทำงานของงานนั้นๆ ประกอบด้วย จากแบบจำลองของ Gattiker แบบจำลองที่ 1 ที่พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างนวัตกรรมกับโครงสร้างการผลิตเดิม และแบบจำลองที่ 2 ที่มีการพิจารณาลักษณะขององค์กรจากลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิต ระบบงาน และเทคโนโลยีที่ใช้ นั้น Gattiker พิจารณาว่าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจรับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร

### สถานีโทรทัศน์

จากการศึกษาพบว่า สถานีโทรทัศน์บางแห่งพิจารณาความคุ้นเคยที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติในด้านความสัมพันธ์ระหว่างระบบปฏิบัติการกับวัฒนธรรมการทำงานหรือโครงสร้างการผลิตเดิมว่าสามารถเข้ากันได้หรือไม่ และยังมีปัจจัยที่เอื้อถึงซอฟต์แวร์ซึ่งเป็นตัวตัดสินใจประโยชน์ในการใช้เทคโนโลยีอย่างแท้จริงด้วยว่าจะมีการพัฒนาไปในทิศทางใด สามารถเข้ากับระบบการทำงานได้หรือไม่ ทั้งนี้เพราะสถานีโทรทัศน์มีแผนการปรับปรุงระบบการทำงานของฝ่ายข่าว โดยมีแนวโน้มตามกระแสเทคโนโลยี และเทคโนโลยีการติดต่อแบบนอน-ลิเนียร์เป็นระบบปฏิบัติการใหม่ที่จะมีผลกระทบต่อกระบวนการผลิตข่าวทั้ง 3 ขั้นตอนของการผลิต คือ ขั้นตอนวัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และขั้นตอนแพร่กระจาย Gattiker กล่าวว่า นวัตกรรมที่มีผลกระทบต่อทั้งกระบวนการ จะได้รับการพิจารณาที่ระมัดระวังมากกว่า นวัตกรรมที่มีผลกระทบต่อเพียงบางส่วนของกระบวนการ

“มันเป็นปัญหาระบบ ก่อให้เกิดปัญหาเครื่องมือ เพราะปัญหาเครื่องมือสร้างขึ้นตามความต้องการของมนุษย์ ในที่นี้เราก็ต้องพูดว่า ประเทศที่พัฒนาแล้ว เมื่อประเทศที่พัฒนาแล้วเขามีปัญหาการแข่งขัน เขาอยากรู้ อยากทำอะไรที่มันรวดเร็ว เขาต้องคิดเครื่องมือ..... เราก็ต้องพยายามทำตัวเองให้เหมือนกับฝรั่งหรือเหมือนกับคนที่เขาทำงาน เราต้องทำงานให้เหมือนฝรั่ง หรือเหมือนญี่ปุ่น แต่อย่าลืมว่าวัฒนธรรมของเรากับวัฒนธรรมของเขาไม่เหมือนกัน..”(สุระ เกนทนะสิล, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

“การจะให้คนอื่นเขียนซอฟต์แวร์ของระบบสถานีโทรทัศน์ เขาก็ไม่เข้าใจ เขาเขียนได้ไม่ตรง ดังนั้นคนที่เขียนซอฟต์แวร์สถานีโทรทัศน์ ก็ต้องรู้ระบบสถานีโทรทัศน์ มันยากนะ.....”

(สุระ เกณฑะศีล, สัมภาษณ์, 20 กุมภาพันธ์ 2540)

นอกจากนี้สถานีโทรทัศน์บางแห่ง ยังพิจารณาความคุ้นเคยที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติในแง่ของความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ผลิต โดยพิจารณาจากวิธีทำงานด้วย คือ เห็นว่า เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์เหมาะที่จะใช้ตัดต่อสตู๊ปข่าว เนื่องจากสตู๊ปข่าวเป็นงานที่ใช้เวลามาก พิธีพิธีกันกว่างานข่าว งานที่ต้องการความเร็วหรือมีเวลาน้อย เช่นงานข่าวนั้น ไม่เหมาะสมที่จะใช้การตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์

“ ส่วนใหญ่ ยังใช้ตัดสตู๊ป งานที่ใช้เวลาพอสมควร แต่ถ้างานเร็วๆ ก็ใช้ลิเนียร์ไปก่อน ”  
(อำพล วิโรจน์พันธ์, สัมภาษณ์, 5 มีนาคม 2540)

“ ใช้ในการทำสตู๊ปข่าว และอูดุพยากรณ์ ข่าวก็ตัดแต่น้อย สตู๊ปข่าวใช้เวลามาก พิธีพิธีกันอูดุพยากรณ์ก็เช่นกัน ” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

ลักษณะงานที่สถานีโทรทัศน์ผลิต เป็นงานที่มีเงื่อนไขของเวลาเป็นตัวกำหนด เวลาที่ใช้กับการทำงาน ความรีบด่วนของงาน ถ้ามีเวลามากและไม่รีบด่วน เช่นการตัดต่อสตู๊ปข่าวก็มีความเหมาะสมที่จะใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์ แต่ถ้างานนั้นมีเวลาในการทำงานน้อย แต่มีความรีบด่วน เช่นงานข่าวประจำวัน งานนั้นก็เหมาะสมที่จะใช้ ทั้งนี้เพราะการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์นั้นจะต้องดิจิทาไลซ์ภาพมาเก็บในฮาร์ดดิสก์ก่อน การดิจิทาไลซ์นั้นใช้เวลาเท่าจริงของความยาวเทป ในงานข่าว เทปข่าวนั้นจะมีมากมายหลายแหล่งและมาถึงห้องข่าวก่อนเวลาออกอากาศไม่นาน การดิจิทาไลซ์จึงเป็นการเสียเวลาเมื่อเทียบกับการตัดต่อในระบบลิเนียร์ เวลาที่ใช้ไปในขณะเลือกหาภาพเพื่อดิจิทาไลซ์นั้น ก็เท่ากับการตัดต่อไปแล้วในระบบลิเนียร์ ที่ใช้แค่การตัดชนธรรมดา ซึ่งจะเร็วกว่า เมื่อตัดต่อเสร็จก็เท่ากับทำงานนั้นเสร็จสามารถนำไปออกอากาศได้ทันที แต่ถ้าเป็นการตัดต่อในระบบนอน-ลิเนียร์ เมื่อดิจิทาไลซ์แล้วจึงทำการตัดต่อ เมื่อตัดต่อเสร็จยังไม่สามารถนำข่าวนั้นออกอากาศได้ ต้องดิจิทาไลซ์ข่าวนั้นกลับไปเก็บในเทปก่อน โดยใช้เวลาเท่าความยาวจริงของเนื้อข่าว ซึ่งเป็นกรเสียเวลาอาจไม่ทันออกอากาศได้ นั้นหมายความว่า ระบบปฏิบัติที่จำเป็นในการใช้เทคโนโลยี ไม่เหมาะสมสอดคล้องกับวัฒนธรรมการทำงานหรือความคุ้นเคยที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติของงานข่าว



แต่ก็มีความเห็นเพิ่มเติมว่า การใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีนีเยอร์เป็นประโยชน์ต่อการทำงานในแง่ของการค้นหาข้อมูล คือ นำเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีนีเยอร์ เข้ามาใช้ประโยชน์ตั้งแต่กระบวนการผลิตขั้นตอนแรก คือในขั้นหาวัตถุดิบ (raw material)

“ ที่จะเกิดประโยชน์ของฝ่ายข่าวคือ อะไรก็ตามที่เป็นผลต่อเนื่อง ฟุตเทจอยู่ในฮาร์ดดิสก์ ไม่ต้องเสาะแสวงหามาก ง่ายต่อการค้นหาฟุตเทจ ” (จรินทร์ ฉายสกุล, สัมภาษณ์, 18 มีนาคม 2540)

#### บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์

บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์พิจารณาความคุ้นเคยที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติ ในแง่ของความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ผลิต โดยพิจารณาจากวิธีการทำงานของงานลักษณะนั้นๆ แต่องค์กรประเภทนี้ยังมีความแตกต่างกันในเรื่องของลักษณะงานที่รับผลิตด้วย ทำให้การพิจารณาความเหมาะสมระหว่างระบบปฏิบัติกับลักษณะงาน และวิธีการทำงาน มีความแตกต่างกันดังนี้

บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ที่เน้นไปในการผลิตรายการโทรทัศน์แบบ วาไรตี้ ละคร เกมโชว์ สารคดี คอนเสิร์ต มีความเห็นว่า เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีนีเยอร์มีความเหมาะสมกับงานที่ผลิต ในแง่ของการเปลี่ยนแปลงแก้ไข การเรียงลำดับซีน (scene) และการทำเอฟเฟกบางประการ

“ งานโปรดักชั่น เช่น รายการ สารคดี เกมโชว์ ละคร มีการสวิตช์ (switch) มาแล้วก็มีร้อยต่อกัน อินเสิร์ต เรียงลำดับเรื่อง แบล็ค (black) โฆษณา ใส่เอฟเฟก สลับซีน โอเคกว่า...ถ้าเป็นสปอต จะใช้นอน-ลีนีเยอร์ก็ใช้เอฟเฟก โดยเฉพาะฟาสต์สปีด (fast speed) ....เวลาอีดิท (edit) ก็งานสามารถแก้ไขได้เลย เช่น คอนเสิร์ต จะแก้จุดใดจุดหนึ่ง แก้ได้เลยไม่ต้องเพลย์ (play) ทั้งหมด งานตัดก่อน เช่น ละคร รายการ ใส่เพลง ถ้าเป็นลีนีเยอร์ต้องรอทั้งเพลง แต่เป็นนอน-ลีนีเยอร์ใส่ได้เลย...” (สุดา อินทคุณจินดา, สัมภาษณ์, 7 มีนาคม 2540)

“...ตัดรายการต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะสวิตช์มาเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำมาตัดเพื่อให้ลงเวลาได้ ตัดเย็นเข้อออก ตัดไฮไลต์ ...ละครเอามาจัดทามมิ่ง (timing) ใหม่ ใส่ไตเติ้ลหัว-ท้าย หรือเอฟเฟกบางอย่างก็จะเร็ว ” (ยงเกียรติ ประกาศัจธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)



สารที่บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ที่เน้น ไปในการผลิตรายการแบบวาไรตี้ ละคร เกมส์ โชว์ เซอร์เคตี และคอนเสิร์ต มีความคิดเห็นเช่นนี้ เนื่องจากลักษณะการผลิตรายการดังกล่าวเป็นการผลิตที่มีการตัดต่อในขณะที่ผลิตรายการ หรือในขณะที่บันทึกเทป ที่เรียกว่า มีการสวิตซ์ซึ่งมาแล้ว (switching) ดังนั้นการตัดต่อในขั้นหลังการผลิตในห้องตัดต่อ จึงเป็นเพียงการนำตอนต่างๆ ที่ได้ผลิตไว้แล้วมาเรียงต่อกัน หรืออินเสิร์ตภาพบางภาพเข้าไป หรือทำเอฟเฟกบางประการที่ไม่สามารถทำได้ในขณะที่ผลิต หรือบันทึกเทป นอกจากนี้ด้วยลักษณะการทำงานของเทคโนโลยีที่สามารถเข้าถึงข้อมูลภาพได้ทันที โดยไม่ต้องเรียงลำดับก่อนหลัง (random access) ทำให้เกิดความสะดวกในการเชื่อมต่อตอนต่างๆ เหล่านั้นเข้าด้วยกัน และยังสะดวกในการแก้ไขงานที่จุดใดจุดหนึ่ง โดยไม่ต้องเพี้ยนไปตลอดทั้งหมดจนถึงจุดที่ต้องการแก้ไข

“ นอน-ลีเนียร์ทำตรงไหนก่อนก็ได้ หัวอ่านไม่อยู่กับที่ อ่านตรงที่มีข้อมูล...การอินเสิร์ตเราไม่สามารถอ้างสัญญาณแอสเซม (assem) ได้ แต่นอน-ลีเนียร์ทำได้ จะแทรกจะใส่เอฟเฟกได้ทันที ถ้าเทปทำไม่ได้ต้องโยน ไล์ใหม่ ” (ยงเกียรติ ประกาศจักรธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

บริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ที่เน้นหนัก ไปในการผลิตภาพยนตร์โฆษณา มีความเห็นว่า เทคโนโลยีมีความเหมาะสมกับงานที่ผลิตในแง่ของคุณภาพของผลผลิต และการแก้ไข ตลอดจนความสามารถในการทำได้หลายเวอร์ชัน

“คุณภาพของภาพดีกว่าฟิล์ม ซึ่งต้องอธิบายเอาว่างานจะเป็นอย่างไรๆ ออกมาแบบนี้ เอฟเฟก เสียง เป็นข้อดีลูกค้าเห็นได้เลย ลูกค้าตัดสินใจง่ายขึ้น เพราะเห็นไม่ต้องอธิบายมาก...และเร็ว แก้ไขง่าย ทำได้หลายเวอร์ชัน โฆษณาจำเป็นเพราะหลายความคิดเห็น...” (จินา โอสทิลปี, สัมภาษณ์, 19 มีนาคม 2540)

เนื่องจากการผลิตภาพยนตร์โฆษณา มีการถ่ายทำด้วยฟิล์มภาพยนตร์ ซึ่งมีขั้นตอนยุ่งยากในการตัดต่อหลายขั้นตอน เมื่อล้างฟิล์มแล้วต้องนำฟิล์มไปพิมพ์ฟิล์มอีกชุดหนึ่ง เพื่อนำมาตัดต่อรอบแรกหรือเรียกว่า รัชฟัท (rough cut) ให้ลูกค้าดู ซึ่งจะดูได้ลำบาก เอฟเฟก และเสียงบางอย่างลูกค้าไม่เห็นหรือไม่ได้ยิน ผู้ผลิตต้องอธิบายประกอบมาก จึงมีการเทเลซินฟิล์มภาพยนตร์มาขึ้นเทปวิดีโอ ทำให้การตัดต่อรัชฟัทเป็นไปโดยสะดวกขึ้น แต่การทำเอฟเฟกบางประการก็ยังไม่สามารถทำได้ หรือยังไม่มีความสะดวกในการทำ เนื่องจากข้อจำกัดในเรื่องขีดความสามารถของเครื่องมือเวลา หรืองบประมาณ การนำเทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์ที่การทำงานนั้น สามารถเข้า

จึงข้อมูตภาพได้ทันที ตัดต่อด้วยสัญญาณข้อมูลภาพ และสามารถเห็นทุกช่วงตอนของภาพ ทำให้เกิดความสะดวกและลูกค้าสามารถเห็นได้เลย จึงตัดสินใจง่ายขึ้น โดยผู้ผลิตไม่ต้องอธิบายมาก และยังสามารถทำได้หลายเวอร์ชัน ซึ่งเป็นความจำเป็นของงานโฆษณาที่ต้องการหลายความคิดเห็นดังกล่าว

“ ทุกช่วงตอนของภาพที่เป็นนอน-ลีเนียร์ สามารถเห็นได้เลย เอาภาพทุกช็อตมาดูเป็นบิน (bin) ได้ ลีเนียร์ทำไม่ได้ ต้องเซิร์ฟ และบันทึกเป็นทัมบ์เนล (thumb nail) ไม่ได้ รอไม่ได้ เซิร์ฟแล้วหัวภาพก็หายไป ” (ยงเกียรติ ประกาศัจธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

“ เรื่องของเสียง นอน-ลีเนียร์ก็เช่นกัน จะใส่เอฟเฟกต์ตรงไหน แบล็คกราวนด์ ไลน์ตรงไหน ทำได้ ” (ยงเกียรติ ประกาศัจธรรม, สัมภาษณ์, 12 มีนาคม 2540)

#### บริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อ

สำหรับบริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อที่เน้นรับงานโฆษณา มีความเห็นว่าเทคโนโลยีมีความเหมาะสมกับลักษณะงานที่ผลิต เช่นเดียวกับบริษัทผู้รับผลิตรายการโทรทัศน์ที่รับผลิตงานโฆษณา เนื่องจากลักษณะงานไม่แตกต่างกัน

“ คุณภาพก็ใกล้เคียงกับงานที่จะให้ลูกค้าดู...เมื่อดูจากความต้องการใช้งานแล้ว ต้องการใช้แค่ออฟไลน์ คิดว่าลงทุนแค่นี้ก็โอเคแล้ว ” (อรนุช วงศ์เลิศวิทย์, สัมภาษณ์, 4 มีนาคม 2540)

ส่วนบริษัทผู้ให้บริการด้านตัดต่อที่ให้บริการงานตัดต่อทั่วไปนั้น เนื่องจากงานหลักเป็นงานโฆษณาเช่นกัน “...จริงๆ แล้วส่วนใหญ่จะเป็นงานหนังโฆษณา..หนังโฆษณาคือหลัก ” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540) ดังนั้นจึงพิจารณาความคุ้นเคยที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิบัติ ในแง่ของความเหมาะสมกับลักษณะงานและวิธีการทำงานว่า มีความเหมาะสมที่จะใช้เทคโนโลยีการตัดต่อแบบนอน-ลีเนียร์ ตัดต่อออฟไลน์งานโฆษณา ทั้งนี้เพราะ เร็ว ง่ายต่อการทำงาน และงานโฆษณามีความยาวไม่มากนัก

“ หนังโฆษณาชอบที่สุดที่นี่ เพราะว่าแอมโมรี (memory) แล้วมันก็มีแค่ 18 กิกะไบท์ (Gigabyte : GB) ไม่ถึงกับสามารถรับหนังหรือสารคดีอะไรที่ยาวมากได้..หนังโฆษณาสั้น จบเร็ว ไม่เปลืองแอมโมรี ” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

อย่างไรก็ดีสำหรับงานประเภทอื่นๆ ก็ได้มีความเห็นเพิ่มเติมว่า งานละครมีความสะดวกในเรื่องของเสียงแต่ไม่เหมาะที่จะใช้เพื่อตัดต่อ เนื่องจากละครมีการตัดต่อในขณะที่ภาพมาแล้ว (switching)

“อย่างละครนี้ ผู้ช่วยจะทำทุกอาทิตย์ ชิงค์เสียงให้ละคร 30 นาที พุดถึงก็สะดวกดี ”  
(จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

“อาจจะไม่คุ้มเพราะละครมันถ่ายมานี้ มันตัดได้เลย เพราะถ้ามาเสียเวลาดิจิทัลอีก มันไม่ทันการ เขาเสียค่ารถโอบี (Outdoor Broadcasting หรือ O.B.) ทำไปเลยวันหนึ่ง 5 ตอนดีกว่า !แล้วเขาก็มีสคริปท์ที่แน่นอนแล้ว พอเทคนิผ่านปุ๊ป เสร็จออนแอร์กันไปเลย ไม่ต้องเสียเวลา ก็เหมือน เรียลทาม (real time) ไปเลย รถโอบีก็แอสตนด์บาย (stand by) ตลอด น่าจะเร็วกว่า ” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

“งานสารคดี เห็นว่าควรใช้อน-ลิเนียร์...ต้องเตรียมตัวให้พร้อมในการทำงาน ถ้าถ่ายมาไม่มีทามโค้ด (time code) มันก็ไม่สะดวกอยู่ดี คือมันเก็บได้เยอะจริง แต่เวลาเอามาทำเป็นไฮ-เรสโซลูชัน (high resolution) ต้องแบ็ทซ์ (batch) ขึ้นมา แล้วถ้าถ่ายทามโค้ดมาไม่ต่อเนื่องมันก็แบ็ทซ์มีปัญหาอีก แล้วก็ต้องเลือกเทคนิคเหมือนกัน นอน-ลิเนียร์มันช้าตรงการเตรียมการ แต่ตอนทำมันจะเร็ว...” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

“สารคดีสั้น ดีเพราะจบเร็ว ไม่เปลืองเมมโมรี ” (จารุวรรณ เดชประเสริฐ, สัมภาษณ์, 28 กุมภาพันธ์ 2540)

อาจกล่าวได้ว่าความคุ้นเคยที่เกี่ยวกับระบบปฏิบัติที่นั้น ขึ้นอยู่กับวิธีการทำงาน และลักษณะของงาน เช่นประเภท หรือความยาวของงาน ก็หากวิธีการทำงานไม่สอดคล้องก็อาจทำให้เกิดปัญหาในการทำงานได้ และทำให้เสียเวลา ส่วนเรื่องของความยาวนาน เนื่องจากการตัดต่อแบบนอน-ลิเนียร์เป็นการนำข้อมูลสัญญาณภาพที่เก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์มาทำการตัดต่อ ถ้างานนั้นมีความยาวมากก็จะใช้พื้นที่ในการเก็บภาพมาก ก็จะไม่เหมาะสม แต่ถ้าเป็นงานสั้นๆ และเสร็จเร็วก็จะใช้พื้นที่ในการเก็บภาพไม่มาก และไม่นานก็สามารถทำงานอื่นต่อไปได้

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีการติดต่อแบบบนอน-ลิเนียร์ พบว่า องค์กรผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่รับเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในองค์กร มีลักษณะหลากหลาย ทั้งลักษณะการดำเนินงาน และลักษณะการดำเนินกิจการทางการผลิต โดยผู้บริหารในองค์กรเหล่านั้นมีความคิดในการยอมรับเป็นบวก โดยสรุปได้ว่า ในการรับเทคโนโลยีนั้น การเปรียบเทียบทางสังคม และกระแสความเป็นไปของเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนจากระบบอนาล็อกเข้าสู่ระบบดิจิทัล มีผลต่อการรับเอาเทคโนโลยีการติดต่อแบบบนอน-ลิเนียร์เข้ามาใช้ในองค์กรเป็นอย่างมาก ประกอบกับการรับรู้และทัศนคติที่มีต่อเทคโนโลยีของผู้บริหาร เป็นบวก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติด้านประสิทธิภาพของเทคโนโลยี ในแง่ความสะดวก รวดเร็ว แก้ไข เปลี่ยนแปลงง่าย ได้รับการยอมรับมากที่สุด แม้ประสิทธิภาพด้านอื่นๆ ของเทคโนโลยีนี้จะยังไม่สมบูรณ์ ก็ไม่ใช่สิ่งที่ผู้บริหารนำมาเป็นหลักในการพิจารณารับเทคโนโลยี และแม้ว่าการใช้เทคโนโลยีนี้ต้องการ การปรับทักษะเพิ่มเติมอีกบางประการก็ตาม แต่ก็เป็นที่ทักษะที่สามารถฝึกหัดได้ไม่ยาก และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการใช้เทคโนโลยีนั้น ไม่กระทบกับทั้งระบบ ส่วนปัจจัยในเรื่องตลาดแรงงานภายในองค์กร และทางเลือกในการจัดการทรัพยากรบุคคล ไม่มีส่วนในการตัดสินใจมากนัก