

Modern Television Production American Style



การผลิตรายการโทรทัศน์สมัยใหม่สไตล์อเมริกัน

สหศักดิ์ กิ่งนสุวรรณ

การผลิตรายการโทรทัศน์สมัยใหม่

สไตล์อเมริกัน

**Modern
Television Production
American Style**

Modern Television Production American Style

สหศักดิ์ กลิ่นสุวรรณ

New York City

ผู้เขียน

สหศักดิ์ กลิ่นสุวรรณ

ISBN

9-74931-418-2

สงวนลิขสิทธิ์ © พ.ศ. 2548 โดย สหศักดิ์ กลิ่นสุวรรณ

ห้ามลอกเลียน ทำซ้ำส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้ในทุกรูปแบบหรือห้ามทำวิธีการใดๆ ในกระบวนการทางอิเล็กทรอนิกส์ การถ่ายภาพ การบันทึก การถ่ายเอกสาร หรือวิธีการอื่นใด นอกจากได้รับอนุญาตจากผู้เขียน เจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น

ปรับปรุงให้ทันสมัย 5 เมษายน 2559 *Revision April 5, 2016*

จัดจำหน่ายโดย

เฟริสต์ ออฟ ออแกนิค กรุ๊ป

151/49 ถ.แจ้งวัฒนะ หลักสี่ บางเขน กรุงเทพฯ 10210

โทร. 02-573-6624 และ 081-697-9316

พิมพ์ที่

อี.ที. พับลิชชิ่ง จำกัด

51/612 ซ.128/1 ถ.ลาดพร้าว แขวงคลองจั่น

เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

คำนำ

การเติบโตทางธุรกิจในการผลิตรายการโทรทัศน์ได้เจริญก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีการแข่งขันกันสูงมากทั้งในต่างประเทศและภายในประเทศ อุปกรณ์ทางด้านเทคนิคขั้นสูงที่ใช้ในการผลิตและถ่ายทำทุกประเทศในโลก มีอุปกรณ์ที่ทันสมัยเหมือนกันหมด ส่วนที่แตกต่างกันก็คือศิลปะและความเป็นมืออาชีพในการผลิตรายการโทรทัศน์ และเราต้องยอมรับความจริงที่ว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ล้ำหน้าเราไปอย่างมากมายในเรื่องของวิธีในการผลิต

ผู้เขียนซึ่งได้สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีทางด้านวิศวกรรม และปริญญาโท ทางด้านการผลิตรายการโทรทัศน์จากประเทศสหรัฐอเมริกาและได้ทำงานคลุกคลีอยู่กับวงการโทรทัศน์ในประเทศสหรัฐอเมริกามามากกว่า 10 ปี คิดว่าน่าจะเป็นการดีถ้าจะมีตำราเกี่ยวกับการผลิตรายการโทรทัศน์ขึ้นมาสักเล่มหนึ่งและเป็นตำราที่มีมาตรฐานเช่นเดียวกับที่ใช้ศึกษาระดับปริญญาตรี และปริญญาโทในประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อจะได้เป็นการพัฒนา และผลิตบุคลากรรุ่นใหม่ ๆ ให้สามารถผลิตรายการโทรทัศน์ได้ดี มีคุณภาพมีศิลปะเป็นรายการโทรทัศน์ของมืออาชีพอย่างแท้จริง

ตำราเล่มนี้เขียนขึ้นเพื่อให้บัณฑิตนักศึกษาและบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจในการสร้างภาพยนตร์หรือผลิตรายการโทรทัศน์ ได้ศึกษาเรียนรู้และทำความเข้าใจ เพราะการสร้างภาพยนตร์และการผลิตรายการโทรทัศน์มีความคล้ายคลึงกันอย่างแยกไม่ออก โทรทัศน์ซึ่งเกิดภายหลังก็ได้นำเทคนิคและวิธีการหลายอย่างจากภาพยนตร์และละครเวทีมาใช้ เพียงแต่การถ่ายทำโทรทัศน์สามารถใช้กล้องได้ตั้งแต่ 1 ตัว จนถึงกล้อง 50 ตัว (เช่นรายการแข่งขันชิงชนะเลิศอเมริกันฟุตบอล) แต่ภาพยนตร์ใช้กล้องถ่ายทำเพียงตัวเดียวและถ่ายทำไปที่ละ *shot* จนจบเรื่อง นอกจากนั้นตำราเล่มนี้ยังได้เขียนขึ้นเพื่อให้ผู้ที่สนใจในการผลิตรายการโทรทัศน์ได้เรียนรู้และเข้าใจอย่างผู้ผลิตรายการมืออาชีพที่เทียบเท่ากับผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ในอเมริกา ตำราเล่มนี้จะอธิบายถึงแง่มุมที่สำคัญเพื่อให้ผู้สนใจศึกษาทุกท่านได้เรียนรู้ ที่จะเป็นผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ที่ดีและผลิตรายการให้เป็นที่น่าสนใจของผู้ชม เมื่อผู้อ่านได้อ่านและทำความเข้าใจตำราเล่มนี้จนจบ ผลที่จะได้ไม่เพียงเป็นผู้จัดทำรายการโทรทัศน์ที่ดี แต่ยังสามารถเรียนรู้ความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นในการผลิตรายการโทรทัศน์ และสามารถป้องกันความผิดพลาดเหล่านั้นได้ ซึ่งจะช่วยให้ผลิตรายการโทรทัศน์ได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดทั้งเงินและเวลา นอกจากนั้นตำราเล่มนี้ยังจะบอกวิธีว่าทำอย่างไรให้ภาพออกมามีศิลปะ มีองค์ประกอบของภาพที่ดี รวมทั้งจะบอกด้วยว่าทำไมถึงต้องทำเช่นนั้น ทำแล้วผู้ชมจะได้รับอะไร และก็อธิบายอย่างเป็นขั้นตอนและมีภาพประกอบเพื่อให้เข้าใจต่อการเข้าใจ

ตำราเล่มนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นด้านเทคนิคอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการถ่ายทำ และส่วนที่เป็นด้านศิลปะเกี่ยวกับการใช้แสง เสียง การเขียนบท การจัดภาพ การจัดองค์ประกอบของภาพ จิตวิทยา และการทำภาพให้สอดคล้องไปกับเนื้อเรื่องที่จะทำให้ผู้ชมมีอารมณ์ร่วม(*emotional experience*)ไปกับการแสดงของรายการ

ตำราเล่มนี้เป็นเพียงคำแนะนำในการสร้างศิลปะในการผลิตรายการโทรทัศน์ซึ่งไม่มีกฎตายตัวเหมือนงานทางด้านวิทยาศาสตร์ คำแนะนำอาจจะเปลี่ยนแปลงได้แต่จะต้องเปลี่ยนแปลงโดยผู้รู้และเข้าใจในงานทางด้านนี้อย่างแท้จริง เพื่อจะทำให้ผลงานการแสดงผลเป็นที่น่าสนใจแก่ผู้ชม แต่สำหรับผู้ที่ไม่มีความรู้ความเข้าใจในการทำรายการโทรทัศน์ ภาพและเสียงของรายการที่ได้ก็จะออกมาดูอ่อนหัดและสับสนเป็นเหมือนงานของมือสมัครเล่นและผลสุดท้ายผู้ชมก็จะเบื่อรายการข้อแนะนำอีกอย่างก็คือเมื่ออ่านตำราเล่มนี้แล้วอย่าเพิ่งเชื่อ ให้ทำความเข้าใจด้วยเหตุผลของตัวเองก่อนแล้วจึงค่อยเชื่อเพราะเมื่อถึงตอนนั้นแล้วจะเป็นการเชื่อและเข้าใจโดยตัวผู้อ่านเองไม่ได้เป็นการเชื่อตามผู้เขียนและจะกลายเป็นความคิดของผู้อ่านซึ่งจะติดตัวผู้อ่านไปตลอดไม่ว่าจะทำรายการโทรทัศน์หรือภาพยนตร์เมื่อไรก็จะไม่มีวันลืม

ปัจจุบันปี 2559 การผลิตรายการโทรทัศน์ของไทยเรากียังมีข้อผิดพลาดอยู่มาก เหตุที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่าเราไม่มีงานวิจัยมารองรับอย่างเช่นสหรัฐอเมริกา งานวิจัยทำให้รายการโทรทัศน์ของเขามีคนดูไปทั่วโลกเพราะเขารู้ว่าเนื้อเรื่องควรเป็นอย่างไรและการอธิบายเรื่องด้วยภาพต้องทำอย่างไร ของไทยเราปัจจุบันปี 2559 เรายังติดอยู่กับความคิดแบบเก่าๆ คือ 1) ครูปักหลักจำ 2) ลองผิดลองถูก 3) คิดเองเออเอง 4) จากบุคคลที่ตั่งตนเป็นครูแต่ขาดความรู้ความเข้าใจ ทั้ง 4 ข้อนี้ทำให้การผลิตรายการของไทยไม่เจริญก้าวหน้า ขาดผู้รู้ที่แท้จริง ยกตัวอย่าง รายการเดินหน้าประเทศไทยของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช) ซึ่งน่าจะเป็นรายการที่เชิดหน้าชูตาประเทศไทย ปรากฏว่ารายการข่าวพิธีกรจะตอบรับคำพูดของผู้ร่วมรายการว่า “ ครับ อือหือ อ้อครับ “ จะได้ยินเสียงที่ว่านี้ตลอดรายการ จากงานวิจัยของอเมริกา การสัมภาษณ์ทางโทรทัศน์ห้ามตอบรับด้วยเสียงเพราะจะไปขัดจังหวะการฟังของผู้ชมให้ใช้การตอบรับด้วยการพยักหน้า เราจะไม่เห็นการตอบรับด้วยเสียงจาก CNN CBS BBC หรือโทรทัศน์จากประเทศเกาหลีได้แต่เราจะได้ฟังการตอบรับด้วยเสียงจากโทรทัศน์ทุกช่องในประเทศไทยซึ่งน่าตกใจจากความไม่รู้ของโทรทัศน์ไทย แล้วนิสิตนักศึกษาไทยทำอะไร ต้องลองผิด ลักผิด เพราะต้นแบบผิดซึ่งน่าเป็นห่วงมาก ไม่ใช่แค่ได้เห็นภาพก็พอแล้ว

ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าตำราเล่มนี้จะมีส่วนช่วยให้ผู้ที่สนใจในการผลิตรายการโทรทัศน์ได้เรียนรู้วิธีการที่ถูกต้อง และผู้เขียนได้เขียนตำราเล่มนี้ขึ้น โดยการใช้รูปแบบมาตรฐานที่ใช้เรียนในระดับปริญญาตรี และปริญญาโท ในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งก็คือมาตรฐานเดียวกันกับผู้ผลิตรายการโทรทัศน์มืออาชีพที่ทำการผลิตรายการในประเทศในสหรัฐอเมริกานั้นเอง

ท้ายที่สุดนี้ผู้เขียนขอแสดงความขอบคุณต่อเจ้าหน้าที่ของสถานีโทรทัศน์ CBS และ NBC ที่ได้เคยทำงานร่วมกัน รวมทั้งขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานในบริษัท *Chelsea Television Studios/ All Mobile Video/ Chelsea Post Production* ใน *New York City* ประเทศสหรัฐอเมริกา และขอขอบคุณเพื่อนอาจารย์ และนักศึกษาจาก *New York Institute of Technology* ที่มีส่วนร่วมให้ตำราเล่มนี้สำเร็จสมบูรณ์ทุกประการ

สทศศักดิ์ กลิ่นสุวรรณ

Modern Television Production American Style



เก้าอี้ตัวนี้สำหรับคุณ

CONTENTS

คำนำ	v
1	
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตรายการโทรทัศน์	1
บุคลากรที่ทำหน้าที่ต่างๆ ในการผลิตรายการโทรทัศน์	5
กระบวนการในการผลิตรายการโทรทัศน์	12
- ระยะเตรียมการถ่ายทำ (<i>preproduction</i>)	12
- ระยะทำการถ่ายทำ(<i>production</i>)	14
- ระยะของการตัดต่อตกแต่งภาพและเสียงหลังการถ่ายทำ (<i>postproduction</i>)	15
ทีมงานของการถ่ายทำทั้ง 3 ระยะ	16
ห้องส่งรายการโทรทัศน์	18
- พื้นที่ที่ใช้ในการแสดง (<i>studio floor</i>)	18
- ห้องควบคุม (<i>control room</i>)	21
ห้องควบคุมการส่งออกอากาศขั้นสุดท้าย (<i>master control room</i>)	25
2	
กล้องโทรทัศน์และเลนส์	33
การทำงานของกล้องโทรทัศน์และเลนส์	33
ระบบโทรทัศน์ที่ใช้กันในแต่ละประเทศ	35
เครื่องรับโทรทัศน์	36
<i>Safety Area</i>	36
สัญญาณ Sync	37
กล้องโทรทัศน์	38
ระบบเลนส์ที่ใช้ในกล้องโทรทัศน์	39
<i>White Balance</i> และอุณหภูมิของสี (<i>color temperature</i>)	41
ชนิดของกล้องโทรทัศน์	44
แกน Z	52
ขอบเขตและพื้นที่ในการเห็น (<i>field of view</i>)	53

3

แสง	63
คุณภาพของแสง (<i>light quality</i>)	64
ความเข้มของแสง (<i>light intensity</i>)	64
เครื่องมือวัดแสง	65
ชนิดของดวงไฟที่ใช้ในการให้แสง	66
อุปกรณ์ควบคุมแสง	71
ศิลปะในการให้แสง	71
<i>High Key</i> และ <i>Low Key Lighting</i>	76
แผนผังดวงไฟ	81
การซ่อมการแสดง	85
การให้แสงในรายการต่างๆ	85

4

เสียงในวงการโทรทัศน์	88
ไมโครโฟน	91
<i>Audio Console</i>	100
ระบบสัญญาณเข้า (<i>input system</i>) ของ <i>Audio Console</i>	102
ระบบสัญญาณออก (<i>output system</i>) ของ <i>Audio Console</i>	107
<i>Audio Patch Panel</i>	108
อิทธิพลของเสียงต่อชีวิตประจำวัน	110
ลักษณะจำแนกความหมายของเสียงที่ใช้ในวงการโทรทัศน์และภาพยนตร์	110
ระยะของเสียงในการได้ยินที่สัมพันธ์กับภาพ	114
เสียงที่ควรบันทึกไว้ก่อนการบันทึกการแสดง	117
การใช้เสียงอย่างสร้างสรรค์และมีศิลปะ	120

5

เครื่องเทปบันทึกภาพ (<i>video tape recording</i>)	125
สัญญาณภาพโทรทัศน์	127

ระบบ <i>Analog</i> และระบบ <i>Digital</i>	128
วิธีการบันทึกเทปรายการโทรทัศน์	130
6	
การควบคุมภาพและการทำ <i>Effect</i>	134
บทบาทของ <i>Production Switcher</i>	136
การทำงานของ <i>Production Switcher</i>	138
แผงควบคุม (<i>control panel</i>)	138
การทำภาพ <i>Effect</i>	139
<i>Effect</i> ต่างๆ ที่ใช้ในการผสมภาพสำหรับ <i>Production Switcher</i>	140
7	
ฉาก สีและกราฟฟิค	144
กฎพื้นฐานการสร้างฉากและเวที	145
สิ่งที่จำเป็นในการออกแบบฉาก	146
การจัดสีให้เข้ากัน	149
ฉากแบบ <i>Cyclorama</i> หรือ <i>cyc</i>	151
การสร้างฉากในห้องส่ง	152
- เรื่องของศิลปะ	157
- เรื่องทางด้านเทคนิค	158
แผนผังของพื้นที่ที่ใช้ในการสร้างฉาก (<i>floor plan</i>)	160
กราฟฟิคในวงการโทรทัศน์	165
อัตราส่วนของจอภาพโทรทัศน์ (<i>aspect ratio</i>)	166
การใช้กราฟฟิคในการผลิตรายการโทรทัศน์	172
8	
องค์ประกอบของภาพ (<i>composition</i>)	175
แสง เสียง และฉาก	175
การจัดองค์ประกอบของภาพ	177
- กฎการแบ่ง 3 ส่วน	177
- เส้นนำสายตา	179

- การจัดองค์ประกอบของภาพให้เกิดความลึก	182
- การใช้สีในมุมของจิตวิทยา	186
- การเคลื่อนที่ของกล้องและผู้แสดง	186
- การใช้มุมเอียง (<i>canted angle</i> หรือ <i>Dutch angle</i>)	187
ข้อควรระวังในการจัดองค์ประกอบของภาพ	189

9

บทโทรทัศน์	192
กฎที่สำคัญในการเขียนบทโทรทัศน์ (<i>script</i>)	196
คำสั่งเกี่ยวกับภาพที่ใช้ในการเขียนบทโทรทัศน์ (<i>script</i>)	196
คำย่อต่างๆ ที่ใช้ในการเขียนบทโทรทัศน์ (<i>script</i>)	197
การเขียน <i>Script</i> แบบ <i>Shot by Shot</i>	205
การเขียน <i>Script</i> แบบ <i>Master Scene</i>	206
บทโทรทัศน์สำหรับรายการละคร	207

10

ดารานักแสดงทางโทรทัศน์	211
การให้คิวของผู้กำกับเวที	215
- การให้คิวโดยสัญญาณมือ	216
การเขียนบอกบทโทรทัศน์และบอกลำดับ (<i>cue</i>) ของการแสดง	219
อุปกรณ์เครื่องใช้ประกอบฉากและเครื่องแต่งกาย	220
อุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำ	221
เรื่องของเสียง	223
ฉากและแสง	224
บทโทรทัศน์กับผู้แสดง	225
อุปกรณ์บอกบท	226
- <i>Cue Card</i>	226
- <i>Q TV</i> หรือ <i>Teleprompter</i>	227
หน้าที่และความรับผิดชอบของดารานักแสดงในการถ่ายทำ	237
การกำหนดบริเวณการทำงานของกล้องโทรทัศน์ (<i>camera blocking</i>)	238

11

การผลิตรายการและบทบาทของผู้ผลิตรายการ	243
การพัฒนาแนวทางแนวความคิดของรายการ	245
งบประมาณในการถ่ายทำ	251
การนำเสนอ	252
การเลือกผู้แสดง (<i>casting</i>)	256
การจัดรายละเอียดเพื่อเป็นบันทึกช่วยจำ	257
การยินยอมให้นำภาพออกเผยแพร่	260
การซ้อมการแสดง	261
<i>Rating</i>	266
การติดตามผลการตอบสนองของผู้ชมต่อรายการ	268

12

การกำกับรายการและผู้กำกับรายการโทรทัศน์	283
การพัฒนาการให้ได้ภาพที่ดี	288
ทีมงานการผลิตรายการโทรทัศน์	292
ยุทธศาสตร์ในการกำกับรายการและคำสั่งของผู้กำกับรายการ	293
การคำนวณเรื่องช่วงเวลา	303
การคาดคะเนระยะเวลาที่ใช้ในการแสดง	304
การบันทึกรายละเอียดของการถ่ายทำในแต่ละฉาก	306
เส้นการแสดง (<i>action axis</i>)	311
<i>Crossing Shot</i>	312
การติดตั้งอุปกรณ์และการซ้อมการแสดง	316
การกำหนดมุมกล้องจาก <i>script</i> ของผู้กำกับรายการ	324
การวิเคราะห์ <i>script</i> ใน 1 ฉาก	327

13

การผลิตรายการแบบต่างๆ	330
วิธีการนำเสนอข่าวภาคค่ำ	330

<i>Segment Rundown Sheet</i>	333
รายการที่ใช้ <i>script</i> ตลอดเวลาเต็มรูปแบบ	335
รายการที่ใช้ <i>script</i> เพียงบางส่วนไม่ตลอดเวลา	338
รายการที่ไม่ใช้ <i>script</i>	339

14

การถ่ายทำนอกสถานที่แบบต่างๆ	342
- <i>Electronics News Gathering</i>	342
- อุปกรณ์ที่ใช้งานใน <i>ENG</i> และการใช้งาน	343
<i>Cutaway Shot</i> และ <i>Over Shoulder Shot</i>	349
<i>ENG</i> กับการถ่ายทอดสดแบบมีการติดต่อกับผู้ประกาศข่าวทางสถานี	350
การถ่ายทำแบบ <i>Electronics Field Production (EFP)</i>	353
การถ่ายทำนอกสถานที่แบบใช้กล้องหลายกล้อง (<i>Multicamera Field Production</i>)	354
การติดต่อสื่อสารระหว่างทีมงานถ่ายทำนอกสถานที่กับทางสถานี	362
การติดต่อสื่อสารระหว่างทีมงานถ่ายทำนอกสถานที่	363
การส่งสัญญาณด้วยไมโครเวฟ	364
การรับส่งสัญญาณด้วยดาวเทียม	366

15

<i>Pacing</i>	369
----------------------	------------

16

การตัดต่อและลำดับภาพ (<i>editing</i>)	373
- การเรียงลำดับภาพ	373
- จังหวะในการดำเนินเรื่อง	374
ขบวนการในการตัดต่อ	376
วิธีที่เหมาะสมในการตัดต่อภาพ	377
เสียงในการตัดต่อ	379
การตัดภาพให้สอดคล้องไปกับการแสดง	380
ภาพและมุนกล้อง	381

จุดมุ่งหมายของผู้ตัดต่อ (<i>editor</i>)	381
การตัดต่อแบบ <i>Montage</i> หรือ <i>Thematic</i>	384
การตัดต่อแบบ <i>Off Line</i> และการตัดต่อแบบ <i>On Line</i>	388
<i>Editing on the fly</i>	391
 17	
การผลิตรายการโทรทัศน์ที่เหมือนกับการถ่ายทำภาพยนตร์	393
การทำงานร่วมกับดาราและนักแสดง	395
การปรับปรุงแก้ไข <i>script</i>	396
แผนสำรองในการถ่ายทำนอกสถานที่	396
การเปลี่ยนบทโทรทัศน์ให้เป็นภาพฝัน	397
บทส่งท้าย	398
 References	 401

บทที่ 1

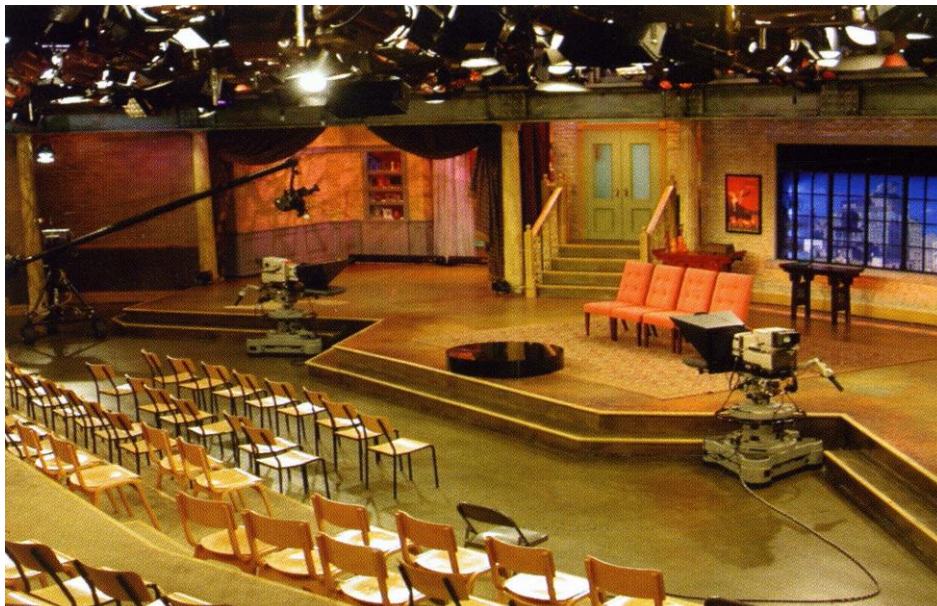
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการผลิตรายการโทรทัศน์

ความเป็นมาของโทรทัศน์

การเสนอข่าวสารหรือรายการบันเทิงในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นวิทยุ หรือหนังสือพิมพ์ ยังไม่มีพลังที่จะทำให้ประชาชนสนใจได้มากเท่ากับโทรทัศน์เพราะโทรทัศน์มีทั้งเสียงและภาพที่เคลื่อนไหว สามารถที่จะทำให้รายการข่าว หรือรายการละคร ดูตื่นเต้น สนุก เร้าใจ แต่การที่จะทำให้ภาพต่างๆ ที่ปรากฏต่อสายตาผู้ชม สนุก ตื่นเต้น เร้าใจได้นั้น ผู้ผลิตรายการจำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถที่จะทำภาพและเสียงนั้นให้สอดคล้องไปกับเนื้อเรื่อง โดยภาพและเสียงนั้นต้องสามารถอธิบายเนื้อเรื่องให้ผู้ชม มีชีวิตชีวา ไม่อืดอาด น่าเบื่อ ในทางกลับกันถ้าผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ไม่มีความรู้ในการทำรายการโทรทัศน์ ผลก็คือภาพและเสียงที่ปรากฏไม่สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง ก็จะทำให้ผู้ชมเบื่อหน่าย ไม่เข้าใจความหมายของเรื่อง จนในที่สุดก็ไม่เข้าใจความหมายของรายการ ผู้ชมก็เปลี่ยนช่องไปดูสถานีโทรทัศน์ช่องอื่น โดยการใช้รีโมท (remote control) และเจ้าตัวรีโมทนี้เป็นเครื่องมือที่ผู้ผลิตรายการโทรทัศน์โดยทั่วๆ ไปจะกลัวที่สุด เพราะถ้ารายการไม่ดี ผู้ชมก็จะเปลี่ยนช่องและถืออย่างว่าผู้ชมจะกลับมาดูช่องเดิมอีก ยิ่งในสหรัฐอเมริกาด้วยแล้ว สถานีโทรทัศน์ปกติรวมกับช่องเคเบิลทีวีมีมากกว่า 50 ช่อง เพราะฉะนั้น โอกาสหรือความน่าจะเป็นที่ผู้ชมจะกลับมาดูช่องเดิมอีกก็เป็นการยาก ผลก็คือทุกรายการในสหรัฐอเมริกาต้องทำรายการให้ดีที่สุด สนุกที่สุด ตื่นเต้นที่สุด ขวนคิดตามที่สุดในทุกๆ วินาที คือต้องทำรายการให้ *peak* ในทุกๆ วินาที *peak* ตลอดเวลา โดยเฉพาะสถานีโทรทัศน์ช่องปกติ (ฟรีทีวี) ในสหรัฐอเมริกา ถ้ารายการหนึ่งรายการใด *rating* ไม่ผ่านมาตรฐานของสถานี รายการนั้นจะถูกถอดออกทันทีเพราะถือว่าทำ ความเสียหายอย่างใหญ่หลวงต่อสถานีทำให้ผู้ชมไม่ศรัทธาต่อสถานี

ถ้าจะถามว่าโทรทัศน์คืออะไร คำตอบที่ได้อาจจะมิได้หลายอย่าง เช่นคือสิ่งบันเทิงใจ คือข่าว คือละคร คือรายการตลก คือกีฬาเป็นต้น ซึ่งก็เป็นสิ่งที่ถูก แต่กว่าจะเป็นรายการที่กล่าวมาแล้ว ยังมีเรื่องของความยากง่าย และขนาดของรายการรวมถึงเงินทุนที่ใช้ในการถ่ายทำ บางรายการอาจจะใช้กล้องเพียง 1 ตัว บางรายการอาจจะใช้กล้องมากกว่า 3 ตัว แต่สิ่งที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ไม่ว่าจะเป็นรายการประเภทใดก็ตามผู้ผลิตรายการต้องรู้ถึงวิธีการผลิตรายการ เมื่อผลิตรายการเสร็จจะต้องส่งออกอากาศอย่างไร เนื้อหาที่อัดแน่นอยู่ในรายการควรจะเป็นอย่างไร รายการโทรทัศน์ไม่ว่าจะเป็นรายการประเภทใดจะมีสิ่งหนึ่งที่เหมือนกันก็คือ การใช้เครื่องรับโทรทัศน์เป็นเครื่องมือในการส่งผ่านข่าวสารและความคิดของผู้ผลิตรายการไปสู่ผู้ชมทางบ้าน

การผลิตรายการโทรทัศน์ เมื่อสมัยก่อนในอเมริกา เป็นการนำวิธีการผลิต ละครเวที ภาพยนตร์และวิทยุมาใช้ ในการผลิตรายการโทรทัศน์ การทำรายการโทรทัศน์ในสมัยแรกเป็นการ



รูปที่ 1.1 ห้องส่ง

จะเห็นการให้แสงและพื้นที่ในการแสดงมากพอสำหรับกล้อง ผู้แสดง และผู้ชมในห้องส่ง

ผลิตแบบลองผิดลองถูก แต่ในขณะที่ผลิตแบบลองผิดลองถูกนั้น เจ้าหน้าที่ทั้งฝ่ายผลิตและฝ่ายช่างเทคนิคจะทำงานร่วมกันและคิดค้น พัฒนา ทดลอง จนได้วิธีการทำงานในการผลิตรายการโทรทัศน์ที่ถูกต้องและมีการพัฒนามากขึ้น ทั้งเรื่องของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และในเรื่องของศิลปะการจัดองค์ประกอบของภาพที่เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง เมื่อผู้ผลิตและผู้กำกับมีประสบการณ์มากขึ้น ก็ได้เสนอเรื่องให้กับบริษัทที่ผลิตอุปกรณ์ในการถ่ายทำและเสนอไปยังฝ่ายวิศวกร โดยแนะนำให้มีการพัฒนาในเรื่องของกล้อง เลนส์ ซึ่งสิ่งต่างๆ ที่เสนอไปได้รับการพัฒนาที่ดีขึ้น และก็มีการพัฒนาอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ในการทำ *effect* ต่างๆ ของภาพได้ดีมากขึ้นกว่าเดิมอีกหลายเท่า ในขณะที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เปลี่ยนไปแต่สิ่งหนึ่งที่ไม่เคยเปลี่ยน ก็คือเจ้าหน้าที่ที่ใช้ในการผลิตรายการโทรทัศน์ ทีมงานในการผลิตก็ยังเป็นแบบเดิม คือมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายศิลป์และเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างและทั้งสองฝ่ายจะร่วมกันทำงานเพื่อที่จะทำรายการโทรทัศน์ให้ประสบความสำเร็จตามที่ต้องการ จากรายการโทรทัศน์ที่ง่ายๆ ใช้เจ้าหน้าที่ไม่มากนักจนถึงรายการโทรทัศน์ที่สลับซับซ้อนซึ่งก็จะต้องมีเจ้าหน้าที่จำนวนมากในการถ่ายทำ ทีมงานที่ใช้ในการผลิตรายการจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่เป็นมืออาชีพที่จะทำงานในหน้าที่ต่างๆ โดยเมื่อรวมกันแล้วจะเรียกมืออาชีพเหล่านี้ว่า ทีมงานผลิตรายการโทรทัศน์ ทีมงานนี้จะมีหน้าที่แตกต่างกันไป แต่จะต้องทำงานประสานกัน เพื่อที่จะทำรายการโทรทัศน์ให้มีความผิดพลาดน้อยที่สุดหรือไม่มีความผิดพลาดเลย เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจถึงตำแหน่ง

หน้าที่ต่างๆ ในทีมงานการผลิตรายการโทรทัศน์ว่าใครทำอะไร ตรงไหน อย่างไร ต่อไปนี้จะกล่าวถึงตำแหน่ง ความรับผิดชอบของงานในแต่ละหน้าที่

ในการผลิตรายการโทรทัศน์จะแบ่งเจ้าหน้าที่ออกเป็น 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายผลิตรายการและฝ่ายช่างเทคนิค

ฝ่ายผลิตรายการจะเป็นพวกที่ใช้สมองในการผลิต คิดรูปแบบของรายการ ใช้ความคิดเชิงสร้างสรรค์ ในฝ่ายผลิตนี้จะมี ผู้ผลิตรายการ ผู้กำกับรายการ นักเขียนบทโทรทัศน์เป็นต้น



รูปที่ 1.2 ห้องควบคุม (control room)
(Courtesy : BBC London)

ฝ่ายช่างเทคนิคก็คือเจ้าหน้าที่ที่ทำงานเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องมือในการผลิต เช่น ผู้กำกับด้านเทคนิค วิศวกรฝ่ายเสียง ช่างภาพ ผู้กำกับเวทีเป็นต้น

ในการผลิตรายการโทรทัศน์เจ้าหน้าที่ทั้ง 2 ฝ่ายคือ ฝ่ายการผลิตและฝ่ายช่างเทคนิคจำเป็นต้องทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะแค่เพียงผู้หนึ่งผู้ใดไม่ทำหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเคร่งครัด ก็อาจจะทำความเสียหายอย่างมากให้กับรายการ ภาพอาจจะไม่เป็นไปตามที่วางแผนไว้ แม้แต่เสียงก็อาจจะขาดหายไปได้

ตามที่กล่าวมาข้างต้นว่าฝ่ายผลิตจะเป็นฝ่ายที่ใช้ความคิดวางรูปแบบของรายการ ส่วนฝ่ายช่างเทคนิคจะทำงานไปตามที่ฝ่ายผลิตต้องการ แต่บางครั้งเจ้าหน้าที่ที่อยู่ฝ่ายผลิตรายการอาจจะทำหน้าที่ควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วย ยกตัวอย่างเช่น ผู้กำกับรายการที่เก่งๆ ส่วนมากจะมี

ความรู้ในเรื่องของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการผลิตเป็นอย่างดี และผู้กำกับรายการที่เก่งๆ จะรู้วิธีการใช้งาน และรู้จักความสามารถของอุปกรณ์แต่ละชนิดในการทำให้เกิดภาพ และเสียงที่ดี การรู้วิธีการใช้งานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จะมีความสำคัญมาก เพราะจะทำให้ใช้งานได้ดี



รูปที่ 1.3 ห้องควบคุมเสียงและผสมเสียง

ประกอบด้วย *audio console* หรือ *audio board* เป็นอุปกรณ์ควบคุมเสียงและผสมเสียงที่เห็นเป็นแผงควบคุมใหญ่ๆ อยู่ด้านล่าง มีจอภาพ *preview* และ *program* มอนิเตอร์เพื่อให้ *audio engineer* เห็นภาพการแสดง

ประโยชน์สูงสุดเพราะอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการผลิตรายการโทรทัศน์ในปัจจุบันนี้สามารถทำงานในการทำ *effect* ได้ดีอย่างคาดไม่ถึงถ้าไม่รู้จักวิธีการใช้งานก็เปล่าประโยชน์ เพราะฉะนั้นผู้ที่สนใจงานทางด้านโทรทัศน์จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ทำความเข้าใจวิธีการใช้งานและรู้วิธีใช้คำสั่งต่างๆ ให้อุปกรณ์ที่ทันสมัยเหล่านี้ทำงานให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการผลิตรายการโทรทัศน์

รายการโทรทัศน์ที่ดีจำเป็นที่จะต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ในเรื่องของศิลปะ มีศิลปะอยู่ในหัวใจ รู้ลึกซึ้งในเรื่องของจิตวิทยา มีประสบการณ์มาก มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์และมีจินตนาการสามารถที่จะนึกถึงเหตุการณ์ต่างๆ เรื่องราวต่างๆ และสามารถที่จะนำเหตุการณ์ต่างๆ เหล่านั้นมาเปลี่ยนเป็นภาพ ต้องมีความสามารถในการนึกและคิดเป็นภาพ (*visual thinking*) ถ้าในรายการโทรทัศน์ใดๆ มีบุคลากรอย่างที่กำลังกล่าวมานี้ ผลที่ตามมาก็คือจะได้รายการโทรทัศน์ที่ดี ยกตัวอย่างเช่น ผู้กำกับรายการที่ดีจะต้องรู้และเข้าใจเรื่องของกล้อง เลนส์ รู้เรื่องของแสง เรื่องของเสียง เมื่อได้อ่านบทแล้วผู้กำกับรายการต้องเข้าใจว่าใครที่มี *power* ที่สุดใน *scene* และควรจะใช้มุมกล้องอย่างไรหรือผู้แสดงควรจะอยู่ตรงตำแหน่งใดของจอภาพเพื่อเสริมความมี *power* ใน *scene* ของผู้แสดงเพราะผู้กำกับจะมีหน้าที่แนะนำผู้แสดงในเรื่องของการแสดงและเลือกมุมกล้องส่วนทางฝ่าย

ช่างเทคนิค เช่นช่างภาพจะต้องรู้และเข้าใจในเรื่องของการใช้กล้องเป็นอย่างดีช่างภาพที่เก่งๆ จะต้องมีความคิดในเรื่องของการจัดภาพ จัดองค์ประกอบของภาพและนำภาพที่ได้เตรียมเพื่อ ออกอากาศซึ่งจะเป็นการช่วยเหลืองานของผู้กำกับได้เป็นอย่างดี

บุคลากรที่ทำหน้าที่ต่างๆ ในการผลิตรายการโทรทัศน์ประกอบด้วย

ผู้ผลิตรายการโทรทัศน์ (producer)

จะเป็นผู้มีอำนาจสูงสุด และจะรับผิดชอบดูแลทุกอย่างในรายการนั้นๆ มีหน้าที่ที่คิดวางแผน รูปแบบของรายการ ดูแลเรื่องของงบประมาณในการถ่ายทำและมีหน้าที่ติดต่อประสานงานเกี่ยวกับทุนสนับสนุน เช่น รายได้จากโฆษณาในรายการ จะเป็นหัวหน้าทีมงานในการถ่ายทำ จะดูแลในเรื่องของบทโทรทัศน์ (script) โดยการทำงานร่วมกับผู้เขียนบทโทรทัศน์ ตัดสินใจในการเลือกผู้แสดง ว่าจ้างผู้กำกับรายการและแนะนำเกี่ยวกับรูปแบบและทิศทางในการนำเสนอรายการต่อทีมงาน ในกรณีที่เป็นรายการโทรทัศน์ฟอร์มใหญ่หลายๆ ที่ต้องใช้ผู้ผลิตรายการหลายคนก็จะต้องมี **ผู้อำนวยการผลิต (executive producer)** ดูแลกำกับติดต่อประสานงานกับผู้ผลิตรายการทุกๆ คน ผู้อำนวยการผลิตจะมีหน้าที่บริหารให้เกิดความก้าวหน้าในทุกๆ การถ่ายทำ

หน้าที่อันดับแรกของผู้ผลิตรายการ ก็คือว่าจ้างผู้เขียนบท ว่าจ้างนักแสดง ว่าจ้างผู้กำกับรายการ ผู้ผลิตรายการมีสิทธิในการแก้ไขบทโทรทัศน์

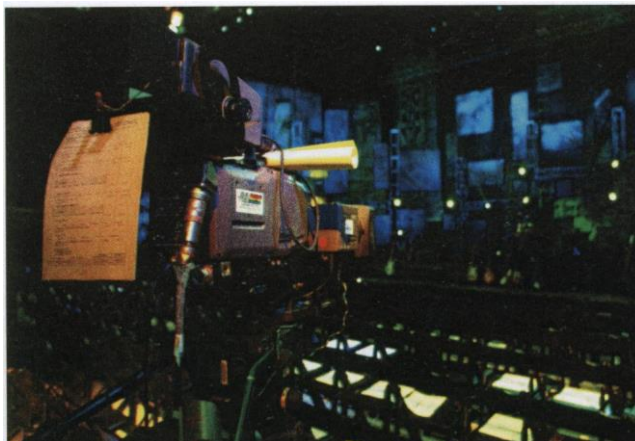


รูปที่ 1.4

ห้องควบคุมหรือห้องตัดต่อสมัยใหม่ จอภาพจะเป็นแบบ HDTV (High Definition Television)

ผู้เขียนบทโทรทัศน์ (script writer)

ผู้เขียนบทจะมีหน้าที่ในการเขียนบทโทรทัศน์ซึ่งบทโทรทัศน์นี้เป็นเหมือนแผนผังหรือวิธีของการถ่ายทำรายการโทรทัศน์ นอกจากเขียนบทที่จะต้องพูดแล้ว ผู้เขียนบทอาจจะใส่รายละเอียดในแต่ละฉากลงในบทการแสดง เช่น การใช้เพลง ภาพ เสียง *effect* และรายละเอียดการแสดงของผู้แสดง



รูปที่ 1.5 Shot Sheet

ช่างกล้องจะทำการกำหนดภาพไปตาม *script* ที่เห็นเป็นกระดาษอยู่ด้านหลังกล้อง โดยที่ใน *script* จะมีการกำหนดมุมกล้องที่เรียกว่า *shot sheet*

ผู้กำกับรายการ (director)

ผู้กำกับรายการจะมีหน้าที่รับผิดชอบเป็นหัวหน้าทีมในการดูแลรายละเอียดในขั้นเตรียมการถ่ายทำ (*preproduction*) ผู้กำกับรายการมีหน้าที่ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทุกคนในกองถ่ายและติดต่อกับนักแสดง ทำงานดูแลเรื่องตำแหน่งของกล้อง มุมกล้อง ตำแหน่งของนักแสดงที่ต้องแสดงในแต่ละฉาก เลือกมุมกล้องที่ดีที่สุดในการถ่ายทำและยังต้องดูแลและควบคุมการทำงานในการตัดต่อภาพและเสียงในช่วงหลังการถ่ายทำ (*postproduction*) ถ้าจะกล่าวถึงหน้าที่ของผู้กำกับรายการอย่างง่าย ๆ ก็คือผู้มีหน้าที่พาผู้ชมท่องเที่ยวไปในการแสดงหรือคือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในการแปลบทโทรทัศน์และเปลี่ยนให้เป็นภาพเพื่อที่จะทำการถ่ายทำหรือทำการเรียงความด้วยภาพและบ่อยครั้งที่การถ่ายทำจะมีผู้ผลิตรายการและผู้กำกับรายการเป็นคนคนเดียวกัน ซึ่งจะเรียกว่า *producer / director*

ผู้ช่วยติดต่อประสานงานในการถ่ายทำ (*production assistant = PA*)

จะมีหน้าที่ระหว่างการซ้อม โดย PA จะจดบันทึกว่ามีการเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างจาก *producer* หรือ *director* และจะส่งบันทึกนั้นให้ผู้เกี่ยวข้องในการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ

ผู้ช่วยผู้กำกับรายการ (*assistant director = AD*)

จะทำหน้าที่ช่วยผู้กำกับรายการในการเตรียมพร้อมผู้แสดง เตรียมพร้อมเรื่องกล้อง ให้ในการเล่นเทปวิดีโอเพื่อ *insert* ภาพและเสียง และบอกกล่าวกับผู้ที่เกี่ยวข้องถึงสิ่งที่จะต้องทำต่อไป AD ต้องดูแลในเรื่องของเวลาให้จบพอดีในแต่ละตอนและดูแลในเรื่องของเวลาในการเริ่มต้นรายการและจบรายการให้เป็นไปด้วยความถูกต้องและแม่นยำ

ผู้ผลิตสมทบ (*associate producer = AP*)

มีหน้าที่ช่วยผู้ผลิตรายการในทุกๆ สิ่งทุกๆ อย่างในการถ่ายทำโดยเฉพาะจะทำหน้าที่ติดต่อประสานในการถ่ายทำ เช่น โทรศัพท์ติดต่อนักแสดงบอกถึงกำหนดเวลาในการถ่ายทำ

ผู้กำกับสมทบ (*associate director*)

จะมีหน้าที่ช่วยผู้กำกับรายการในระหว่างการทำ โดยจะดูแลในเรื่องของเวลาให้ทำงานตรงตามเวลาที่ต้องการและจะดูแลในเรื่องของการแทรกภาพ (*insert*) จากกล้อง แทรกภาพจากเทปวิดีโอ เป็นต้น

ผู้มีความสามารถในการแสดง (*talent*)

คือผู้ที่มีความสามารถในการแสดงจะหมายถึง ดารา ผู้รายงานข่าว พิธีกร ผู้ร่วมรายการ ผู้บรรยายที่ได้ยินแต่เสียง

ดารา (*actor*)

คือผู้ที่แสดงบทบาทเป็นบุคคลอื่นเมื่ออยู่นำกล้อง

นักแสดง (*performer*)

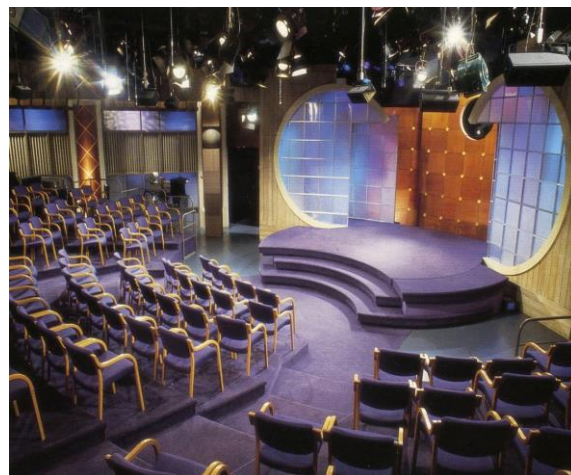
ผู้ซึ่งแสดงในรายการที่ไม่ใช่รายการละคร การแสดงจะแสดงในบทบาทของตัวเอง เช่น ผู้ประกาศข่าว พิธีกร เป็นต้น

ผู้บรรยาย (announcer)

จะอ่านบรรยายด้วยเสียงโดยไม่ปรากฏตัวอยู่บนหน้าจอ แต่ถ้าอยู่บนหน้าจอจะจัดอยู่ในจำพวกนักแสดง

ผู้กำกับฝ่ายศิลป์ (art director หรือ set designer)

รับผิดชอบในส่วนของการคิดสร้างสรรค์ในการจัดฉาก ทำกราฟฟิก จะทำงานใกล้ชิดกับผู้กำกับฝ่ายแสง โดยจะร่วมวางแผนในเรื่องของฉากและกราฟฟิกและนำไปปฏิบัติให้สำเร็จลุล่วง



รูปที่ 1.6

ฉากในห้องส่ง เป็นการทำงานร่วมกันของผู้กำกับฝ่ายศิลป์และผู้กำกับแสง ที่จะทำให้นกเกิดรูปทรงและได้บรรยากาศรวมทั้งสิ่งแวดล้อมส่วนประกอบของการแสดงตามที่ผู้ผลิตรายการและผู้กำกับการต้องการ

ผู้กำกับเวที (floor manager หรือ stage manager)

รับผิดชอบในพื้นที่ที่ใช้ในการแสดงในห้องส่ง เพราะว่าผู้กำกับการจะทำงานอยู่ในห้องควบคุมภาพและเสียง (control room) จึงมองไม่เห็นผู้แสดงทั้งหมดในเวทีการแสดง (studio) ผู้กำกับเวทีทำหน้าที่เสมือนเป็น ตา หู และ เสียงของผู้กำกับการ ผู้กำกับเวทีจะมีหน้าที่ดูแลทุกๆ สิ่งที่อยู่ในพื้นที่การแสดงในห้องส่ง (studio floor) และดูแลให้การแสดงเป็นไปอย่างต่อเนื่องและมีหน้าที่รับผิดชอบในการบอกคิวกับนักแสดงเมื่อได้รับคำสั่งจากผู้กำกับการที่

อยู่ในห้องควบคุมที่ส่งคำสั่งผ่านมาทางหูฟัง(*headset*) ผู้กำกับเวทีจะใช้สัญญาณมือกับนักแสดง แทนคำพูดเพราะเมื่อการแสดงเริ่มต้นเสียงที่ต่างจากบทโทรทัศน์จะเข้ามารบกวนการแสดงไม่ได้

เจ้าหน้าที่ประจำเวทีหรืออยู่ในพื้นที่การแสดง (*floor persons* หรือ *stagehand*)

มีหน้าที่ติดตั้งและประกอบฉาก ถือกระดาดคิวในการบอกบท ดูแลเรื่องของบูม ไมโครโฟน มีหน้าที่ช่วยช่างกล้องในการเคลื่อนกล้องหรือช่วยดึงสายเคเบิลของกล้องหรืออาจจะช่วยดูแลเรื่องของเสื้อผ้านักแสดง อาจจะช่วยแต่งหน้าให้นักแสดง จะมีหน้าที่ติดตั้งดูแลสิ่งต่างๆ ที่ไม่ใช่เรื่องในทางเทคนิค

ผู้ออกแบบเครื่องแต่งกายของนักแสดง (*costume designer*)

ออกแบบหรือตัดเย็บเครื่องแต่งกายเสื้อผ้าของนักแสดง

ช่างแต่งหน้า (*makeup artist*)

ดูแลแต่งหน้าให้กับผู้แสดง ช่างแต่งหน้าจะมีเฉพาะกองถ่ายที่ถ่ายทำรายการใหญ่ๆ



รูปที่ 1.7

โต๊ะเครื่องแต่งหน้าจะมีอุปกรณ์แต่งหน้าต่างๆ ครบถ้วน จะใช้เฉพาะ *production* ใหญ่ๆ

ผู้ดูแลสิ่งต่างๆ ในกองถ่าย (*property manager*)

มีหน้าที่ดูแลรักษาสິงของเครื่องใช้ต่างๆ ที่ใช้ในการถ่ายทำ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เฟอร์นิเจอร์ โทรศัพท์ ถ้วยกาแฟ *property manager* นี้จะมีเฉพาะกองถ่ายใหญ่ๆ ถ้าเป็นกองถ่ายเล็กๆ สิ่งของเครื่องใช้จะดูแลโดยผู้กำกับเวที

หัวหน้าวิศวกร (*chief engineer*)

รับผิดชอบดูแลในเรื่องทางเทคนิคทั้งหมด ดูแลค่าใช้จ่ายในฝ่ายช่างเทคนิค ออกแบบระบบ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นจะต้องใช้ในการถ่ายทำดูแลเรื่องการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงดูแลการส่งสัญญาณเพื่อออกอากาศและต้องดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ

ผู้ช่วยหัวหน้าวิศวกร (*assistant chief engineer*)

รับผิดชอบในการช่วยหัวหน้าวิศวกรในเรื่องเกี่ยวกับทางเทคนิคทั้งหมด

ผู้กำกับด้านเทคนิค (*technical director* หรือ *TD* หรือ *switcher*)

ผู้กำกับด้านเทคนิคจะนั่งต่อจากผู้กำกับรายการในห้องควบคุม โดยจะนั่งอยู่หน้าเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่มีปุ่มสวิตช์มากมาย ซึ่งเครื่องนี้จะมีชื่อว่า *switcher* หรือ *production switcher* *TD*จะกดปุ่มเพื่อเลือกภาพจากแหล่งภาพต่างๆ เช่น ภาพจากกล้องหรือภาพจากวิดีโอเทปตามแต่ผู้กำกับรายการสั่ง ผู้กำกับด้านเทคนิค(*TD*)จะมีหน้าที่ตรวจตราการทำงานของช่างเทคนิคเพื่อให้เกิดความเรียบร้อยก่อนการถ่ายทำแต่หน้าที่หลักๆ ก็คือการกดปุ่มเพื่อเลือกภาพเพื่อนำภาพออกอากาศตามคำสั่งของผู้กำกับรายการ การทำงานของผู้กำกับด้านเทคนิคจะทำงานกับเครื่องมืออุปกรณ์ที่เรียกว่า *switcher* บางทีจึงเรียกผู้กำกับด้านเทคนิคว่า *switcher* ตามชื่ออุปกรณ์

วิศวกรด้านเสียง (*audio engineer*)

มีหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องของเสียงที่ใช้ในการผลิตรายการโทรทัศน์ ระหว่างทำการแสดง วิศวกรด้านเสียงจะนั่งควบคุมการผสมเสียงอยู่กับอุปกรณ์ที่เรียกว่า *audio console* ซึ่งจะมีสัญญาณเข้ามาที่ *audio console* จากไมโครโฟน จากเครื่องเล่นเทป จากเครื่องเล่น *CD* หรือจากสัญญาณเสียงการสัมภาษณ์ผ่านดาวเทียม วิศวกรด้านเสียงจะต้องทำเสียงต่างๆ เสียงให้ได้สมดุลและนำเสียงเหล่านั้นเช่นเสียง *background* เสียงคำพูดมาผสมกันเพื่อเป็นเสียงที่ใช้ในรายการ

ผู้กำกับแสง (*lighting director*)

จะมีหน้าที่ออกแบบวางแผนงานเกี่ยวกับเรื่องของแสงและต้องตรวจสอบว่าแสงนั้นถูกต้องตามที่ผู้ผลิตรายการและผู้กำกับรายการต้องการหรือไม่ และการติดตั้งดวงไฟที่ได้วางแผนไว้จะต้องสำเร็จลุล่วงก่อนที่คณะผู้ถ่ายทำและนักแสดงจะเริ่มการซ้อมการแสดงในห้องส่งซึ่งเป็นพื้นที่ที่ใช้ในการแสดง ผู้กำกับแสงจะปรึกษาวางแผนเรื่องของแสงกับผู้กำกับรายการเพื่อให้ได้แสงในการ

แสดงที่ดีที่สุดและแสงที่ได้ต้องสอดคล้องกับแนวความคิดของผู้กำกับรายการที่ได้วางแผนไว้ แสงเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการผลิตรายการโทรทัศน์ แสงไม่เพียงแต่ทำให้กล้องรับภาพได้เท่านั้น แต่ยังหมายถึงการกำหนดอารมณ์ สีสันของรายการและแสงก็ยังเป็นสิ่งสำคัญสิ่งหนึ่งที่มีผลต่อตัวนักแสดงเมื่อปรากฏภาพบนจอโทรทัศน์ ผู้กำกับแสงจะต้องตรวจสอบการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการติดตั้งดวงไฟและต้องรอบรู้ว่าจะใช้ดวงไฟแบบไหนจึงจะได้แสงตามความต้องการ ในระหว่างการถ่ายทำผู้กำกับแสงจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดคิวของแสงที่จะตกลงมายังนักแสดงและแสงที่ตกลงมาบนพื้นที่ของการแสดง หรืออาจจะต้องดับแสงบางส่วน ของการแสดงละครเพื่อให้เกิดเงาตามที่ต้องการ

ช่างกล้อง (*camera operator* หรือ *camera man*)

มีหน้าที่ควบคุมกล้องโทรทัศน์ในระหว่างการถ่ายทำ กล้องโทรทัศน์ที่ใช้ในห้องส่งจะใหญ่มากต้องตั้งอยู่บนล้อเลื่อน เพราะจะต้องเลื่อนกล้องไปบนพื้นเวทีที่ใช้ในการแสดงเพื่อให้ได้ภาพและมุมกล้องตามที่ผู้กำกับรายการต้องการ ช่างกล้องที่มีฝีมือ เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้กำกับรายการโดยผ่านมาทางหูฟัง (*headset*) ต้องสามารถที่จะจัดภาพให้ได้องค์ประกอบของภาพที่ดีและได้มุมกล้องที่ดีได้ภาพที่มีศิลปะเป็นที่พอใจของผู้กำกับรายการ

วิศวกรควบคุมสัญญาณภาพ (*video engineer*)

มีหน้าที่ดูแล รับผิดชอบในเรื่องของคุณภาพของสัญญาณภาพให้ได้ตามมาตรฐานในการที่จะส่งภาพเพื่อออกอากาศ โดยกล้องแต่ละกล้องจะมีอุปกรณ์ที่ใช้ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของภาพที่เรียกว่า *camera control unit* หรือ *ccu* โดยสามารถที่จะใช้ *ccu* ปรับภาพให้สีและความเข้มของแสงให้เป็นไปตามมาตรฐานโดยตรวจสอบจากเครื่องวัดที่เรียกว่า *vector scope* และ *waveform monitor*



รูปที่ 1.8

บริเวณที่ทำงานของ *video engineer* ที่เห็นด้านล่างคือ *camera control unit (CCU)*

วิศวกรดูแล และบำรุงรักษาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (*maintenance engineer*)

จะมีหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ทางเทคนิคทั้งหมด และยังคงต้องแก้ไขปัญหาถ้าหากอุปกรณ์บางอย่างขัดข้องในขณะทำการถ่ายทำ

บางครั้งบุคลากรในกองถ่ายจะแบ่งเป็น 2 พวกคือพวกที่เรียกว่า ***above the line*** กับพวกที่เรียกว่า ***below the line*** ซึ่งการแบ่งแบบนี้ก็ยังไม่ชัดเจนว่า ***above the line*** เป็นใคร และ ***below the line*** เป็นใคร แต่โดยทั่วไป ***above the line*** จะเป็นเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในระยะเตรียมการถ่ายทำ (*preproduction*) และ ***below the line*** จะเป็นพวกที่ทำงานในระยะทำการถ่ายทำ (*production*) และระยะหลังการถ่ายทำ (*postproduction*)

กระบวนการในการผลิตรายการโทรทัศน์

รายการโทรทัศน์โดยทั่วไปสามารถจะทำการผลิตได้ในทุกๆ ที่ไม่ว่าจะเป็นการถ่ายทำในห้องส่งหรือถ่ายทำนอกสถานที่ แต่โดยทั่วไปนิยมถ่ายทำในห้องส่ง เพราะสามารถควบคุมแสง สี และเสียงได้ แต่ก่อนที่จะยกกองถ่ายเข้าไปทำงานในพื้นที่การแสดงและห้องควบคุม รายการที่จะทำการผลิตจะต้องมีการวางแผนงานอย่างรัดกุมและต้องมีการเตรียมจัดทำรายละเอียด ในการถ่ายทำอย่างสมบูรณ์ ซึ่งขั้นตอนและรายละเอียดที่งานนี้จะแบ่งเป็น 3 ระยะคือ

1. ระยะเตรียมการถ่ายทำ (*preproduction*)

เป็นระยะที่มีความสำคัญมากที่สุด เริ่มต้นต้องแน่ใจเสียก่อนว่าจะทำรายการอะไร ประเภทไหน เช่น รายการตลก รายการโฆษณาหรือรายการเพื่อการศึกษา เป็นต้น ต่อไปก็ต้องคิดว่าใครคือกลุ่มผู้ชมที่เป็นเป้าหมาย การจะทำรายการให้ได้รับความสนใจ เบื้องต้นควรจะคำนึงถึงในเรื่องของความสนใจของผู้ชม ความต้องการของผู้ชม และพื้นฐานในทุกๆ ด้านของผู้ชมที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย สิ่งทีกล่าวไปแล้วนี้เป็นสิ่งสำคัญที่สุดไม่ว่าจะทำรายการประเภทใด ระยะเตรียมการถ่ายทำนี้ถ้าจะกล่าวอย่างสั้นๆ ง่ายๆ ก็คือระยะในการวางแผนงาน เลือกผู้ร่วมงาน เลือกบทโทรทัศน์ ฝึกซ้อมการแสดง ในระยะเตรียมการถ่ายทำนี้เมื่อได้ทีมงานในการถ่ายทำ เช่น ผู้ผลิตรายการ ผู้กำกับรายการ และผู้เขียนบท ทุกคนจะประชุมร่วมกัน ถกเถียง ได้แย้ง เพื่อให้ได้บทโทรทัศน์ที่ดีและสอดคล้องตามที่ได้ประชุมร่วมกัน เมื่อได้บทโทรทัศน์แล้วก็ต้องทำการวางแผนแนวทางการแสดงให้เป็นไปตามบทโทรทัศน์ ขั้นตอนต่อไปคือการเลือกผู้ร่วมงาน โดยผู้ผลิตรายการอาจจะปรึกษากับผู้กำกับรายการ ในการเลือกผู้ร่วมงานเมื่อได้ผู้ร่วมงานแล้ว ทีมงานที่เป็นหัวใจสำคัญ เช่น ผู้ผลิตรายการ ผู้กำกับรายการ ผู้กำกับด้านเทคนิค ผู้กำกับแสง ผู้กำกับฝ่ายศิลป์ผู้เขียนบทจะประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดทิศทางและรูปแบบของรายการและวางแผนการในการถ่ายทำ

การวางแผนที่ดี ในระยะการเตรียมการถ่ายทำนี้ จะทำให้รายการประสบความสำเร็จได้โดยง่าย และยังมีการวางแผนล่วงหน้าเป็นอย่างดี ข้อยุ่งยากต่างๆ ก็จะหมดไปหรือมีก็อาจจะน้อยมาก ข้อดีที่สุดเมื่อเกิดปัญหาก็คือให้หัวหน้าของแต่ละฝ่ายจดบันทึกเพื่อเตือนความจำและส่งบันทึกนั้นให้กับทีมงานของตนให้ทำการแก้ไข (เพราะจะได้ไม่เสียเวลาเมื่อทำการถ่ายทำจริง เพราะการถ่ายทำยิ่งใช้เวลามากค่าใช้จ่ายก็จะมากตาม) ขั้นตอนต่อมาในระยะเตรียมการถ่ายทำก็คือการเตรียมความพร้อมในห้องส่งบริเวณที่จะใช้ทำการแสดงและการเตรียมห้องควบคุม เพื่อควบคุมภาพและเสียงในการแสดง ระยะเวลาที่ใช้ในการเตรียมการนี้จะใช้เวลานานเท่าใดก็ขึ้นอยู่กับขนาดของรายการว่าใหญ่หรือเล็กและมีงบประมาณเท่าใด ผู้ผลิตรายการจะรู้ว่าต้องใช้เวลานานเท่าใดและก็ต้องบอกต่อไปยังหัวหน้าในแต่ละฝ่ายแต่ละแผนกของทีมงานในการถ่ายทำ เมื่อเริ่มงานแล้ว หัวหน้าในแต่ละแผนกต้องตรวจสอบเจ้าหน้าที่ของตนเองว่า ได้ทำงานเป็นไปตามตารางที่กำหนดหรือไม่ เจ้าหน้าที่ในแต่ละแผนกจะเริ่มทำงานไปพร้อมๆ กัน จะไม่เป็นการดีเลยถ้าแผนกหนึ่งจะต้องรอกองของแผนกอื่นให้เสร็จก่อน ยกตัวอย่าง เช่น ไม่เป็นการดีเลยถ้าต้องรอให้สร้างฉากเสร็จเสียก่อนแล้วจึงจะทำการติดตั้งแสง และก็ไม่เป็นการดีเลยถ้าจะรอให้ติดตั้งแสงเสร็จแล้วจึงจะเริ่มติดตั้งวางสายไมโครโฟน ซึ่งที่กล่าวมานี้ควรจะทำงานไปพร้อมๆ กัน

ในขณะที่พื้นที่ที่ใช้ทำการแสดงในห้องส่งกำลังติดตั้งตกแต่งให้ได้ตามที่ผู้ผลิตรายการและผู้กำกับรายการต้องการและในขณะเดียวกันในห้องควบคุมผู้กำกับด้านเทคนิคก็กำลังตรวจสอบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ต่างๆ วิศวกรด้านเสียงก็กำลังเตรียม *audio console* ตรวจสอบสายสัญญาณเสียงและทดสอบเสียงจากไมโครโฟน เสียงจากวิดีโอเทป เป็นต้น วิศวกรด้านภาพก็กำลังตรวจสอบสัญญาณสีและระดับของสัญญาณภาพจากกล้องว่าได้ภาพที่ดีสมบูรณ์แบบและได้มาตรฐานหรือไม่ การติดตั้ง ตกแต่ง และตรวจสอบ ทั้งในห้องควบคุม (*control room*) และบริเวณที่ใช้ในการแสดง (*studio floor*) จะเป็นส่วนสำคัญอย่างมากเพราะรายการจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวก็อยู่ที่การติดตั้ง ตกแต่งและตรวจสอบนี้ เมื่อทุกอย่างทั้งในห้องควบคุมและบริเวณที่ใช้ในการแสดงใน *studio* ได้รับการดูแลอย่างดีแล้วขั้นตอนต่อมาก็คือการซ้อมการแสดง

การซ้อมการแสดง (*rehearsal*)

ถ้าเป็นรายการธรรมดาการซ้อมก็คือเพียงแค่ตรวจสอบ ตำแหน่งของผู้แสดงการเคลื่อนไหว ในฉาก การจัดมุมกล้อง การจัดแสงและแสงซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบก่อนที่จะทำการแสดง ถ้าเป็นรายการใหญ่ๆ อาจจะต้องใช้การซ้อมหลายวัน โดยทั่วไปการซ้อมจะเริ่มจากซ้อมย่อย (*dry rehearsal*) ซึ่งจะเป็นการซ้อมบริเวณห้องโถงนอกห้องส่งโดยที่นักแสดงทุกคนและบุคคลที่เป็นหัวใจสำคัญของการถ่ายทำ เช่น ผู้ผลิตรายการ ผู้กำกับการแสดงจะทำการอ่านทำความเข้าใจกับบทโทรทัศน์ตั้งแต่ต้นจนจบ บทบางครั้งจะต้องมีการแก้ไข เมื่อต้องมีการแก้ไขก็จะส่งบทไปให้

ผู้เขียนบททำการแก้ไข บทจะมีการแก้ไขหลายครั้ง จนกระทั่งทุกคนพอใจ ขั้นตอนต่อไปก็คือ การกำหนดมุมกล้อง กำหนดจุดที่กล้องจะต้องจับภาพนักแสดง กำหนดจุดที่นักแสดงจะต้องยืน นั่ง และเดินในฉากซึ่งวิธีการนี้จะเรียกว่า *camera blocking* การซ้อมย่อยนี้เป็นการซ้อมการแสดงที่ไม่มีกล้อง ไม่มีอุปกรณ์ในการถ่ายทำ ไม่มีฉาก เป็นการซ้อมอ่านบทโทรทัศน์ด้วยปากเปล่า เมื่อการซ้อมจนทุกอย่างเข้าใจกันดีแล้วทั้งนักแสดงและผู้กำกับ ทุกๆ คนก็จะย้ายไปซ้อมการแสดงภายในห้องส่ง ซึ่งอุปกรณ์สำหรับการซ้อมการแสดงจะพร้อมทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นกล้อง อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งฉากที่ใช้ในการแสดงแต่การซ้อมครั้งนี้ถ้านักแสดงทุกคนต้องแต่งกายด้วยเสื้อผ้าจริงๆ ที่ใช้ในการแสดงก็จะเรียกการซ้อมครั้งนี้ว่า *dress rehearsal* การซ้อมใหญ่ด้วยเสื้อผ้าจริงจะเป็นโอกาสสุดท้ายในการแก้ปัญหาดังๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ในระยะเตรียมการถ่ายทำ ถ้าทำการซ้อมและผู้กำกับรายการทำการบ้านมาอย่างดีในระยะทำการถ่ายทำก็จะเป็นไปด้วยความราบรื่น

2. ระยะทำการถ่ายทำ (production)

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการถ่ายทำจริงๆ แต่การถ่ายทำจริงนี้อาจจะถ่ายทำโดยบันทึก รายการลงบนวิดีโอเทปและทำออกอากาศภายหลัง หรือช่วงขณะถ่ายทำภาพที่ได้อาจจะส่งออกอากาศโดยทันทีซึ่งเรียกว่าการถ่ายทอดสด เช่น รายการข่าว การถ่ายทอดกีฬา หรือการถ่ายทอดเหตุการณ์พิเศษที่เกิดขึ้นจำเป็นต้องออกอากาศในทันทีทันใด แต่รายการอื่นๆ โดยทั่วไปเมื่อก่อนจะนิยมบันทึกรายการลงบนวิดีโอเทปปัจจุบันจะบันทึกลงบน *memory card* ข้อดีคือเมื่อการถ่ายทำมีข้อผิดพลาดก็สามารถแก้ไขได้ ระยะการถ่ายทำนี้จะมีวิธีที่น่าสนใจ 2 แบบคือ

2.1 การถ่ายทอดสด (live)

คือการผลิตรายการเพื่อออกอากาศในทันทีทันใด เช่น รายการข่าว การถ่ายทอดกีฬา หรือการถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เป็นข่าวด่วนซึ่งจะต้องออกอากาศในทันที

2.2 การถ่ายทอดสดลงบนวิดีโอเทป (live on tape) หรือลงบน memory cards

เป็นภาษาที่ฟังดูแล้วจะรู้สึกสับสน การถ่ายทอดสดก็คือการถ่ายทอดสดแต่ทำไมต้องบันทึกลงบนเทปวิดีโอด้วย ความหมายก็คือการถ่ายทำทุกขั้นตอนเหมือนการถ่ายทอดสดทุกประการแต่แทนที่จะออกอากาศสดๆ ทันทีทันใดก็จะใช้วิธีบันทึกการถ่ายทำลงบนวิดีโอเทปเพื่อจะนำไปออกอากาศในเวลาต่อมา ข้อดีของการถ่ายทำแบบ *live on tape* ก็คือถ้าบางภาพบางฉากผู้ผลิตรายการหรือผู้กำกับรายการไม่ชอบใจก็สามารถที่จะแก้ไขและถ่ายใหม่ได้และข้อดีอีกข้อหนึ่งก็คือผู้แสดงจะมีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาเหมือนการถ่ายทอดสดซึ่งก็จะทำให้ประหยังบประมาณเพราะ

ต้องถ่ายทำให้เสร็จในระยะเวลาที่กำหนด การถ่ายทำแบบ *live on tape* เช่น รายการเกมโชว์ *talk show* เป็นต้น ปัจจุบัน พ.ศ.2558 ภาพและเสียงจะบันทึกลงบน **memory cards**

3. ระยะของการตัดต่อตกแต่งภาพและเสียงหลังการถ่ายทำ (*postproduction*)

เมื่อได้บันทึกการถ่ายทำลงบนวิดีโอเทปแล้ว ผู้ผลิตรายการมีความตั้งใจว่ารายการที่ทำแล้ว ต้องมีการใส่ *effect* ใส่ตัวหนังสือ (*graphic*) โดยทั่วไปการที่ต้องมีระยะที่ 3 นี้ก็เพราะว่า



รูปที่ 1.9 *Postproduction*

ห้องตัดต่อและทำกราฟฟิคสมัยใหม่จะใช้ระบบ *HDTV (High Definition Television)* ในการผลิตภาพ

บางครั้งการถ่ายในแต่ละฉากแต่ละตอนไม่เป็นไปตามลำดับของเนื้อเรื่อง จึงจำเป็นต้องมีการตัดต่อเพื่อเรียงลำดับของภาพเสียใหม่ให้ถูกต้องตามเนื้อเรื่อง หรือบางทีทำการตัดต่อเพื่อที่จะเพิ่มเติมในเรื่องของเสียงที่เป็น *effect* แบบพิเศษ (*special effect*) อุปกรณ์หรือเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์ในการตัดต่อในปัจจุบันมีความทันสมัยมากสามารถที่จะเสริม เพิ่มเติมแต่งภาพและเสียงให้ได้ภาพและเสียงที่เป็นที่พอใจของผู้ชมเพราะภาพที่ตัดต่อแล้วจะทำให้ได้ทั้งอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดสร้างสรรค์ที่ดีกว่าภาพเดิม หรือบางทีอาจจะต้องการเพิ่มเติมเสียงบรรยายลงไปในการ์ตูนของการถ่ายทำรายการสารคดี ซึ่งก็จะได้รายการสารคดีเพื่อเสนอต่อผู้ชมที่สมบูรณ์แบบทั้งภาพและเสียง โดยสรุประยะที่ 3 นี้ก็คือการนำเทปที่ได้ถ่ายทำไว้มาทำให้สมบูรณ์ขึ้นโดยการตัดต่อ (*editing*) ปัจจุบันไม่ใช่วิดีโอเทปแล้วใช้วิธีบันทึกลงบน **memory card**

ที่กล่าวมาแล้วทั้ง 3 ขั้นตอนเป็นเรื่องของรูปแบบ ต่อไปจะกล่าวถึงการทำงานที่เป็นทีมของการถ่ายทำทั้ง 3 ระยะ

1. ทีมงานของระยะการเตรียมการถ่ายทำ (preproduction)

ความรับผิดชอบเบื้องต้นของทีมงานก็คือการพัฒนาแนวความคิด และวางแผนในเรื่องของการถ่ายทำโดยการแปลความคิดให้ออกมาเป็นภาพและเสียง โดยให้ภาพและเสียงที่ได้มีประสิทธิภาพในการนำเสนออย่างสมบูรณ์แบบเท่าที่จะเป็นไปได้ เจ้าหน้าที่ทีมงานที่กล่าวมาข้างต้นนี้ก็คือ ผู้ผลิตรายการ ผู้เขียนบท ผู้กำกับรายการ ผู้กำกับฝ่ายศิลป์ ความคิดเบื้องต้นที่สุดต้องมาจากผู้ผลิตรายการเมื่อความคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการถ่ายทำได้เกิดขึ้นแล้ว ผู้ผลิตรายการก็ต้องเป็นผู้วางแผนงานในการเตรียมการถ่ายทำ บอกกล่าวจุดมุ่งหมายของรายการและวิธีในการทำรายการต่อทีมงาน และผู้ผลิตรายการยังต้องเตรียมการในเรื่องของงบประมาณในการถ่ายทำในทุกขั้นตอน เมื่อผู้ผลิตรายการได้เงินทุนในการถ่ายทำเรียบร้อยแล้ว ต่อไปก็คือการว่าจ้างผู้ร่วมงานรวมทั้งจัดหาอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำ และต้องแบ่งหน้าที่การทำงานของทีมงาน ผู้ผลิตรายการ หรือผู้ช่วยผู้ผลิตรายการต้องเริ่มการทำงานจากตารางการทำงานในการถ่ายทำ ซึ่งบอกรายละเอียดว่าใครต้องทำอะไร ที่ไหน อย่างไร เวลาเท่าไร และงานที่ให้อาจจะต้องเสร็จสิ้นเมื่อใด ขั้นตอนต่อมาก็คือการเขียนบทโทรทัศน์ ผู้เขียนบทต้องนำแนวความคิดที่ได้รับจากผู้ผลิตรายการมาเปลี่ยนเป็นภาพและเสียง โดยที่ในบทโทรทัศน์จะต้องบอกรายละเอียดในการถ่ายทำที่จะให้ผู้ชมได้เห็นและได้ฟัง ในขั้นตอนการเขียนบทจะเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากขั้นตอนหนึ่งในการผลิต เป็นขั้นตอนที่จะบอกว่ารายการจะต้องดำเนินไปอย่างไร ไม่ว่าจะเป็นรายการสารคดีหรือรายการละครก็ต้องมีบทโทรทัศน์ และบทโทรทัศน์ยังเป็นเสมือนแผนที่หรือเครื่องนำทางสำหรับการทำงานในการถ่ายทำทั้งหมด บทโทรทัศน์จะมีการแก้ไขอีกหลายครั้ง เพราะว่าเนื้อหาอาจจะต้องการปรับเปลี่ยนให้เป็นรายการที่เข้าได้กับผู้ชมเป็นอย่างดี เช่น บทที่เขียนอาจจะดูโง่งมงายหรือเป็นวิชาการมากเกินไปเมื่อมาใช้กับคำพูดในรายการโทรทัศน์ หรือภาพบางภาพอาจจะไม่จำเป็นหรือบางภาพยากต่อการถ่ายทำ ด้วยเหตุผลที่ว่านี้จึงจำเป็นต้องมีการแก้ไขบทโทรทัศน์

เมื่อบทโทรทัศน์เสร็จสิ้นสมบูรณ์แล้ว ผู้กำกับรายการต้องทำการแปลบทโทรทัศน์ให้ออกมาเป็นภาพและเสียงและผู้กำกับรายการยังต้องเลือกเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมงานและเลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการถ่ายทำ เช่น กล้องก็ตัวในการถ่ายทำ เป็นต้น ในระยะเตรียมการถ่ายทำนี้ผู้กำกับรายการต้องทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้เขียนบทโทรทัศน์เพื่อให้แน่ใจว่าเข้าใจในความหมายของบทโทรทัศน์ที่ได้อ่านไปแล้ว ผู้กำกับรายการอาจจะมีส่วนช่วยผู้เขียนบทให้ได้การแสดงออกที่ดีกว่าที่ควรจะเป็น เช่น อาจจะเปลี่ยนบทบางตอนที่ดูเป็นสารคดีให้ออกมาเป็นรูปแบบของละครซึ่งจะดีกว่า และผู้กำกับรายการยังมีหน้าที่ช่วยผู้กำกับฝ่ายศิลป์ในเรื่องของแนวความคิดในการทำฉากเพื่อประกอบกับเหตุการณ์ที่จะต้องเกิดขึ้นภายในฉาก หรือเรื่องรูปแบบของตัวหนังสือที่ต้องใช้ในการแสดง

ผู้กำกับฝ่ายศิลป์จะเป็นหัวหน้าฝ่ายศิลป์ในการออกแบบฉาก ออกแบบตัวหนังสือ เช่น รูปแบบของตัวหนังสือที่เป็นชื่อเรื่อง ผู้กำกับฝ่ายศิลป์ยังต้องคิดประดิษฐ์ฉากให้เข้ากับรูปแบบของ

รายการและต้องให้มีพื้นที่เหลือพอที่กล้องจะเคลื่อนที่ไปได้ในฉากเพื่อจะให้ได้ภาพในทุกมุมกล้องไม่ว่าฉากจะสวชนขนาดไหนก็ไม่มี ความหมายถ้ากล้องไม่สามารถที่จะถ่ายทำได้ในทุกมุมมอง ผู้กำกับฝ่ายศิลป์จะต้องเตรียมในเรื่องของแผนผังของพื้นที่ (*floorplan*) ที่จะใช้ในการถ่ายทำว่าจะวางอะไรไว้ตรงไหน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ การตกแต่งฉาก จะแขวนอะไรไว้ที่ผนัง ต้นไม้ควรจะวางไว้ตรงไหน โปสเตอร์ควรจะอยู่ตรงไหน โดยการเขียนแผนผังของพื้นที่อย่างละเอียดจะเป็นเรื่องที่สำคัญมากในระยะเตรียมการถ่ายทำ ถ้าเป็นแผนผัง (*floorplan*) ที่ดี ผู้กำกับรายการก็สามารถที่จะมองเห็นภาพว่าจะให้กล้องอยู่ในตำแหน่งไหนที่จะได้ภาพที่สวยงาม และผู้กำกับฝ่ายแสงก็ยังสามารถใช้แผนผังของพื้นที่ (*floorplan*) ในการจัดแสงในพื้นที่ของการแสดงในห้องส่ง แผนผังของพื้นที่ที่ใช้ในการถ่ายทำนี้ยังจะช่วยให้ผู้กำกับเวทีได้รู้และช่วยในการตกแต่งฉาก หรือถ้าเป็นการถ่ายทำนอกสถานที่ (ไม่ได้ถ่ายทำในห้องส่ง) ผู้กำกับฝ่ายศิลป์อาจจะต้องทำการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบฉากใหม่ เช่น อาจจะต้องเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์ใหม่ เปลี่ยนสิ่งที่แขวนอยู่บนฝาผนังใหม่ เพื่อให้ภาพดูดีสำหรับกล้องโทรทัศน์ไม่ใช่ดูดีด้วยการมองด้วยตาเปล่า หรือบางทีอาจจะต้องจ้างผู้จัดการฝ่ายอุปกรณ์ประกอบฉากเพื่อจะได้เป็นผู้เลือกอุปกรณ์ต่างๆ ประกอบในฉาก

ผู้กำกับฝ่ายเทคนิค (*technical director*)

ต้องดูแลในเรื่องของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการถ่ายทำ ถ้าเป็นการถ่ายทำนอกสถานที่ที่จะต้องตรวจสอบดูแลเรื่องของแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้าและตรวจสอบเกี่ยวกับเรื่องของกระแสไฟฟ้าว่ามีกำลังพอหรือไม่

บางกรณีที่ต้องการประหยัดงบประมาณหรือเป็นการถ่ายทำรายการที่ไม่ใหญ่มากหรือการทำงานของสถานีโทรทัศน์ก็อาจจะมีการรวมตำแหน่ง 2 ตำแหน่งให้เหลือเพียงตำแหน่งเดียว เช่น ผู้ผลิตรายการและผู้กำกับรายการเป็นคนเดียวกัน ผู้กำกับเวทีก็อาจจะเป็นคนเดียวกับผู้กำกับฝ่ายศิลป์รวมทั้งเป็นผู้ดูแลอุปกรณ์เครื่องใช้ในกองถ่ายด้วย ในระยะเตรียมการถ่ายทำนี้ผู้ผลิตรายการจะมีบทบาทมากที่สุด

2. ทีมงานในระยการทำกรถ่ายทำ (*production*)

ระยะทำการถ่ายทำนี้จะมีทีมงานมากมาย เช่น ผู้ผลิตรายการ ผู้ช่วยผู้ผลิตรายการ ผู้ช่วยติดต่อประสานงานในการถ่ายทำ ผู้กำกับรายการ ผู้ช่วยผู้กำกับรายการ และคารานักแสดง ในระยะทำการถ่ายทำ (*production*) ผู้ที่มีบทบาทมากที่สุดก็คือผู้กำกับรายการ เจ้าหน้าที่ในการถ่ายทำจะรวมถึงผู้กำกับเวที (*floor manager*) เจ้าหน้าที่ประจำเวที (*floor person*) (ซึ่งจะคอยหยิบ คอยจับ คอยส่งอุปกรณ์ต่างๆในห้องส่ง) ผู้กำกับฝ่ายเทคนิค ช่างกล้อง ผู้กำกับแสง วิศวกรด้านเสียง วิศวกรด้านภาพ เจ้าหน้าที่บันทึกเทป เจ้าหน้าที่พิมพ์ตัวอักษร (*character generator*) การถ่าย

ทำจะทำทุกอย่างเหมือนการซ้อมใหญ่ (dress rehearsal) ที่ทำการซ้อมในช่วงระยะเตรียมการถ่ายทำ (production)

3. ทีมงานในระหว่างการตัดต่อตกแต่งภาพและเสียงหลังการถ่ายทำ (postproduction)

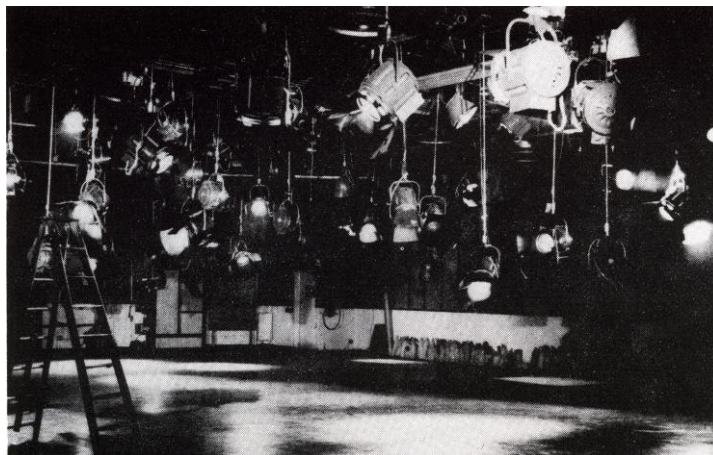
ในระบะนี้จะใช้เจ้าหน้าที่น้อยมาก โดยทั่วๆ ไป จะมีเจ้าหน้าที่ตัดต่อและ ผู้กำกับรายการ เจ้าหน้าที่ตัดต่อจะทำหน้าที่ตัดต่อภาพให้เป็นลำดับไปตามบทโทรทัศน์ ผู้กำกับรายการจะแนะนำเจ้าหน้าที่ตัดต่อ (editor) ในการเลือกภาพและจัดลำดับของภาพถ้าผู้กำกับรายการมีเจ้าหน้าที่ตัดต่อที่เก่งและมีฝีมือแบบมืออาชีพและเข้าใจบทโทรทัศน์ ผู้กำกับรายการก็จะทำงานน้อยลงกว่าที่ควรจะเป็น โดยการตัดต่อจะปล่อยให้เจ้าหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ตัดต่อ ผู้กำกับรายการอาจจะขอการตัดต่อเพียงบางส่วน เมื่อเห็นว่าดีแล้วก็จะปล่อยให้เจ้าหน้าที่ตัดต่อทำการตัดต่อเรียงลำดับตั้งแต่ต้นจนจบเรื่อง แต่ถ้าเป็นบทโทรทัศน์ที่ยุ่งยากซับซ้อนหรือเป็นการถ่ายทำที่เป็นรายการฟอร์มใหญ่ ผู้กำกับรายการก็จะนั่งทำการตัดต่อไปกับเจ้าหน้าที่ตัดต่อตั้งแต่ต้นจนจบเสร็จสมบูรณ์เพื่อที่จะเลือกภาพและต้องตัดสินใจในการตัดต่อภาพไปตามลำดับ ในระยะที่ 3 นี้ จะต้องมีการพิจารณาเสียงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะว่าอาจจะต้องการเสียงใหม่หรือเพิ่มเสียงประกอบ หรืออาจจะต้องการเสียงใหม่เพียงบางส่วน การตัดต่อเสียงนี้อาจจะต้องใช้เวลามากกว่าการตัดต่อภาพ เพราะว่าต้องให้เสียงที่ใส่เข้าไปตรงกับภาพ อาจจะต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญด้านเสียงมาทำการเพิ่มเสียงและผสมเสียง ผู้ผลิตรายการโดยทั่วๆ ไป จะไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการตัดต่อแต่ก็อาจจะมีส่วนร่วมในการตัดต่อด้วย

ห้องส่งรายการโทรทัศน์ (television studio) จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. พื้นที่ที่ใช้ในการแสดง (studio floor)

โดยทั่วๆ ไปจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสพื้นที่เรียบและมีเพดานสูง จะเป็นพื้นที่โล่งๆ โปร่งๆ และประกอบไปด้วยกล้องโทรทัศน์ ไมโครโฟน ดวงไฟห้อยอยู่ที่เพดาน ฉาก ผู้แสดงและเจ้าหน้าที่ ขนาดของพื้นที่ที่จะใช้ในการแสดงจะขึ้นอยู่กับว่าเป็นรายการใหญ่หรือเล็ก และจะเป็นการพิจารณาเป็นรายการเล็กแต่ได้พื้นที่ในการแสดงใหญ่ซึ่งจะดีกว่ารายการใหญ่แต่ได้พื้นที่ในการแสดงเล็ก ถ้ามีโอกาสเลือกได้ก็ควรใช้พื้นที่ในการแสดงที่มีขนาดพอดีกับการแสดง รายการที่จะทำการถ่ายทำควรพิจารณาตามความเป็นจริง ถ้าได้พื้นที่ในการแสดงใหญ่ก็จะมีพื้นที่มากพอในการสร้างฉากและมากพอสำหรับผู้แสดงที่จะทำการเคลื่อนไหว นั่ง เดิน ในฉากและมากพอสำหรับอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการถ่ายทำ เช่น กล้อง ซึ่งจะต้องมีความยืดหยุ่นในการทำงานสูง ห้องส่งที่มีพื้นที่ในการแสดงเล็กๆ จะมีข้อจำกัดมากสำหรับอุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ ผู้แสดงและ ฉาก พื้นที่ของห้องส่งควรจะเป็นพื้นเรียบ

แข็ง เพราะว่ากล้องซึ่งมีขนาดใหญ่และหนักมากจะต้องเลื่อนไปมาบนพื้นของห้องส่ง เพดานควรจะสูงมากๆ เพราะว่าดวงไฟที่ห้อยอยู่ที่เพดานจะทำให้ความร้อนในห้องส่งไม่ร้อนมาก เมื่อเข้าไปในห้องส่งจะเห็นว่ามียางไฟแขวนอยู่ที่เพดานเป็นจำนวนมาก เพราะจะทำให้เกิดแสงสว่างมากพอที่กล้องจะทำให้เห็นภาพได้ กล้องโทรทัศน์ที่ใช้ในห้องส่งโดยทั่วๆ ไปจะใช้ 3 ตัว จะอยู่ในตำแหน่งด้านซ้าย 1 ตัว ตรงกลาง 1 ตัว และ ด้านขวา 1 ตัว เช่น ในกรณีรายการข่าวที่มีผู้ประกาศข่าว 2 คน กล้องตัวซ้ายมือจะจับภาพผู้ประกาศข่าวคนขวามือ กล้องตัวขวาจะจับภาพผู้ประกาศข่าวคนซ้ายมือ กล้องตัวกลางจะจับภาพผู้ประกาศข่าวทั้ง 2 คน (*cover shot*) ในกรณีที่รู้ว่าจะกล้องตัวไหนกำลังออกอากาศก็สามารถดูได้จาก หลอดไฟสีแดงที่อยู่บนหัวของกล้องจะสว่างและหลอดไฟนี้เรียกว่า *tally light* สถานีโทรทัศน์บางสถานีจะไม่มีช่างกล้อง จะควบคุมด้วย *remote control* จากห้องควบคุม เช่น สถานีโทรทัศน์ CNN เป็นต้น ตัวกล้องโทรทัศน์จะอยู่บนขาตั้งที่มีล้อเลื่อน



รูปที่ 1.10 *studio floor*

พื้นที่ที่ใช้ในการแสดงในห้องส่งขณะทำการดัดแปลง

เพื่อที่จะเลื่อนกล้องไปได้ทุกพื้นที่ในห้องส่งตามที่ผู้กำกับรายการสั่ง เจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ที่อยู่ในห้องส่งจะประกอบด้วยช่างกล้อง ผู้กำกับเวที ผู้แสดง (หรือ ผู้ประกาศข่าวในกรณีรายการข่าว) กล้อง ดวงไฟ ไมโครโฟน ฉาก เป็นต้น เจ้าหน้าที่โดยทั่วๆ ไปจะสวมหูฟังอยู่หลังกล้อง เพื่อรอฟังคำสั่งจากผู้กำกับรายการที่อยู่ในห้องควบคุม เช่น อาจจะสั่งผ่านหูฟังมายังช่างกล้องว่าให้เลื่อนกล้อง (*dolly*) เข้าไปใกล้ผู้แสดงเพื่อให้ได้ภาพระยะใกล้ (*close up*) หรือผู้กำกับรายการอาจจะออกคำสั่งมายังผู้กำกับเวทีในกรณีที่ผู้แสดงออกเสียงเบาเกินไปหรือผู้แสดงกำลังมองผิดกล้อง (มองกล้องตัวที่ไม่ได้ออกอากาศ) ผู้กำกับเวทีก็จะใช้สัญญาณมือส่งสัญญาณไปที่ผู้แสดงเพราะว่าขณะถ่ายทำห้ามมีเสียงรบกวนเด็ดขาดนอกจากเสียงที่ต้องเป็นไปตามบทโทรทัศน์เท่านั้น แม้แต่เสียง

รบกวนจากภายนอกห้องส่งก็จะให้เด็ดลอดเข้ามาในห้องส่งไม่ได้เพราะฉะนั้นห้องส่งจึงเป็นห้องที่มีการบุฝาผนังเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกและประตูทางเข้าออกของห้องส่งก็จะมีขนาดใหญ่กว่าธรรมดาเพื่อการเปลี่ยนย้ายจากที่มีขนาดใหญ่จะได้ผ่านเข้าออกทางประตูได้สะดวก

ในกรณีที่ใช้กล้องถ่ายทำในห้องส่ง 3 ตัว ผู้กำกับรายการจะใช้วิธีตัดภาพไปมาระหว่างกล้องตัวที่ 1 2 และ 3 และการสั่งการในการตัดภาพของแต่ละกล้องก็จะใช้ภาษาที่แตกต่างไปจากภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นภาษาที่เข้าใจกันเป็นพิเศษระหว่างเจ้าหน้าที่ที่ทำรายการโทรทัศน์ เมื่อสั่งให้ *pan* กล้อง เช่น *pan left* ก็หมายถึงการให้กล้องหมุนไปทางซ้ายหรือ *pan right* ก็คือหมุนไปทางขวา การ *tilt* ก็คือการยกเฉพาะหน้ากล้องขึ้นในแนวดิ่ง (*tilt up*) หรือลง (*tilt down*) ในแนวดิ่ง การ *dolly* ก็คือการพากล้องเข้าหาวัตถุ (*dolly in*) หรือเลื่อนกล้องถอยหนีจากวัตถุ (*dolly out*) การ *truck* ก็คือการให้กล้องทั้งตัวรวมทั้งขาตั้ง เลื่อนไปทางซ้าย (*truck left*) หรือเลื่อนไปทางขวา (*truck right*) เป็นต้น เรื่องของคำสั่งต่างๆ นี้จะได้เรียนรู้ในบทต่อไป ยกตัวอย่าง ผู้กำกับรายการอาจจะออกคำสั่งว่า “*pan left และ dolly in เพื่อภาพ close up*” เป็นต้น การสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ในบริเวณพื้นที่ที่ใช้แสดง กับผู้กำกับรายการที่อยู่ในห้องควบคุม จะใช้การสั่งการผ่านอุปกรณ์ที่มีทั้งหูฟังและไมโครโฟน (*headset*) อยู่ในชิ้นเดียวกัน และระบบการสั่งการติดต่อสื่อสารระหว่างทุกๆ คนที่ใช้ *headset* นี้เรียกว่า *production line (PL)* เช่น กรณีรายการข่าวผู้กำกับรายการต้องการเปลี่ยนภาพจากกล้องหมายเลข 1 ไปเป็นกล้องหมายเลข 2 ผู้กำกับรายการจะสั่งการไปที่ผู้กำกับเวทีซึ่งจะอยู่บริเวณที่กำลังถ่ายทำรายการข่าวโดยการสั่งการก็จะผ่านทาง *PL* เมื่อได้รับคำสั่งผู้กำกับเวทีก็จะยกมือขึ้น ในขณะเดียวกันที่ภาพกำลังจะเปลี่ยนจากกล้องหมายเลข 1 ไปเป็นกล้องหมายเลข 2 ผู้กำกับเวทีจะยกมือลงและชี้ไปที่กล้องหมายเลข 2 ผู้ประกาศข่าวจะมองเห็นผู้กำกับเวทียกมือขึ้นและลงและชี้ไปที่กล้องหมายเลข 2 ผู้ประกาศข่าวก็จะหันหน้าไปสู่กล้องหมายเลข 2 ในขณะเดียวกันไฟ *tally light* จากกล้องหมายเลข 2 ก็จะสว่างขึ้น ซึ่งก็แสดงให้รู้ว่ากล้องหมายเลข 2 เป็นกล้องที่กำลังออกอากาศการที่ไฟ *tally light* สว่างขึ้นก็ เพราะว่าผู้กำกับฝ่ายเทคนิคได้กดปุ่มที่เครื่อง *switcher* ให้กล้องหมายเลข 2 เป็นกล้องที่ใช้ ออกอากาศตามคำสั่งของผู้กำกับรายการซึ่ง *tally light* ที่จอภาพของกล้อง 2 ก็จะติดเช่นกัน

Teleprompter หรือ Q TV

ในขณะที่ผู้ประกาศข่าวกำลังพูดออกอากาศและจะเห็นว่าสายตาของผู้ประกาศข่าวมองจ้องตรงมาที่ผู้ชมตลอดเวลาเพราะว่าที่หน้าเลนส์ของกล้องจะมีกระจกซึ่งสะท้อนตัวหนังสือจากจอมอนิเตอร์ที่ต่อสัญญาณมาจากเครื่องพิมพ์โทรทัศน์ที่เรียกว่า *teleprompter* และตัวหนังสือนี้จะเลื่อนขึ้นลงโดยการบังคับของผู้ประกาศข่าวเองหรือจากการตั้งเวลาให้ตัวหนังสือเลื่อนไปเองโดยอัตโนมัติด้วยความเร็วช้าๆ หรืออาจจะบังคับโดยเจ้าหน้าที่ที่ทำงานกับเครื่อง *teleprompter*

โดยที่กล้องจะเห็นภาพผู้ประกาศข่าวเท่านั้น ไม่เห็นตัวหนังสือที่อยู่หน้าเลนส์วิธีการนี้เรียกว่า *teleprompter* หรือ *Q TV*



รูปที่ 1.11 *Teleprompter* หรือ *Q TV* หรือเครื่องบอกบทอัตโนมัติ

แสงก็เป็นสิ่งสำคัญในการผลิตรายการโทรทัศน์ การจัดแสงของผู้กำกับแสงจะเป็นเรื่องของศิลปะโดยแท้จริง เพราะว่าโทรทัศน์เป็นเรื่องของภาพถ้าไม่มีแสงกล้องก็ไม่สามารถผลิตภาพได้ รวมทั้งแสงจะสามารถทำให้ภาพเกิดความลึก แสงจะมีผลอย่างมากต่ออารมณ์ผู้ชมในการเห็นสิ่งที่อยู่ในจอภาพ เทคนิคการให้แสงจะกล่าวอย่างละเอียดในบทที่ 3

เรื่องของเสียงที่ได้จากไมโครโฟนก็เป็นเรื่องที่สำคัญเช่นกัน ไมโครโฟนที่ใช้ในห้องส่งจะมีหลายชนิด จะมีทั้งขนาดเล็กที่ติดอยู่กับปกเสื้อของพิธีกรหรือผู้ร่วมรายการหรือขนาดใหญ่ที่ใช้ซ่อนใต้โต๊ะ หรือไมโครโฟนบางตัวก็จะตั้งไว้บนโต๊ะ แต่ที่มีบทบาทและสำคัญมากก็คือไมโครโฟนที่เรียกว่า บูมไมโครโฟน (*boom microphone*) โดยจะมีไมโครโฟนติดอยู่กับปลายของค้ำเหล็กยาวๆ เพื่อใช้ตามผู้แสดงไปทุกๆ ที่ในฉาก โดยไม่ปรากฏภาพของไมโครโฟนให้ผู้ชมทางบ้านได้เห็น

อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญมากในการผลิตรายการโทรทัศน์ก็คือฉากโทรทัศน์ ฉากในห้องส่งจะทำให้ภาพเกิดความสวยงามและฉากยังทำให้เกิดความลึกทำให้ภาพเป็น 3 มิติหรือทำให้เป็นแค่ 2 มิติขึ้นอยู่กับรูปแบบของฉากที่ผู้ผลิตรายการต้องการ

2. ห้องควบคุม (*control room*)

ห้องควบคุมจะเป็นห้องที่ควบคุมเรื่องของภาพและเสียงโดยเฉพาะ และห้องควบคุมยังเป็นศูนย์กลางของการสั่งการต่างๆ ในการผลิตรายการโทรทัศน์ (การแสดงจะทำการแสดงในห้องส่ง) ผู้ที่จะทำงานในห้องควบคุมนี้ก็คือ ผู้ผลิตรายการ ผู้กำกับรายการ ผู้ช่วยผู้กำกับรายการ ผู้กำกับ

ด้านเทคนิค วิศวกรด้านเสียง วิศวกรด้านภาพ เป็นต้น เมื่อเข้าไปในห้องควบคุมจะเห็นผนังที่มีจอภาพอย่างมากมากกว่า 10 จอภาพ แต่ละจอภาพจะแสดงภาพของแหล่งผลิตภาพ เช่น ถ้ามีกล้อง 3 ตัว ก็จะมีจอภาพมอนิเตอร์ของกล้องแต่ละตัว นอกจากนั้นก็ยังจะมีจอมอนิเตอร์แสดงภาพของเครื่องบันทึกเทปวิดีโอ จอภาพของเครื่องแสดงตัวหนังสือ (*character generator*) จอภาพแสดงภาพนิ่ง จอภาพแสดงภาพ *effect* จอแสดงภาพก่อนนำภาพออกอากาศ (*preview monitor*) จอแสดงภาพที่กำลังออกอากาศ (*program monitor*) จอแสดงภาพที่ผู้ชมทางบ้านกำลังรับชม (*air monitor*) เป็นต้น จอแสดงภาพก่อนนำออกอากาศ (*preview monitor*) จะเป็นจอที่ใช้ตรวจสอบภาพที่จะต้องถูกส่งออกอากาศ ถ้าได้ภาพที่ไม่ดีไม่สมบูรณ์ ก็จะต้องทำการแก้ไขก่อนที่จะนำภาพออกอากาศ เช่น ถ้าเห็นผู้แสดงอยู่ชิดด้านใดด้านหนึ่งของจอภาพมากเกินไปผู้กำกับก็จะสั่งให้ช่างกล้องจัดภาพ *compose* ภาพใหม่และจะส่งภาพใหม่ที่ได้โดยการกดปุ่มที่เครื่อง *switcher* เพื่อส่งภาพที่ได้ไปยังจอแสดงภาพที่กำลังออกอากาศ (*program monitor*) ซึ่งจะเป็นจอภาพที่ส่งสัญญาณภาพออกจากห้องควบคุมไปสู่ผู้ชมทางบ้านแต่ถ้าเป็นรายการ *live on tape* ภาพที่ได้ก็จะนำไปบันทึกลงบนเทปเพื่อรอออกอากาศต่อไป(ปัจจุบันจะเป็น *live on memory card* คือบันทึกลงบน *memory card* เพราะไม่มีการใช้วีดีโอเทปแล้ว)

ตรงหน้าของผนังที่มีจอมอนิเตอร์มากมายจะมีโต๊ะยาวๆ ที่เรียกว่า *production console* สำหรับทีมงานนั่งอยู่ อาทิ เช่น ผู้กำกับรายการ ผู้กำกับรายการด้านเทคนิค ผู้ช่วยผู้กำกับ ขณะทำการถ่ายทำ ผู้กำกับรายการจะนั่งอยู่ตรงกลางของ *production console* เพราะว่าจะมองเห็นจอภาพทุกๆ จอได้อย่างชัดเจน ผู้ที่นั่งต่อจากผู้กำกับรายการก็คือ ผู้กำกับรายการด้านเทคนิค ซึ่งจะนั่งอยู่หน้าอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีแผงควบคุมในการเลือกภาพที่เรียกว่า *switcher* ผู้กำกับด้านเทคนิคจะมีหน้าที่เลือกภาพควบคุมภาพ ส่งภาพไปที่ *program monitor* เพื่อออกอากาศตามที่ได้รับคำสั่งจากผู้กำกับรายการ ผู้ที่นั่งต่อจากผู้กำกับรายการอีกด้านหนึ่งก็คือผู้ช่วยผู้กำกับรายการ ทั้งผู้กำกับรายการและผู้ช่วย จะใส่หูฟังที่มีไมโครโฟน ซึ่งจะสามารถพูดติดต่อกับเจ้าหน้าที่ทั้งหมดในกองถ่ายที่อยู่ในพื้นที่ที่ใช้ในการแสดงในห้องส่ง(*studio floor*) ผู้กำกับรายการและผู้ช่วยผู้กำกับรายการจะมีการติดต่อสั่งการกับผู้ที่อยู่ในห้องควบคุมโดยการใช้อุปกรณ์ที่เรียกว่า *intercom* ซึ่งอุปกรณ์ *intercom* นี้จะมีปุ่มกดหลายปุ่มโดยจะมีปุ่มเลือกที่จะติดต่อกันเป็นส่วนตัวกับเจ้าหน้าที่หรือจะกดปุ่มเลือกที่จะติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทุกๆ คนในเวลาเดียวกันก็ได้ อุปกรณ์ *intercom* จะมีไมโครโฟนและลำโพงเล็กๆ เพื่อผู้กำกับรายการจะใช้พูดและฟังหรือพูดได้ตอบกับเจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมที่อยู่ห่างออกไป เช่น วิศวกรด้านเสียง วิศวกรด้านภาพ และผู้ควบคุมเทป เป็นต้น



รูปที่ 1.12 ห้องควบคุม (control room)

ประกอบด้วยผนังของจอภาพมอนิเตอร์อยู่ด้านในสุด โต๊ะยาวถนัดออกมาคือ *production console* ผู้กำกับรายการนั่งอยู่ตรงกลาง *technical director(TD)* นั่งอยู่ทางด้านขวา TD จะทำงานกับเครื่อง *production switcher* ที่อยู่ตรงหน้า ผู้ช่วยผู้กำกับรายการนั่งอยู่ทางซ้ายจะดูแลในเรื่องของเวลาและเตรียมภาพก่อนนำออกอากาศให้กับผู้กำกับรายการ โต๊ะยาวด้านหลังจะเป็นที่นั่งของผู้ผลิตรายการ

โดยทั่วๆ ไปในห้องควบคุมจะมีโต๊ะยาวๆ สร้างต่อไปจาก *production console* แต่เป็นชั้นที่สูงกว่า จะเป็นที่นั่งสำหรับผู้ผลิตรายการ ผู้ช่วยผู้ผลิตรายการใช้เป็นที่นั่งเพื่อจะได้เห็นจอภาพมอนิเตอร์ได้ชัดเจนและการทำงานก็จะไม่ไปรบกวนการทำงานของู้กำกับรายการซึ่งนั่งอยู่ด้านหน้า วิศวกรด้านเสียง (*audio engineer*) จะมีที่นั่งทำงานอยู่ด้านในของห้องควบคุม (*control room*) ห้องของวิศวกรด้านเสียง จะเป็นห้องที่กั้นด้วยกระจกเพื่อกันเสียงรบกวนมิให้เข้าไปทำลายสมาธิในการทำงานของวิศวกรด้านเสียง ในห้องนี้จะมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นแผงควบคุมยาวๆ โดยจะมีปุ่มที่สามารถเลื่อนขึ้นลงเพื่อใช้เป็นตัวเร่งความดังของเสียงอุปกรณ์นี้เรียกว่า *audio console* มีไว้เพื่อผสมเสียง (*audio mix*) โดยสามารถเลือกเสียงจากแหล่งเสียงต่างๆ เพื่อนำเสียงมาผสมกัน อีกด้านหนึ่งภายในห้องควบคุมจะเป็นที่นั่งสำหรับวิศวกรด้านภาพ (*video engineer*) ที่จะดูแลควบคุมสัญญาณภาพที่ได้จากกล้องโทรทัศน์เพื่อให้ได้สัญญาณภาพที่ถูกต้องตามมาตรฐานโดยตรวจสอบจากเครื่องวัดที่เรียกว่า *vector scope* และ *wave form monitor* อุปกรณ์ที่ควบคุมสัญญาณจากกล้องจะเรียกว่า *camera control unit (ccu)* สัญญาณภาพจะเริ่มจากสัญญาณจากกล้องที่อยู่

ห้องส่งจะถูกส่งมาที่ *ccu* ขนาดของสัญญาณภาพจะควบคุมโดยวิศวกรด้านภาพที่อยู่ในห้องควบคุม โดยปรับแต่งระดับของสัญญาณสีขาวและสีดำ (*white black level*) และปรับแต่งสีของภาพให้ได้สีที่ไม่มีความผิดเพี้ยนการปรับแต่งสัญญาณก็ปรับแต่งที่ *ccu* แต่ถ้ามีการใช้กล้องหลายตัวแทนที่จะใช้ปรับแต่งภาพจาก *ccu* หลายตัวก็จะมีอุปกรณ์ที่รวม *ccu* ทั้งหมดเรียกว่า *base station* ซึ่งจะมีชุดของการควบคุมเพียงชุดเดียวแต่สามารถควบคุมสัญญาณจากกล้องได้หลายตัวในเวลาเดียวกัน จาก *ccu* หรือ *base station* สัญญาณภาพก็จะไปปรากฏที่จอภาพมอนิเตอร์ของกล้องแต่ละตัว ในขณะที่เดียวกันภาพจากกล้องหลายๆ ตัวที่ผ่านมาที่ *ccu* หรือ *base station* ก็จะถูกส่งต่อไปยังอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีหลายสัญญาณเข้า (*input*) แต่จะเลือกสัญญาณภาพเพื่อออกอากาศได้เพียงภาพเดียวอุปกรณ์ชนิดนี้เรียกว่า *video switcher* หรือ *production switcher* หรือ เรียกสั้นๆ ว่า *switcher* และ *switcher* นี้สามารถทำ *effect พิเศษ (special effect)* ที่พบเห็นได้ในจอโทรทัศน์ทั่วๆ ไป เช่น การ *fade* จะมีทั้ง *fade out* ก็คือการที่ภาพปกติแล้วภาพจะค่อยๆ หริ่งจนกลายเป็นภาพดำมืด *fade up* หรือ *fade in* หมายถึงภาพจากดำมืดค่อยๆ ปรากฏภาพขึ้นช้าๆ การ *dissolve* ก็คือการที่ภาพภาพหนึ่งค่อยๆ หายไปและมีภาพอีกภาพหนึ่งปรากฏขึ้นมาแทนที่ หรือ *dissolve* อาจจะกล่าวได้ว่าภาพหนึ่ง *fade out* และอีกภาพ *fade in* หรือ *fade up* ขึ้นมา *super* หรือ *superimpose* ก็คือการเกิดภาพสองภาพทับซ้อนกัน การ *wipe* ก็คือการที่ภาพใหม่เลื่อนเข้าไปแทนที่ภาพเดิม การ *key* ก็คือการใส่ตัวหนังสือเพิ่มลงไปบนภาพหรือการใส่ภาพตัวหนังสือ เพิ่มเข้าไปทับบนภาพเดิมหรือการนำภาพอื่นบางส่วนไม่ทั้งหมดทับลงไปบนภาพเดิม *chroma key* ก็คือการใช้เทคนิคพิเศษที่วิศวกรได้คิดขึ้นเพื่อให้ *switcher* สามารถนำภาพหรือใส่ภาพลงไปแทนฉากหลังทั้งหมดแต่มีข้อแม้ว่าฉากหลังจะต้องเป็นสีเขียวหรือสีน้ำเงินเข้มยกตัวอย่าง เช่น รายการข่าวอากาศที่มีผู้ประกาศข่าวยืนอยู่หน้าแผนที่อากาศที่เห็นในจอภาพโทรทัศน์ แต่ความจริงก็คือผู้ประกาศข่าวอากาศจะยืนอยู่หน้าฉากหลังที่เป็นสีเขียวหรือสีน้ำเงินเข้ม ด้วยเทคนิคที่เรียกว่า *chroma key* เครื่อง *switcher* ก็สามารถจะนำภาพแผนที่อากาศจากกล้องเข้าไปแทนที่ฉากหลังทั้งหมดที่เป็นสีเขียวหรือสีน้ำเงินเข้ม ข้อสำคัญผู้ประกาศข่าวอากาศหรือดาราที่แสดงโดยใช้ *chroma key* ห้ามใส่เสื้อหรือกางเกงหรือชุดกระโปรงที่มีสีเขียวหรือสีน้ำเงินโดยเด็ดขาดเพราะว่าส่วนของเครื่องแต่งกายที่เป็นสีเขียวหรือสีน้ำเงินจะถูกแทนที่ด้วยภาพ เช่น ถ้าผู้ประกาศข่าวอากาศใส่เสื้อและกางเกงที่เป็นสีน้ำเงินภาพที่ออกมาก็จะเห็นแผนที่อากาศ หัวและมือของผู้ประกาศข่าวอากาศ เดินเป็นมนุษย์ล่องหนอยู่ในจอภาพ นอกจากการทำ *chroma key* แล้ว *production switcher* ในปัจจุบันสามารถทำให้ภาพหมุนก็ได้ทำให้ภาพบิดเบี้ยวก็ได้ และทำสิ่งต่างๆ ได้อีกมากมาย ตามที่ได้กล่าวมาแล้วผู้ที่ทำงานกับเครื่อง *switcher* ก็คือผู้กำกับด้านเทคนิค (*technical director = TD*) บางทีก็เรียกว่า *switcher* เช่นเดียวกับชื่ออุปกรณ์ ผู้กำกับด้านเทคนิคไม่เพียงแต่จะใช้ *switcher* ตัดภาพ (หรือเลือกภาพ) จากกล้องหนึ่งไปเป็นภาพจากอีกกล้องหนึ่ง แต่สามารถที่จะเลือกภาพจากแหล่งภาพต่างๆ ให้ไป

ปรากฏบนจอภาพ *program monitor* เพื่อออกอากาศได้ เช่น อาจจะเลือกภาพที่ส่งมาจากดาวเทียม ภาพที่มาจากเครื่องผลิตภาพนิ่ง (*still store*) เป็นต้น ห้องส่งในสถานีโทรทัศน์จะมีห้องที่ใช้ดูภาพจากฟิล์มภาพยนตร์หรือฟิล์มสไลด์ซึ่งห้องนี้จะเรียกว่า *telecine* สัญญาณภาพจากห้อง *telecine* จะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณภาพโทรทัศน์และส่งสัญญาณไปที่เครื่อง *switcher* เพื่อถูกเลือกออกอากาศเมื่อผู้กำกับต้องการ ส่วนสัญญาณเสียงเมื่อพูดผ่านไมโครโฟนในห้องส่งจะถูกส่งผ่านไปที่อุปกรณ์รับสัญญาณเสียงที่เรียกว่า *audio console* ซึ่งจะมีเสียงจากแหล่งต่างๆ ของเสียงส่งมาที่ *audio console* ซึ่งวิศวกรด้านเสียงก็จะเลือกว่าจะใช้เสียงจากไมโครโฟนตัวไหนหรือเสียงจากแหล่งเสียงไหนที่ควรได้ยินภายใต้การสั่งการของผู้กำกับรายการ เช่น อาจจะเลือกเสียงจากเครื่อง *CD* หรือเสียงจาก *video tape* หรือเสียงที่ส่งมาจากดาวเทียม (ซึ่งจะมีเครื่องรับสัญญาณไมโครเวฟเพื่อรับสัญญาณเสียงจากดาวเทียมและส่งมาที่ *audio console*) วิศวกรด้านเสียงไม่เพียงแต่จะเลือกเสียงตามที่ผู้กำกับรายการสั่งเท่านั้นแต่ยังจะต้องตรวจสอบสัญญาณเสียงให้มีขนาดได้มาตรฐานที่จะส่งออกอากาศหรือบันทึกลงบนเทป โดยดูจากเครื่องวัดที่เรียกว่า *VU meter (Volume Unit Meter)* โดยทุกๆ ไปจะอยู่ที่ *audio console* หน้าที่ของวิศวกรด้านเสียงก็ยังคงต้องทำการผสมเสียง เช่น *voice over* เสียงพูดจะต้องดังกว่าเสียงเพลงที่เป็น *background* เป็นต้น ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า *audio engineer* จะทำงานในห้องควบคุมแต่จะแยกอยู่ห่างจากบุคคลอื่น และห้องของวิศวกรด้านเสียงจะถูกกั้นให้เป็นห้องกระจกเพื่อไม่ให้มีเสียงรบกวนเข้ามาทำลายสมาธิในการทำงานเพราะว่าในห้องควบคุมจะมีเสียงดังวุ่นวายมาก

ห้องควบคุมการส่งออกอากาศขั้นสุดท้าย (*master control*)

ถ้าเป็นการถ่ายทำหรือผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อบันทึกลงบนเทปไม่มีความจำเป็นต้องใช้บริการของ *master control* แต่ถ้าเป็นสถานีโทรทัศน์หรือเคเบิลทีวี *master control* จะเป็นศูนย์การสั่งการออกอากาศของสัญญาณภาพและเสียงโดยผ่านเครื่องส่งสัญญาณโทรทัศน์ สถานีโทรทัศน์หรือเคเบิลทีวี จะมีห้องส่งหลายห้องแต่จะมีห้องควบคุมการส่งสัญญาณออกอากาศขั้นสุดท้ายคือ *master control* เพียงห้องเดียว รายการโทรทัศน์ที่จะต้องออกอากาศในขณะนั้นวินาทีนั้น สัญญาณภาพและเสียงจากห้องควบคุม ในห้องส่งจะถูกส่งสัญญาณภาพและเสียงผ่านไปยัง *master control* ซึ่งจะเป็นจุดสุดท้ายที่จะทำการส่งสัญญาณรายการนั้นออกอากาศสู่เครื่องรับโทรทัศน์ตามบ้านเรือนต่างๆ ไป

เมื่อผู้อ่านได้อ่านมาถึงตรงนี้ ผู้อ่านที่ยังไม่มีประสบการณ์ก็คงพอจะเริ่มเข้าใจวิธีการผลิตรายการโทรทัศน์ขึ้นมาบ้าง สำหรับผู้มีประสบการณ์ในการทำรายการโทรทัศน์อาจจะเริ่มอ่านบทต่อไป แต่สำหรับผู้ที่ยังไม่มีประสบการณ์ ต่อไปนี้จะเป็นเรื่องของการทำงานจริงที่ได้ผ่านมาแล้วเพื่อว่าผู้อ่านจะได้มีความเข้าใจมากขึ้น

เรื่องที่ 1 การถ่ายทอดสดการแข่งขันกีฬาผ่านเคเบิลทีวี

การถ่ายทอดการแข่งขันบาสเกตบอลระหว่างมหาวิทยาลัยในอเมริกาที่จะทำการถ่ายทอดสดผ่านเคเบิลทีวีช่อง 21 ที่ *Long Island, New York* สถานที่ถ่ายทำก็คือสนามบาสเกตบอลภายในโรงยิมของมหาวิทยาลัย รถถ่ายทอดจอดอยู่ข้างๆ โรงยิม ภายในโรงยิมผู้กำกับรายการกำลังพูดคุยอยู่กับผู้บรรยายเกี่ยวกับรายละเอียดในตอนเปิดรายการ กล้อง 3 ตัว วางอยู่ในตำแหน่งฝั่งเดียวกันทั้งหมดโดยกล้องตัวที่ 1 อยู่ตำแหน่งหลังเป็นด้านซ้าย กล้องตัวที่ 2 อยู่ตำแหน่งเอียงไปทางด้านซ้ายครึ่งหนึ่งระหว่างเส้นแบ่งครึ่งกับเส้นหลัง กล้องตัวที่ 3 ตั้งอยู่เอียงไปทางขวาของเส้นกึ่งกลางประมาณครึ่งเมตร โดยที่กล้องตัวที่ 2 และ 3 ตั้งอยู่บนอัฒจันทร์ และไมโครโฟนจะอยู่หลังของผู้เล่นทั้งสองฝั่ง ฝั่งละ 1 ตัว ไมโครโฟนบนอัฒจันทร์ใกล้ๆ กล้องอีก 1 ตัว ไมโครโฟนสำหรับผู้บรรยายในสนาม 2 ตัว สำหรับผู้บรรยาย 2 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคกำลังทดลองและปรับแต่งกล้อง ช่างกล้องและผู้กำกับรายการได้พูดคุยถึงวิธีการถ่ายทำและรายละเอียดต่างๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจ โดยทุกๆ ไปช่างกล้องที่เป็นมืออาชีพจะรู้ว่ากล้องต้องถ่ายตามลูกบาสเกตบอลตลอดเวลา (*follow the bouncing ball*) การแข่งขันจะเป็นการถ่ายทอดสด เพราะฉะนั้นการเตรียมการที่ดีจะมีผลต่อการถ่ายทอดมาก เพราะเมื่อเริ่มการแข่งขันแล้วและการถ่ายทอดเริ่มขึ้นถ้ามีข้อผิดพลาดจะไม่สามารถสั่งให้การแข่งขันหยุดและทำการถ่ายทอดใหม่ได้ ผู้กำกับรายการจะพอใจที่เจ้าหน้าที่ทุกๆ คนรู้และเข้าใจในงานและรู้จักหน้าที่ของตัวเอง ผู้กำกับรายการออกจากโรงยิมกลับไปรถถ่ายทอด โดยปล่อยให้เจ้าหน้าที่ที่มีความจำเป็นที่จะต้องอยู่ในโรงยิมอยู่ในโรงยิมต่อไป ภายในห้องควบคุมภาพและเสียง (*control room*) ภายในรถถ่ายทอดซึ่งไม่ใหญ่มากนัก มีเวลาเหลืออีก 10 นาทีที่จะออกอากาศ ทุกๆ คนประจำหน้าที่ประจำตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้กำกับกำลังโทรศัพท์ติดต่อพูดคุยอยู่กับเจ้าหน้าที่ในห้องควบคุม (*control room*) ของเคเบิลทีวี จอภาพมอนิเตอร์ในรถถ่ายทอดซึ่งเป็นสัญญาณภาพจากเคเบิลทีวีแสดงให้เห็นว่าการถ่ายทอดสดบาสเกตบอลนี้กำลังจะออกอากาศทางช่องเคเบิลทีวีแล้ว ผู้กำกับรายการเข้ามาในรถและนั่งลงตรวจสอบกับ *audio engineer* เพื่อให้แน่ใจว่าเพลงสำหรับเปิดรายการพร้อมที่จะเปิด กล้องหมายเลข 1 ชูภาพไปที่ *score board* ที่มีชื่อทีมทั้งสอง กล้องหมายเลข 2 ถ่ายภาพกว้างภายในโรงยิม ผู้ช่วยผู้กำกับนับถอยหลังเพื่อจะให้สัญญาณเริ่มถ่ายทอดออกอากาศ “เตรียมพร้อมอีก 3 นาทีจะออกอากาศ” ผู้ช่วยผู้กำกับพูดไปทางหูฟัง (*headset*) ที่มีไมโครโฟนเพื่อให้ทุกๆ คนที่สวมหูฟังอยู่จะได้เตรียมพร้อม ภายในรถถ่ายทอดเกิดการเครียดขึ้นมาทันทีเข้มนาทีของนาฬิกาในรถถ่ายทอดเดินไปเรื่อยๆ เมื่อได้เวลาอีก 30 วินาทีจะออกอากาศผู้กำกับรายการพูดผ่านหูฟัง

“30 วินาทีที่จะออกอากาศ”

“เตรียมพร้อมที่จะเปิดเพลง นำภาพกล้อง 2 ขึ้นมา แทรกภาพชื่อทีมกล้อง 1 และพร้อมคิวผู้บรรยาย”

ผู้ช่วยผู้กำกับมองดูนาฬิกาและพูดผ่านหูฟัง

“10 วินาทีที่จะออกอากาศ”

“เก๋! แปะ! เจ็ด! หก.....”

จอภาพมอนิเตอร์จากช่องเคเบิลแสดงให้เห็นถึงตอนจบของรายการสุดท้ายก่อนการถ่ายทอดสดบาสเกตบอล เมื่อได้เวลาออกอากาศ (ซึ่งเวลาจะตรงกันกับนาฬิกาในรถถ่ายทอด) เมื่อเจ้าหน้าที่ควบคุมที่อยู่ห้องเคเบิลที่วิกดปุ่มและภาพสัญญาณจากรถถ่ายทอดก็ปรากฏที่จอภาพเคเบิลทีวีช่อง 21 ขณะที่ภาพจากกล้องที่ 2 ปรากฏที่จอภาพที่มีชื่อเขียนข้างล่างจอภาพว่า *program* ซึ่งก็คือจอภาพที่จะนำภาพเพื่อออกอากาศ ผู้กำกับรายการมองดูจอภาพของช่องเคเบิลซึ่งมีภาพจากกล้องหมายเลข 2 ปรากฏขึ้นมา ผู้กำกับรายการสั่งผ่านหูฟังในทันทีว่า

“เปิดเพลง”

“แทรกรูปกล้อง 1”

“คิวผู้บรรยาย”

การถ่ายทอดสดได้เริ่มขึ้นแล้ว (ในการถ่ายทำกล้องหมายเลข 3 จะใช้งานในระหว่างการแข่งขัน)

เรื่องที่ 2 การถ่ายทอดสดแบบบันทึกลงบนเทป (*live on tape*)

ห้องส่งบนถนน 26 ทางฝั่งตะวันตกของเกาะแมนฮัตตันใน *New York City* ก่อนที่จะมีการบันทึกเทปรายการ *talk show* ที่จะนำออกอากาศอีก 5 วันข้างหน้าทางช่อง 9 ใน *New York City* ขณะนี้เป็นเวลา 12:30 น. ซึ่งกำลังเป็นเวลาพักกลางวัน มีกล้อง 5 ตัว 3 ตัว ตั้งอยู่บนขาตั้งกล้องขนาดใหญ่ กล้อง 1 ตัววางอยู่บนพื้นเป็นกล้องที่ต่อกับอุปกรณ์ที่ยึดไหล่และเฝ้าป้องกันการสั่นสะเทือนขณะเดินถ่ายภาพซึ่งเรียกว่า *steadicam* และกล้องตัวที่เหลือติดตั้งอยู่บนโครงขนาดใหญ่เพื่อที่จะใช้กวาดภาพไปทั่วบริเวณที่ใช้แสดง (*studio floor*) ซึ่งขณะนี้มิสสายเคเบิลสีดำมากมายอยู่ทั่วพื้น แก้วน้ำแก้วกาแฟ กระดาษเช็ดปากตกอยู่เกลื่อนกราดกระจัดกระจายไปทั่ว *studio floor* ไฟหลายดวงที่แขวนอยู่ที่เพดานยังคงปิดอยู่เจ้าหน้าที่ค่อยๆ ทอยกลับมาที่ห้องส่ง (*studio*) เกือบหมดเวลาพักกลางวันแล้ว ไฟบนเพดานทุกดวงถูกเปิด เจ้าหน้าที่เริ่มตรวจเช็คกล้องเพื่อวางตามตำแหน่งที่ต้องการ ไมโครโฟนถูกตรวจเช็คให้อยู่เหนือศีรษะของนักแสดง กล้องตัวที่ 5 อยู่บนโครงโดยต้องใช้เจ้าหน้าที่ถึง 3 คนเพื่อบังคับให้กล้องบนโครงกวาดภาพไปมาและเจ้าหน้าที่ทั้ง 3 คนก็กำลังฝึกในการบังคับให้โครงเคลื่อนที่ไปตามต้องการ พิธีกรในรายการและผู้ร่วมแสดง