

ระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์  
Information System for Film Production



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากฎนิเทศ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

|                  |                                               |
|------------------|-----------------------------------------------|
| ชื่อหัวข้อ       | ระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์             |
| นักศึกษา         | นางประภัสสร เติศอนันต์                        |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริวงค์                   |
| ระดับการศึกษา    | วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| แขนงวิชา         | การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ                    |
| ปีการศึกษา       | 2541                                          |

## บทคัดย่อ

การศึกษาระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์นี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับระบบงานสร้างภาพยนตร์ตลอดกระบวนการซึ่งมีกระบวนการผลิตหลักๆอยู่ตามขั้นตอนคือ การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ (Pre-production) การถ่ายทำภาพยนตร์ (Production) การตัดต่อ-ลำดับภาพ (Post-production) การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ประกอบด้วยการศึกษาความบทบาทภาพยนตร์ ให้ทราบถึงจำนวนและคุณลักษณะที่แน่นอนของบรรดานักแสดง อุปกรณ์ประกอบฉาก เครื่องแต่งกายตัวละคร สถานที่ถ่ายทำ เครื่องมืออุปกรณ์การถ่ายทำ ทีมงาน งบประมาณค่าใช้จ่าย และกำหนดเวลา ซึ่งต้องใช้เอกสารบันทึกรายละเอียดการถ่ายทำต่างๆเช่น Production board , Script breakdown sheet , Call sheet , Daily production report เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการถ่ายทำ การตัดต่อลำดับภาพ การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสร้างภาพยนตร์ที่ได้มาตรฐานการผลิต โดยนาระบบสารสนเทศมาประยุกต์เข้ากับธุรกิจการสร้างภาพยนตร์ในปัจจุบัน จะสามารถช่วยให้กระบวนการที่ซับซ้อนนี้ปรากฏความชัดเจนเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น การปฏิบัติงานเป็นไปตามลำดับขั้นตอนการตัดสินใจที่เหมาะสม และตรวจสอบได้ เป็นแนวทางบรรลุเป้าหมายในการสร้างภาพยนตร์ที่ดี

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| <b>Title</b>          | Information System for Film Production      |
| <b>Student</b>        | Mrs.Prapatsorn Lertananta                   |
| <b>Advisor</b>        | Dr.Chanboon Sathitwiriawong                 |
| <b>Level of Study</b> | Master of Science in Information Technology |
| <b>Major</b>          | Information Technology Management           |
| <b>Academic Year</b>  | 1998                                        |

## ABSTRACT

This study is concerned with the film production process that are three principle processes in film production : the pre-production , the production and the post-production. The script interpreting for film pre-production is to understand the quantities and qualifications of actors, properties, costumes, locations, sets, camera equipment, crews, budget and schedules. Productionboard, Script breakdown sheet, Call sheet, Daily production report are some document reports that are used for production and post-production. The information system analysis and design for the international standard film production apply the film business to represent the complex processes in the diagrams that demonstrate the orders of activities, relationship, inputs, outputs, and the decisions to making good film approach.

## กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ช่วยศาสตราจารย์รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม อาจารย์ รวีศักดิ์ รักใหม่ อาจารย์กิตติ ศรีมณี คณาจารย์ประจำภาควิชานิเทศศิลป์ สาขาภาพยนตร์และวีดิโอ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้มีส่วนช่วยเหลือให้ความรู้และคำปรึกษาด้านระบบงานภาพยนตร์ และท่านอาจารย์ดอกเตอร์จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ในความกรุณาให้ความรู้งานระบบสารสนเทศ และความเอื้อเฟื้อต่างๆด้วยดีตลอดมา

ประภัสสร เลิศอนันต์

26 ก.พ. 2542

# สารบัญ

หน้า

|                         |      |
|-------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....    | I    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | II   |
| กิตติกรรมประกาศ.....    | III  |
| สารบัญ.....             | IV   |
| สารบัญตาราง.....        | X    |
| สารบัญภาพ.....          | XIII |

## บทที่

|       |                                     |   |
|-------|-------------------------------------|---|
| 1.    | บทนำ(Introduction)                  | 1 |
| 1.1   | วัตถุประสงค์ของโครงการ              | 1 |
| 1.2   | แผนการดำเนินการศึกษา                | 1 |
| 1.3   | ผลหรือประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ   | 2 |
| 2.    | ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง(Theories)        | 3 |
| 2.1   | เครื่องมือสำหรับงานระบบ             | 3 |
| 2.1.1 | แผนภาพบริบท                         | 3 |
| 2.1.2 | ผังงานระบบ                          | 4 |
| 2.1.3 | แผนภาพกระแสข้อมูล                   | 4 |
| 2.1.4 | ผังโครงสร้าง                        | 4 |
| 2.1.5 | แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ  | 4 |
| 2.2   | การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ   | 5 |
| 2.3   | ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์           | 7 |
| 2.3.1 | นิยามที่สำคัญของ “Relational Model” | 8 |
| 2.3.2 | คุณสมบัติของรีเลชัน                 | 8 |

## สารบัญ(ต่อ)

หน้า

|       |                                                              |    |
|-------|--------------------------------------------------------------|----|
| 2.3.3 | ประเภทของรีเลชั่น                                            | 9  |
| 2.3.4 | การควบคุมความถูกต้องของข้อมูล                                | 10 |
| 2.3.5 | Normalization                                                | 11 |
| 3.    | ระบบงานสร้างภาพยนตร์ (Film Production System)                | 13 |
| 3.1   | ทีมงานสร้างภาพยนตร์ (The Film Crew)                          | 13 |
| 3.1.1 | ฝ่ายบริหาร (Management Department)                           | 13 |
| 3.1.2 | ฝ่ายการกำกับภาพยนตร์ (Directing Department)                  | 13 |
| 3.1.3 | ฝ่ายนักแสดง (Cast / Actor Department)                        | 14 |
| 3.1.4 | ฝ่ายออกแบบสร้างสรรค์ (Art Department)                        | 14 |
| 3.1.5 | ฝ่ายกล้อง (Camera Department)                                | 14 |
| 3.1.6 | ฝ่ายเสียง(Sound Department)                                  | 15 |
| 3.1.7 | ฝ่ายตัดต่อลำดับภาพ(Editorial Department)                     | 15 |
| 3.1.8 | ฝ่ายดนตรีประกอบภาพยนตร์ (Music Department)                   | 15 |
| 3.1.9 | ฝ่ายธุรการ (Administration Department)                       | 16 |
| 3.2   | การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ (The Pre-Production)               | 18 |
| 3.2.1 | การแยกองค์ประกอบของการถ่ายทำภาพยนตร์ (Breakdowns)            | 18 |
| 3.2.2 | การจัดตารางการถ่ายทำภาพยนตร์(Shooting Schedules)             | 20 |
| 3.2.3 | การจัดทำงบประมาณการสร้างภาพยนตร์<br>(Film Production Budget) | 22 |
| 3.2.4 | การเตรียมทีมงานสร้างภาพยนตร์<br>(Production Staff Preparing) | 25 |
| 3.2.5 | การหาสถานที่ถ่ายทำ (Locations)                               | 25 |

## สารบัญ(ต่อ)

|                                                               | หน้า |
|---------------------------------------------------------------|------|
| 3.2.6 การออกแบบสร้างสรรค์ (Production Design)                 | 26   |
| 3.2.7 การคัดเลือกนักแสดง (Casting)                            | 26   |
| 3.2.8 การซ้อมนักแสดง (Rehearsals)                             | 27   |
| 3.2.9 การเตรียมงานถ่ายทำ (Shooting Plan)                      | 32   |
| 3.3 การถ่ายทำภาพยนตร์ (Production)                            | 35   |
| 3.3.1 งานกล้อง (Camera)                                       | 35   |
| 3.3.2 งานเสียง (Sound)                                        | 39   |
| 3.3.3 งานออกแบบสร้างสรรค์ (ART-Production Design)             | 41   |
| 3.3.4 งานแสดง (Acting)                                        | 42   |
| 3.3.5 งานบริหารจัดการทีมงาน (Crew Managing)                   | 47   |
| 3.4 งานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ (The Post Production)            | 53   |
| 3.4.1 การตัดต่อลำดับภาพ (Picture Postproduction)              | 53   |
| 3.4.2 การตัดต่อผสมเสียง (Sound Postproduction)                | 54   |
| 3.4.3 การทำเทคนิคในห้องแล็บ (Laboratories)                    | 56   |
| 4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ                       | 58   |
| 4.1 การวิเคราะห์ระบบงานสร้างภาพยนตร์                          | 58   |
| 4.1.1 Context Diagram                                         | 58   |
| 4.1.2 Data Flow Diagram – Level 0- Pre-Production             | 62   |
| 4.1.3 Data Flow Diagram – Level 0- Production                 | 64   |
| 4.1.4 Data Flow Diagram – Level 0- Post-Production            | 66   |
| 4.1.5 Data Flow Diagram – Level 1- Script Breakdown           | 69   |
| 4.1.6 Data Flow Diagram – Level 1- Production Budget Estimate | 69   |

## สารบัญ(ต่อ)

|                                                             | หน้า |
|-------------------------------------------------------------|------|
| 4.1.7 Data Flow Diagram – Level 1- Staff Preparation        | 69   |
| 4.1.8 Data Flow Diagram – Level 1- Production Design        | 70   |
| 4.1.9 Data Flow Diagram – Level 1- Location Scout           | 70   |
| 4.1.10 Data Flow Diagram – Level 1- Shooting Plan           | 70   |
| 4.1.11 Data Flow Diagram – Level 1- Casting                 | 71   |
| 4.1.12 Data Flow Diagram – Level 1- Rehearsal               | 71   |
| 4.1.13 Data Flow Diagram – Level 1- Mixing Plan             | 71   |
| 4.1.14 Data Flow Diagram – Level 1- Acting                  | 73   |
| 4.1.15 Data Flow Diagram – Level 1- Set                     | 73   |
| 4.1.16 Data Flow Diagram – Level 1 – Shooting               | 73   |
| 4.1.17 Data Flow Diagram – Level 1- Sound Mix               | 74   |
| 4.1.18 Data Flow Diagram – Level 1- Continuity Record       | 74   |
| 4.1.19 Data Flow Diagram – Level 1- Production Report       | 75   |
| 4.1.20 Data Flow Diagram – Level 1- Picture Post Production | 77   |
| 4.1.21 Data Flow Diagram – Level 1- Sound Post Production   | 77   |
| 4.1.22 Data Flow Diagram – Level 1- Laboratory              | 77   |
| 4.2 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์              | 78   |
| 4.2.1 การออกแบบตารางนักแสดง                                 | 78   |
| 4.2.2 การออกแบบตารางตัวละคร                                 | 79   |
| 4.2.3 การออกแบบตารางการแสดง                                 | 79   |
| 4.2.4 การออกแบบตาราง “Scene”                                | 80   |
| 4.2.5 การออกแบบตารางสถานที่ถ่ายทำ                           | 81   |
| 4.2.6 การออกแบบตารางโรงถ่าย                                 | 82   |

## VII

## สารบัญ(ต่อ)

### หน้า

|        |                                    |     |
|--------|------------------------------------|-----|
| 4.2.7  | การออกแบบตาราง “Scene/Studio”      | 82  |
| 4.2.8  | การออกแบบตาราง “Scene/Location”    | 83  |
| 4.2.9  | การออกแบบตารางทีมงาน               | 83  |
| 4.2.10 | การออกแบบตารางแผนก                 | 84  |
| 4.2.11 | การออกแบบตารางวันทำงาน             | 85  |
| 4.2.12 | การออกแบบตาราง “Production”        | 86  |
| 4.2.13 | การออกแบบตาราง “Production Days”   | 87  |
| 4.2.14 | การออกแบบตาราง “Shooting Time”     | 88  |
| 4.2.15 | การออกแบบตาราง “Budget”            | 89  |
| 4.2.16 | การออกแบบตาราง “Equipment”         | 90  |
| 4.2.17 | การออกแบบตาราง “Equipment Company” | 91  |
| 4.2.18 | การออกแบบตาราง “Equipment Rent”    | 91  |
| 4.2.19 | การออกแบบตาราง “Footage Film”      | 92  |
| 4.2.20 | การออกแบบตาราง “Script Log”        | 93  |
| 4.2.21 | การออกแบบตาราง “Call Sheet”        | 93  |
| 4.2.22 | การออกแบบตาราง “Shooting”          | 94  |
| 4.2.23 | การออกแบบตาราง “Crew Contract”     | 94  |
| 4.2.24 | การออกแบบตาราง “Cast Contract”     | 95  |
| 4.3    | รายงานสารสนเทศระบบงานสร้างภาพยนตร์ | 98  |
| 4.3.1  | รายงานแสดงผลหน้าจอคอมพิวเตอร์      | 98  |
| 4.3.2  | รายงานแบบพิมพ์                     | 106 |
| 5.     | บทสรุปและข้อเสนอแนะ                | 110 |

## VIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ(ต่อ)

|                 | หน้า |
|-----------------|------|
| บรรณานุกรม      | 112  |
| ภาคผนวก         | 113  |
| ประวัติผู้เขียน | 127  |



## สารบัญตาราง

|                  | หน้า                                                           |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| ตารางที่ 3.2.1   | Script Breakdown Sheet 19                                      |
| ตารางที่ 3.2.2   | Stripboard or Productionboard 21                               |
| ตารางที่ 3.2.3   | The Production Budget Form 23                                  |
| ตารางที่ 3.2.8.1 | The Call Sheet 29                                              |
| ตารางที่ 3.2.8.2 | The Day Out of Days Sheet 31                                   |
| ตารางที่ 3.3.1   | The Picture Negative Report 38                                 |
| ตารางที่ 3.3.2   | The Sound Report 40                                            |
| ตารางที่ 3.3.4.1 | The Cast List 43                                               |
| ตารางที่ 3.3.4.2 | The Cast /Scene Number Breakdown 44                            |
| ตารางที่ 3.3.4.1 | The Continuity Report 46                                       |
| ตารางที่ 3.3.5.1 | The Contact List 47                                            |
| ตารางที่ 3.3.5.2 | The Crew List 48                                               |
| ตารางที่ 3.3.5.3 | The Crew Movement List 49                                      |
| ตารางที่ 3.3.5.4 | The Daily Production Report 51                                 |
| ตารางที่ 3.4.2   | The Mixing Cue Sheet 55                                        |
| ตารางที่ 4.2.1A  | “Cast” 78                                                      |
| ตารางที่ 4.2.1B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางนักแสดง 78                         |
| ตารางที่ 4.2.2 A | “Character” 79                                                 |
| ตารางที่ 4.2.2B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางตัวละคร 79                         |
| ตารางที่ 4.2.3A  | “Acting” 79                                                    |
| ตารางที่ 4.2.3B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางการแสดง 79                         |
| ตารางที่ 4.2.3C  | ข้อมูลที่เกิดจากการเรียกดู (Query) ตารางนักแสดงและตารางตัวละคร |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|                  | หน้า                                                                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| ตารางที่ 4.2.4A  | “Scene” 80                                                               |
| ตารางที่ 4.2.4B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Scene” 80                                  |
| ตารางที่ 4.2.5A  | “Location” 81                                                            |
| ตารางที่ 4.2.5B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Location” 81                               |
| ตารางที่ 4.2.6A  | “Studio” 82                                                              |
| ตารางที่ 4.2.6B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลโรงถ่ายภาพยนตร์ 82                                  |
| ตารางที่ 4.2.7A  | “Scene/Studio” 82                                                        |
| ตารางที่ 4.2.7B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Scene/Studio” 82                           |
| ตารางที่ 4.2.8A  | “Scene/Location” 83                                                      |
| ตารางที่ 4.2.8B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Scene/Location” 83                         |
| ตารางที่ 4.2.9A  | “Crew” 83                                                                |
| ตารางที่ 4.2.9B  | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Crew” 84                                   |
| ตารางที่ 4.2.10A | “Department” 84                                                          |
| ตารางที่ 4.2.10B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางแผนก 84                                      |
| ตารางที่ 4.2.11A | “Workdays” 85                                                            |
| ตารางที่ 4.2.11B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Workdays” 85                               |
| ตารางที่ 4.2.12A | “Production” 86                                                          |
| ตารางที่ 4.2.12B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Production” 86                             |
| ตารางที่ 4.2.12C | ตัวอย่างการเรียกดู(Query)ข้อมูลจากตาราง<br>Production, Crew, Workdays 86 |
| ตารางที่ 4.2.13A | “Production Days” 87                                                     |
| ตารางที่ 4.2.13B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Production Days” 87                        |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

|                  |                                                                        | หน้า |
|------------------|------------------------------------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 4.2.14A | “Shooting Time”                                                        | 88   |
| ตารางที่ 4.2.14B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Shooting Time”                           | 88   |
| ตารางที่ 4.2.15A | “Budget”                                                               | 89   |
| ตารางที่ 4.2.15B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Budget”                                  | 89   |
| ตารางที่ 4.2.16A | “Equipment”                                                            | 90   |
| ตารางที่ 4.2.16B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Equipment”                               | 90   |
| ตารางที่ 4.2.17  | “Equipment Company”                                                    | 91   |
| ตารางที่ 4.2.17B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Equipment Company”                       | 91   |
| ตารางที่ 4.2.18A | “Equipment Rent”                                                       | 91   |
| ตารางที่ 4.2.18B | ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Equipment Rent”                          | 91   |
| ตารางที่ 4.2.18C | ตัวอย่างการเรียกดู(Query)ข้อมูลในตาราง<br>Equipment, Equipment Company | 92   |
| ตารางที่ 4.2.19  | “Footage Film”                                                         | 92   |
| ตารางที่ 4.2.20  | “Script Log”                                                           | 93   |
| ตารางที่ 4.2.21  | “Call Sheet”                                                           | 93   |
| ตารางที่ 4.2.22  | “Shooting”                                                             | 94   |
| ตารางที่ 4.2.23  | “Crew Contract”                                                        | 94   |
| ตารางที่ 4.2.24  | “Cast Contract”                                                        | 95   |

## สารบัญภาพ

### หน้า

|               |                                                             |     |
|---------------|-------------------------------------------------------------|-----|
| รูปที่ 3.1    | ทีมงานสร้างภาพยนตร์ (The Film Production Team)              | 17  |
| รูปที่ 3.2 ก. | การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ฝ่ายผลิต                           | 33  |
| รูปที่ 3.2 ข. | การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ของฝ่ายบริหาร                      | 34  |
| รูปที่ 3.3    | บุคลากรการถ่ายทำภาพยนตร์                                    | 52  |
| รูปที่ 3.4    | งานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์                                    | 57  |
| รูปที่ 4.1    | Film Production System : Context Diagram-Level 0            | 60  |
| รูปที่ 4.2    | Film Production System : Data Flow Diagram-Level 0          | 61  |
| รูปที่ 4.3    | DFD-Level 1 : Process 1.0 Pre-Production                    | 68  |
| รูปที่ 4.4    | DFD-Level 1 : Process 2.0 Production                        | 72  |
| รูปที่ 4.5    | DFD-Level 1 : Process 3.0 Post-Production                   | 76  |
| รูปที่ 4.6    | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลต่างๆในระบบงานสร้างภาพยนตร์ | 95  |
| รูปที่ 4.7    | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลต่างๆในระบบงานสร้างภาพยนตร์ | 96  |
| รูปที่ 4.8    | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลเครื่องมือ                  | 97  |
| รูปที่ 4.9    | รายงานหน้าจอลิสต์รายชื่อ "Crew List"                        | 99  |
| รูปที่ 4.10   | รายงานหน้าจอลิสต์รายชื่อ "Cast List"                        | 100 |
| รูปที่ 4.11   | รายงานหน้าจอ "Shooting Time"                                | 101 |
| รูปที่ 4.12   | รายงานหน้าจอลิสต์รายชื่อ "Equipment / Equipment Company"    | 102 |
| รูปที่ 4.13   | รายงานหน้าจอลิสต์รายชื่อ "Daily Production Report"          | 103 |
| รูปที่ 4.14   | รายงานหน้าจอลิสต์รายชื่อ "Call Sheet"                       | 104 |
| รูปที่ 4.15   | รายงานหน้าจอลิสต์รายชื่อ "Scene/Shooting"                   | 105 |

## XIII

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### (Introduction)

งานสร้างภาพยนตร์ทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์บันเทิง สารคดี การ์ตูน โฆษณาหรือไม่ว่าจะเป็นภาพยนตร์ขนาดยาว ขนาดปานกลาง ขนาดสั้น ต่างก็ใช้หลักการ กระบวนการในการสร้างที่คล้ายคลึงกันคือประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอนคือ การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ การถ่ายทำภาพยนตร์ และการตัดต่อลำดับภาพ ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอนจำเป็นต้องใช้ศาสตร์และศิลป์ในหลากหลายสาขาวิชาชีพ รวมทั้งทีมงานสร้างภาพยนตร์ผู้มีประสบการณ์ มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านสูง โดยการควบคุมให้การสร้างภาพยนตร์ดำเนินไปตามเวลาและงบประมาณที่กำหนด รูปแบบวิธีการทำงานในสาขาการสร้างภาพยนตร์มีลักษณะความเป็นสากล ซึ่งนานาชาติต่างปฏิบัติอย่างใกล้เคียงกัน

#### 1.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เมื่องานสร้างภาพยนตร์ดำเนินไปตามกลางความหลากหลายของทีมงานฝ่ายต่างๆ หน้าที่ความรับผิดชอบที่มีขอบเขตกว้างไกลของแต่ละฝ่าย รวมถึงระยะเวลาอันยาวนานตลอดกระบวนการผลิตจึงเป็นสาเหตุของการทำงานอย่างซ้ำซ้อน สับสน ท่ามกลางกองเอกสารปริมาณมหาศาล ระบบสารสนเทศจะสามารถเข้ามาช่วยจัดการกับระบบการทำงาน การจัดเก็บ การสืบค้นข้อมูลได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และแม่นยำ ช่วยให้การประสานงานระหว่างทีมงานฝ่ายต่างๆดำเนินไปได้ อย่างราบรื่นขึ้น

วัตถุประสงค์ของโครงการจึงมีเพื่อจัดทำระบบสารสนเทศสำหรับงานสร้างภาพยนตร์

#### 1.2 แผนการดำเนินการศึกษา

1.2.1 ศึกษากระบวนการสร้างภาพยนตร์ตามหลักทฤษฎีสากล จากหนังสือทางวิชาการต่างๆ และตามหลักปฏิบัติงานจริงจากกลุ่มผู้ผลิตภาพยนตร์ในสายอาชีพ

1.2.2 วิเคราะห์ปัญหาและข้อขัดข้องต่างๆที่ทำให้กระบวนการผลิตภาพยนตร์เกิดความไม่ราบรื่น  
วิเคราะห์ระบบงานสร้างภาพยนตร์ จำแนกหน้าที่ ความรับผิดชอบของทีมงานฝ่ายต่างๆ

1.2.3 ออกแบบระบบสารสนเทศงานสร้างภาพยนตร์ที่สามารถนำไปใช้ปฏิบัติการจริง

### 1.3 ผลหรือประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ

ระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์ที่ได้มาตรฐาน เป็นลำดับขั้นตอนที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างทีมงานผู้เกี่ยวข้องตามหน้าที่ความรับผิดชอบ และตามกระบวนการผลิต สามารถตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการสร้างภาพยนตร์ว่าตรงตามเป้าหมายด้านเวลาและงบประมาณที่กำหนด



## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง (Theories)

ระบบสารสนเทศ (Information System) คือการประยุกต์ใช้ทรัพยากรต่างๆ ในองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะแปลงข้อมูลไปเป็นสารสนเทศตามความต้องการของผู้บริหารและปฏิบัติงาน ผลที่ได้จากระบบสารสนเทศต่างๆคือ เอกสารธุรกิจ และรายงานสารสนเทศ สำหรับใช้ในการตัดสินใจ และควบคุมให้การปฏิบัติงานขององค์กรดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การพัฒนาระบบ (System Development) คือการใช้ทรัพยากรในการสร้างระบบงาน หรือระบบสารสนเทศต่างๆเพื่อใช้ในองค์กร

แบบจำลอง (Model) คือแผนผังที่เขียนอธิบายโลกแห่งความเป็นจริง เป็นเครื่องมือสำหรับศึกษาระบบงานได้อย่างสะดวก ซึ่งตัดส่วนที่ไม่สำคัญทิ้งไป คงเหลือแต่ส่วนสำคัญ แบบจำลองที่มีใช้ทั่วไปคือ แบบจำลองเชิงกายภาพ เป็นแบบจำลองลักษณะของสิ่งต่างๆให้เห็นได้ชัด ส่วนมากมักเป็นแบบจำลองที่ย่อส่วน แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ได้แก่ สูตรที่ใช้ในการคำนวณหรือพยากรณ์ พฤติกรรมของสิ่งที่เราสนใจ เช่น การคำนวณหุ้น , ดอกเบี้ย แบบจำลองที่ใช้ในงานพัฒนาระบบเป็นแบบจำลองเชิงความคิด (Abstract model) ที่จับต้องไม่ได้เช่น System Development Life Cycle<sup>1</sup>

## 2.1 เครื่องมือสำหรับงานพัฒนาระบบ

### 2.1.1 แผนภาพบริบท (The Context Diagram)

คือแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภายนอกกับกิจกรรมภายในระบบ

---

<sup>1</sup>ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์, โมเดล เครื่องมือ และตัวอย่างระบบงาน, เอกสารประกอบวิชา การพัฒนาระบบสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, 2540. (อัดสำเนา)

### 2.1.2 ผังงานระบบ (The System Flow Chart)

คือผังแสดงกระแสของข้อมูล หรือการทำงานที่ผ่านระบบ ใช้สำหรับการสื่อสารระหว่างบุคลากร ใช้สำรวจและช่วยแก้ไขปัญหอันยุ่งยากซับซ้อน ใช้แสดงความคิด และการตัดสินใจร่วมกัน ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการและผลลัพธ์

### 2.1.3 แผนภาพกระแสข้อมูล (The Data Flow Diagram-DFD)

ใช้แสดงการเคลื่อนที่ของข้อมูล ระหว่างหน่วยงานต่างๆ เป็นลำดับโดยแผนภาพแต่ละแผ่นคือการย่อยกระแสข้อมูลที่ปรากฏในแผ่นแรกอย่างต่อเนื่องกันไป จนละเอียดมากพอ

### 2.1.4 ผังโครงสร้าง (The Structure Chart)

คือผังแสดงโครงสร้างของโปรแกรม หรือ ข้อมูล ช่วยให้เห็นส่วนย่อยของข้อมูลลดหลั่นกันไปได้อย่างชัดเจน

### 2.1.5 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ (The Entity Relationship Diagram)

คือแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆที่เราสนใจ และใช้ในการทำแบบจำลองเพื่อการออกแบบฐานข้อมูล

“Entity/Relationship Model. เสนอโดย Peter Chen ในปีค.ศ.1976 สามารถอธิบายแบบจำลองโดยใช้แผนภูมิที่เรียกว่า “E/R Diagram”

ส่วนประกอบที่สำคัญของ “Entity/Relationship Model” มีดังนี้

- “Entity” หมายถึงสิ่งที่มีเอกลักษณ์ สามารถชี้เฉพาะเจาะจงได้
- “Relationship” หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ มีได้ 3 แบบคือ
  - หนึ่งต่อหนึ่ง (one-to-one)
  - หนึ่งต่อกลุ่ม (one-to-many)
  - กลุ่มต่อกลุ่ม (many-to-many)
- “Property” (Attribute) เป็นคุณสมบัติประจำตัวของเอนติตี้และความสัมพันธ์ ทุกเอนติตี้ที่เป็นชนิดเดียวกัน จะมีคุณสมบัติเหมือนกัน
- “Subtype” คือการแบ่งเอนติตี้หลักออกเป็นกลุ่มย่อย โดยที่เอนติตี้ภายในกลุ่มย่อยจะมีคุณสมบัติเหมือนกัน

ดร.จินต์ วรรณหาญติ, Entity/Relationship Model, เอกสารประกอบการเรียนวิชา ระบบฐานข้อมูล,

เอกสภานันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, 26 ม.ค.2541. (อัคราณา) การค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ(Information System Analysis and Design)

การจัดทำระบบงานคอมพิวเตอร์นั้นเกี่ยวข้องกับข้อมูลที่เดินทางระหว่างหน่วยงานภายนอก (External Entity) กับกิจกรรมต่างๆ หรือระหว่างกิจกรรมต่างๆเอง ดังนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าการวิเคราะห์ระบบงานก็คือการศึกษากระแสข้อมูล การเก็บ การใช้งาน และ การสื่อสารข้อมูล ข้อมูลที่ใช้อยู่ในระบบนั้นมีทั้งส่วนที่เป็นข้อมูลภายใน และส่วนที่เป็นข้อมูลภายนอก<sup>3</sup>

นักวิเคราะห์จะต้องศึกษาว่าระบบที่กำลังพัฒนานั้นมีลักษณะอย่างไร เช่นเป็นระบบธุรกรรมซึ่งดำเนินการเมื่อมีข้อมูลอินพุตเข้าสู่ระบบ หรือเป็นระบบที่นำข้อมูลที่มีอยู่แล้วในแฟ้มหรือฐานข้อมูลมาใช้งาน หรือเป็นระบบที่ไม่ต้องใช้ข้อมูลเลย โดยทั่วไปแล้วระบบงานคอมพิวเตอร์มักจะต้องมีข้อมูลอินพุตไม่มากนักน้อย ข้อมูลบางอย่างมาจากแบบฟอร์มที่ถูกคำภายนอกกรอก ดังนั้นก่อนอื่น จึงต้องรวบรวมแบบฟอร์มเหล่านี้มาศึกษาว่า มีข้อมูลอะไรอยู่ในแบบฟอร์มนั้นบ้าง ต้องศึกษาด้วยว่าแบบฟอร์มนั้นคลุมเคลือ หรือยากต่อการกรอกหรือไม่ ข้อมูลทุกรายการที่ศึกษาจะต้องจดบันทึกเอาไว้ในพจนานุกรมให้เป็นระบบ เรื่องที่ต้องสังเกตและสอบถามคือการบันทึกข้อมูลเอาไว้ใช้งาน ให้ตรวจสอบว่าเก็บข้อมูลและแบบฟอร์มเอาไว้ได้อย่างไร มีวิธีการค้นหาข้อมูลอย่างไร มีปัญหาในการค้นหาหรือไม่ เคยมีกรณีที่ข้อมูลสูญหายหรือไม่ หายไปได้อย่างไร ในเรื่องแฟ้มข้อมูล ให้สอบถามขนาดของแฟ้ม การใช้งานการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลในแฟ้มให้เป็นปัจจุบัน<sup>4</sup>

คำถามที่นักวิเคราะห์จะต้องหาคำตอบให้ได้ในการศึกษาเรื่องข้อมูลคือ

- ข้อมูลอินพุตมาจากไหน
- ข้อมูลเข้ามาสู่ระบบได้อย่างไร อะไรเป็นตัวกำหนดว่ามีข้อมูลเข้ามาแล้ว
- ข้อมูลมาจากระบบอื่นๆหรือไม่ มาได้อย่างไร และเข้ามาเมื่อใด
- เราจะรู้ได้อย่างไรว่ามีข้อมูลมาจากระบบอื่นแล้ว
- เราจะตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลได้อย่างไร
- ข้อมูลอินพุตถูกนำไปใช้ในกิจกรรมใดบ้าง
- มีการส่งข้อมูลไปให้ระบบ หรือ กิจกรรมใดบ้าง

<sup>3</sup> ดร.ครรชิต มาลัยวงศ์, Information System Analysis and Design, เอกสารประกอบวิชา การพัฒนาระบบสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ, 7 ม.ค. 2541, หน้า 2. (อีคล้านา)

- ระบบจัดทำอะไรเป็นเอาต์พุตบ้าง จัดทำให้ใคร
- มีการทำรายงานเฉพาะกิจตามความต้องการเร่งด่วนบ้างหรือไม่ เป็นรายงานอะไร
- มีการตรวจสอบ (audit) เพิ่มข้อมูลบ้างหรือไม่
- ปริมาณข้อมูลที่เข้าสู่ระบบมีมากเท่าใด
- ปริมาณข้อมูลที่ต้องเก็บไว้ในเพิ่มข้อมูลมีเท่าใด<sup>5</sup>

การออกแบบอินพุตแต่ละประเภทต้องคำนึงถึง

1. Identification ชื่อข้อมูล, ชื่อกลุ่ม, ชื่อแบบฟอร์ม ทำให้รู้ว่าเป็นข้อมูลอะไร
2. เนื้อหาของข้อมูล (Content) และขนาด รูปแบบของข้อมูล (Format) ระบุให้ชัด รวมทั้งสื่อที่ใช้
3. ความถี่ที่ได้รับข้อมูลต่อหน่วยเวลา (Frequency)
4. คาคะเนปริมาณข้อมูลต่อหน่วยเวลา (Volume)
5. เงื่อนไขในการบันทึกหรือจัดเก็บ หรือการให้ปรากฏในระบบ (Condition) เช่น รหัสพิเศษ
6. ลำดับที่ใช้ในการประมวลผล (Sequence)
7. วิธีการตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำ (Validation)
8. การรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security)
9. ลักษณะการเก็บอินพุตที่เป็นแบบฟอร์ม (Storage)
10. ความยาวนานที่จะต้องเก็บไว้เป็นหลักฐาน (Retention)<sup>6</sup>

แนวคิดในการออกแบบแบบฟอร์ม

1. แบบฟอร์มนั้นมีวัตถุประสงค์อะไร? จำเป็นหรือไม่? จัดทำแล้วจะเสนอตอบวัตถุประสงค์หรือไม่?
2. ใช้แบบฟอร์มอื่นแทนได้ไหม?
3. รวมกับแบบฟอร์มอื่นได้หรือไม่?
4. จำเป็นต้องมีสำเนาหรือไม่?
5. ชื่อแบบฟอร์มชัดเจนหรือไม่? ระบุวัตถุประสงค์ของแบบฟอร์มดีหรือไม่?
6. ใครคือผู้ใช้แบบฟอร์ม? ระดับความรู้ และความเข้าใจของผู้ใช้เป็นอย่างไร?<sup>7</sup>

<sup>5</sup> เรื่องเดียวกัน, หน้า 6.

เอกสารนี้เป็น<sup>6</sup>เรื่องเดียวกัน, เส้นหมึก, 2541, หน้า 7.เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### แนวคิดในการพิจารณาเนื้อหาในแบบฟอร์ม

1. มีหมายเลขกำกับ
2. พิมพ์ข้อมูลที่ต้องใช้ประจำ และไม่เปลี่ยน
3. กันเนื้อที่ให้พอกรอกข้อมูล
4. ควรระบุสถานที่ส่งและรับแบบฟอร์ม
5. กันเนื้อที่สำหรับลายเซ็น
6. ระบุวิธีการกรอกแบบฟอร์มอย่างง่ายๆ
7. ตรวจสอบว่ารายการทั้งหมดจำเป็นหรือไม่
8. มีรายการครบหรือไม่<sup>7</sup>

### ข้อควรพิจารณาหลังตกลงเรื่องเนื้อหาแล้ว

1. ขนาดของแบบฟอร์ม
2. ควรใช้ทั้งสองหน้าหรือไม่
3. กำหนดที่ว่างให้พอเพียงรวมทั้งขอบ
4. กำหนดลำดับข้อมูลให้ตรงกับการป้อนข้อมูลเข้าเครื่อง
5. กำหนดข้อมูลให้กรอกได้ง่าย โดยเลื่อนมือน้อยที่สุด
6. ถ้าต้องส่งแบบฟอร์มทางไปรษณีย์ ควรมีเนื้อที่พิมพ์เลขที่อยู่ให้พอ
7. กำหนดสีของแบบฟอร์ม<sup>8</sup>

## 2.3 ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System - RDBMS)

เป็นระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจากทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ Relational Model of Data ที่ตั้งขึ้นโดย E.F.Codd ในปี ค.ศ.1969 มีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

1. ผู้ใช้งานมองเห็นข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูลในรูปของกลุ่มตาราง (Conceptual view และ External view)
2. คำสั่งต่างๆในการเรียกข้อมูล (retrieve) จากตารางในฐานข้อมูลจะให้ผลลัพธ์ในรูปของตารางเสมอ

<sup>7</sup>เรื่องเดียวกัน, หน้า 8.

<sup>8</sup>เรื่องเดียวกัน, หน้า 9.

3. ในมุมมองของผู้ใช้งาน (Conceptual view และ External view) ฐานข้อมูลจะมีเพียงข้อมูลในรูปของตารางเท่านั้น ไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลใดๆทั้งสิ้น
4. ข้อมูลภายในตารางแต่ละช่องเป็นค่าเดี่ยวโดดๆ ไม่ใช่เซตหรือกลุ่มค่า (Repeating Group)<sup>10</sup>

### 2.3.1 นิยามที่สำคัญของ “Relational Model”

โดเมน(Domain) หมายถึงกลุ่มของค่าของข้อมูลที่เป็นไปได้ ที่เล็กที่สุด(Scalar Value) ที่มีความหมาย และไม่สามารถแบ่งแยกได้ เช่น ชื่อคน ชื่อเมือง สถานภาพ รหัสผู้ส่งของ

รีเลชัน(Relation) ประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วนคือส่วนหัว (Heading) และส่วนของข้อมูล (Body) ในรีเลชัน ส่วนหัวประกอบด้วยกลุ่มของคู่แอททริบิวต์ (Attribute) และโดเมน(Domain) ตัวแรกคือชื่อแอททริบิวต์ ตัวที่สองคือชื่อของโดเมน เพื่อให้รู้ว่าแอททริบิวต์ดึงข้อมูลมาจากโดเมนอะไร โดยแอททริบิวต์ทุกตัวต้องไม่ซ้ำกัน ในขณะที่โดเมนอาจซ้ำกันได้เช่น Attribute เป็นชื่อชาย หญิงซึ่งดึงมาจากโดเมนเดียวกันคือ ชื่อ

ทัพเพิล(Tuple) หมายถึงข้อมูลในตาราง 1 แถว (Row or Record)

แอททริบิวต์(Attribute) หมายถึงข้อมูลในแต่ละคอลัมน์ (Column or Field)

คีย์หลัก (Primary Key)หมายถึงค่าที่เป็นเอกลักษณ์ (Unique Identifier) ถ้ารู้ค่าก็จะรู้ว่า เป็นข้อมูลตัวไหนในตาราง จะไม่มีข้อมูลซ้ำซ้อนกันในตัวที่เป็นคีย์หลัก เช่นในตารางแผนก จะเป็นค่าที่เป็นเอกลักษณ์ ไม่มีแผนกที่ซ้ำกัน ถ้าชื่อแผนกก็ไม่มีชื่อซ้ำกัน ชื่อแผนกก็สามารถเป็นค่าที่เป็นเอกลักษณ์ได้อีกตัวหนึ่ง ในตารางหนึ่งอาจมีคีย์ได้หลายตัว

### 2.3.2 คุณสมบัติของรีเลชัน

- ไม่มีข้อมูลในตาราง 1 แถวที่ซ้ำกัน
- ทัพเพิล ไม่มีลำดับ
- แอททริบิวต์ ไม่มีลำดับ
- ค่าของแอททริบิวต์ มีค่าเป็นค่าเดี่ยวโดดๆ

<sup>10</sup> ดร.จินต์ วรมาหาภูติ, Introduction To Relational Database, เอกสารประกอบการเรียนวิชา ระบบฐานข้อมูล, 10 พ.ย.2540. (อัครสำเนา)

### 2.3.3 ประเภทของรีเลชัน

1. **Named Relation** คือรีเลชันที่เกิดจากคำสั่งนิยาม(Create) ได้แก่ “Create Base Relation”
2. **Base Relation** คือ “Name relation” เป็นรีเลชันที่มีอยู่จริง ถูกสร้างขึ้นจริงบนฐานข้อมูล
3. **Derived Relation** เป็นรีเลชันที่เกิดจากการนิยาม สร้างรีเลชันอันใหม่บนฐาน หรือรีเลชันอื่นที่มีชื่อและมีตัวตนจริง เช่นฐานข้อมูลชื่อ ก. 3 บรรทัดแรกของ ก. ถูกเลือกเป็น “Derived relation” ชื่อ ข.
4. **Expressible Relation** คือรีเลชันที่สามารถสร้างได้จาก “Named relation” โดยคำสั่ง “Relational Expression”
5. **View** เป็น “Named derived relation” ที่ไม่มีตัวตนจริง (Virtual relation) การสร้างวิวคือการสร้างให้ผู้ใช้เห็นเฉพาะบางส่วนของตารางหลักทั้งหมด เช่น เฉพาะชื่อ นามสกุลและ วันเดือนปีเกิด ซึ่งวิวจะไม่มีตัวตนจริง ข้อมูลจริงจะอยู่ในตารางหลัก เหมือนเจาะหน้าต่างเข้าไปเห็นข้อมูลบางส่วน ถ้าข้อมูลบนตารางหลักเปลี่ยน ข้อมูลบนวิวก็เปลี่ยน
6. **Snapshot** เป็น “Named derived relation” ประเภทหนึ่งแต่มีตัวตนจริง คือเป็นวิวของข้อมูลจริง แต่ถูกคัดลอก หรือถ่ายรูปเก็บไว้ ไม่ได้เป็นข้อมูลจริง แต่เป็นข้อมูลจากฐานข้อมูลจริง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เป็นข้อมูลในอดีต
7. **Query result** คือ “Unnamed derived relation” เป็นรีเลชันที่เกิดจากคำสั่ง “Query” เช่นเรียกดูชื่อพนักงานของแผนกออกมาเป็น “Query result” ถ้าไม่เรียกดูก็จะหายไป
8. **Intermediate result** คือ “Unnamed derived relation” ที่เกิดขึ้นระหว่างการประมวลผลคำสั่งที่ซับซ้อน
9. **Stored relation** คือ “Expressible relation” ที่ถูกเก็บใน “Storage”<sup>11</sup>

<sup>11</sup>ดร.จินต์ วรมหาภูติ, Relational Model, เอกสารประกอบการเรียนวิชา ระบบฐานข้อมูล, (จัดสำเนา)

### 2.3.4 การควบคุมความถูกต้องของข้อมูล (Relational Data Integrity)

ข้อกำหนดที่ใช้ควบคุมความถูกต้องของฐานข้อมูล คอยป้องกันมิให้ฐานข้อมูลมีข้อมูลที่ผิดความเป็นจริงเกิดขึ้น แบ่งออกเป็นสองประเภท คือข้อกำหนดทั่วไปข้อกำหนดทั่วไป และ ข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละฐานข้อมูล

#### 2.3.4.1 ข้อกำหนดทั่วไป (General Integrity Rule)

ที่สำคัญมีอยู่ 2 อย่างคือ

- แคนดิเดตคีย์ (Candidate key) ของรีเลชันคือกลุ่มย่อยของกลุ่มของแอททริบิวต์ของรีเลชัน ที่มีคุณสมบัติดังนี้

- ไม่มีทUPLEใด ๆ ในรีเลชันที่มีค่าของกลุ่มย่อยเท่ากัน
- กลุ่มย่อยต้องไม่มีเซตย่อย (proper subset) ที่มีคุณสมบัติของค่าที่เป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness)

ในรีเลชันหนึ่งๆ แคนดิเดตคีย์เพียงหนึ่งตัวจะถูกเลือกให้เป็นคีย์หลัก (Primary key) แคนดิเดตคีย์ที่เหลือ เรียกว่า อัลเทอร์เนตคีย์ (Alternate key) ถ้ารีเลชันมีแคนดิเดตคีย์เพียงตัวเดียว แคนดิเดตคีย์ดังกล่าวจะเป็นคีย์หลัก (Primary Key) ด้วย

- ฟอเรนคีย์ (Foreign Key) เกี่ยวข้องกับรีเลชันอย่างน้อย 2 รีเลชันขึ้นไป ค่าที่เป็นไปได้ของฟอเรนคีย์ ต้องอยู่ในตารางหลักมาก่อน ฟอเรนคีย์เป็นกลุ่มของแอททริบิวต์ เช่นเดียวกับแคนดิเดตคีย์ รีเลชันหนึ่งๆอาจมีฟอเรนคีย์มากกว่าหนึ่งตัว

ค่าของฟอเรนคีย์ใช้สำหรับเป็นตัวเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างรีเลชัน ดังนั้นค่าของฟอเรนคีย์ทุกค่า ต้องสามารถเชื่อมโยกับค่าของแคนดิเดตคีย์ได้ เงื่อนไขนี้เรียกว่า “Referential Constraint”<sup>12</sup>

#### 2.3.4.2 ข้อกำหนดเฉพาะของแต่ละฐานข้อมูล (Database Specific Rule)

ข้อกำหนดเฉพาะขึ้นอยู่กับระบบงาน เป็นเงื่อนไขที่ตั้งขึ้นมาเพื่อเป็นข้อกำหนดต่างๆ เพื่อช่วยในการตรวจสอบความถูกต้องที่มีมากับระบบงานของแต่ละองค์กรได้ ในระบบอื่นๆ เงื่อนไขนี้จะแตกต่างกันออกไป ซึ่งจะไม่ได้ขึ้นอยู่กับฐานข้อมูลที่ใช้ แต่จะขึ้นอยู่กับ “Relational Model” ตัวอย่างได้แก่ กฎความถูกต้องของข้อมูลการเก็บสินค้าของผู้ส่งสินค้า เช่น “Supplier

<sup>12</sup>ดร.จินต์ วรรณภาณุ, Relational Data Integrity, เอกสารประกอบการเรียนวิชา ระบบฐานข้อมูล. (จัด

number” ต้องอยู่ในรูปของ  $Snnnnn$  โดย  $n$  จะหมายถึงตัวเลขอีก 5 ตัว คือ  $S$  ตามด้วยเลข 5 หลัก “Part number” ต้องอยู่ในรูปของ  $Pnnnnn$  โดย  $n$  จะหมายถึงตัวเลขอีก 5 ตัว คือ  $P$  ตามด้วยเลข 5 หลัก สถานะของผู้ส่งสินค้ามีค่าระหว่าง 1 ถึง 100 เมืองต้องมาจากรายชื่อที่กำหนดซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องของข้อกำหนดเกี่ยวกับโดเมน น้ำหนักของสินค้าจะต้องมากกว่า 0 จำนวนยอดที่ส่งจะต้องมีค่าเป็นทวีคูณของ 100 ชิ้นส่วนสีแดงต้องเก็บที่เมืองลอนดอนเท่านั้น สถานะของผู้ส่งสินค้าที่อยู่ที่เมืองลอนดอน ต้องมีค่าเป็น 20 เสมอ เป็นต้น<sup>13</sup>

### 2.3.5 Normalization

“Normalization” เป็นกระบวนการที่ย้อนกลับได้เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล

“Normalization Procedure” คือขั้นตอนในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของกลุ่มของรีเลชันให้มีรูปแบบใหม่ที่เหมาะสมกว่า โดยทั่วไปโดยการแยกย่อยรีเลชันออกเป็นหลายรีเลชัน ที่เรียกว่า “Decomposition”

การจัดแบ่งระดับรีเลชันตามคุณสมบัติ เรียกว่า “Normal Forms” ที่สำคัญได้แก่

- 1NF (First Normal Form) ข้อมูลทั้งหมดของรีเลชันจะต้องเป็นค่าที่เล็กที่สุดเท่านั้น ห้ามเป็นกลุ่มของค่า
- 2NF (Second Normal Form) ทุกแอตทริบิวต์ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของคีย์หลัก จะต้องขึ้นอยู่กับทุกส่วนของคีย์หลัก
- 3NF (Third Normal Form) ทุกแอตทริบิวต์ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของคีย์หลัก จะต้องขึ้นอยู่กับทุกส่วนของคีย์หลักโดยตรง
- BCNF (Boyce/Codd Normal Form) แอตทริบิวต์ที่กำหนดค่าของคนอื่นได้ทุกตัวต้องเป็นคีย์หลัก ถ้ารีเลชันมีคีย์หลักเดียว 3NF และ BCNF จะเทียบเท่ากัน
- 4NF (Fourth Normal Form) ใช้ความสัมพันธ์ที่เรียกว่า “Multivalued dependency” เป็นเงื่อนไขการขึ้นต่อกันเชิงกลุ่มของรีเลชัน
- 5NF (Fifth Normal Form) ใช้ความสัมพันธ์ที่เรียกว่า “Join dependency” เป็นเงื่อนไขของรีเลชัน<sup>14</sup>

<sup>13</sup> เรื่องเดียวกัน

<sup>14</sup> ดร.จินต์ วรรณหาญ, Normalization , เอกสารประกอบการเรียนวิชา ระบบฐานข้อมูล, 12 ม.ค.2541.(คัดลอกสำเนา) เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำทฤษฎีต่างๆที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานระบบฐานข้อมูลใดๆก็ตาม ควรคำนึงถึงความต้องการใช้งานจริงของผู้ใช้โดยตรงเป็นหลักสำคัญ การที่จะทราบความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างถูกต้องละเอียดถี่ถ้วนนั้น จำเป็นที่จะต้องศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานอย่างลึกซึ้ง ทุกขั้นตอน สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง บันทึกการรายการข้อมูลและระบบงานเดิม ระบุสถานที่เก็บ หรือส่งผ่านงานต่างๆ การจัดหมวดหมู่ การคัดแยกงานที่มีรายละเอียดแตกต่างกันออกไป เพื่อช่วยให้เห็นภาระงานที่ชัดเจน จะเป็นแนวทางในการออกแบบระบบงานใหม่ที่ดี

ในบทต่อไปจะกล่าวถึงการศึกษากระบวนการสร้างภาพยนตร์ตลอดกระบวนการทั้ง 3 ขั้นตอนหลักคือ การเตรียมงานถ่ายทำภาพยนตร์ การถ่ายทำภาพยนตร์ และงานหลังการสร้างภาพยนตร์อย่างละเอียด จากประสบการณ์ทำงานจริงของข้าพเจ้าในสายงานการกำกับแสดง งานสอน และคณาจารย์จากภาควิชาศิลปะสถาปัตยกรรมและวิจิตรศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง รวมถึงการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากตำราภาพยนตร์ในระดับสากล เพื่อใช้อ้างอิงถึงเอกสารการถ่ายทำภาพยนตร์ ที่ใช้กันอยู่ในระบบปัจจุบัน



## บทที่ 3

### ระบบงานสร้างภาพยนตร์

#### (Film Production System)

การสร้างภาพยนตร์เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ที่มีความเกี่ยวข้องกับงานหลากหลายประเภท งานศิลป์เป็นหัวใจหลัก เป็นแกนนำให้ภาพยนตร์มีมนต์ขลังและเสน่ห์ที่ตราตรึงหัวใจคนดูได้อย่าง น่าประทับใจ ผู้กำกับภาพยนตร์คือผู้มีอำนาจสูงสุดในกองถ่าย ซึ่งมักจะตั้งใจผลิตผลงานที่มีคุณภาพ กันทุกคน แต่ความตั้งใจนั้นอาจเป็นเหตุแห่งความหายนะ เมื่อเวลาและงบประมาณไม่มีเหลือ สำหรับภาพยนตร์ที่ยังถ่ายไม่เสร็จ ความสามารถในการบริหารจัดการงานสร้างภาพยนตร์อันเป็น ภาระหน้าที่ของผู้อำนวยการสร้างและผู้จัดการกองถ่าย จึงเป็นเรื่องสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน การทำความเข้าใจบุคลากรในองค์กรใดๆจึงเป็นงานด้านแรกสำหรับการทำความเข้าใจงานนั้นๆ

#### 3.1 ทีมงานสร้างภาพยนตร์ (The Film Production Department)

##### 3.1.1 ฝ่ายบริหาร (Managing Department)

1. ผู้อำนวยการสร้างฝ่ายบริหาร (Executive Producer)
2. ผู้อำนวยการสร้าง (Producer)
3. ผู้ช่วยผู้อำนวยการสร้าง (Producer Assistant)
4. นักบัญชี (Production Accountant)
5. เลขานุการ (Secretaries)
6. ที่ปรึกษา (Consultants)
7. นักค้นคว้าข้อมูล (Researcher)
8. นักประเมินราคา (Estimators)

##### 3.1.2 ฝ่ายการกำกับภาพยนตร์ (Directing Department)

1. ผู้กำกับภาพยนตร์ (The Director)
2. นักเขียนบทภาพยนตร์ (Script Writer)
3. ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่ง (The First Assistant Director)
4. ผู้ช่วยผู้กำกับมือสอง (The Second Assistant Director)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผู้กำกับการคัดเลือกนักแสดง (The Casting Director)
6. ผู้ดูแลความต่อเนื่อง (Script supervisor – Continuity person)

### 3.1.3 ฝ่ายนักแสดง (Cast / Actor Department)

1. นักแสดงนำ (Lead Actors / Principle Actors)
2. นักแสดงสมทบ (Supporting Cast)
3. ตัวประกอบรายวัน (Day Players)
4. นักแสดงที่มีความสามารถพิเศษ (Extratalent)
5. นักแสดงแทน (Stand-ins)
6. นักแสดงเสี่ยงตายแทน (Stunt Players)

### 3.1.4 ฝ่ายออกแบบสร้างสรรค์ (Art Department)

1. นักออกแบบสร้างภาพยนตร์ (The Production Designer)
2. ผู้กำกับศิลป์ (The Art Director)
3. จิตรกรเขียนฉาก (Scenic Artists / Sketch Artists)
4. พนักงานเขียนแบบ (Draughtpersons)
5. นักออกแบบเครื่องแต่งกายตัวละคร (Costume Designer)
6. ผู้ดูแลเครื่องแต่งกาย (Wardrobe)
7. ผู้จัดการและดูแลอุปกรณ์ประกอบฉาก (Property Master and Assistant)
8. ผู้จัดหาสถานที่ถ่ายทำ (Location finders)
9. ช่างทำผม (Hairdressers)
10. ช่างแต่งหน้า (Make up Artists)
11. หัวหน้าช่างเทคนิคพิเศษ (Special Effects Supervisor)
12. ช่างเทคนิคพิเศษ (Special Effects Technicians)
13. คนทำแบบจำลอง (Model Makers)

### 3.1.5 ฝ่ายกล้อง (Camera Department)

1. ผู้กำกับภาพ (The Director of Photography)
2. ดากล้อง (Camera Operator)
3. ผู้ช่วยกล้อง (Follow Focus)
4. คนเปลี่ยนฟิล์ม (Clapper / Loader)
5. คนบันทึกวิดีโอเทป (Video Operator)

6. หัวหน้าฝ่ายอุปกรณ์ (Key grip / Senior grip / First grip)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ผู้ช่วยฝ่ายอุปกรณ์ (Dolly grip – Crane grip)
8. ลูกทีมฝ่ายอุปกรณ์ (Grip)
9. หัวหน้าช่างไฟ (Gaffer - Chief electrician)
10. ผู้ช่วยช่างไฟมือหนึ่ง (Best Boy - Senior electrician)
11. ช่างไฟ (Electrician)

### 3.1.6 ฝ่ายเสียง (Sound Department)

1. ช่างควบคุมเสียง (Sound Mixer)
2. คนถือไมโครโฟน (Boom Operator)
3. ผู้ช่วยช่างเสียง (Sound Maintenance)

### 3.1.7 ฝ่ายตัดต่อลำดับภาพ (Editorial Department)

1. หัวหน้าทีมตัดต่อลำดับภาพ (Supervising editor)
2. เจ้าหน้าที่ตัดต่อลำดับภาพ (Editor)
3. ผู้ช่วยตัดต่อลำดับภาพมือหนึ่ง (First Assistant editor)
4. ผู้ช่วยตัดต่อลำดับภาพมือสอง (Second Assistant editor)
5. เจ้าหน้าที่ตัดต่อผสมเสียง (Dubbing editor)
6. ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ตัดต่อผสมเสียง (Assistant dubbing editor)
7. เจ้าหน้าที่ผสมเสียง (Dubbing mixer)
8. ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ผสมเสียงมือหนึ่ง (First Assistant dubbing mixer)
9. ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ผสมเสียงมือสอง (Second Assistant dubbing mixer)
10. ผู้ควบคุมการฉายภาพซ้อน (Projectionist)
11. ช่างเทคนิคประจำห้องแล็บ (Laboratory technicians)

### 3.1.8 ฝ่ายดนตรีประกอบภาพยนตร์ (Music Department)

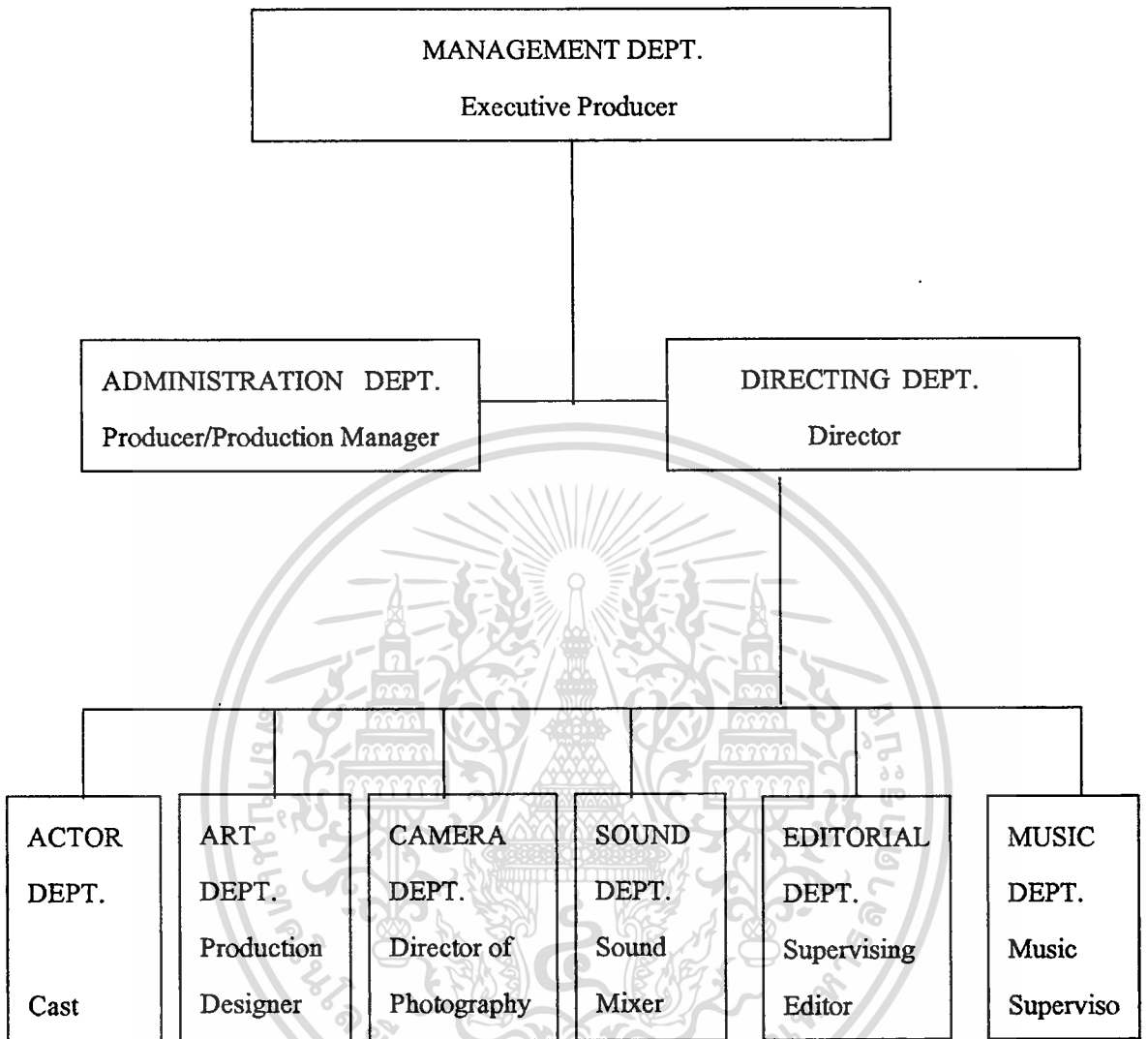
1. นักแต่งเพลง (Composer)
2. นักเรียบเรียงเสียงประสาน (Arranger / Orchestrator)
3. ผู้อำนวยการผลิต (Music supervisor / Producer)
4. นักตัดต่อดนตรี (Music editor)
5. ผู้จัดการ (Music contractor)
6. นักดนตรี (Musicians)
7. ผู้ควบคุมวง (Conductor)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วิศวกรผสมเสียง (Mixing Engineer) มาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1.9 ฝ่ายธุรการ (Administration Department)

1. ผู้จัดการกองถ่าย (The Unit Production Manager)
2. ผู้ช่วยผู้จัดการกองถ่าย (The Unit Production Manager Assistant)
3. ฝ่ายจัดซื้อ จัดเช่า (Purchases / Rentals)
4. ผู้จัดการสถานที่ถ่ายทำ (Location Manager)
5. ช่างภาพนิ่ง (Stills Photographer)
6. นักประชาสัมพันธ์ (Unit Publicist)
7. ฝ่ายยานพาหนะ (Transportation)

การเลือกทีมงานสร้างภาพยนตร์แต่ละเรื่อง มีลักษณะแตกต่างกันไปตามความเชี่ยวชาญของแต่ละฝ่าย ซึ่งจำเป็นต้องสอดคล้อง เหมาะสมกับแนวทางและประเภทของภาพยนตร์ ที่สำคัญต้องมีความเข้าใจและคุ้นเคยกันระหว่างหัวหน้าทีมของแต่ละฝ่าย เพราะระยะเวลาอันจำกัดตามตารางหมยกำหนดการฉายภาพยนตร์ จะเป็นตัวกำหนดให้ทุกคนต้องเร่งรีบถ่ายทำให้ได้คุณภาพตามต้องการ ภายใต้งบประมาณอันจำกัด การจัดการด้านทีมงานในโลกภาพยนตร์จึงเป็นเรื่องของความอิสระระหว่างบุคลากรแต่ละฝ่ายในการเลือกลูกทีมของตนเอง การจ้างงานส่วนใหญ่จึงเป็นเรื่องของการทำสัญญาจ้างเป็นคราวๆไป งานประจำจริงๆ เช่น เสมียน บัญชี เท่านั้นที่จะจ้างด้วยระบบเงินเดือน นอกจากนี้ยังมีการจ้างบริษัทผู้รับเหมาช่วงในการผลิตงานบางส่วนออกไปอย่างชัดเจน เช่น งานสร้างเพลงประกอบภาพยนตร์ แต่ความสัมพันธ์ระหว่างทุกแผนกเชื่อมโยงเข้าด้วยกันได้โดยมีผู้กำกับภาพยนตร์เป็นแกนกลางดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ทีมงานสร้างภาพยนตร์ (The Film Production Team)

### 3.2 การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ (The Pre-Production)

งานสร้างภาพยนตร์ไม่ได้เริ่มต้นเมื่อทุกอย่างปรากฏขึ้นในฉาก การเตรียมการสร้างภาพยนตร์เป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุด งานส่วนใหญ่เป็นงานภาคเอกสาร และการประชุมตกลงกันเรื่องแนวความคิด ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของผู้กำกับภาพยนตร์ที่ต้องทำให้ภาพจากบทภาพยนตร์ปรากฏขึ้นอย่างชัดเจนในใจของทีมงานหลักแต่ละฝ่ายอย่างถูกต้องตรงกันสำหรับภาพยนตร์ตลอดทั้งเรื่อง

#### 3.2.1 การแยกองค์ประกอบของการถ่ายทำ (Breakdowns)

##### เอกสารการแยกย่อยบทถ่ายทำ (Script Breakdown Sheet)

เอกสารรายงานความต้องการองค์ประกอบต่างๆของการถ่ายทำในแต่ละฉาก เช่น ตัวละคร ตัวประกอบ อุปกรณ์ประกอบฉาก ฉาก เสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย การแต่งหน้า ทำผม เทคนิคพิเศษ ยานพาหนะที่ใช้ในฉาก เสียงพิเศษ คนตรี และเครื่องมืออุปกรณ์พิเศษใดๆ ซึ่งจัดทำขึ้นจากบทภาพยนตร์ฉบับถ่ายทำ (Shooting Script) โดยผู้ช่วยผู้กำกับ อนุมัติโดยผู้กำกับภาพยนตร์ และส่งให้ทีมงานทุกแผนก

ในส่วนหัวกระดาษระบุรายละเอียดชื่อภาพยนตร์ ชื่อบริษัทผู้สร้าง วันที่จัดทำเอกสาร เลขที่หน้า หมายเลขฉาก สถานที่ถ่ายทำ เป็นฉากภายในหรือภายนอก รายละเอียดของเหตุการณ์ในฉากที่สรุปสั้นๆเพื่อความเข้าใจอย่างรวดเร็ว เวลาในฉากเป็นกลางวันหรือกลางคืน ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3.2.1

ตาราง 3.2.1 Script Breakdown Sheet<sup>15</sup>

**SCRIPT BREAKDOWN SHEET (date)**

Production company \_\_\_\_\_ production title /no. \_\_\_\_\_ breakdown page no. \_\_\_\_\_

Director name \_\_\_\_\_

Scene no. \_\_\_\_\_ scene name \_\_\_\_\_ int. / ext. \_\_\_\_\_

Synopsis \_\_\_\_\_ day / night \_\_\_\_\_

-----page count

CAST cast no. PROPERTY and DRESSING

1.....

2.....

3.....

WARDROPE

MAKE-UP/HAIR

4.....

5.....

6.....

CAMERA

SPECIAL EFFECTS

7.....

8.....

9.....

ELECTRICAL/GRIP/CRANE

10.....

11.....

12.....

SOUND/MUSIC

LOCATION

13.....

14.....

15.....

TRANSPORTATION and VEHICLES

16.....

PRODUCTION NOTES \_\_\_\_\_

Atmosphere :

Stand-ins :

Stunts :

Extras :

Bits :

<sup>15</sup>Silver, Alain J. and Ward, Elizabeth., The Film director's team, (New York: Arco Publishing, Inc., 1983), p.36.

### 3.2.2 การจัดตารางการถ่ายทำภาพยนตร์ (Shooting Schedules)

#### กระดานแผนงานถ่ายทำภาพยนตร์ (Stripboard / Productionboard)

เครื่องมือในการจัดวางแผนกำหนดการถ่ายทำ แต่ละฉากที่ต้องถ่ายทำจะต้องระบุไว้ในตาราง เป็นรหัสที่ถูกต้องตรงตามข้อมูลการทำ “Breakdown” ตามลำดับความต้องการที่จะถ่ายทำก่อนหลัง บนแผ่นกระดานความยาวหลายแผ่นเรียงต่อกันไป ติดตั้งประจำไว้ที่บริษัท สามารถเคลื่อนย้ายไปยังฉากหรือสถานที่ถ่ายทำเพื่อปรับเปลี่ยน แก้ไขให้เป็นไปตามหมายกำหนดการจริง จัดทำขึ้นจาก “Script Breakdown Sheet” โดยผู้ช่วยผู้กำกับหรือโดยผู้จัดการกองถ่าย อนุมัติโดยผู้อำนวยการสร้างและผู้กำกับภาพยนตร์

รายละเอียดบนกระดานประกอบด้วย เลขที่หน้าของ “Breakdown” เวลากลางวันหรือกลางคืน ฉากภายในหรือภายนอก ลำดับที่ของฉาก เลขที่หน้าในบทภาพยนตร์ ชื่อภาพยนตร์ ชื่อผู้กำกับภาพยนตร์ ชื่อผู้อำนวยการสร้าง ชื่อผู้จัดการกองถ่าย ชื่อนักแสดงคู่กับชื่อตัวละครที่รับบทและหมายเลขรหัสประจำตัว ชื่อนักแสดงเสียงตลก เทคนิคพิเศษที่ใช้ คนตรี เสียงประกอบ ตัวแสดงที่ใช้ความสามารถพิเศษ ตามตัวอย่างในตารางที่ 3.2.2



ตารางที่ 3.2.2 Stripboard or Productionboard<sup>16</sup>

STRIPBOARD or PRODUCTIONBOARD

|                      |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|------|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Breakdown Page #     |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Day or Night         |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Exterior or Interior |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Location or Studio   |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Scene                |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Number of Pages      |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Title:               |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Director:            |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Producer:            |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Assistant Director:  |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Production Manager:  |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Character            | Cast | No. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                    |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                    |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                    |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                    |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5                    |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6                    |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7                    |      |     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Music                |      | 8   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Special effects      |      | 9   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Extras               |      | 10  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Stunts               |      | 11  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Sound Effects        |      | 12  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>16</sup>Rea, Peter W. and Irving, David K., Producing and Directing the Short Film and Video(Boston: Focal Press,1995), p.44.ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.3 การจัดทำงบประมาณการสร้างภาพยนตร์

#### ใบงบประมาณการสร้างภาพยนตร์ (The Budget Form)

เอกสารใบงบประมาณสำหรับงานสร้างภาพยนตร์ จัดทำขึ้นคร่าวๆก่อนเพื่อประเมินค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น นิยมแบ่งออกเป็นสองส่วนใหญ่ๆ คืองบประมาณส่วนเหนือเส้น (Above the – Line Costs) และงบประมาณส่วนใต้เส้น (Below the – Line Costs)

งบประมาณส่วนเหนือเส้น (Above the – Line Costs) เป็นค่าใช้จ่ายส่วนหลักๆที่ไม่เปลี่ยนแปลงเช่น ค่าลิขสิทธิ์เรื่อง ค่าเขียนบทภาพยนตร์ ค่าจ้างผู้อำนวยการสร้าง ผู้กำกับภาพยนตร์ นักแสดงหลักๆ นักแสดงเสียงตลก

งบประมาณส่วนใต้เส้น (Below the – Line Costs) เป็นค่าใช้จ่ายส่วนรายละเอียดของการถ่ายทำ ค่าจ้างทีมงาน ค่าเช่าโรงถ่าย ค่าเช่ากล้องและอุปกรณ์การถ่ายทำ ค่าอุปกรณ์ประกอบฉาก ค่าเทคนิคพิเศษ ค่าเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายตัวละคร ค่าทำผมแต่งหน้า ค่าอาหารเครื่องดื่ม และส่วนของการตัดต่อลำดับภาพ ค่าเช่าห้องตัดต่อ ค่าห้องแลบล้างพิมพ์ฟิล์ม ค่าดนตรี ค่าประกันภัย ค่าโลหุ้ย ค่าเดินทาง ค่าที่พัก ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด เป็นต้น

งบประมาณการสร้างภาพยนตร์ จัดทำขึ้นจาก “Script Breakdown Sheet” และ “Stripboard” โดยผู้จัดการกองถ่าย อนุมัติโดยผู้อำนวยการสร้างฝ่ายบริหาร ส่งให้ประธานพิจารณาเป็นคนสุดท้าย ซึ่งมีลักษณะการจัดทำตามความเหมาะสมกับประเภทที่แตกต่างกันไปของภาพยนตร์ ตัวอย่างในตารางที่ 3.2.3 เป็นการจัดทำงบประมาณในขั้นเริ่มประเมินงบขั้นต้น

ตารางที่ 3.2.3 The Film Production Form<sup>17</sup>

THE PRODUCTION BUDGET

Title:

Travel Days:

Rehearsal Days:

Distant Location Shooting:

Local Location Shooting:

Stage Shooting:

Total Days:

| Acct.No. | DESCRIPTION                       | Page No. | BUDGET | TOTALS |
|----------|-----------------------------------|----------|--------|--------|
| 1100     | Story & Other Rights              |          |        |        |
| 1200     | Producers Unit                    |          |        |        |
| 1300     | Directors Unit                    |          |        |        |
| 1400     | Cast unit                         |          |        |        |
| 1500     | Travel &Living                    |          |        |        |
| 1600     | Fringe Benefits and Payroll Taxes |          |        |        |
|          | TOTAL ABOVE THE LINE              |          |        |        |
| 2000     | Production Department             |          |        |        |
| 2100     | Extra Talent                      |          |        |        |
| 2200     | Art Department                    |          |        |        |
| 2300     | Set Construction                  |          |        |        |
| 2400     | Set Dressing, Oper. & Strike.     |          |        |        |
| 2500     | Property, Oper. & Strike.         |          |        |        |
| 2600     | Special Effects                   |          |        |        |
| 2700     | Camera Operations                 |          |        |        |
| 2800     | Special Equipment                 |          |        |        |

เอกสารนี้เป็น<sup>17</sup>Silver, Alain J. and Ward, Elizabeth., The Film director's team, p.25.ตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2.3 The Film Production Form (ต่อ)

|      |                                       |  |  |  |
|------|---------------------------------------|--|--|--|
| 2900 | Wardrobe                              |  |  |  |
| 3000 | Makeup & Hairdressing                 |  |  |  |
| 3100 | Lighting                              |  |  |  |
| 3200 | Grip                                  |  |  |  |
| 3300 | Sound Operations                      |  |  |  |
| 3400 | Transportation                        |  |  |  |
| 3500 | Location Expense                      |  |  |  |
| 3600 | Raw Stock & Laboratory                |  |  |  |
| 3700 | Process- Rear projection              |  |  |  |
| 3800 | 2nd Unit Miniatures. ,Special Effects |  |  |  |
| 3900 | Tests                                 |  |  |  |
| 4000 | Fringe Benefits                       |  |  |  |
|      | <b>TOTAL PRODUCTION PERIOD</b>        |  |  |  |
| 4100 | Editing                               |  |  |  |
| 4200 | Music                                 |  |  |  |
| 4300 | Post Production Sound                 |  |  |  |
| 4400 | Main & End Titles                     |  |  |  |
| 4500 | Fringe Benefits                       |  |  |  |
|      | <b>TOTAL EDITING PERIOD</b>           |  |  |  |
| 4600 | Publicity                             |  |  |  |
| 4700 | Insurance                             |  |  |  |
| 4800 | Miscellaneous                         |  |  |  |
| 4900 | Fringe Benefits                       |  |  |  |
| 5000 | Fees                                  |  |  |  |
|      | <b>TOTAL OTHER CHAGES</b>             |  |  |  |
|      | <b>TOTAL BELOW THE LINE</b>           |  |  |  |
|      |                                       |  |  |  |
|      |                                       |  |  |  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.4 การเตรียมทีมงานสร้างภาพยนตร์ (Production Staff Preparation)

#### สัญญาจ้าง (Contract)

การว่าจ้างทีมงานฝ่ายกำกับ ฝ่ายออกแบบสร้างสรรค์ ฝ่ายกล้อง ฝ่ายเสียง ฝ่ายดนตรี ประกอบภาพยนตร์ ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้กำกับภาพยนตร์ ตามแนวและประเภทของภาพยนตร์ ซึ่งมักจะตกลงจ้างเป็นคราวๆไป ตามลักษณะความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของแต่ละคน ภารกิจของฝ่ายออกแบบสร้างสรรค์ ฝ่ายกล้อง ผู้ช่วยผู้กำกับ และนักแสดงจะเริ่มขึ้นตั้งแต่ขั้นการเตรียมงาน จะเสร็จสิ้นเมื่อเสร็จกระบวนการถ่ายทำภาพยนตร์เท่านั้น ส่วนงานธุรการจะเป็นพนักงานประจำจากบริษัทที่มีเงินเดือนประจำ ในส่วนงานอาหารและเครื่องดื่มจะจ้างผู้รับเหมาเฉพาะด้านจากภายนอก ผู้ดูแลการติดต่อประสานงานกับทีมงานทั้งหมด การจัดทำสัญญาจ้าง การเซ็นสัญญาในนามบริษัท รวมถึงการจ่ายค่าจ้างตามกำหนด คือผู้จัดการกองถ่าย

ส่วนสัญญาการจ้างผู้จัดการกองถ่าย ผู้ช่วยผู้กำกับ ผู้กำกับภาพยนตร์ จะเซ็นสัญญากับผู้อำนวยการสร้าง

ข้อมูลในสัญญามีดังต่อไปนี้

1. ชื่อผู้ว่าจ้าง ในนามบริษัทผู้สร้างภาพยนตร์
2. ชื่อผู้รับจ้างและที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้ในเวลาปกติ และเวลาฉุกเฉิน
3. ตำแหน่งหน้าที่ที่ผู้รับจ้างต้องทำ
4. ประเภทของภาพยนตร์ที่สร้าง
5. ชื่อภาพยนตร์
6. วันที่เริ่มงาน
7. อัตราค่าจ้าง
8. ช่วงเวลาที่จ้าง
9. วันที่เซ็นสัญญาจ้าง

### 3.2.5 การหาสถานที่ถ่ายทำ (Location)

ผู้จัดหาสถานที่ถ่ายทำ (Location Finders) อยู่ในความควบคุมดูแลของนักออกแบบสร้างและผู้กำกับศิลป์ ที่ต้องสำรวจ คัดเลือกสถานที่ถ่ายทำตามแนวความคิดที่ตกลงไว้กับผู้กำกับ โดยคำนึงถึงเส้นทางการเดินทาง สาธารณูปโภค ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ที่พัก เมื่อได้สถานที่ถ่ายทำตามต้องการแล้ว ผู้จัดการสถานที่ถ่ายทำ (Location Manager) จะเป็นผู้ปฏิบัติการที่ต้องติดต่อประสานงานและอำนวยความสะดวกให้กับทีมงานถ่ายทำ รวมถึงการดำเนินการขออนุญาตใช้สถานที่ (Permits) การทำประกันภัย (Insurance) การเช่าสถานที่ (Location Agreement)

### 3.2.6 การออกแบบสร้างสรรค์ (Production Design)

นักออกแบบสร้างและผู้กำกับฝ่ายศิลป์ มีหน้าที่กำหนดทิศทางของแนวคิด (Art Direction) ในภาพยนตร์ รวมทั้งการควบคุมการจัดทำ จัดหาส่วนประกอบต่างๆขึ้นจากการสร้างใหม่หรือการซื้อ การเช่า การขอยืมหรือการทำให้เป็นแบบจำลอง ภายใต้ความร่วมมือของทีมงานขนาดใหญ่ หลายส่วนดังต่อไปนี้

- ฉาก (Set) ควบคุมดูแลโดยผู้กำกับศิลป์ (Art Director)
- อุปกรณ์ประกอบฉาก (Properties) ควบคุมดูแลโดยหัวหน้าทีมอุปกรณ์ (Prop. Master)
- เครื่องแต่งกายตัวละคร (Costume) ควบคุมดูแลโดยนักออกแบบเครื่องแต่งกาย (Costume Designer)
- การแต่งหน้าทำผม (Make-up / Hair / Make-up effect) ควบคุมดูแลโดยช่างแต่งหน้าทำผม (Make-up Artists / Hair Stylists)
- เทคนิคพิเศษ (Special Effects) ควบคุมดูแลโดยผู้เชี่ยวชาญเทคนิคพิเศษ (Special Effects Supervisor)
- แบบจำลอง (Model) ควบคุมดูแลโดยช่างทำแบบจำลอง (Model Makers)

ฝ่ายออกแบบสร้างสรรค์ มีหน้าที่ออกแบบและเขียนภาพที่สำคัญ คือ ภาพแสดงแนวคิดหลัก (The Conceptual Board) แสดงรายละเอียดในฉากหลักๆของเรื่อง การคุมโทนสี บรรยากาศ รูปแบบของยุคสมัย ลักษณะของเครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ เครื่องแต่งกายของประกอบฉากแต่งภายในฉาก ให้ทีมงานสร้างภาพยนตร์ทุกแผนกเข้าใจตรงกัน

งานเขียนภาพประกอบต่างเหล่านี้ ส่วนใหญ่จิตรกรและผู้เขียนแบบภาพร่างจะทำด้วยมือ ขนาดของภาพต้องใหญ่ ชัดเจนเพียงพอให้เห็นรายละเอียดตามที่ต้องการ มีการใช้สีและแสงเงาที่แสดงอารมณ์ในฉาก

ในแผ่นภาพต่างๆที่กล่าว ควรที่จะบันทึกหมายเลขฉาก ระบุเลขหน้าจากบทภาพยนตร์ เพื่อเป็นข้อมูลให้ทราบว่าฉากดังกล่าวอยู่ตรงไหนในภาพยนตร์

เมื่อการออกแบบลงตัว การเขียนแบบเพื่อการก่อสร้างฉากเป็นขั้นตอนต่อไป โดยพนักงานเขียนแบบที่ทำงานด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์เช่น Computer Aided Design (CAD) และบางส่วนก็ยังสามารถทำด้วยมือ

### 3.2.7 การคัดเลือกนักแสดง (Casting)

ผู้กำกับการคัดเลือกนักแสดง (The Casting Director) และผู้ช่วยผู้กำกับ (The Assistant Director - AD.) ทำหน้าที่นี้ร่วมกัน บางกรณีที่สำคัญผู้กำกับภาพยนตร์ (The Director) อาจทำงานนี้ด้วยตัวเอง ไม่เว้นกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยตัวเอง มีการคัดเลือกนักแสดงหลายรอบและหลายลักษณะตามประเภทของบทและระดับของการแสดงที่ได้รับ อาจมีการทดสอบบท ทดสอบหน้ากล้องหลายครั้ง จึงจำเป็นต้องมีการบันทึกข้อมูลเก็บไว้ตรวจสอบผลการคัดเลือก

### เอกสารการคัดเลือกนักแสดง (Casting Sheet)

ผู้ช่วยผู้กำกับจะทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลประวัติส่วนตัว ที่อยู่หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ในเวลาปกติ เวลาฉุกเฉิน ประวัติการทำงานแสดง ผลงานโดดเด่นที่เคยประจักษ์สู่สายตาประชาชน บันทึกสัดส่วน ส่วนสูง น้ำหนัก รูปร่าง ท่าหนี รูปพรรณ บุคลิกลักษณะ เพศ อายุ ภาพถ่ายปัจจุบัน ความถนัด ความสามารถพิเศษ บุคคลอ้างอิงรับรองที่เชื่อถือได้ เข้าทดสอบบทเพื่อรับคัดเลือกจากบทอะไร ผลการคัดเลือกเป็นอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลที่น่ามาใช้ได้อีกในภาพยนตร์เรื่องต่อไป หรือแม้แต่การเพิ่มตัวละคร การเปลี่ยนตัวแสดงในภาพยนตร์เรื่องเดียวกัน เก็บเข้าแฟ้มไว้

### 3.2.8 การซ้อมนักแสดง (Rehearsals)

การนัดหมายนักแสดงมาทำการซ้อมบท เป็นหน้าที่โดยตรงของผู้ช่วยผู้กำกับ การซ้อมบทมีหลายขั้นตอน ตั้งแต่การซ้อมอ่านบทปากเปล่า การซ้อมการแสดงท่าทาง การซ้อมในเสื้อผ้าเครื่องแต่งกาย และการซ้อมในฉากหรือสถานที่ถ่ายทำเพื่อความคุ้นเคยกับสิ่งของในฉาก บางฉากในภาพยนตร์อาจมีจำนวนนักแสดงและตัวประกอบต่างๆมาก บางฉากอาจมีการแสดงที่ยากและซับซ้อนเมื่อต้องแสดงร่วมกับเด็กหรือสัตว์ ดังนั้นการจัดทำเอกสารการนัดหมายและการจัดวางตารางการซ้อมตรวจสอบคล้อยกับบทภาพยนตร์

#### 3.2.8.1 เอกสารใบนัดเรียกตัวนักแสดงและทีมงาน (The Call Sheets)

ในช่วงท้ายของการเตรียมงานก่อนถ่ายทำภาพยนตร์ การจัดเตรียมเอกสารใบนัดเรียกตัวนักแสดง (และทีมงาน) เป็นงานที่ควรทำให้เรียบร้อยโดยผู้ช่วยผู้กำกับ และจัดส่งให้กับนักแสดง ทีมงาน ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้ทันกำหนดเวลา ข้อมูลที่จำเป็นต้องแสดงในใบนัดเรียกตัวมีดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลส่วนหัวกระดาษหลัก (Basic heading information) ประกอบด้วย ชื่อภาพยนตร์, วันที่, ลำดับวันที่ถ่ายทำ, เวลาเรียกตัว (ในการเข้าฉากถ่ายทำ หรือในการเคลื่อนย้ายสถานที่ถ่ายทำ), สถานที่ถ่ายทำ, ชื่อผู้อำนวยการสร้าง, ชื่อผู้กำกับภาพยนตร์, ชื่อทีมงานสำคัญคนอื่นๆ
2. ข้อมูลบทถ่ายทำ (Script information) ประกอบด้วย หมายเลขฉาก, รายละเอียดของฉาก, หมายเลขนักแสดงที่อยู่ในฉาก และจำนวนหน้าของบท

3. ข้อมูลนักแสดง (Cast information) ประกอบด้วย หมายเลขนักแสดง,ชื่อนักแสดง,ชื่อตัวละครที่รับบท,เวลาเรียกตัวต่งหน้าทำผม แต่งตัว และเข้าฉากถ่ายทำ
4. ข้อมูลตัวประกอบและนักแสดงแทน (Atmosphere and stand-in information) ประกอบด้วย จำนวนและชนิดของตัวแสดงที่ต้องการ,เวลาเรียกตัว และตำแหน่งที่อยู่ใสถานที่ถ่ายทำ
5. ข้อมูลลูกทีม (Crew information) ประกอบด้วยจำนวนและประเภทของทีมงานที่ต้องการ,จำนวนของอุปกรณ์บางประเภทที่ต้องใช้
6. ข้อมูลพิเศษ หรือ หมายเหตุ (Special information or remarks)
7. ข้อมูลการขนส่ง การเดินทาง (Transportation information)
8. ข้อมูลหมายกำหนดการล่วงหน้า (Advance schedule information) สำหรับงานที่กำลังจะมาถึง (ตั้งแต่หนึ่งถึงห้าวัน)
9. ข้อมูลทีมงานถ่ายทำ(Production staff information)



ตารางที่ 3.2.8.1 The Call Sheet<sup>18</sup>

| CALL SHEET                  |     |          |                                  |          |              |          |
|-----------------------------|-----|----------|----------------------------------|----------|--------------|----------|
| Producer:                   |     |          |                                  |          |              |          |
| Date:                       |     |          |                                  |          |              |          |
| Director :                  |     |          |                                  |          |              |          |
| Title:                      |     |          |                                  |          |              |          |
| Set #                       | Set | Scenes   | Cast                             | D/N      | Pages        | Location |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
| Cast & Day Players          |     | Part of  | Makeup                           | Set-call | Pick-up Time |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
| Atmosphere & Extras         |     | Set Call | Crew                             | Set Call |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
| Advance Schedule or Changes |     |          | Cover Set or Weather Alternative |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |
|                             |     |          |                                  |          |              |          |

<sup>18</sup>Rea, Peter W. and Irving, David K., Producing and Directing the Short Film and Video, p.52.

### 3.2.8.2 แผนแสดงการเข้าฉากของนักแสดงในแต่ละวัน (Actors Day-Out of Days)

เอกสารแสดงการเข้าฉากทำงานของนักแสดงในแต่ละวัน ตามลำดับวันที่เริ่มถ่ายทำไปจนจบ เรียงตามลำดับจากนักแสดงนำไล่เรื่อยไปจนถึงนักแสดงประกอบรายวัน เป็นข้อมูลสำคัญสำหรับฝ่ายอำนวยการสร้าง หรือฝ่ายติดต่อประสานงานนัดหมายนักแสดง และการจัดทำข้อตกลงในการให้บริการใดๆแก่นักแสดง โดยผู้จัดการกองถ่ายจะคอยดูแลด้านงบประมาณ ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่งจะเป็นผู้ติดต่อด้านตารางการนัดหมาย

รูปแบบของเอกสาร แสดงรายชื่อทั้งหมดของนักแสดงและชื่อตัวละครที่รับบท ถัดไปเป็นสถานะของกำหนดการถ่ายทำที่นักแสดงต้องมาเข้าฉาก วันที่จริงที่ถ่าย และลำดับวันที่ในการถ่าย จำนวนวันที่ทำงาน จำนวนวันที่หยุดพัก และจำนวนวันทั้งหมดที่นักแสดงคนนั้นๆมาถ่าย ดังแสดงในตารางที่ 3.2.8.2



ตารางที่ 3.2.8.2 The Day Out of Days Sheet<sup>19</sup>

|                     |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
|---------------------|-------|-----|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------|---|---|--|
| Production No.:     |       |     | Day Out of Days |   |   |   |   |   |   |   |   |    | W=Work         |   |   |  |
| Title:              |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    | H=Hold         |   |   |  |
| Producer:           |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    | T=Total        |   |   |  |
| Director:           |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    | SW=Start work  |   |   |  |
| Assistant Director: |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    | WF=Work finish |   |   |  |
| Production Manager: |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| Date:               |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| Character           | Actor | No. | 1               | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | W              | H | T |  |
| 1                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 2                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 3                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 4                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 5                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 6                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 7                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 8                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 9                   |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 10                  |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 11                  |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 12                  |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
| 13                  |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
|                     |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
|                     |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
|                     |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
|                     |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
|                     |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |
|                     |       |     |                 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |                |   |   |  |

เอกสารนี้เป็น<sup>19</sup>Silver, Alain J. and Ward, Elizabeth., The Film director's team, p.72. ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

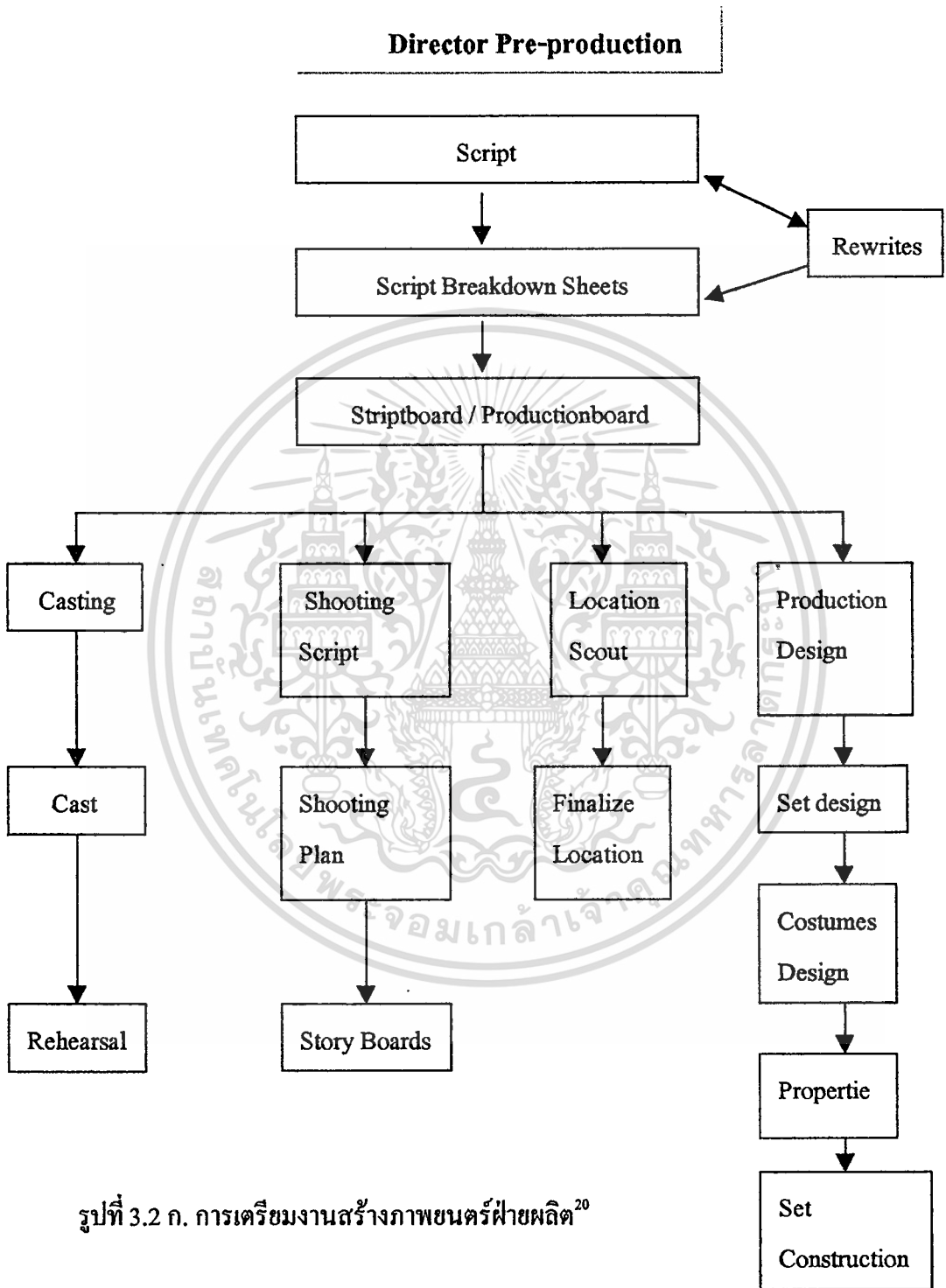
### 3.2.9 การเตรียมงานถ่ายทำ (Shooting Plan)

การวางแผนการถ่ายทำเป็นงานในหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้กำกับภาพ (Director of Photography) โดยเริ่มจากการศึกษาบทภาพยนตร์ แล้วเขียนรายละเอียดของการถ่ายทำ ขนาดภาพ การเคลื่อนกล้อง และการเชื่อมภาพ ตัดภาพต่างๆเพิ่มเติมลงไป จะกลายมาเป็นบทถ่ายทำ (Shooting script) ผู้กำกับภาพและผู้กำกับภาพยนตร์บางคนชอบให้มีการเขียนภาพประกอบเรื่องราว เพื่อความสะดวกในการถ่ายทำจริง ซึ่งผู้กำกับภาพจะเป็นผู้ดูแลการเขียนภาพเล่าเรื่องนั้น

ภาพเล่าเรื่อง (The Story Board) ใช้อธิบายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในภาพยนตร์ตลอดทั้งเรื่อง โดยการตีความมาจากบทถ่ายทำ (Shooting Script)

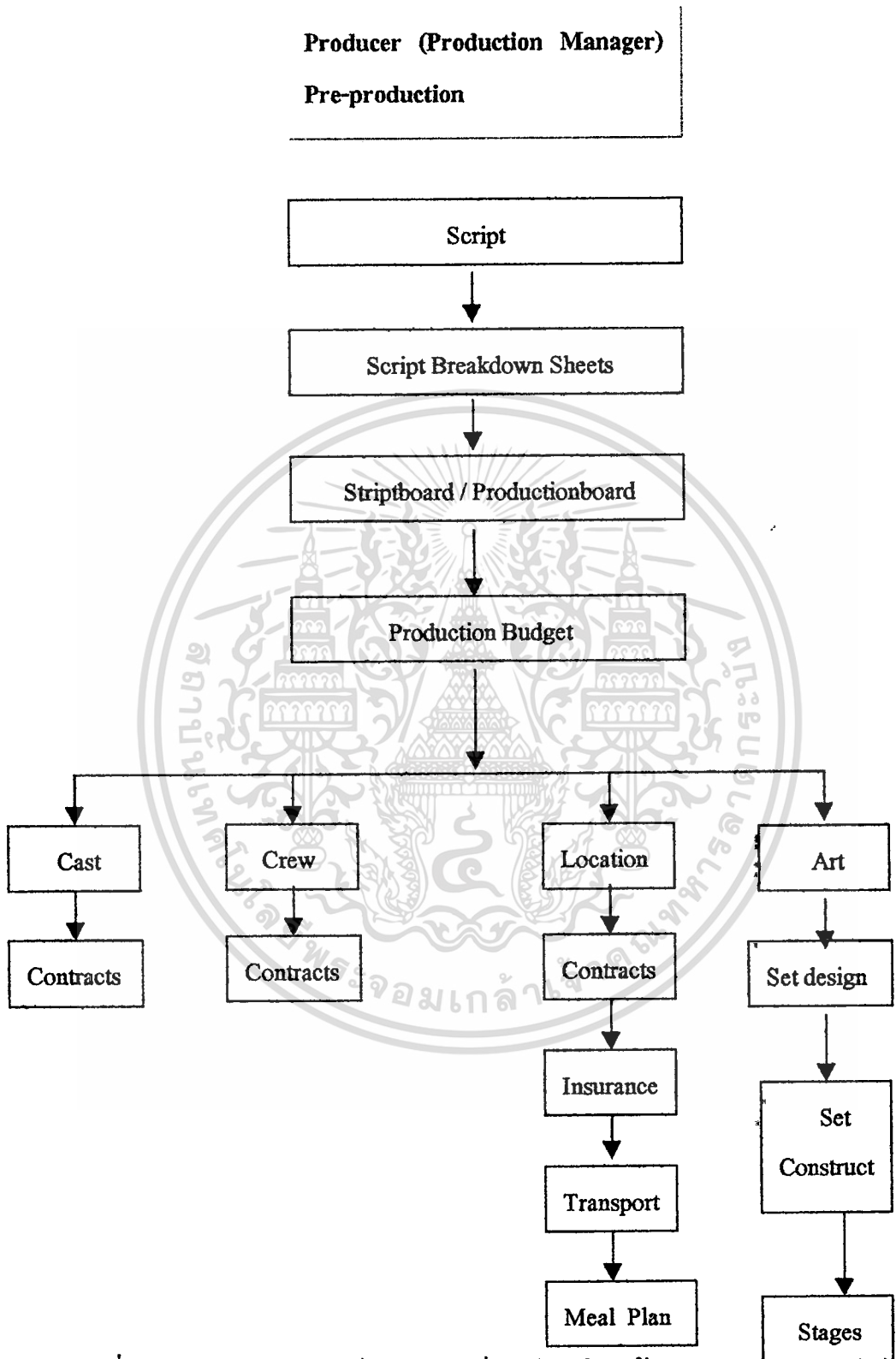
ภาพที่มีการเคลื่อนที่ต่อเนื่องในการถ่ายทำ (The Shooting Board) เพื่อใช้อธิบายฝ่ายกล้อง ในการทำความเข้าใจทิศทางการเคลื่อนกล้อง ตำแหน่งของแหล่งแสง และตัวแสดงในฉาก ไม่จำเป็นต้องเขียนทุกเหตุการณ์ อาจเขียนเฉพาะในส่วนที่ขาดความเข้าใจ หรือในช่วงการถ่ายทำที่เคลื่อนที่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน หรือมีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว อย่างซับซ้อน

การเตรียมงานถ่ายทำภาพยนตร์จะดำเนินไป 2 ส่วนหลักพร้อมๆกัน คือด้านฝ่ายผลิต เตรียมงานสร้างสรรค์ และฝ่ายบริหารจัดการที่เตรียมประสานงานด้านบุคลากร สถานที่ และการเดินทาง โดยมีการแยกสายงานกันดังแสดงในรูปที่ 3.2 ก. และ รูปที่ 3.2 ข.



รูปที่ 3.2 ก. การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ฝ่ายผลิต<sup>20</sup>

<sup>20</sup>Rea, Peter W. and Irving, David K., *Producing and Directing the Short Film and Video*, p.25.  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์และบุคลากรในมหาวิทยาลัยเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ข. การเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ของฝ่ายบริหาร<sup>21</sup>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่ในที่สาธารณะได้  
<sup>21</sup> Rea, Peter W. and Irving, David K., *Producing and Directing the Short Film and Video*, p.24.  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตากล้อง(Operative Camera)ทำหน้าที่ถ่ายภาพ ตรวจสอบความเรียบร้อยของขนาดภาพผ่านช่องมองภาพ (Viewfinder) บอกทีมเสียงถึงตำแหน่งไมโครโฟน การเคลื่อนกล้องตามตัวแสดงในแนวระนาบ และในแนวดิ่ง (Pan , Tilt)

ตากล้องมือสอง (2<sup>nd</sup> Camera) ทำหน้าที่เดียวกับตากล้อง เป็นกล้องตัวที่สองในกองถ่ายเดียวกัน กรณีที่ต้องการภาพจากหลายๆมุมในแอ็คชั่นเดียวกัน

ผู้ช่วยตากล้องมือหนึ่ง (1<sup>st</sup> Assistant Camera) รับผิดชอบงาน Follow focus ,T-marks ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างมุกกล้องกับฉาก ปิดเทปขาวทำเครื่องหมายตำแหน่งการแสดงในฉาก ถ้าต้องการภาพที่มองไม่เห็นพื้นหรือเพดาน เคลื่อนย้ายขยับตำแหน่งของภาพ ขณะที่กล้องกำลังตามการเคลื่อนไปของตัวละคร ข้ามฉากหลังไป ต้องคอยดูเรื่องการซูมภาพ (Zoom) และงานปฏิบัติการติดตั้ง ประกอบชิ้นส่วน เก็บ ดูแล รักษาความสะอาดของกล้อง เลนส์ แผ่นกรองแสง และอุปกรณ์ต่างๆ ตรวจสอบความพร้อมใช้งาน (ตามประสบการณ์จะต้องรู้ว่าผู้กำกับภาพต้องการใช้งานเลนส์และอุปกรณ์ตัวไหนก่อนหลัง)

งานด้านเอกสารที่ต้องจัดทำ คือ บันทึกรายงานการถ่ายทำ (Camera report logging) และบันทึกความต้องการที่ผู้กำกับภาพระบุ (DP's notes)

ผู้ช่วยตากล้องมือสอง (2<sup>nd</sup> Assistant Camera หรือ The Clapper-Loader) รับผิดชอบงานเบิกจ่ายฟิล์ม(Film stock) ฟิล์มดิบ(Raw stock)จากฝ่ายอำนวยการ ดูแลรักษาฟิล์มคงคลังให้เพียงพอต่อความต้องการใช้โหลดฟิล์มและถอดฟิล์มออกจากแมกกาซีน เตรียมบรรจุฟิล์มที่ถ่ายทำแล้วสำหรับส่งห้องแล็บล้าง ถ่ายภาพนิ่งทดสอบแสงสำหรับแต่ละฉาก (Polaroid stills) งานด้านเอกสารที่ต้องจัดทำคือ บันทึกตำแหน่งของอุปกรณ์ประกอบฉาก แสง เครื่องแต่งการ ทรงผม ตัวแสดง ตำแหน่งกล้อง อะไรก็ตามที่ต้องสัมพันธ์กันระหว่างสิ่งหนึ่งไปสิ่งอื่นๆ

หัวหน้าทีมอุปกรณ์ (The Key Grip) ,ผู้ช่วย (The Dolly Grip) ,ลูกทีม (The Grip) งานของฝ่าย Grip คือการติดตั้งและควบคุมการใช้งานอุปกรณ์สนับสนุนกล้องเช่น รางเลื่อน (Dolly), Crane , Tripod หรืออื่นๆเท่าที่จำเป็น เช่นเชือก อุปกรณ์การปีนป่าย กล่องเสริมความสูงที่เรียกว่า Apple boxes

หัวหน้าทีมจัดแสง (The Gaffer ) , ผู้ช่วย (The Best Boy Electrician),ช่างไฟ (The Electrician) ดูแลงานฝ่ายแสง ตำแหน่งของไฟ อุปกรณ์ขาดังไฟ แผ่นคัดแสง (Gobos) แผ่นสะท้อนแสง (Reflex) และอุปกรณ์เสริมอื่นๆเท่าที่จำเป็น เช่นลูกรถสายถ่วงน้ำหนักที่ขาดังไฟ

## รายงานการถ่ายทำ (Picture Negative Report – Camera Report – Field Footage Log)

เอกสารบันทึกข้อมูลการถ่ายทำประจำวัน ระบุชนิดของฟิล์ม และความต้องการด้านเทคนิค เช่น ถ่ายกลางวันเป็นกลางคืน (Day for Night) ทางห้องแล็บล้างฟิล์มจะทราบว่าต้องล้างและพิมพ์ฟิล์มให้ผลที่ได้ออกมาเหมือนกลางคืนตามต้องการ และระบุเทค(Take)ที่เลือกพิมพ์เฉพาะบางเทคเพื่อประหยัดค่าพิมพ์ โดยเลือกเฉพาะเทคที่ใช้ได้ดี ไม่พิมพ์ฟิล์มที่ถ่ายเสีย ซึ่งทราบคิขณะถ่ายทำจากการรายงานของฝ่ายต่างๆ เช่น เสียงใช้ไม่ได้ การแสดงใช้ไม่ได้ การเคลื่อนกล้องติดขัด ใช้ไม่ได้ (แต่ทางห้องแล็บอาจคิดค่าใช้จ่ายกรณีที่ต้องเสียเวลาคัดเลือกฟุตเตจฟิล์มจากงานเล็กๆที่ไม่คุ้มค่าเสียเวลา) รายละเอียดของข้อมูลมีดังต่อไปนี้

### ส่วนหัวกระดาษ

1. ระบุประเภทของฟิล์มสี หรือ ขาวดำ
2. ชื่อห้องแล็บที่ส่งฟิล์มล้าง
3. หมายเลขสต็อกและรหัส (Stock and Code No.)
4. หมายเลขม้วนฟิล์ม (Roll No.)
5. ชนิดและรุ่นของกล้องที่ถ่าย หมายเลขกล้อง
6. ชื่อตาก้อง ชื่อผู้กำกับภาพ

ส่วนรายละเอียดของฟิล์มที่ถ่ายทำแล้ว กำหนดแถวของค่าต่างๆต่อไปนี้

1. หมายเลขกลักฟิล์ม (Magazine No.)
2. ความยาวของฟิล์มทั้งหมดใน 1 ม้วน (Length Loaded)
3. หมายเลขแผ่นแสดงรายละเอียดการถ่ายทำ(Slate No.)
4. หมายเลขลำดับการถ่ายซ้ำใน SHOT เดียวกัน(Take No.)
5. ระบุการสั่งพิมพ์เฉพาะเทคที่ระบุ ("P" for Print (B&W or Colour))
6. หน้ากล้อง ระยะถ่าย ขนาดรูรับแสง(Lens Feet Length & F.Stop)
7. ข้อมูลสำคัญ เช่น ถ่ายทำภายนอกหรือภายใน กลางวันหรือกลางคืนหรือถ่ายกลางวันเป็นกลางคืน (Day for Night)

8. หมายเลขกล่อง(Can No.)

### ส่วนท้ายกระดาษ

1. รวมยอดความยาวฟิล์มที่ใช้ (Total Exposed)
2. จำนวนฟิล์มที่สูญเสีย(จากการ โหลดหัวท้ายฟิล์ม –Waste)
3. รวมความยาวฟิล์มทั้งหมด (Footage Loaded)
4. ความยาวฟิล์มที่ส่งแล็บล้าง (Total Developed)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดทำโดยผู้ช่วยคากล้อง สำหรับส่งให้ห้องแล็บ(Laboratory) 1 ชุด ให้เจ้าหน้าที่ตัดต่อลำดับภาพ(Editor) 1 ชุด และบริษัทผู้ผลิตภาพยนตร์(Production office)เก็บไว้ 1ชุด  
ตัวอย่างเอกสารแสดงในตารางที่ 3.3.1

ตารางที่ 3.3.1 The Picture Negative Report<sup>23</sup>

| Date                  |        | <b>PICTURE NEGATIVE REPORT</b> |      |         |        |               |                                |              |             |     |
|-----------------------|--------|--------------------------------|------|---------|--------|---------------|--------------------------------|--------------|-------------|-----|
| Color or B&W          |        |                                |      |         |        |               |                                |              |             |     |
| Order to              |        |                                |      |         |        |               |                                | Laboratories |             |     |
| Stock and Code No.    |        |                                |      |         |        |               | Camera and No.                 |              |             |     |
| Emulsion and Roll No. |        |                                |      |         |        |               | Camera Operator                |              |             |     |
| Mag                   | Length | Slate                          | Take | Counter | Take   | "P" for Print |                                | Lens F/L     | Information | Can |
| No.                   | Loaded | No.                            | No.  | Reading | Length | B&W           | Colour                         | & Stop       |             | No. |
|                       |        |                                |      |         |        |               |                                |              |             |     |
| Total                 |        | T o t a l                      |      |         |        | Total         | Total footage previously drawn |              |             |     |
| Exposed               |        | exposed                        |      |         |        | Print         |                                |              |             |     |
| Short                 |        | Held or Not sent               |      |         |        |               | Footage drawn today            |              |             |     |
| Ends                  |        |                                |      |         |        |               |                                |              |             |     |
| Waste                 |        | Total Developed                |      |         |        |               | Previously exposed             |              |             |     |
| Footage               |        |                                |      |         |        |               | Exposed today                  |              |             |     |

### 3.3.2 งานเสียง (Sound)

“เสียง” มีความสำคัญในการสื่อความหมายเทียบเท่ากับ “ภาพ” คุณภาพของเสียงที่เลวสามารถลดทอนความบันเทิงในการชมภาพยนตร์ลงได้ การใช้เสียงเทคนิคพิเศษ (Sound effects) และดนตรีประกอบภาพยนตร์ (Score – Music) ช่วยเสริมคุณภาพงานให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้

เจ้าหน้าที่บันทึกเสียง(Sound recordist) ต้องเฝ้ามองการทำงานของดากล้อง ตรวจสอบว่ากล้องจับภาพวัตถุ ใคอยู่ (ซึ่งส่วนใหญ่คือตัวแสดงหลัก) ช่างเสียงต้องพยายามจับเสียงตัวประกอบอื่นๆด้วย เช่นเสียงบรรยากาศ เสียงบทสนทนา เสียงบรรยายประกอบ (Voice over)

หน้าที่ของช่างเสียง(The Sound Recordist /The Mixer)มีดังนี้

1. บันทึกเสียง
2. จัดบันทึกรายงาน
3. จัดวางตำแหน่งไมโครโฟนและตำแหน่งเครื่องบันทึกเสียงในสถานที่ถ่ายทำ

หน้าที่ของผู้ช่วยช่างเสียง (The Boom operator) คือถือไมโครโฟนที่เสริมแขนยาวไว้เหนือพื้นที่ทางการแสดง ให้สูงพ้นขนาดภาพที่ถ่ายทำ ปกติตำแหน่งของไมโครโฟนควรอยู่ห่างจากวัตถุ 3-6 ฟุต (90-180 ซม.) ให้พ้นจากเสียงรบกวนในบรรยากาศห้อง

#### รายงานการบันทึกเสียง (Sound Report – Magnetic Report)

เอกสารข้อมูลของเสียงที่บันทึกไว้ในระหว่างการถ่ายทำภาพยนตร์ เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนของการตัดต่อลำดับภาพ มีรายละเอียดดังนี้

ส่วนหัวกระดาษ

1. วันที่ (Date)
2. หมายเลขม้วนเทปเสียง ( Sound roll number)
3. ชื่อบริษัท (Production Company)
4. ชื่อผู้กำกับภาพยนตร์
5. ชื่อภาพยนตร์ (Title name)
6. ชื่อผู้บันทึกเสียง (Recordist)
7. ชื่อ รุ่น เครื่องบันทึกเสียง (Recorder)
8. อัตราความเร็วของการบันทึกเสียง(Speed)
9. ระบบการเชื่อมภาพกับเสียง(Synchronization system)

ส่วนรายละเอียดของเสียงที่บันทึก กำหนดแถวของข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ชนิดของเสียง (บทสนทนา เสียงบรรยาย เสียงเพลง – Sound #)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 3.3.3 งานออกแบบสร้างสรรค์ (Production Design)

นักออกแบบสร้างสรรค์ (The Production Designer) เป็นหัวหน้าฝ่ายที่ทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้กำกับภาพยนตร์และผู้กำกับภาพในการพัฒนาลักษณะและรูปแบบของภาพลักษณ์ (Look) ในภาพยนตร์ แม้ว่าภาระหน้าที่ส่วนใหญ่จะหนักอยู่ในช่วงการเตรียมการก่อนงานถ่ายทำจะเริ่ม แต่ในขณะที่เริ่มถ่ายทำฉากแรกๆ ไปบางส่วนแล้ว ก็ยังคงมีการสร้างฉาก หรือจัดการในรายละเอียดของอุปกรณ์ประกอบฉาก หรือการแก้ไขเสื้อผ้าเครื่องแต่งกายต่างๆ อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง แก้ไขงานออกแบบ ก่อสร้าง ตัดเย็บใดๆ ควรจะมีการบันทึกเป็นภาพถ่ายและเอกสารควบคู่ไปเสมอ เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการพิจารณางบประมาณที่อาจเพิ่มเติมในภายหลังในช่วงการถ่ายซ่อม

ผู้กำกับฝ่ายศิลป์ (The Art Director) เป็นผู้ควบคุมให้รายละเอียดของฉาก ของประกอบฉาก และสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ในฉากที่กำลังถ่ายทำ เป็นไปตามอารมณ์ความรู้สึกที่จินตนาการไว้ โดยประสานงานกับฝ่ายฉาก ฝ่ายเครื่องแต่งกาย ฝ่ายเทคนิคพิเศษ

ผู้ดูแลของประกอบฉาก (The Prop-Master) ทำการจัดและเก็บของประกอบฉากเข้าและออกจากฉาก โดยประสานงานกับ นักตกแต่ง (The Set Dresser-The Set Decorator) ซึ่งจะทำการจัดวางและตกแต่งในสถานที่ถ่ายทำ

ผู้ดูแลเครื่องแต่งกาย (Wardrobe) จัดและเก็บ เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย รองเท้า เข็มขัด หมวก หรืออุปกรณ์ใดๆ ให้กับนักแสดงเปลี่ยนเข้าฉากถ่ายทำในแต่ละฉาก ตามรายการที่นักออกแบบ (Costume Designer) จัดทำไว้ให้ รวมทั้งงานดูแลซ่อมแซม สั้ดซักและรีดเสื้อผ้าด้วย

ช่างแต่งหน้า-ทำผม (Make-up Artists / Hairdressers) มักจะกำหนดประจำตัวนักแสดงหลักเป็นรายบุคคล ดังนี้

#### 1. งานแต่งหน้าทำผมปกติ (Straight Make-up / Cosmetic Make-up)

1.1 งานเสริมความงาม (Corrective Make-up) เช่นการเน้นจุดเด่นบนใบหน้าของนักแสดงให้เข้มข้น เปลี่ยนสีผิวให้เข้มข้น หรือจัดเตรียม ตกแต่งวิกผมสวมให้นักแสดง

1.2 งานเสริมสร้างบุคลิกตัวละคร (Character Make-up) เพื่อแปลงโฉมของนักแสดงไปสู่บุคลิกที่แตกต่างอย่างสิ้นเชิง เช่นการทำหูของมนุษย์ต่างดาว หรือการแต่งหน้าทำผมให้ตัวนักแสดงมีอายุและสังขารตามวัยของตัวละครที่ถ่วงเลขไป จากการแสดงตั้งแต่วัยสาวจนถึงวัยชรา

- งานแต่งหน้าทำผมเทคนิคพิเศษ (Special Effect Make-up) เช่น การทำเลือดปลอม การสร้างบาดแผลต่างบนร่างกาย อวัยวะที่ขาด เศษอวัยวะ เศษชิ้นส่วนใดๆที่กระเด็นออกจากร่างกาย

**หัวหน้าช่างเทคนิคพิเศษ (Special Effects Supervisor) ช่างเทคนิคพิเศษ (Special Effects Technicians) คนทำแบบจำลอง (Model Makers)** มีงานหลายประเภทในความรับผิดชอบ เช่น การสร้างไฟไหม้ ระเบิด การแขวนลวดสลิงคิงด้อมแสดงให้ลอยตกจากที่สูง หรือเหาะได้ โดยบรรดาผู้ช่วยช่างเทคนิคจะต้องคอยดูแลเขตพื้นที่อันตรายและทำความสะอาดพื้นที่หลังการถ่ายทำ ต้องมีผู้เชี่ยวชาญการดับเพลิงคอยดูแลขณะทำเทคนิคพิเศษที่อาจเป็นอันตราย รวมถึงพยาบาลหรือผู้ช่วยปฐมพยาบาลที่ต้องคอยประจำอยู่ใกล้สถานที่ถ่ายทำเสมอ

- งานทำเทคนิคพิเศษพื้นฐาน (Basic effect) คือ งานสร้าง ลม ฝน พายุ หิมะ หมอกควัน ด้วยเครื่องมือต่างๆที่ต้องจัดเตรียมให้ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพตลอดการถ่ายทำ เช่น พัดลมขนาดใหญ่ เครื่องฉีดน้ำพลังสูง เครื่องสร้างควัน
- งานแขวนลวดสลิง (Wire work) โดยใช้สายเปียโนเมื่อวัตถุมีน้ำหนักมาก สายเอ็น สายเบ็ดตกปลา ซึ่งมีความแข็งแรงและมองไม่เห็น ต้องคำนวณความเร็ว แรงเหวี่ยง แรงกระแทก หรือช่วงเวลาในการถ่ายทำที่อาจยาวนานเพื่อไว้ด้วย
- งานทำลายสิ่งของ (Breakaways) คือการทำให้ส่วนประกอบของอุปกรณ์ต่างๆแตกหักเสียหาย เช่นกระจกแตกทำจากน้ำตาล ก้นเบาะรถทำจากอิฐเบาปิดทับด้วยกระดาษปิดฝาผนัง เพอร์นิเจอร์พังจากการต่อสู้ โดยนักแสดงไม่เจ็บตัว ทำจากโครงสร้างเบา และงานทำความสะอาดพื้นที่ถ่ายทำ ประกอบชิ้นส่วนกลับเข้าไปใหม่เพื่อการถ่ายทำซ้ำอีกหลายครั้ง
- งานทำแบบจำลอง (Models) เพื่อการถ่ายภาพซ้อนระหว่างฉากจริงกับฉากจำลอง หรือเพื่อการถ่ายทำการระเบิดของเมือง ของวัตถุต่างๆ ที่ปัจจุบันนิยมสร้างด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### 3.3.4 งานแสดง (Acting)

**ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่ง (The 1<sup>st</sup> Assistant Director)** เป็นผู้ทบทวนคำสั่งของผู้กำกับภาพยนตร์จากตำแหน่งพื้นที่ควบคุม ไปยังพื้นที่การถ่ายทำ คอยดูแลการเข้าฉากถ่ายทำของนักแสดงหลัก และ **ผู้ช่วยผู้กำกับมือสอง (The 2<sup>nd</sup> Assistant Director)** ดูแลการเข้าฉากถ่ายทำของนักแสดงสมทบและตัวประกอบ ตัวแสดงเสียงตลก อธิบายและแจ้งความต้องการ ความหมาย หรือการสื่อสารอารมณ์ในแต่ละฉากให้นักแสดงฟังก่อนการถ่ายทำจริงทุกครั้ง และทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเอกสารเป็นเอกสารทั้งสองไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงทั้งหมดในแต่ละวัน ในทุกฉากที่ถ่ายทำ เป็นหลักฐานการทำงาน ส่งให้ผู้จัดการกองถ่ายตรวจสอบเพื่อจ่ายค่าจ้างให้กับนักแสดงต่อไป ด้วยเอกสารต่อไปนี้

3.3.4.1 รายชื่อนักแสดง (Cast List)

ตารางที่ 3.3.4.1 The Cast List<sup>25</sup>

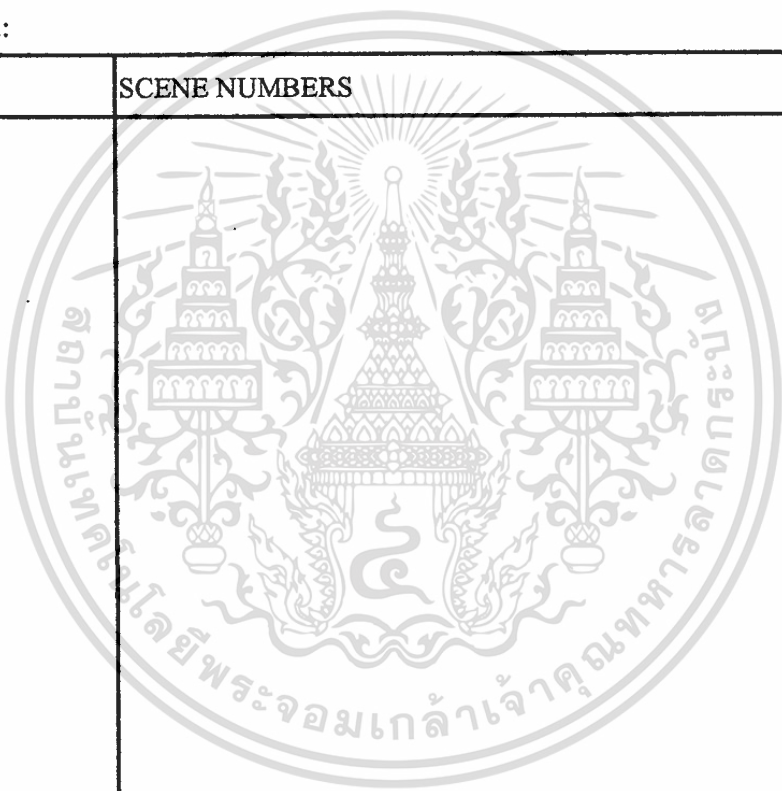
| CAST LIST           |                  |                  |
|---------------------|------------------|------------------|
| Date:               |                  | Page.....Of..... |
| Production Company: |                  |                  |
| Production Title:   |                  |                  |
| Production No.:     |                  |                  |
| CHARACTER           | NAME AND ADDRESS | TELEPHONE NO.    |
|                     |                  |                  |

<sup>25</sup>Singleton, Ralph S., Film Scheduling Film Budgeting Workbook (Los Angeles: Long Eagle

Publishing Company, 1994), p.252. เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4.2 บันทึกจำนวนและหมายเลขฉากของนักแสดงแต่ละคน(Cast/SceneNumber Breakdown)

ตารางที่ 3.3.4.2 The Cast /Scene Number Breakdown<sup>26</sup>

| CAST / SCENE NUMBER BREAKDOWN                          |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Date: <span style="float:right">Page....Of.....</span> |                                                                                     |
| Production Company:                                    |                                                                                     |
| Production Title:                                      |                                                                                     |
| Production No.:                                        |                                                                                     |
| CAST                                                   | SCENE NUMBERS                                                                       |
|                                                        |  |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ ห้ามมิให้ผู้อื่นนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต หากฝ่าฝืนจะถือว่าผิดกฎหมาย  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ควบคุมความต่อเนื่อง (The Script Supervisor - Continuity Person) เป็นผู้ดูแลไม่ให้ส่วนใด ๆ ของบทภาพยนตร์หายไป เป็นผู้ควบคุมดูแลความถูกต้องแม่นยำของส่วนประกอบทุกส่วนที่ปรากฏในฉาก ให้มีความต่อเนื่องกันทางด้านเวลา อารมณ์ ความรู้สึก จากการถ่ายทำที่มีความจำเป็นต้องข้ามฉากไปมาในเวลาที่แตกต่างกัน ด้วยการบันทึกเป็นเอกสารและถ่ายภาพนิ่ง (Polaroid) แนบเก็บไว้ดังต่อไปนี้

### 3.3.4.3 รายงานความต่อเนื่อง (Continuity Report Sheet)

ส่วนหัวกระดาษแสดงในตารางที่ 3.3.4.3

1. วันที่ถ่ายทำ
  2. ชื่อภาพยนตร์
  3. ชื่อผู้กำกับภาพยนตร์
  4. ชื่อผู้กำกับภาพ
  5. ชื่อและหมายเลขฉาก
  6. เวลาในฉาก กลางวัน/กลางคืน
  7. ชนิดของฟิล์ม สี/ขาวดำ
- ตัวข้อมูลที่บันทึกประกอบไปด้วย
1. ข้อมูลเครื่องแต่งกายของนักแสดง
  2. ตำแหน่งของอุปกรณ์ประกอบฉาก
  3. ทิศทางและตำแหน่งของนักแสดงในฉาก
  4. การแสดงและบทสนทนาที่เกิดขึ้น
  5. คุณภาพและทิศทางของแสง
  6. ลำดับครั้งที่ถ่าย
  7. หมายเลขฟูเตเจฟิล์ม

รายงานความต่อเนื่องจะได้นำไปใช้สำหรับการถ่ายทำฉากหรือShotที่มีความต่อเนื่องเกี่ยวข้องกัน หรือการถ่ายทำซ่อมในฉากที่ถ่ายเสีย ตัวอย่างรายงานแสดงในตารางที่ 3.3.4.3

ตารางที่ 3.3.4.3 The Continuity Report<sup>27</sup>

|                          |   |   |   |   |   |             |   |
|--------------------------|---|---|---|---|---|-------------|---|
| Date :                   |   |   |   |   |   | Day/Night   |   |
| Title: CONTINUITY REPORT |   |   |   |   |   | Mute/Sound  |   |
| Director:                |   |   |   |   |   | B&W/Color   |   |
| Camera Operator:         |   |   |   |   |   | Camera No.: |   |
| Set:                     |   |   |   |   |   | Scene No.:  |   |
|                          |   |   |   |   |   | Slate No.:  |   |
| Take                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6           | 7 |
| Footage                  |   |   |   |   |   |             |   |
| Print                    |   |   |   |   |   |             |   |
| Time                     |   |   |   |   |   |             |   |
| Action and Dialogue:     |   |   |   |   |   |             |   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้และใช้เฉพาะในวงจำกัดเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.5 การบริหารจัดการทีมงาน (Crew Managing )

ผู้จัดการกองถ่าย (The Production Manager) ทำหน้าที่ประสานงานติดตามการทำงานของทุกฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาที่ขาดฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งซึ่งทำให้เสียเวลาในการถ่ายทำ หรือเกิดการเคลื่อนย้ายสถานที่ถ่ายทำ โดยประสานงานกับฝ่ายขนส่ง(Transportation) ฝ่ายเส้นทางการเดินทาง(Traffic) ฝ่ายอาหารเครื่องดื่ม(Catering Unit) ให้เดินทางล่วงหน้าไปจัดเตรียมความพร้อมรอกองถ่ายก่อนที่ทีมงานถ่ายทำจะไปถึงเสมอ ด้วยเอกสารต่างๆต่อไปนี้

#### 3.3.5.1 รายละเอียดการติดต่อ(Contact List)

ตารางที่ 3.3.5.1 The Contact List<sup>28</sup>

| CONTACT LIST        |         |                 |
|---------------------|---------|-----------------|
| Date:               |         | Page ...Of..... |
| Production Company: |         |                 |
| Production Title:   |         |                 |
| Production No.:     |         |                 |
| AREA                | CONTACT | TELEPHONE NO.   |
|                     |         |                 |

เอกสารนี้เป็น<sup>28</sup>Singleton, Ralph S., *Film Scheduling Film Budgeting Workbook* , p.255.นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.2 รายชื่อทีมงาน(Crew List)

ตารางที่ 3.3.5.2 The Crew List<sup>29</sup>

| CREW LIST           |                  |                           |
|---------------------|------------------|---------------------------|
| Date:               |                  | Page.....Of.....<br>..... |
| Production Company: |                  |                           |
| Production Title:   |                  |                           |
| Production No.:     |                  |                           |
| POSITION            | NAME AND ADDRESS | TELEPHONE NO.             |
|                     |                  |                           |

เอกสารนี้เป็น<sup>29</sup>Singleton, Ralph S., Film Scheduling Film Budgeting Workbook , p.257. นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5.3 รายการเคลื่อนย้ายทีมงาน (Crew Movement List)

ตารางที่ 3.3.5.3 The Crew Movement List<sup>30</sup>

| CREW MOVEMENT LIST      |                      |                 |
|-------------------------|----------------------|-----------------|
| Date:                   |                      | Page...Of.....  |
| Production Company:     |                      |                 |
| Production Title:       |                      |                 |
| Production No.:         |                      |                 |
| Day of the week & Date: | Movement Information | Crew & Position |
|                         |                      |                 |

<sup>30</sup>Singleton, Ralph S., Film Scheduling Film Budgeting Workbook , p.258.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.3.5.4 รายงานการถ่ายทำประจำวัน (Daily Production Report)

รายงานการถ่ายทำประจำวัน (Daily Production Report) จัดทำโดยผู้ช่วยผู้กำกับมือสอง ใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากฝ่ายต่างๆที่เกี่ยวข้อง แล้วจดบันทึกส่งให้ผู้จัดการกองถ่ายตรวจสอบ ซึ่งจะมีการนำไปสำเนาและนำเสนอต่อผู้อำนวยการสร้าง เพื่อตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของการถ่ายทำตามสถานะปัจจุบันว่าตรงตามกำหนดการใน Stripboard ที่วางไว้หรือไม่อย่างไร เป็นเอกสารที่ค่อนข้างลับ ไม่ควรเปิดเผยแก่ทีมงาน นักแสดง ผู้ใช้เอกสารนี้ได้คือฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายกฎหมาย ประกอบไปด้วยข้อมูลสำคัญต่างๆดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานที่หัวกระดาษ วันที่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้กำกับ ชื่อผู้อำนวยการสร้าง วันที่เริ่มงานถ่ายทำ วันที่งานถ่ายทำคาดว่าจะเสร็จสิ้น
2. ข้อมูลสถานะและหมายกำหนดการ จำนวนวันทั้งหมดที่ใช้ไปแล้ว และการกระทำที่เกิดขึ้น ตามกำหนดการหรือไม่ อย่างไร
3. ข้อมูลงานฉากและสถานที่ถ่ายทำ จากไหนที่ถ่ายไปแล้ว
4. ข้อมูลบทภาพยนตร์ เลขหน้าของบทที่ถ่ายไปแล้ว เป็นเวลากี่นาทีในภาพยนตร์ ชื่อฉากจากจำนวนทั้งหมด เหลืออยู่ที่หน้าที่ยังไม่ได้ถ่าย รวมถึงฉากที่ต้องถ่ายทำเพิ่มเข้าไป และฉากที่ต้องถ่ายทำใหม่
5. ข้อมูลด้านเวลา รายงานเวลาทำงานของทีมงาน เวลาเรียกเดินกล้อง เวลาการแสดงใน Shot แรก เวลาพักกลางวันและมือเย็น เวลาที่เริ่มถ่ายทำต่อหลังจากการพัก และเวลาเลิกถ่ายทำ
6. ข้อมูลฟิล์มที่ถ่ายทำแล้ว จำนวนทั้งหมดของฟิล์มที่ถ่าย จำนวนที่ล้างแล้วใช้ได้และที่ฟิล์มเสีย จำนวนหัวท้ายฟิล์มที่สูญเสียไปกับการโหลดเข้าออกจากแมกกาซีน
7. ข้อมูลฟิล์มในคลังที่เหลืออยู่ในมือ
8. ข้อมูลนักแสดง ชื่อ เวลาทำงาน เวลาพัก
9. ช่องฉายเซ็นสำหรับนักแสดง ที่ใช้ยืนยันเวลาการเข้าฉาก เวลาพัก
10. ช่องแสดงความคิดเห็น บันทึกความล่าช้า การขาดงาน อุบัติเหตุ เรื่องฉุกเฉิน หรือปัญหาสำคัญใดๆ
11. ข้อมูลอุปกรณ์เครื่องมือ ทีมงานที่ทำงานจริง เวลาที่มาสายหรือมาเร็วกว่ากำหนด เช่น “เสียเวลาไปกับการซ่อมเครื่องปั่นไฟ 45 นาที”
12. ข้อมูลตัวประกอบ จำนวนและค่าล่วงเวลา หรืออัตราค่าตัวที่มีการเปลี่ยนแปลง

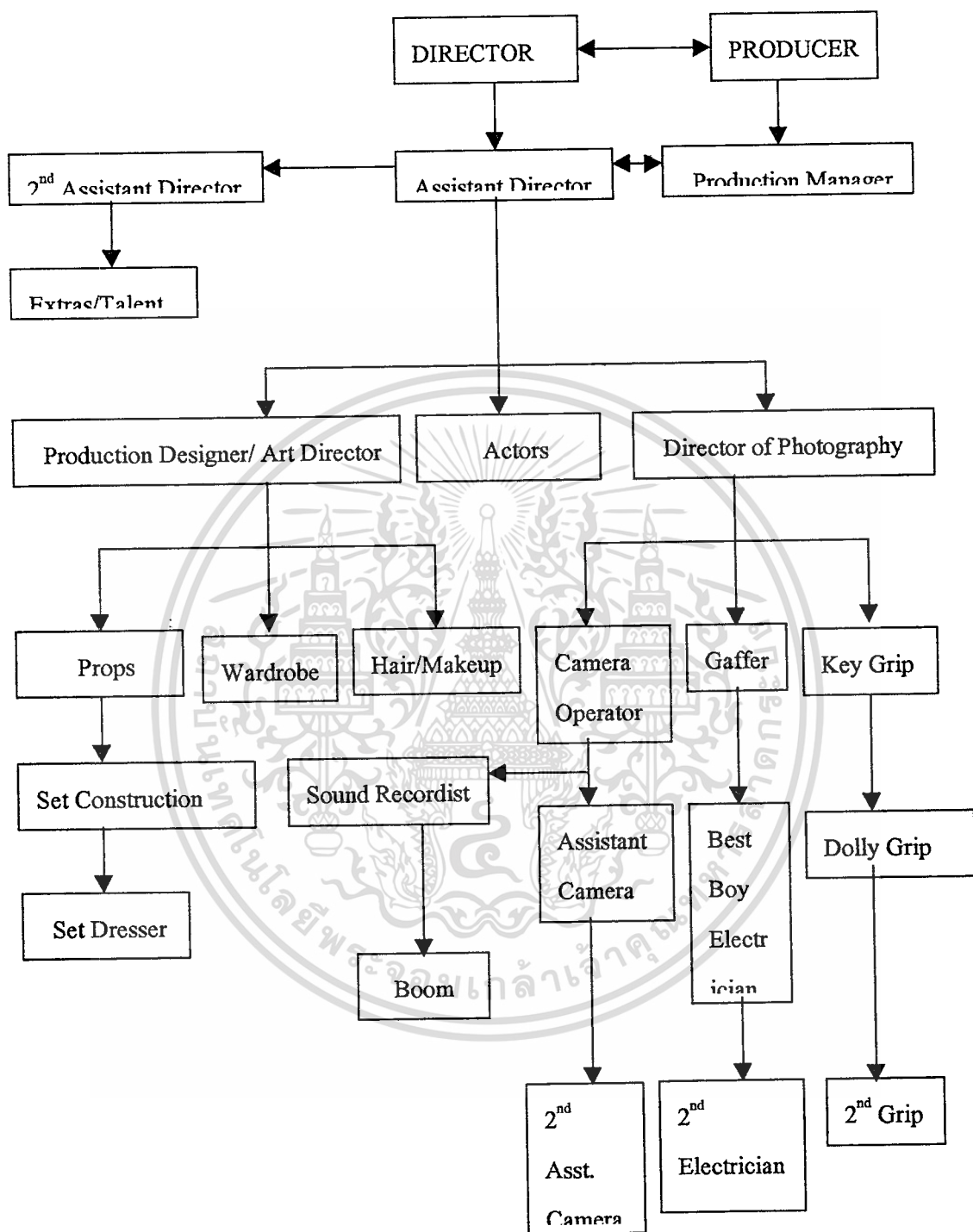
รายงานการถ่ายทำต้องทำเป็นประจำวัน มีความสำคัญนำไปใช้ยืนยันการทำงาน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ตรวจสอบการเช่าอุปกรณ์ เครื่องมือ บัญชีค่าใช้จ่ายของกองถ่าย อีกทั้งยังใช้พิสูจน์การเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคลมประกันกรณีที่นักแสดงและทีมงานได้รับบาดเจ็บ หรือเครื่องมือไม่ทำงาน ตัวอย่างรายงาน  
แสดงในตารางที่ 3.3.5.4

ตารางที่ 3.3.5.4 The Daily Production Report<sup>31</sup>

| Daily Production Report |               |                |                    |          |                        |                 |                   |              |  |
|-------------------------|---------------|----------------|--------------------|----------|------------------------|-----------------|-------------------|--------------|--|
| Production Company:     |               |                |                    |          | Assistant Director:    |                 |                   |              |  |
| Production No.:         |               |                |                    |          | Production Manager:    |                 |                   |              |  |
| Title:                  |               |                |                    |          | Weather :              |                 |                   |              |  |
| Producer:               |               |                | Shooting Day No:   |          | Crew Call:             |                 |                   |              |  |
| Director:               |               |                |                    |          | Crew Wrap:             |                 |                   |              |  |
| 1st Shot:               |               |                | Last Shot of Day:  |          | Start Date:            |                 |                   |              |  |
| 1st Shot after lunch:   |               |                |                    |          | Estimated Finish Date: |                 |                   |              |  |
|                         |               |                |                    |          |                        |                 |                   |              |  |
| Production Days         | SCHD.<br>Days | ACTUAL<br>Days | SCRIPT LOG         | Pages    | Scenes                 | Added<br>Scenes | Retaken<br>Scenes |              |  |
| Locations               |               |                | Script Total       |          |                        |                 |                   | Script Notes |  |
| Rehearsal days          |               |                | Shot Before        |          |                        |                 |                   |              |  |
| Studio days             |               |                | Shot Today         |          |                        |                 |                   |              |  |
| Locations days          |               |                | Total Shot to Date |          |                        |                 |                   |              |  |
| Holidays                |               |                | Minutes Shot       |          | Scene No.              |                 |                   | Sound Nos    |  |
| Idle days               |               |                | Before Today       |          |                        |                 |                   |              |  |
| Travel                  |               |                | To Date            |          |                        |                 |                   | Added/Retake |  |
|                         | FILM          |                |                    |          |                        | STILLS          | SOUND             |              |  |
|                         | Drawn         | Exposed        | print              | NG.      | Waste                  | 35mm.           | No.1/4"           | Wildtrax     |  |
| Before                  |               |                |                    |          |                        |                 |                   |              |  |
| Today                   |               |                |                    |          |                        |                 |                   |              |  |
| Todate                  |               |                |                    |          |                        |                 |                   |              |  |
| Total Days              |               |                | Total Shot         | Meals    | 1st                    | 2nd             | 3rd               | Penalties    |  |
| SCENE NAME              |               |                |                    | LOCATION |                        |                 |                   |              |  |

เอกสารนี้<sup>31</sup> Singleton, Ralph S., Film Scheduling Film Budgeting Workbook , p.261.ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.3 บุคลากรการถ่ายทำภาพยนตร์<sup>32</sup>

### 3.4 งานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ (The Post Production)

กระบวนการท้ายสุดในงานสร้างภาพยนตร์ คือการนำภาพที่ถ่ายทำไว้ เสียงที่บันทึก และเสียงหรือภาพที่สร้างขึ้นในห้องแล็บภาพหลังงานถ่ายทำมาผสมผสานลำดับเข้าด้วยกัน นั่นคือการเล่าเรื่องให้ชัดเจน ตรงประเด็น เพื่อให้ผู้ชมเข้าใจภาพยนตร์ในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง การตัดต่อภาพยนตร์มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 3.4.1 การตัดต่อลำดับภาพ (Picture Postproduction)

หัวหน้าทีมตัดต่อลำดับภาพ (Supervising editor) เจ้าหน้าที่ตัดต่อลำดับภาพ (Editor) ผู้ช่วยตัดต่อลำดับภาพมือหนึ่ง (First Assistant editor) ผู้ช่วยตัดต่อลำดับภาพมือสอง (Second Assistant editor) จะร่วมกันทำงานตามลำดับต่อไปนี้

1. การจัดเตรียมห้องตัดต่อและอุปกรณ์ (Set up editing room.) ให้พร้อมใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง อาจเป็นเวลานานหลายเดือนติดต่อกันสำหรับงานภาพยนตร์บันเทิง
2. การตรวจฟิล์มที่รับมาจากห้องแล็บซึ่งล้างและพิมพ์ฟิล์มต้นฉบับ(Negative) ออกมาเป็น Work print (Positive) เลือกภาพที่ดีจากเทคที่ใช้ได้ (Screen dailies, Selected takes) โดยใช้เอกสารบันทึกต่างๆจากขั้นตอนการถ่ายทำ ซึ่งรวบรวมจากทุกฝ่าย
3. การเรียงภาพ (Assembly) โดยตัดฟิล์มออกเป็น Shot แต่ละ Shot แขนงเรียงเป็นราวคู่กันทั้งภาพและเสียง
4. การตัดต่อภาพหยาบ (Rough cut) เป็นการตัดเรียงลำดับตามบทภาพยนตร์ที่ถูกต้อง นิยมตัดทีละฉากมากกว่าตัดเรื่อยไปตลอดความยาวของภาพยนตร์ โดยนำเสียงมาเรียงลำดับไปด้วย
5. การส่งถ่ายซ่อม หากภาพเพิ่มเติม (Reshoot requirement , Stock footage requirement) แจ้งทางกองถ่ายถึงภาพที่ต้องการเพิ่มเติม ให้ทำการถ่ายทำเพิ่ม หรือถ่ายซ่อมแซม
6. การตัดต่อภาพละเอียด (Second cut) นำฟิล์มที่ถ่ายเพิ่มเติม หรือฟุตเตจฟิล์มที่หามาเพิ่มเติมมาตัดต่อเข้าไปใหม่ โดยตรวจความละเอียดของความต่อเนื่อง ทิศทางการเคลื่อนที่ทั้งของนักแสดง และของกล้องว่าถูกต้อง ไม่ขัดความรู้สึกรวมของการชม
7. การตัดต่อขั้นสุดท้าย (Fine cut) เป็นการตัดต่อลำดับเรื่องราวและคำนึงถึงความหมายของภาพ พิจารณาหนทางการบรรลุป่าหมายในสาระสำคัญที่ผู้กำกับภาพยนตร์ต้องการ

ให้ได้ บางครั้งอาจเปลี่ยนแปลงวิธีการเล่าเรื่องไปจากบทถ่ายทำเดิม ด้วยการปรึกษาขอความเห็นชอบจากผู้กำกับภาพยนตร์ก่อนเสมอ

### 3.4.2 การตัดต่อผสมเสียง (Sound Postproduction)

เจ้าหน้าที่ตัดต่อผสมเสียง (Dubbing editor) ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ตัดต่อผสมเสียง (Assistant dubbing editor) เจ้าหน้าที่ผสมเสียง (Dubbing mixer) ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ผสมเสียงมือหนึ่ง (First Assistant dubbing mixer) ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ผสมเสียงมือสอง (Second Assistant dubbing mixer) จะร่วมกันทำงานตัดต่อ ผสมเสียงต่างๆ เข้าด้วยกันตามลำดับต่อไปนี้

1. การเชื่อมเสียงเข้ากับภาพ (Sound Synchronizing) นำเทปเสียง ¼" (6 ม.ม.) หรือเทปดิจิทัลมาแปลงระบบ ประกอบเทปเสียงไปตามทิศทางเดียวกับฟิล์มภาพให้ถูกต้องตรงกัน
2. การเพิ่มร่องเสียง (Tracks Adding) เสียงพูด เสียงบรรยากาศ เสียงดนตรีประกอบ เสียงเทคนิคพิเศษ แต่ละเสียงจะมาจากคนละแหล่งเสียงแยกจากกัน นำมาประกบคู่ไปกับภาพด้วยความยาวเท่ากันกับความยาวของฟิล์มที่ภาพกับเสียงต้อง Synchronous กัน
3. การผสมเสียง (Mixing) โดยสร้างแผนผังการบันทึก (Cue sheet / Dubbing chart) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของร่องเสียงต่างๆ เสียงที่ผสมเข้าไปในขั้นตอนนี้ จะได้รับการปรับปรุงคุณสมบัติให้ชัดเจน หรือแหลม ทุ่ม เพิ่มหรือลดระดับเสียงด้วยเทคนิคในห้องบันทึกเสียง

#### แผนผังการบันทึกเสียง (Cue Sheets)

เอกสารแสดงผังการบันทึกเสียงนี้ เป็นงานเฉพาะของผู้เชี่ยวชาญด้านเสียงโดยตรง ใช้ระบุตำแหน่งที่เสียงต่างๆ ถูกบันทึกเข้าด้วยกันลงบนแผ่นฟิล์มภาพยนตร์ อันประกอบไปด้วยเสียงบทสนทนา (Dialogue) เสียงเทคนิคพิเศษ (Sound effect) เสียงบรรยากาศ (Ambience) เสียงดนตรีประกอบ (Music) เสียงเพลงประกอบภาพยนตร์ เป็นหลัก อาจมีเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากนี้ได้ ตัวอย่างเอกสารแสดงในตารางที่ 3.4.2



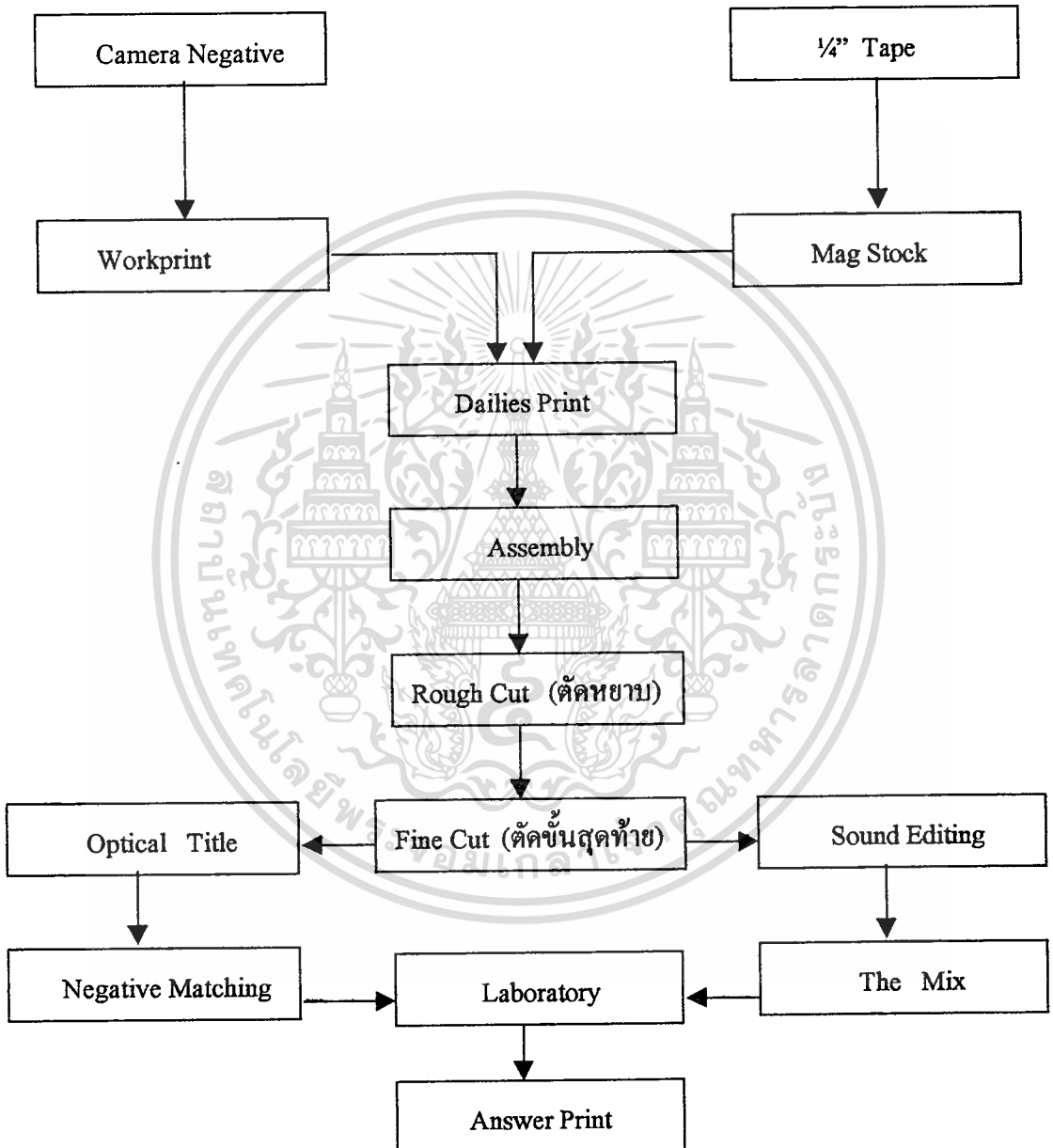
### 3.4.5 การทำเทคนิคในห้องแล็บ (Laboratories)

ขั้นตอนท้ายสุดของงานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์ หลังจากภารกิจการลำดับภาพและเสียงที่เป็นเรื่องราวในภาพยนตร์เสร็จลง ผู้ควบคุมการฉายภาพซ้อน (Projectionist) ช่างเทคนิคประจำห้องแล็บ (Laboratory technicians) จะดำเนินการส่วนที่ยังเหลืออยู่คือ

1. การทำเทคนิคทางภาพ (Optical) การจางซ้อนภาพ(Dissolves) การกวาดภาพ (Wipe) การถ่ายไตเติ้ล (Title) รายชื่อทีมงาน (End Credits)
2. การตัดฟิล์มต้นฉบับ (Cutting the negative) ตาม Work print (Positive) ที่คัดละเอียดขั้นสุดท้าย (Fine cut) เอาไว้ เมื่อแน่ใจว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆอีก ควรรอนานที่สุดเท่าที่จะนานได้ เพราะเมื่อตัดแล้วจะไม่สามารถดอกลับเข้าไปใหม่ให้เหมือนเดิมได้ 100 %
3. งานปรับแก้สีและแสง (Timing) ขณะถ่ายทำในวันต่างๆกันอาจได้ค่าของสี-แสงที่แตกต่างกัน ช่างเทคนิคในห้องแล็บ (Timer) จะปรับให้งานโดยรวมมีค่าที่ใกล้เคียงกันที่สุดด้วยการพิจารณา แต่ภาพเพียงอย่างเดียวโดยยังไม่ต้องพิมพ์แถบเสียง(Mute print)เพื่อความรวดเร็ว ร่วมกันระหว่างผู้กำกับภาพยนตร์ ผู้กำกับภาพ และหัวหน้าทีมตัดต่อ
4. การพิมพ์ฟิล์มภาพยนตร์ชุดแรก (First trial) เมื่องานผสมเสียงแก้ไขปรับปรุงเสร็จสมบูรณ์ นำงานเสียงที่ได้ทั้งหมดมาพิมพ์ลงบนฟิล์มภาพ ฉายฟิล์มที่สมบูรณ์ทั้งภาพและเสียง ขึ้นจอภาพยนตร์เป็นครั้งแรกให้ทีมงานสร้างภาพยนตร์ได้ตรวจสอบความถูกต้องเป็นครั้งสุดท้าย
5. การพิมพ์ฟิล์มภาพยนตร์ชุดสมบูรณ์ (Answer print) เมื่องานทุกอย่างทั้งภาพและเสียงได้รับการยืนยันความถูกต้อง ทางห้องแล็บจะดำเนินการพิมพ์ฟิล์มชุดที่เรียกว่า “Answer print”
- 6.การพิมพ์ฟิล์มชุดจัดจำหน่าย (Release print) ห้องแล็บจะพิมพ์ฟิล์มภาพยนตร์ชุดสำหรับจัดส่งโรงฉายภาพยนตร์ ซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนที่สั่งเรียกว่า “Release print”
- 7.การแปลงสัญญาณจากฟิล์มภาพยนตร์เป็นระบบวิดีโอ สามารถทำได้ด้วยโดยการใช้ระบบการแปลงสัญญาณที่เรียกว่า “Telecine system” เพื่อการจัดฉายทางระบบสัญญาณสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เช่นทางสถานีโทรทัศน์ หรือเครื่องฉายตามบ้าน

กระบวนการนี้เป็นงานที่ต้องใช้ทักษะความชำนาญของผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางในห้องแล็บ ซึ่งส่วนใหญ่ในประเทศไทยก็มีอยู่ไม่มากนัก อาทิเช่น บริษัท สยามพัฒนาฟิล์ม จำกัด ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในวงการภาพยนตร์บ้านเรา และแถบภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ นักสร้างภาพยนตร์จากประเทศเพื่อนบ้าน

หากจะทำความเข้าใจโดยหลักการพอสังเขป อาจเขียนรูปอธิบายได้ชัดเจนกว่า ดังรูปที่ 3.4 ขั้นตอนการศึกษาระบบงานสร้างภาพยนตร์ดำเนินมาถึงจุดสิ้นสุดลงแล้ว ต่อไปจะเป็นการนำระบบงานสร้างภาพยนตร์มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือต่างๆ ที่ได้กล่าวถึงในบทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อออกแบบระบบสารสนเทศต่อไป



รูปที่ 3.4 งานหลังการถ่ายทำภาพยนตร์<sup>34</sup>

<sup>34</sup>Rea, Peter W. and Irving, David K., Producing and Directing the Short Film and Video, p.174.

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบงานสารสนเทศ (Information System Analysis and Design)

งานสร้างภาพยนตร์มีลักษณะเฉพาะตัวอยู่ประการหนึ่งคือ การตอบสนองต่อความต้องการของผู้กำกับภาพยนตร์อันเป็นเจ้าของงานเป็นหลักใหญ่ ด้วยถือว่าผู้กำกับภาพยนตร์เป็นผู้รังสรรค์งานศิลป์ แต่จากกระบวนการทำงานที่ได้ศึกษามาแล้วอย่างละเอียดในบทที่ 3 ก็สามารถแน่ใจได้ว่างานสร้างภาพยนตร์มีระบบการจัดการ การผลิต ที่ได้มาตรฐาน เป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งสามารถวิเคราะห์ให้เห็นอย่างถ่องแท้ได้ด้วยการใช้เครื่องมือต่างๆที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้

#### 4.1 การวิเคราะห์ระบบงานสร้างภาพยนตร์

##### 4.1.1 Context Diagram

Diagram Number : 0

Process Name : Film Production System

Input :

- 1.บทภาพยนตร์ (Script)
- 2.งบประมาณ (Budget)
- 3.รายการอุปกรณ์กล้อง (Camera Equipment List)
- 4.รายการอุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound Equipment List)
- 5.รายการอุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment List)
- 6.รายการอุปกรณ์สนับสนุนการเคลื่อนกล้อง (Grip Equipment List)
- 7.รายการฟิล์ม (Film List)

Output :

- 1.ใบประเมินงบประมาณการสร้างภาพยนตร์ (Production Budget)
- 2.รายงานการถ่ายทำภาพยนตร์ (Daily Production Report)
- 3.รายการสั่งอุปกรณ์กล้อง (Camera Equipment Order)
- 4.รายการสั่งอุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound Equipment Order)

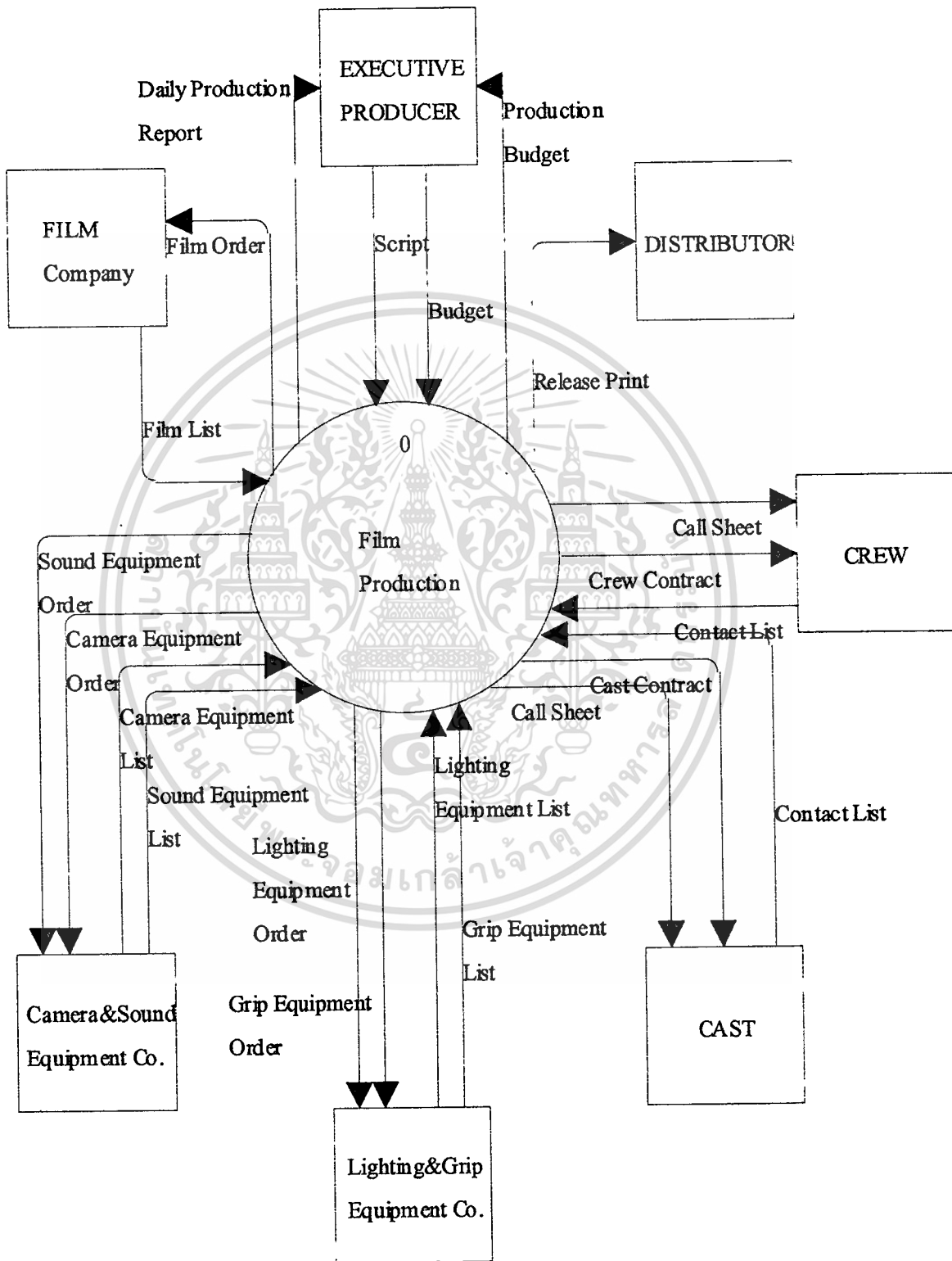
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.รายการสั่งอุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment Order)
- 6.รายการสั่งอุปกรณ์สนับสนุนการเคลื่อนกล้อง (Grip Equipment Order)
- 7.รายการสั่งฟิล์ม (Film Order)
- 8.สัญญาจ้างนักแสดง (Cast Contract)
- 9.ใบนัดเรียกตัวนักแสดง (Cast Call Sheet)
10. ใบนัดเรียกตัวทีมงาน (Crew Call Sheet)
11. สัญญาจ้างทีมงาน (Crew Contract)
- 12.ภาพยนตร์ฉบับจัดจำหน่าย (Release Print)

Location: ฝ่ายผลิตภาพยนตร์ (The Film Production Department)

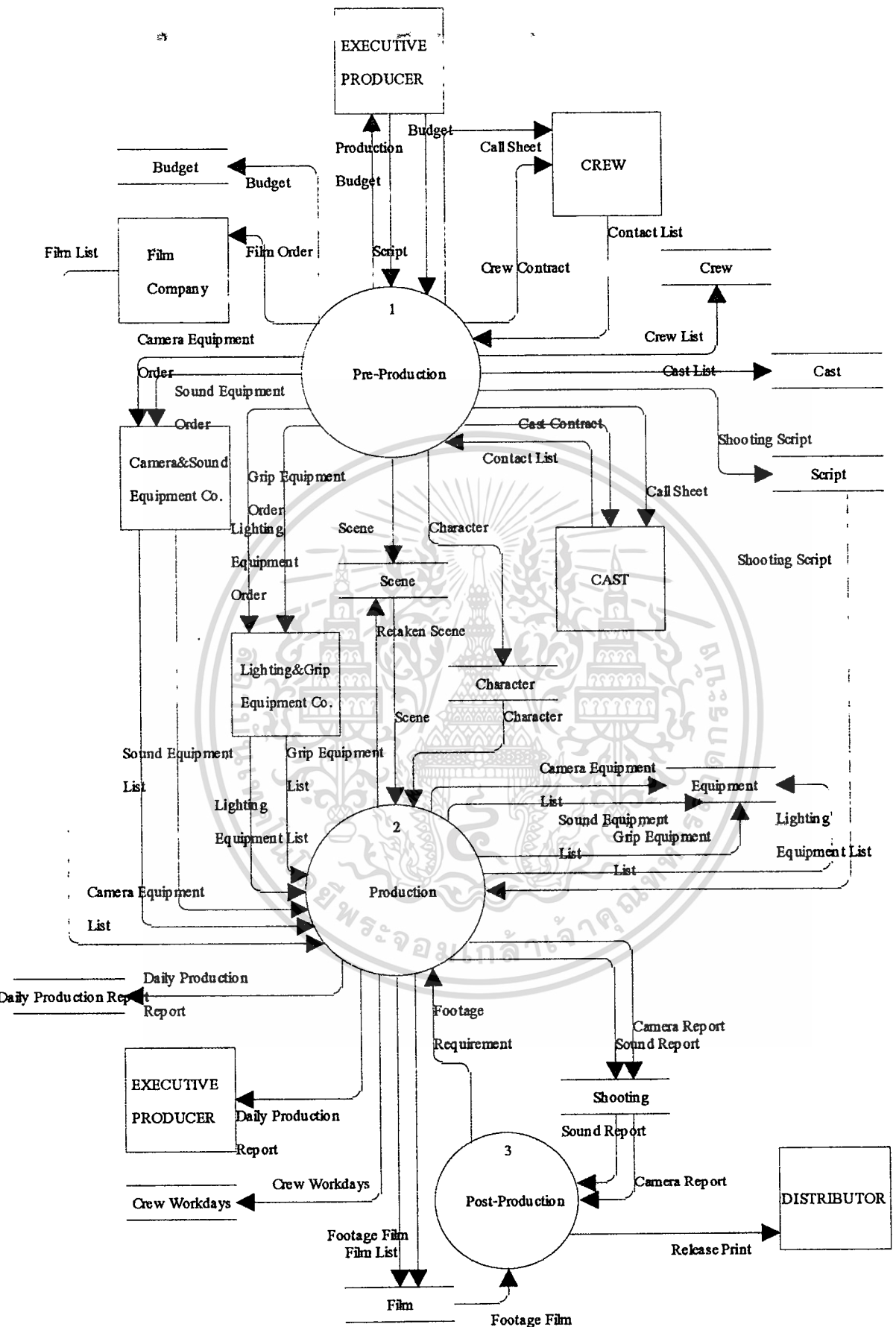
ภาพรวมของระบบงานสร้างภาพยนตร์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอกต่างๆ สามารถมองเห็นได้ด้วยการใช้แผนภาพบริบท (Context Diagram) ดังแสดงในรูปที่ 4.1 และ การอธิบายกระบวนการระหว่างขั้นตอนทั้ง 3 ในกระบวนการเตรียมงานสร้างภาพยนตร์ การถ่ายทำ จนถึงการผลิตต่อลำดับภาพ ด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล ดังรูปที่ 4.2 ช่วยให้เห็นงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้น





รูปที่ 4.1 Film Production System : Context Diagram – Level 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารผลงานวิจัยสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 Film Production System : Data Flow Diagram – Level 0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.2 Data Flow Diagram – Level 0

**Process Name : Pre-Production**

**Diagram Number : 1.0**

- Input :**
- 1.งบประมาณ (Budget)
  - 2.บทภาพยนตร์ (Script)
  - 3.รายการติดต่อทีมงาน (Crew Contact List)
  - 4.รายการติดต่อนักแสดง (Cast Contact List)
- Output :**
- 1.ใบประเมินงบประมาณการสร้างภาพยนตร์ (Production Budget)
  - 2.บทภาพยนตร์ฉบับถ่ายทำ (Shooting Script)
  - 3.รายการฉาก (Scene)
  - 4.รายการตัวละคร (Character)
  - 5.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์กล้อง (Camera Equipment Order)
  - 6.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound Equipment Order)
  - 7.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment Order)
  - 8.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์สนับสนุนการเคลื่อนกล้อง (Grip Equipment Order)
  - 9.รายการสั่งฟิล์ม (Film Order)
  - 10.ใบนัดเรียกตัวนักแสดง (Call Sheet)
  - 11.ใบนัดเรียกตัวทีมงาน (Call Sheet)
  - 12.สัญญาจ้างทีมงาน (Crew Contract)
  - 13.สัญญาจ้างนักแสดง (Cast Contract)
  - 14.รายชื่อที่อยู่ติดต่อทีมงาน (Crew List)
  - 15.รายชื่อที่อยู่ติดต่อนักแสดง (Cast List)
  - 16.รายการงบประมาณ (Budget)

**Location:** ฝ่ายผลิตภาพยนตร์ (The Film Production Department)

1. ผู้กำกับภาพยนตร์ ฝ่ายการกำกับภาพยนตร์ (Director- Directing Department)
- 2.ฝ่ายออกแบบสร้างภาพยนตร์ (Art Department)
- 3.ฝ่ายกล้อง (Camera Department)
- 4.ผู้จัดการกองถ่าย ฝ่ายธุรการ (The Unit Production Manager- Administration Department)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.ผู้อำนวยการสร้าง ฝ่ายบริหาร (Executive Producer – Managing Department)

- Data Store:
- 1.แฟ้มทีมงาน (Crew File)
  - 2.แฟ้มนักแสดง (Cast File)
  - 3.แฟ้มบทภาพยนตร์ (Script File)
  - 4.แฟ้มฉาก (Scene File)
  - 5.แฟ้มตัวละคร (Character File)
  - 6.แฟ้มงบประมาณ (Budget File)

Resources Used:

- 1.กระดาษพิมพ์ (Paper)
- 2.กระดาษวาดเขียน (Draw Paper)
- 3.เครื่องเขียน (Stationary)
- 4.อุปกรณ์สำนักงาน (Office Automation)
  - 4.1เครื่องถ่ายเอกสาร (Copy Machine)
  - 4.2โทรศัพท์ (Telephone)
  - 4.3โทรสาร (Fax)
  - 4.4เครื่องฉายภาพนิ่ง (Slide Projector)
  - 4.5กระดานเขียน (Whiteboard)
- 5.โทรทัศน์ (Television)
- 6.เครื่องเล่นวีดีโอเทป (Video Playback)
- 7.กล้องถ่ายวีดีโอระบบ VHS พร้อมอุปกรณ์ครบชุด (VHS Camera)
- 8.เครื่องฉายภาพยนตร์ (Film Projector)
- 9.จอภาพยนตร์ (Screen)
- 10.คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พร้อมโปรแกรมซอฟต์แวร์ระบบเขียนและ  
ออกแบบกราฟฟิคต่างๆ (Personal Computer, AutoCad Software,  
Graphic Software)
- 11.คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พร้อมโปรแกรมซอฟต์แวร์ระบบสำนักงาน  
(Personal Computer, Office Software)
- 12.คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงระบบเครือข่าย  
อินเทอร์เน็ต (Personal Computer, Modem)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 13.เครื่องพิมพ์ขาวดำและสี (Black & White / Color Printer)
- 14.เครื่องสแกนภาพ (Scanner)
- 15.อุปกรณ์การสร้างฉาก (Set Construction)
- 16.อุปกรณ์การสร้างเครื่องแต่งกายนักแสดง(Costumes & Wardrobes)
- 17.อุปกรณ์การสร้างเทคนิคพิเศษ (Special Effect)
- 18.อุปกรณ์การสร้างแบบจำลอง (Model – Mock up)
- 19.อุปกรณ์การสร้างอุปกรณ์ประกอบฉาก (Properties)

#### 4.1.3 Data Flow Diagram - Level 0

**Process Name : Production**

**Diagram Number : 2.0**

- Input :**
- 1.ฉาก (Scene)
  - 2.ตัวละคร (Character)
  - 3.บทภาพยนตร์ฉบับถ่ายทำ (Shooting Script)
  - 4.ฟิล์ม (Film List)
  - 5.อุปกรณ์กล้อง (Camera Equipment List)
  - 6.อุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound Equipment List)
  - 7.อุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment List)
  - 8.อุปกรณ์ Grip (Grip Equipment List)
  - 9.คำร้องขอให้ถ่ายทำภาพยนตร์เพิ่มเติม (Footage Requirement)
- Output:**
- 1.รายการอุปกรณ์กล้อง (Camera Equipment List)
  - 2.รายการอุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound Equipment List)
  - 3.รายการอุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment List)
  - 4.รายการอุปกรณ์ Grip (Grip Equipment List)
  - 5.รายงานการถ่ายทำ (Camera Report)
  - 6.รายงานการบันทึกเสียง (Sound Report)
  - 6.รายการฟิล์มถ่ายแล้ว (Footage Film List)
  - 7.รายการฟิล์ม (Film List)
  - 8.รายการฟุตเตจฟิล์ม (Footage Film)
  - 9.รายการวันทำงานของทีมงาน (Crew Workdays)

- 10.รายงานการถ่ายทำประจำวัน(Daily Production Report)
- 11.รายการฉากถ่ายทำซ้ำใหม่ (Retaken Scene)
- Location: 1.ผู้กำกับภาพยนตร์ ฝ่ายการกำกับภาพยนตร์ (Director- Directing Department)
- 2.ฝ่ายออกแบบสร้างภาพยนตร์ (Art Department)
- 3.ฝ่ายกล้อง (Camera Department)
- 4.ฝ่ายเสียง (Sound Department)
- 5.ผู้จัดการกองถ่าย ฝ่ายธุรการ (The Unit Production Manager- Administration Department)
- Data Store: 1.แฟ้มบทภาพยนตร์ (Script File)
- 2.แฟ้มเครื่องมือ (Equipment File)
- 3.แฟ้มฟิล์ม (Film File)
- 4.แฟ้มการถ่ายทำ (Shooting File)
- 5.แฟ้มฉาก (Scene File)
- 6.แฟ้มตัวละคร (Character File)
- 7.แฟ้มการทำงานของทีมงาน (Crew Workdays File)
- 8.แฟ้มรายงานการถ่ายทำประจำวัน (Daily Production Report File)
- Resources Used:
- 1.บทภาพยนตร์ฉบับปรับปรุง (Rewriting Script)
- 2.กล้องถ่ายภาพยนตร์ (Camera)
- 3.อุปกรณ์สนับสนุนการถ่ายทำ (Camera Equipment)
- 4.อุปกรณ์สนับสนุนการเคลื่อนกล้อง (Grip Equipment)
- 5.ไฟถ่ายภาพยนตร์ (Lighting Equipment)
- 6.เครื่องบันทึกเสียงพร้อมอุปกรณ์ (Sound Equipment)
- 7.ฟิล์มภาพยนตร์ (Film)
- 8.ฉาก (Set)
- 9.เครื่องแต่งกายนักแสดง (Costume & Wardrobe)
- 10.ผมปลอม และ เครื่องสำอาง (Wigs & Cosmetics)
- 10.อุปกรณ์เทคนิคพิเศษ (Special Effect)
- 11.แบบจำลอง (Model – Mock up)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12.อุปกรณ์ประกอบฉาก (Properties)

13.จอภาพ (Monitor)

14.ยานพาหนะ (Vehicles)

#### 4.1.4 Data Flow Diagram – Level 0

**Process Name : Post-Production**

**Diagram Number : 3.0**

**Input : 1.รายงานการถ่ายทำ (Camera Report)**

**2.รายงานการบันทึกเสียง (Sound Report)**

**3.รายการฟุตเตจฟิล์ม (Footage Film)**

**Output : 1.ภาพยนตร์ฉบับจัดจำหน่าย (Release Print)**

**2.คำร้องขอให้ถ่ายทำภาพยนตร์เพิ่มเติม (Footage Requirement)**

**Location : ฝ่ายตัดต่อลำดับภาพ (Editorial Department)**

**Resources Used:**

**1.ห้องตัดต่อภาพยนตร์ (Editing Room)**

**2.เครื่องต่อฟิล์มภาพยนตร์ (The cement splicer)**

**3.เทปขาวต่อฟิล์มภาพยนตร์ (The tape splicer)**

**4.โต๊ะตัดต่อ (The Editing Bench)**

**5.อุปกรณ์การตั้งฟิล์มภาพและเสียงให้ตรงกัน(Synchronization Devices)**

**6.รางแขวนฟิล์มและถังใส่ฟิล์ม (Racks and Bins)**

**7.ดินสอเขียนฟิล์ม (Wax pencils of different colors)**

**8.เครื่องบันทึกและเล่นเทปเสียง (Record and tape decks for monitoring music and sound)**

**9.เครื่องฉายภาพยนตร์ (Film Projector)**

**10.จอฉายภาพยนตร์ (Screen)**

**11.เครื่องคำนวณสำหรับคำนวณความยาวของฟิล์มและเวลา (Calculator or chart to calculate film lengths and time against footage)**

**12.ถุงมือผ้า (Cotton gloves to keep the film clean)**

กระแสมูลจากทั้ง 3 กระบวนการสามารถเขียนรูปอธิบายได้ดังรูปที่ 4.2 แต่ยังคงมีรายละเอียดกระแสมูลอีกเป็นจำนวนมากที่ควรแสดงให้เห็นชัดเจนว่าอยู่ในกระบวนการอะไร จึงควรจัดทำการย่อรายละเอียดลงไปอีก ดังแสดงในรูปที่ 4.3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 4.1.5 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name** : **Script Breakdown**  
**Diagram Number** : **1.1**  
**Input** : 1.บทภาพยนตร์ (Script)  
**Output** : 1.เอกสารแยกย่อยบทภาพยนตร์ (Script Breakdown)  
**Location** : 1.ผู้ช่วยผู้กำกับมือที่หนึ่ง (1<sup>st</sup> Assistant Director)

#### 4.1.6 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name** : **Production Budget Estimate**  
**Diagram Number** : **1.2**  
**Input** : 1. เอกสารแยกย่อยบทภาพยนตร์ (Script Breakdown)  
**Output** : 1. ใบประเมินงบประมาณการถ่ายทำ (Production Budget)  
**Location** : 1.ผู้จัดการกองถ่าย (The Production Manager)

#### 4.1.7 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name** : **Staff Preparation**  
**Diagram Number** : **1.3**  
**Input**: 1.งบประมาณ (Budget)  
 2.รายการติดต่อทีมงาน (Crew Contact List)  
**Output**: 1.สัญญาจ้างทีมงาน (Crew Contract)  
 2.ใบนัดเรียกทีมงาน (Call Sheet)  
 3.รายชื่อที่อยู่ติดต่อทีมงาน (Crew List)  
 4.รายการงบประมาณ (Budget)  
**Location**: 1.ผู้จัดการกองถ่าย (The Production Manager)  
**Data Store**: 1.แฟ้มทีมงาน (Crew File)  
 2.แฟ้มงบประมาณ (Budget File)

#### 4.1.8 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name : Production Design**

**Diagram Number : 1.4**

**Input:** 1.เอกสารแยกย่อยบทภาพยนตร์ (Script Breakdown)

2.รายการสถานที่ถ่ายทำ (Location)

**Output:** 1.รายการฉาก (Sets)

2.รายการฉากในภาพยนตร์ (Scene)

**Location:** 1.แผนกออกแบบสร้าง (Art Department)

**Data Store:** 1.แฟ้มฉาก (Scene File)

#### 4.1.9 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name : Location Scout**

**Diagram Number : 1.5**

**Input:** 1.รายการฉาก (Sets)

**Output:** 1.รายการสถานที่ถ่ายทำ (Location)

**Location:** 1.ผู้จัดหาสถานที่ถ่ายทำ (Location Scout)

#### 4.1.10 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name : Shooting Plan**

**Diagram Number : 1.6**

**Input:** 1.เอกสารแยกย่อยบทภาพยนตร์ (Script Breakdown)

**Output:** 1.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์กล้อง (Camera Equipment Order)

2.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment Order)

3.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์Grip (Grip Equipment Order)

4.รายการสั่งซื้อฟิล์ม (Film Order)

5.บทภาพยนตร์ฉบับถ่ายทำ (Shooting Script)

**Location:** 1.แผนกกล้อง (Camera Department)

**Data Store:** 1.แฟ้มบทภาพยนตร์ (Script File)

#### 4.1.11 Data Flow Diagram – Level 1

Process Name : Casting

Diagram Number : 1.7

Input: 1.เอกสารแยกย่อยบทถ่ายภาพยนตร์ (Script Breakdown)

2.รายการติดต่อนักแสดง (Cast Contact List)

Output: 1.ใบนัดเรียกตัวนักแสดง (Call Sheet)

2.สัญญาจ้างนักแสดง (Cast Contract)

3.รายการนักแสดง (Cast List)

Location: 1.ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่ง (1<sup>st</sup> Assistant Director)

Data Store: 1.แฟ้มนักแสดง (Cast File)

#### 4.1.12 Data Flow Diagram – Level 1

Process Name : Rehearsal

Diagram Number : 1.8

Input: 1.ใบนัดเรียกตัวนักแสดง (Call Sheet)

Output: 1.รายการตัวละคร (Character)

Location: 1.ผู้กำกับภาพยนตร์ (Director)

2.ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่ง (1<sup>st</sup> Assistant Director)

Data Store: 1.แฟ้มตัวละคร (Character File)

#### 4.1.13 Data Flow Diagram – Level 1

Process Name : Mixing Plan

Diagram Number : 1.9

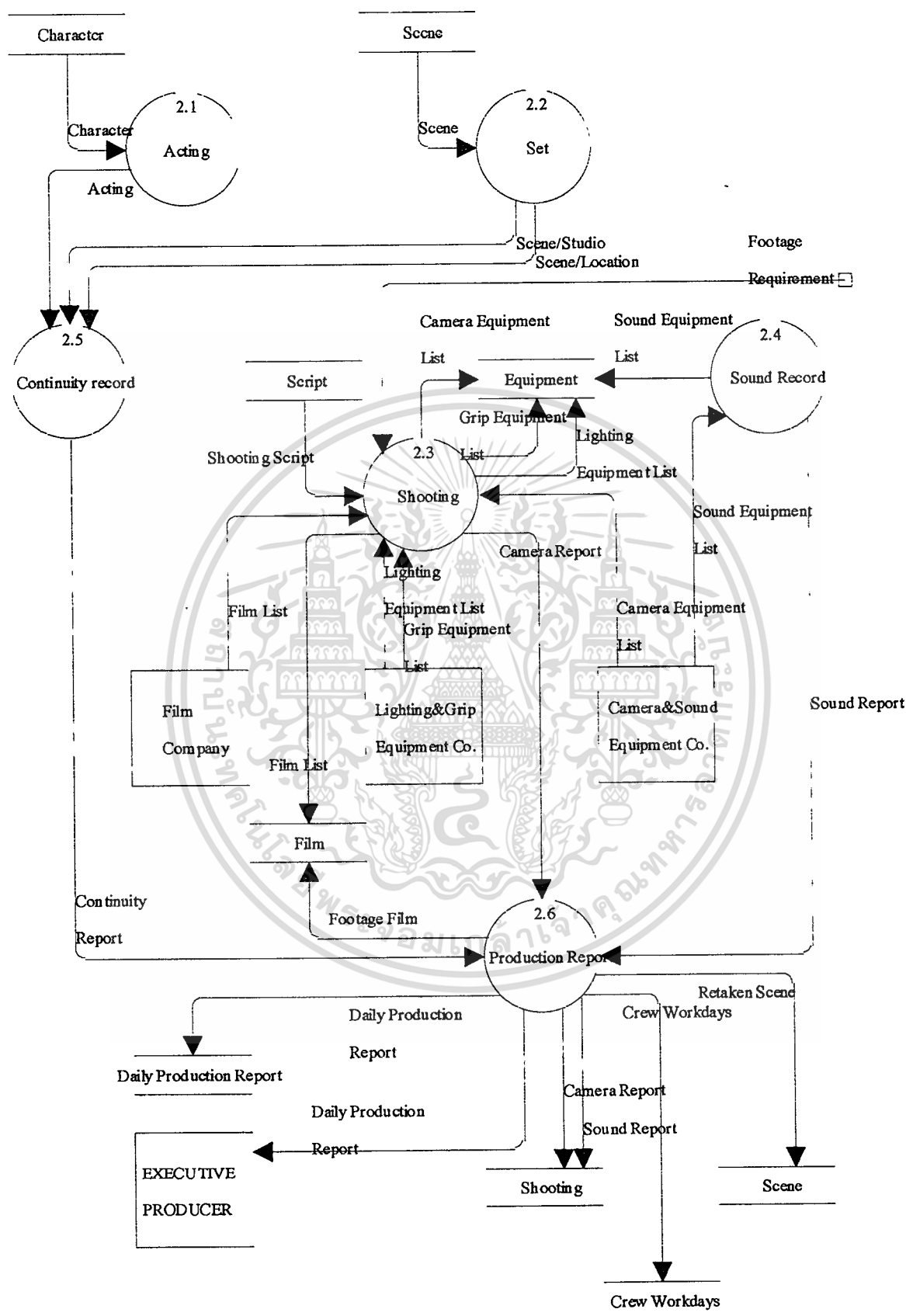
Input: 1.เอกสารแยกย่อยบทถ่ายภาพยนตร์ (Script Breakdown)

Output: 1.รายการสั่งซื้ออุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound Equipment Order)

Location: 1.แผนกเสียง (Sound Department)

จากกระแสข้อมูลที่ได้ในกระบวนการแรกนี้ มีเพิ่มข้อมูลหลักเกิดขึ้นจำนวน 6 แฟ้ม คือ แฟ้มนักแสดง แฟ้มทีมงาน แฟ้มงบประมาณ แฟ้มฉากในภาพยนตร์ แฟ้มบทภาพยนตร์ แฟ้มตัวละคร งานขั้นต่อไปคือการวิเคราะห์กระบวนการสร้างภาพยนตร์ ด้วยแผนผังกระแสข้อมูล ดังรูปที่

เอกสาร 4.4 เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 Data Flow Diagram- Level 1 : Process 2- Production

#### 4.1.14 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name** : **Acting**  
**Diagram Number** : **2.1**  
**Input:** 1.รายการตัวละคร (Character)  
**Output:** 1.รายการการแสดง (Acting)  
**Location:** 1.ฝ่ายกำกับการแสดง (Directing Department)  
                   2.ฝ่ายนักแสดง (Cast Department)

#### 4.1.15 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name** : **Set**  
**Diagram Number** : **2.2**  
**Input:** 1.รายการฉากในภาพยนตร์ (Scene)  
**Output:** 1.ฉากในโรงถ่าย (Scene/Studio)  
                   2.ฉากในสถานที่ถ่ายทำจริง (Scene/Location)  
**Location:** 1.โรงถ่ายภาพยนตร์ (Studio)  
                   2.สถานที่ถ่ายทำจริง (Location)  
                   3.ฝ่ายออกแบบสร้างภาพยนตร์ (Art department)

#### 4.1.16 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name** : **Shooting**  
**Diagram Number** : **2.3**  
**Input:** 1.รายการอุปกรณ์กล้อง (Camera Equipment List)  
                   2.รายการอุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment List)  
                   3.รายการอุปกรณ์ Grip (Grip Equipment List)  
                   4.รายการฟิล์ม (Film List)  
                   5.บทภาพยนตร์ฉบับถ่ายทำ (Shooting Script)  
                   6.คำร้องขอ footage ฟิล์ม (Footage Requirement)  
**Output:** 1.รายการฟิล์ม (Film List)  
                   2.รายงานการถ่ายทำ (camera Report)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ 3.รายการกล้องและอุปกรณ์ (Camera Equipment List) ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 4.รายการอุปกรณ์การจัดแสง (Lighting Equipment List)
- 5.รายการอุปกรณ์ Grip (Grip Equipment List)
- Location: 1.โรงถ่ายภาพยนตร์ (Studio)
- 2.สถานที่ถ่ายทำจริง (Location)
- 3.ฝ่ายกล้อง (Camera department)
- Data Store: 1.แฟ้มเครื่องมือ (Equipment File)
- 2.แฟ้มฟิล์ม (Film File)
- 3.แฟ้มบทภาพยนตร์ (Script File)

#### 4.1.17 Data Flow Diagram – Level 1

- Process Name : Sound Record
- Diagram Number : 2.4
- Input: 1.รายการอุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound equipment List)
- Output: 1.รายงานการบันทึกเสียง (Sound report)
- 2.รายการอุปกรณ์การบันทึกเสียง (Sound equipment List)
- Location: 1.โรงถ่ายภาพยนตร์ (Studio)
- 2.สถานที่ถ่ายทำจริง (Location)
- 3.ฝ่ายเสียง (Sound department)
- Data Store: 1.แฟ้มเครื่องมือ (Equipment File)

#### 4.1.18 Data Flow Diagram – Level 1

- Process Name : Continuity Record
- Diagram Number : 2.5
- Input: 1.รายการการแสดง (Acting)
- 2.รายการฉากในโรงถ่าย (Scene/Studio)
- 3.รายการฉากในสถานที่ถ่ายทำจริง (Scene/Location)
- Output: 1.รายงานความต่อเนื่อง (Continuity report)
- Location: 1.ผู้บันทึกความต่อเนื่อง (Continuity person)

#### 4.1.19 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name : Production Report**

**Diagram Number : 2.6**

**Input:**

- 1.รายงานการถ่ายทำ (Camera Report)
- 2.รายงานการบันทึกเสียง (Sound Report)
- 3.รายงานความต่อเนื่อง (Continuity Report)

**Output:**

- 1.รายงานการถ่ายทำประจำวัน (Daily production report)
- 2.รายการฉากถ่ายทำซ้ำใหม่ (Retaken Scene)
- 3.บันทึกการทำงานของทีมงาน (Crew Workdays)

**Location:**

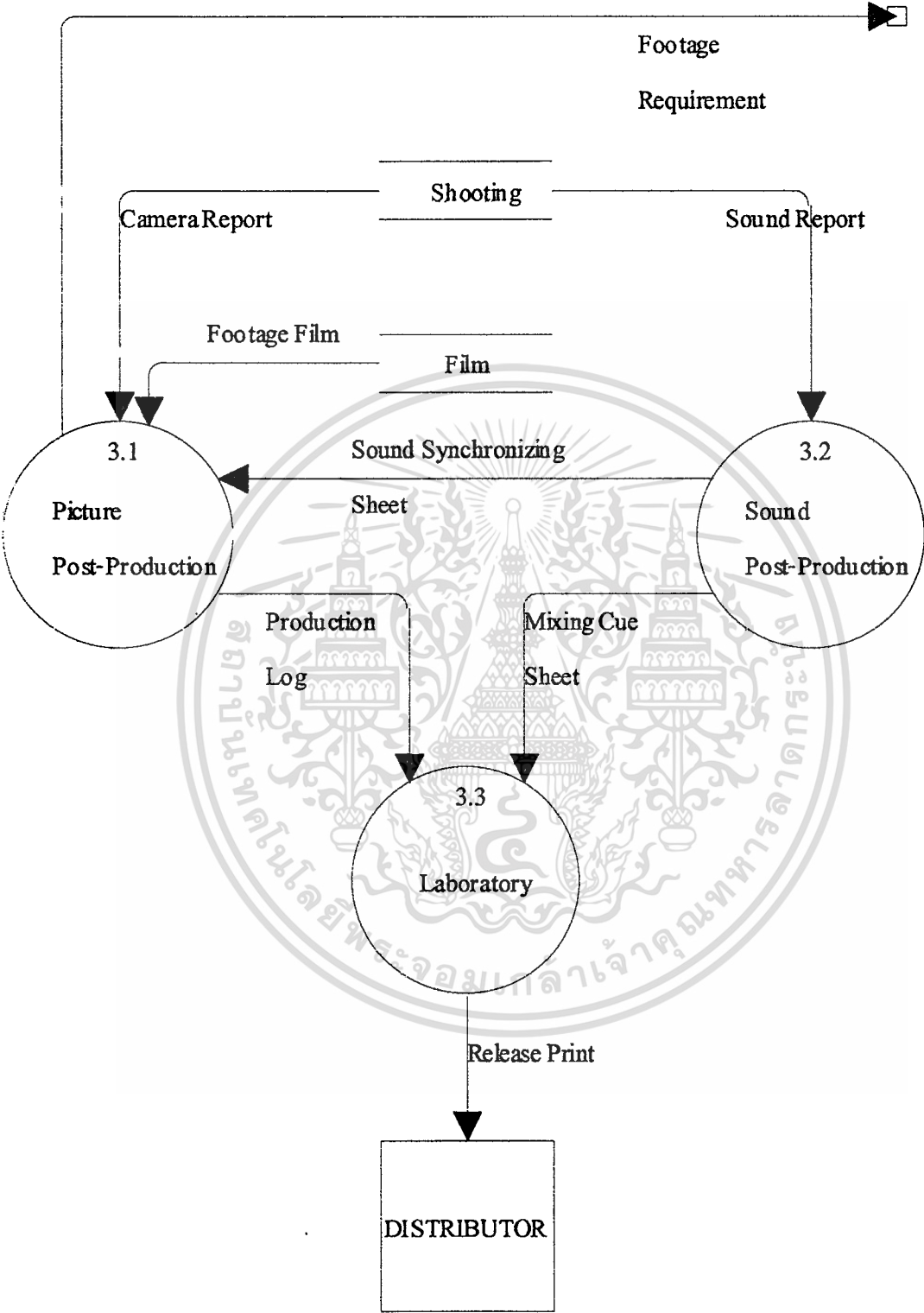
- 1.ผู้จัดการกองถ่าย (The Unit Production Manager)
- 2.ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่ง (1<sup>st</sup> Assistant Director)

**Data Store:**

- 1.แฟ้มการถ่ายทำ (Shooting)
- 2.แฟ้มรายงานการถ่ายทำประจำวัน (Daily Production Report)
- 3.แฟ้มฉาก (Scene)
- 4.แฟ้มการทำงานของทีมงาน (Crew Workdays)

การวิเคราะห์ระบบสารสนเทศในขั้นตอนการถ่ายทำภาพยนตร์ ทำให้สามารถมองเห็นความจำเป็นในการบันทึกเอกสารในแต่ละฝ่ายที่มีความเกี่ยวข้องกันอยู่โดยตลอด ข้อมูลที่รับเข้ามาในแต่ละฝ่ายจะถูกนำไปใช้ผลิตสารสนเทศ ส่งเป็นข้อมูลออกไปให้งานต่อไป

ในการทำงานส่วนหลังการถ่ายทำที่ค่อนข้างแตกต่างจาก 2 ส่วนแรกโดยสิ้นเชิง จากที่ต้องคอยบันทึกข้อมูลจากภาคสนาม มาเป็นคอยตรวจสอบเอกสารที่กำกับมากับฟิล์มภาพยนตร์ที่ถ่ายแล้ว ซึ่งมีรูปร่างเขียนอธิบายด้วยแผนผังกระแสข้อมูลดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 Data Flow Diagram-Level 1: Process 3 – Post-Production

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.20 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name :** Picture Post-Production

**Diagram Number :** 3.1

**Input:** 1.รายงานการถ่ายทำ (Camera report)  
2.ฟุตเตจฟิล์ม (Footage Film)  
3.เอกสารเสียงประกอบภาพ (Sound Synchronizing Sheet)

**Output:** 1.รายการฟุตเตจฟิล์มตัดต่อสุดท้าย (Production Log)

**Location:** 1.แผนกตัดต่อภาพ (Picture Post-Production)  
ฝ่ายตัดต่อลำดับภาพ (Editorial department)

**Data Store:** 1.แฟ้มการถ่ายทำ (Shooting File)  
2.แฟ้มฟิล์ม (Film File)

#### 4.1.21 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name :** Sound Post-Production

**Diagram Number :** 3.2

**Input:** 1.รายงานการบันทึกเสียง (Sound report)

**Output:** 1.เอกสารเสียงประกอบภาพ (Sound Synchronizing Sheet)  
2.เอกสารการผสมเสียง (Mixing Cue Sheet)

**Location:** 1.แผนกตัดต่อผสมเสียง (Sound Post-Production)  
ฝ่ายตัดต่อลำดับภาพ (Editorial department)

**Data Store:** 1.แฟ้มการถ่ายทำ (Shooting File)

#### 4.1.22 Data Flow Diagram – Level 1

**Process Name :** Laboratory

**Diagram Number :** 3.3

**Input:** 1.รายการฟุตเตจฟิล์มตัดต่อสุดท้าย (Production Log)  
2.เอกสารการผสมเสียง (Mixing Cue Sheet)

**Output:** 1.ภาพยนตร์ฉบับจัดจำหน่าย (Release Print)

**Location:** 1.ห้องแล็บพิมพ์ฟิล์ม (Laboratory)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การออกแบบระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์

จากขั้นตอนการวิเคราะห์ ทำให้ได้เพิ่มข้อมูลหลักจำนวน 11 แฟ้มคือ

- 1.แฟ้มงบประมาณ (Budget File)
- 2.แฟ้มนักแสดง (Cast file)
- 3.แฟ้มทีมงาน (Crew file)
- 4.แฟ้มเครื่องมือ (Equipment file)
- 5.แฟ้มฟิล์ม (Film file)
- 6.แฟ้มฉาก (Scene File)
- 7.แฟ้มตัวละคร (Character File)
- 8.แฟ้มบทภาพยนตร์ (Script File)
- 9.แฟ้มการถ่ายทำภาพยนตร์ (Shooting File)
- 10.แฟ้มรายงานการถ่ายทำประจำวัน (Daily Production Report)
- 11.แฟ้มการทำงานของทีมงาน (Crew Workdays File)

การจัดเก็บข้อมูลลงแฟ้มเพื่อจัดทำรายงานต่างๆ ประกอบไปด้วยฐานข้อมูลตารางต่างๆดังต่อไปนี้

4.2.1. การออกแบบตารางนักแสดง

ตารางที่ 4.2.1A “Cast”

| Key | Field Name | Data Type | Field Size | Description      |
|-----|------------|-----------|------------|------------------|
| PK  | Cast ID    | Number    | 2          | รหัสนักแสดง      |
|     | Cast Name  | Text      | 20         | ชื่อนักแสดง      |
|     | Address    | Text      | 30         | ที่อยู่          |
|     | Telephone  | Text      | 10         | หมายเลขโทรศัพท์  |
|     | Cast Type  | Text      | 20         | ประเภทของนักแสดง |

ตารางที่ 4.2.1B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางนักแสดง

| Cast ID | Name             | Address      | Tel.        | Cast Type |
|---------|------------------|--------------|-------------|-----------|
| 01      | กิตติ ศรีมณี     | ลาดกระบัง    | 01-930-5610 | นักแสดงนำ |
| 02      | รัชทอง อ่ำสมคิด  | วัดลาดกระบัง | 02-222-5555 | นักแสดงนำ |
| 03      | Robert Slater    | Modeling     | 02-555-9999 | นักแสดงนำ |
| 04      | สุวรรณี สุทธธรรม | สุมนวิท      | 02-311-3333 | นักแสดงนำ |

ตารางที่ 4.2.1B (ต่อ)

| Cast ID | Name            | Address  | Tel.        | Cast Type   |
|---------|-----------------|----------|-------------|-------------|
| 05      | เฟย์ อัสวีเวตน์ | สุขุมวิท | 02-355-8888 | นักแสดงสมทบ |
| 06      | American Man    | Modeling | 02-222-5555 | นักแสดงสมทบ |

4.2.2. การออกแบบตารางตัวละคร

ตารางที่ 4.2.2 A “Character”

| Key | Field Name     | Data Type | Field Size | Description |
|-----|----------------|-----------|------------|-------------|
| PK  | Character ID   | Number    | 2          | รหัสตัวละคร |
|     | Character Name | Text      | 20         | ชื่อตัวละคร |

ตารางที่ 4.2.2B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางตัวละคร

| CharacterID | Character    |
|-------------|--------------|
| 01          | วินซ์        |
| 02          | วินซ์หนุ่ม   |
| 03          | ทอม          |
| 04          | กรรขวินซ์    |
| 05          | กรรขทอม      |
| 06          | ทหารอเมริกัน |

4.2.3 การออกแบบตารางการแสดง

ตารางที่ 4.2.3A “Acting”

| Key     | Field Name   | Data Type | Field Size | Description |
|---------|--------------|-----------|------------|-------------|
| PK (FK) | Cast ID      | Number    | 2          | รหัสนักแสดง |
| PK (FK) | Character ID | Number    | 2          | รหัสตัวละคร |

ตารางที่ 4.2.3B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางการแสดง

| Cast ID | Character ID |
|---------|--------------|
| 01      | 01           |
| 02      | 02           |
| 03      | 03           |

ตารางที่ 4.2.3B (ต่อ)

| Cast ID | Character ID |
|---------|--------------|
| 04      | 04           |
| 05      | 05           |
| 06      | 06           |

ตารางที่ 4.2.3C ข้อมูลที่เกิดจากการเรียกดู (Query) ตารางนักแสดงและตารางตัวละคร

| Name                 | Tel.        | Character  |
|----------------------|-------------|------------|
| กิตติ สรมณี          | 01-930-5610 | วินซ์      |
| รัชทอง อ่ำสมคิด      | 02-222-5555 | วินซ์หนุ่ม |
| Robert Slater        | 02-555-9999 | ทอม        |
| สุวรรณี สุรบสุขุมสัน | 02-311-3333 | ภรรยาวินซ์ |
| เฟย์ อัสวีวสน์       | 02-355-8888 | ภรรยาทอม   |
| American Man         | 02-222-5555 | ท ห า      |

4.2.4 การออกแบบตาราง “Scene”

ตารางที่ 4.2.4A “Scene”

| Key | Field Name | Data Type | Field Size | Description     |
|-----|------------|-----------|------------|-----------------|
| PK  | Scene ID   | Number    | 2          | รหัสฉาก         |
|     | Scene      | Text      | 2          | หมายเลขฉาก      |
|     | Scene Name | Text      | 20         | ชื่อฉาก         |
|     | Int/Ext    | Text      | 10         | ภายใน/ภายนอก    |
|     | Day/Night  | Text      | 10         | กลางวัน/กลางคืน |

ตารางที่ 4.2.4B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Scene”

| Scene ID | Scene | SceneName               | Int/Ext | Day/Night |
|----------|-------|-------------------------|---------|-----------|
| 1        | A1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 2        | A2    | ป่าในอดีต               | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 3        | A3    | ริมลำธารในอดีตของวินซ์  | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 4        | B1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายใน   | กลางวัน   |
| 5        | C1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายใน   | กลางวัน   |

ตารางที่ 4.2.4B (ต่อ)

| Scene ID | Scene | SceneName               | Int/Ext | Day/Night |
|----------|-------|-------------------------|---------|-----------|
| 6        | C2    | ริมลำธารในอดีตของทอม    | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 7        | C3    | ริมลำธารในอดีตของวินซ์  | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 8        | D1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายใน   | กลางวัน   |
| 9        | D2    | กลางทุ่งนา              | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 10       | E1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายใน   | กลางวัน   |
| 11       | E2    | ริมลำธารในอดีตของทอม    | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 12       | F1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายใน   | กลางวัน   |
| 13       | F2    | ป่าในอดีตของวินซ์       | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 14       | G1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 15       | G2    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายใน   | กลางวัน   |
| 16       | G3    | ป่าในอดีต               | ภายนอก  | กลางวัน   |
| 17       | H1    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายใน   | กลางวัน   |
| 18       | H2    | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน | ภายนอก  | กลางวัน   |

4.2.5 การออกแบบตารางสถานที่ถ่ายทำ

ตารางที่ 4.2.5A “Location”

| Key | Field Name         | Data Type | Field Size | Description            |
|-----|--------------------|-----------|------------|------------------------|
| PK  | Location ID        | Number    | 2          | รหัสสถานที่ถ่ายทำ      |
|     | Location Name      | Text      | 20         | ชื่อสถานที่ถ่ายทำ      |
|     | Location Address   | Text      | 30         | ที่อยู่สถานที่ถ่ายทำ   |
|     | Location Telephone | Text      | 10         | หมายเลขโทรศัพท์        |
|     | Location Manager   | Text      | 20         | ผู้จัดการสถานที่ถ่ายทำ |

ตารางที่ 4.2.5B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Location”

| Location ID | Name    | Address      | Tel.        | Location Manager  |
|-------------|---------|--------------|-------------|-------------------|
| 1           | เขาใหญ่ | จ.นครราชสีมา | 034-888-888 | เจ้าหน้าที่ป่าไม้ |

4.2.6 การออกแบบตารางโรงถ่าย

ตารางที่ 4.2.6A “Studio”

| Key | Field Name       | Data Type | Field Size | Description      |
|-----|------------------|-----------|------------|------------------|
| PK  | Studio ID        | Number    | 2          | รหัสโรงถ่าย      |
|     | Studio Name      | Text      | 20         | ชื่อโรงถ่าย      |
|     | Studio Address   | Text      | 30         | ที่อยู่โรงถ่าย   |
|     | Studio Telephone | Text      | 10         | หมายเลขโทรศัพท์  |
|     | Studio Manager   | Text      | 20         | ผู้จัดการโรงถ่าย |

ตารางที่ 4.2.6B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลโรงถ่ายภาพยนตร์

| Studio ID | Studio Name | Studio Address | Studio Tel | Studio Manager |
|-----------|-------------|----------------|------------|----------------|
| 01        | นิเทศศิลป์  | ลาดกระบัง      | 326-8502   | หัตถชัย        |

4.2.7 การออกแบบตาราง “Scene/Studio”

ตารางที่ 4.2.7A “Scene/Studio”

| Key     | Field Name | Data Type | Field Size | Description |
|---------|------------|-----------|------------|-------------|
| PK (FK) | Scene ID   | Number    | 2          | รหัสฉาก     |
| PK (FK) | Studio ID  | Number    | 2          | รหัสโรงถ่าย |

ตารางที่ 4.2.7B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Scene/Studio”

| Scene ID | Studio ID |
|----------|-----------|
| 4        | 1         |
| 5        | 1         |
| 8        | 1         |
| 10       | 1         |
| 12       | 1         |
| 15       | 1         |
| 17       | 1         |

#### 4.2.8 การออกแบบตาราง “Scene/Location”

ตารางที่ 4.2.8A “Scene/Location”

| Key     | Field Name  | Data Type | Field Size | Description       |
|---------|-------------|-----------|------------|-------------------|
| PK (FK) | Scene ID    | Number    | 2          | รหัสฉาก           |
| PK (FK) | Location ID | Number    | 2          | รหัสสถานที่ถ่ายทำ |

ตารางที่ 4.2.8B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Scene/Location”

| Scene ID | Location ID |
|----------|-------------|
| 1        | 1           |
| 2        | 1           |
| 3        | 1           |
| 6        | 1           |
| 7        | 1           |
| 9        | 1           |
| 11       | 1           |
| 13       | 1           |
| 14       | 1           |
| 16       | 1           |
| 18       | 1           |

#### 4.2.9 การออกแบบตารางทีมงาน

ตารางที่ 4.2.9A “Crew”

| Key | Field Name     | Data Type | Field Size | Description     |
|-----|----------------|-----------|------------|-----------------|
| PK  | Crew ID        | Number    | 2          | รหัสทีมงาน      |
|     | Crew Name      | Text      | 20         | ชื่อทีมงาน      |
|     | Crew Address   | Text      | 30         | ที่อยู่ทีมงาน   |
|     | Crew Telephone | Text      | 10         | หมายเลขโทรศัพท์ |
|     | Crew Position  | Text      | 10         | ตำแหน่ง         |
|     | Dept ID        | Number    | 2          | รหัสแผนก        |

ตารางที่ 4.2.9B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Crew”

| CrewID | CrewName            | Address       | Telephone   | Position                | DepID |
|--------|---------------------|---------------|-------------|-------------------------|-------|
| 10     | รักसानต์ วิวัฒน์สิน | ลาดพร้าว 86   | 01-625-1528 | ผู้อำนวยการสร้าง        | 01    |
| 20     | ประภัศร เลิศอนันต์  | สุขาภิบาล 3   | 01-355-9508 | ผู้กำกับภาพยนตร์        | 02    |
| 30     | นรสินธุ์ แผ้วสะอาด  | จรัญสนิทวงศ์  | 01-822-4077 | ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่ง | 02    |
| 40     | กิตติ ศรีมณี        | ลาดกระบัง     | 01-930-5610 | นักออกแบบสร้าง          | 04    |
| 50     | รวีศักดิ์ รักใหม่   | สุขาภิบาล 2   | 01-922-4258 | ผู้กำกับภาพ             | 05    |
| 60     | นพคุณ ทิพโกมุท      | อ่อนนุช       | 02-326-9973 | ช่างควบคุมเสียง         | 06    |
| 70     | บุญญฤทธิ์ นิตยแสง   | ลาดกระบัง     | 02-739-2146 | หัวหน้าทีมตัดต่อ        | 07    |
| 80     | พอพล หาญปราบ        | สุขาภิบาล 2   | 02-733-5077 | วิศวกรผสมเสียง          | 08    |
| 90     | แม มังกรวงศ์        | ช. วัด สุ ท ษ | 02-737-3000 | ผู้จัดการกองถ่าย        | 09    |

## 4.2.10 การออกแบบตารางแผนก

ตารางที่ 4.2.10A “Department”

| Key | Field Name     | Data Type | Field Size | Description       |
|-----|----------------|-----------|------------|-------------------|
| PK  | Dept ID        | Number    | 2          | รหัสแผนก          |
|     | Dept Name      | Text      | 20         | ชื่อแผนก          |
|     | Dept Address   | Text      | 30         | ที่อยู่แผนก       |
|     | Dept Telephone | Text      | 10         | หมายเลขโทรศัพท์   |
|     | Mgr Name       | Text      | 20         | ชื่อผู้จัดการแผนก |

ตารางที่ 4.2.10B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตารางแผนก

| Dept ID | DeptName             | Telephone   | Address                 | Mgr Name                |
|---------|----------------------|-------------|-------------------------|-------------------------|
| 01      | ฝ่ายบริหาร           | 02-739-2146 | นิเทศศิลป์ ลาดกระบัง    | รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม |
| 02      | ฝ่ายการกำกับภาพยนตร์ | 02-326-8502 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | ประภัศร เลิศอนันต์      |
| 03      | ฝ่ายนักแสดง          | 02-326-8503 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | นรสินธุ์ แผ้วสะอาด      |
| 04      | ฝ่ายออกแบบสร้างสรรค์ | 02-326-8504 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | กิตติ ศรีมณี            |
| 05      | ฝ่ายกล้อง            | 02-326-8505 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | รวีศักดิ์ รักใหม่       |
| 06      | ฝ่ายเสียง            | 02-326-8506 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | นพคุณ ทิพโกมุท          |
| 07      | ฝ่ายตัดต่อลำดับภาพ   | 02-326-8507 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | บุญญฤทธิ์ นิตยแสง       |
| 08      | ฝ่ายดนตรีประกอบภาพ   | 02-326-8508 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | พอพล หาญปราบ            |
| 09      | ฝ่ายธุรการ           | 02-326-8509 | อาคารปฏิบัติการ โรงถ่าย | แม มังกรวงศ์            |

เอกสารนี้เป็นเอกสารภายในหน่วยงาน ไม่ควรเผยแพร่สู่สาธารณะ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.11 การออกแบบตารางวันทำงาน

ตารางที่ 4.2.11A “Workdays”

| Key    | Field Name       | Data Type | Field Size | Description                |
|--------|------------------|-----------|------------|----------------------------|
| PK(FK) | Production ID    | Number    | 50         | รหัสภาพยนตร์               |
| PK(FK) | Crew ID          | Number    | 2          | รหัสทีมงาน                 |
|        | Workdays         | Number    | 3          | จำนวนวันทำงานในโปรดักชัน   |
|        | Holddays         | Number    | 3          | จำนวนวันหยุดงาน            |
|        | Start Work Date  | Date      | 15         | วันที่เริ่มงานกับโปรดักชัน |
|        | Finish Work Date | Date      | 15         | วันสิ้นสุดการทำงาน         |

ตารางที่ 4.2.11B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Workdays”

| Production | Crew | Workday | Holdday | Start Work Date  | Finish Work Date |
|------------|------|---------|---------|------------------|------------------|
| 3          | 10   | 300     | 50      | 10 January 1997  | 10 October 1997  |
| 3          | 20   | 300     | 50      | 10 January 1997  | 10 October 1997  |
| 3          | 30   | 150     | 25      | 10 February 1997 | 12 July 1997     |
| 3          | 40   | 120     | 10      | 1 March 1997     | 1 July 1997      |
| 3          | 50   | 30      | 10      | 1 June 1997      | 1 July 1997      |
| 3          | 60   | 10      | 1       | 10 June 1997     | 20 June 1997     |
| 3          | 70   | 120     | 10      | 1 June 1997      | 10 October 1997  |
| 3          | 80   | 60      | 5       | 1 August 1997    | 1 October 1997   |
| 3          | 90   | 150     | 20      | 1 February 1997  | 1 July 1997      |

4.2.12 การออกแบบตาราง “Production”

ตารางที่ 4.2.12A “Production”

| Key | Field Name                         | Data Type | Field Size | Description                 |
|-----|------------------------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| PK  | Production ID                      | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์                |
|     | Title                              | Text      | 20         | ชื่อภาพยนตร์                |
|     | Director                           | Text      | 20         | ชื่อผู้กำกับภาพยนตร์        |
|     | Producer                           | Text      | 20         | ชื่อผู้อำนวยการสร้าง        |
|     | 1 <sup>st</sup> Assistant Director | Text      | 20         | ชื่อผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่ง |
|     | Production Manager                 | Text      | 20         | ชื่อผู้จัดการกองถ่าย        |
|     | Camera Operator                    | Text      | 20         | ชื่อช่างกล้อง               |
|     |                                    |           |            |                             |

ตารางที่ 4.2.12B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Production”

| ProductionID | Title      | Director                | Producer            | 1st Asst. Director |
|--------------|------------|-------------------------|---------------------|--------------------|
| 1            | ชายชื่อใจ? | กิตติ ศรีมณี            | ประภัสสร เลิศอนันต์ | พอล หาดูปราบ       |
| 2            | หนังไทย    | วิศักดิ์ รักใหม่        | ประภัสสร เลิศอนันต์ | นพคุณ ทิพโกมุท     |
| 3            | ชาเล็ม     | รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม | ประภัสสร เลิศอนันต์ | นรสินธุ์ แฝ้วสะอาด |

ตารางที่ 4.2.12B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Production” (ต่อ)

| Production Manager    | Camera Operator  |
|-----------------------|------------------|
| แม มังกรวงศ์          | วิศักดิ์ รักใหม่ |
| ปิยมิตรา              | วิศักดิ์ รักใหม่ |
| สุวรรณี สุรเชษฐ์คมสัน | วิศักดิ์ รักใหม่ |

ตารางที่ 4.2.12C ตัวอย่างการเรียกดู(Query)ข้อมูลจากตาราง Production, Crew, Workdays

| Title  | CrewName                | Workday | Holddays | Start Work Date  | Finish Work Date |
|--------|-------------------------|---------|----------|------------------|------------------|
| ชาเล็ม | รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม | 300     | 50       | 10 January 1997  | 10 October 1997  |
| ชาเล็ม | ประภัสสร เลิศอนันต์     | 300     | 50       | 10 January 1997  | 10 October 1997  |
| ชาเล็ม | นรสินธุ์ แฝ้วสะอาด      | 150     | 25       | 10 February 1997 | 12 July 1997     |
| ชาเล็ม | กิตติ ศรีมณี            | 120     | 10       | 1 March 1997     | 1 July 1997      |
| ชาเล็ม | วิศักดิ์ รักใหม่        | 30      | 10       | 1 June 1997      | 1 July 1997      |
| ชาเล็ม | นพคุณ ทิพโกมุท          | 10      | 1        | 10 June 1997     | 20 June 1997     |

ตารางที่ 4.2.12C(ต่อ)

| Title  | CrewName          | Workday | Holddays | Start Work Date | Finish Work Date |
|--------|-------------------|---------|----------|-----------------|------------------|
| ชาเต็ม | บุญญฤทธิ์ นิตยแสง | 120     | 10       | 1 June 1997     | 10 October 1997  |
| ชาเต็ม | พอล หาดูปราบ      | 60      | 5        | 1 August 1997   | 1 October 1997   |
| ชาเต็ม | แข มังกรวงศ์      | 150     | 20       | 1 February 1997 | July 1997        |

4.2.13 การออกแบบตาราง “Production Days”

ตารางที่ 4.2.13A “Production Days”

| Key     | Field Name      | Data Type | Filed Size | Description                   |
|---------|-----------------|-----------|------------|-------------------------------|
| PK (FK) | Production ID   | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์                  |
| PK (FK) | Shooting Date   | Date      | 15         | วันที่ถ่ายทำ                  |
|         | Production Days | Number    | 3          | จำนวนวันสร้างภาพยนตร์ทั้งสิ้น |
|         | Schedule Days   | Number    | 3          | จำนวนวันตามหมายกำหนดการ       |
|         | Actual Days     | Number    | 3          | จำนวนวันที่ใช้จริง            |
|         | Rehearsal Days  | Number    | 3          | จำนวนวันซ้อม                  |
|         | Studio Days     | Number    | 3          | จำนวนวันถ่ายทำในโรงถ่าย       |
|         | Location Days   | Number    | 3          | จำนวนวันถ่ายทำในสถานที่จริง   |
|         | Holidays        | Number    | 3          | จำนวนวันหยุด                  |
|         | Idle Days       | Number    | 3          | จำนวนวันหยุดการถ่ายทำ         |
|         | Travel Days     | Number    | 3          | จำนวนวันเดินทาง               |

ตารางที่ 4.2.13B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Production Days”

| Production ID | Shooting Date | Production days | SCHD Days | ACTUAL Days | Rehearsal |
|---------------|---------------|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| 3             | 1 July 1997   | 300             | 210       | 150         | 30        |

ตารางที่ 4.2.13B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Production Days” (ต่อ)

| Studio days | Location days | Holiday | Idle days | Travel days |
|-------------|---------------|---------|-----------|-------------|
| 7           | 13            | 5       | 30        | 10          |

4.2.14 การออกแบบตาราง “Shooting Time”

ตารางที่ 4.2.14A “Shooting Time”

| Key     | Field Name                       | Data Type | Field Size | Description                 |
|---------|----------------------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| PK (FK) | Production ID                    | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์                |
| PK (FK) | Shooting Date                    | Date      | 15         | วันที่ถ่ายทำ                |
| FK      | Shooting Day Number              | Number    | 3          | ลำดับวันที่ถ่ายทำ           |
|         | Crew Call                        | Time      | 5          | เวลาเรียกทีมงาน             |
|         | Set Call                         | Time      | 5          | เวลาเรียกเข้าฉาก            |
|         | 1 <sup>st</sup> Shot of day      | Time      | 5          | เวลาถ่ายทำรีดครั้งแรกของวัน |
|         | 1 <sup>st</sup> Shot after lunch | Time      | 5          | เวลาถ่ายทำรีดแรกหลังพัก     |
|         | Last shot of day                 | Time      | 5          | เวลาถ่ายทำรีดสุดท้ายของวัน  |

ตารางที่ 4.2.14B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Shooting Time”

| ProductionID | Shooting Date | Shooting Day | Crew Call | Set Call | 1st Shot |
|--------------|---------------|--------------|-----------|----------|----------|
| 3            | 14 June 1997  | 1            | 7:00      | 8:00     | 11:00    |
| 3            | 15 June 1997  | 2            | 7:00      | 8:00     | 11:00    |
| 3            | 21 June 1997  | 3            | 7:00      | 8:00     | 10:30    |
| 3            | 22 June 1997  | 4            | 7:00      | 8:00     | 9:00     |
| 3            | 23 June 1997  | 5            | 7:00      | 8:00     |          |
| 3            | 24 June 1997  | 6            | 7:00      | 8:00     | 8:30     |
| 3            | 27 June 1997  | 7            | 7:00      | 8:00     | 8:15     |

ตารางที่ 4.2.14B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Shooting Time”(ต่อ)

| 1st Shot after lunch | Last Shot of Day |
|----------------------|------------------|
| 14:30                | 17:30            |
| 14:00                | 17:00            |
| 13:00                | 19:00            |
| 13:00                | 19:00            |
| 14:00                | 18:30            |
| 13:00                | 19:30            |
| 13:00                | 19:00            |

#### 4.2.15 การออกแบบตาราง “Budget”

ตารางที่ 4.2.15A “Budget”

| Key     | Field Name                 | Data Type | Field Size | Description                    |
|---------|----------------------------|-----------|------------|--------------------------------|
| PK (FK) | Production ID              | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์                   |
| PK      | Account ID                 | Number    | 4          | รหัสบัญชี                      |
|         | Account Name               | Text      | 20         | ชื่อบัญชี                      |
|         | Original Budget            | Currency  | 10         | งบประมาณตั้งไว้                |
|         | Cost to Date               | Currency  | 10         | ค่าใช้จ่ายถึงปัจจุบัน          |
|         | Estimated Cost to Complete | Currency  | 10         | ประมาณการค่าใช้จ่ายที่เหลือ    |
|         | Estimated Final Cost       | Currency  | 10         | ประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น    |
|         | (Over) Under Budget        | Currency  | 10         | งบประมาณใช้ไป (ขาดดุล) เกินดุล |

ตารางที่ 4.2.15B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Budget”

| Production | Acct | Acct Name             | Original   | Cost to Date |
|------------|------|-----------------------|------------|--------------|
| 3          | 0200 | บทภาพยนตร์            | 50,000.00  | 0.00         |
| 3          | 0300 | ฝ่ายอำนวยการสร้าง     | 100,000.00 | 0.00         |
| 3          | 0400 | ฝ่ายกำกับ             | 100,000.00 | 0.00         |
| 3          | 0500 | นักแสดง               | 150,000.00 | 0.00         |
| 3          | 1000 | ทีมงาน                | 250,000.00 | 0.00         |
| 3          | 1300 | ออกแบบสร้าง           | 100,000.00 | 0.00         |
| 3          | 1500 | ฉาก                   | 250,000.00 | 0.00         |
| 3          | 1700 | อุปกรณ์ประกอบฉาก      | 50,000.00  | 0.00         |
| 3          | 1800 | เครื่องแต่งกายนักแสดง | 30,000.00  | 0.00         |
| 3          | 1900 | แต่งหน้าทำผม          | 30,000.00  | 0.00         |
| 3          | 2000 | ไฟ                    | 100,000.00 | 0.00         |
| 3          | 2100 | กล้อง                 | 100,000.00 | 0.00         |
| 3          | 2200 | เสียง                 | 80,000.00  | 0.00         |
| 3          | 2300 | ขนส่ง                 | 20,000.00  | 0.00         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.16 การออกแบบตาราง “Equipment”

ตารางที่ 4.2.16A “Equipment”

| Key | Field Name        | Data Type | Field Size | Description        |
|-----|-------------------|-----------|------------|--------------------|
| PK  | Equipment ID      | Number    | 2          | รหัสเครื่องมือ     |
|     | Equipment Name    | Text      | 20         | ชื่อเครื่องมือ     |
|     | Equipment Type    | Text      | 10         | ชนิดเครื่องมือ     |
|     | Equipment QTY     | Number    | 2          | จำนวนเครื่องมือ    |
|     | Rent Rate per Day | Currency  | 10         | อัตราค่าเช่าต่อวัน |

ตารางที่ 4.2.16B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Equipment”

| Equipment ID | Equipment Name               | Equipment Type | QTY | Rate per Day |
|--------------|------------------------------|----------------|-----|--------------|
| 1            | Camera                       | Camera         | 1   | 10,000.00    |
| 2            | Camera body                  | Camera         | 1   | 5,000.00     |
| 3            | Coaxial Magazine             | Camera         | 3   | 0.00         |
| 4            | Displacement Magazine        | Camera         | 3   | 0.00         |
| 5            | Battery                      | Camera         | 2   | 0.00         |
| 6            | High-speed lenses            | Lens           | 1   | 1,000.00     |
| 7            | Telephoto lens               | Lens           | 1   | 500.00       |
| 8            | Wide-angle lens              | Lens           | 1   | 750.00       |
| 9            | Steadicam                    | Camera         | 1   | 1,250.00     |
| 10           | Nagra with sound package     | Sound          | 1   | 500.00       |
| 11           | Dolly                        | Grip           | 1   | 500.00       |
| 12           | Track                        | Grip           | 1   | 150.00       |
| 13           | Crane                        | Grip           | 1   | 2,000.00     |
| 14           | Grip equipment               | Grip           | 1   | 1,500.00     |
| 15           | Lighing                      | Lighting       | 1   | 12,500.00    |
| 16           | Lighting support(Flags etc.) | Lighting       | 1   | 400.00       |
| 17           | Asst.camera kit              | Camera         | 1   | 125.00       |
| 18           | Special effect equipment     | Effect         | 1   | 10,000.00    |

4.2.17 การออกแบบตาราง “Equipment Company”

ตารางที่ 4.2.17 “Equipment Company”

| Key | Field Name                  | Data Type | Field Size | Description                 |
|-----|-----------------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| PK  | Equipment Company ID        | Number    | 2          | รหัสบริษัทให้เช่าเครื่องมือ |
|     | Equipment Company Name      | Text      | 2          | ชื่อบริษัทให้เช่าเครื่องมือ |
|     | EquipmentCompany Address    | Text      | 30         | ที่อยู่บริษัท               |
|     | Equipment Company Telephone | Text      | 10         | หมายเลขโทรศัพท์             |

ตารางที่ 4.2.17B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Equipment Company”

| Company | Company Name             | Address              | Telephone      | Company Type         |
|---------|--------------------------|----------------------|----------------|----------------------|
| 1       | สยามสตูดิโอ บจก.         | 7/1 ซ.ต้นสน เพลินจิต | 255-9020-9     | Production House     |
| 2       | มุกกล้อง บจก.            | 625 รามคำแหง 39      | 934-6701-9     | Cinematograph        |
| 3       | สยามไลท์ ฟิล์ม เซอร์วิส  | 627 รามคำแหง 39      | 934-6721-32    | Lighting&Grip Rental |
| 4       | โรเฟินเบอร์กสตูดิโอ บจก. | 27/409ม.3 สุขุมวิท   | 361-3035,43,58 | Studio               |
| 5       | อ็อปเพอร์คัท บจก.        | 167/1 สุขุมวิท63     | 391-0112       | Edit                 |

4.2.18 การออกแบบตาราง “Equipment Rent”

ตารางที่ 4.2.18A “Equipment Rent”

| Key     | Field Name           | Data Type | Field Size | Description                 |
|---------|----------------------|-----------|------------|-----------------------------|
| PK (FK) | Equipment ID         | Number    | 2          | รหัสเครื่องมือ              |
| PK (FK) | Equipment Company ID | Number    | 2          | รหัสบริษัทให้เช่าเครื่องมือ |

ตารางที่ 4.2.18B ตัวอย่างการเก็บข้อมูลในตาราง “Equipment Rent”

| Equipment ID | Equipment |
|--------------|-----------|
| 1            | 2         |
| 2            | 2         |

ตารางที่ 4.2.18C ตัวอย่างการเรียกดู (Query) ข้อมูลในตาราง Equipment, Equipment Company

| Equipment Name               | Rate per Day | Company Name            | Telephone   |
|------------------------------|--------------|-------------------------|-------------|
| Special effect equipment     | 10,000.00    | สยามสตูดิโอ บจก.        | 255-9020-9  |
| Camera                       | 10,000.00    | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Camera body                  | 5,000.00     | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Coaxial Magazine             | 0.00         | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Displacement Magazine        | 0.00         | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Battery                      | 0.00         | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| High-speed lenses            | 1,000.00     | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Telephoto lens               | 500.00       | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Wide-angle lens              | 750.00       | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Steadicam                    | 1,250.00     | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Nagre with sound package     | 500.00       | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Asst.camera kit              | 125.00       | มุกกล้อง บจก.           | 934-6701-9  |
| Dolly                        | 500.00       | สยามไลท์ ฟิล์ม เซอร์วิส | 934-6721-32 |
| Track                        | 150.00       | สยามไลท์ ฟิล์ม เซอร์วิส | 934-6721-32 |
| Crane                        | 2,000.00     | สยามไลท์ ฟิล์ม เซอร์วิส | 934-6721-32 |
| Grip equipment               | 1,500.00     | สยามไลท์ ฟิล์ม เซอร์วิส | 934-6721-32 |
| Lighting                     | 12,500.00    | สยามไลท์ ฟิล์ม เซอร์วิส | 934-6721-32 |
| Lighting support(Flags etc.) | 400.00       | สยามไลท์ ฟิล์ม เซอร์วิส | 934-6721-32 |

#### 4.2.19 การออกแบบตาราง “Footage Film”

ตารางที่ 4.2.19 “Footage Film”

| Key     | Field Name    | Data Type | Field Size | Description                 |
|---------|---------------|-----------|------------|-----------------------------|
| PK (FK) | Production ID | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์                |
| PK (FK) | Shooting Date | Date      | 10         | วันถ่ายทำ                   |
|         | Film Before   | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่ใช้ไปก่อน    |
|         | Film Today    | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่ใช้วันนี้    |
|         | Film To date  | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่ใช้ถึงวันนี้ |
|         | Film Drawn    | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่เบิกมา       |
|         | Film Exposed  | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่ถ่ายวันนี้   |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2.19 (ต่อ)

| Key | Field Name    | Data Type | Field Size | Description               |
|-----|---------------|-----------|------------|---------------------------|
|     | Film Print    | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่ส่งพิมพ์   |
|     | Film Negative | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่ส่งเนกาตีฟ |
|     | Film Waste    | Number    | 5          | ความยาวฟิล์มที่สูญเสียไป  |
|     | 35mm.Stills   | Number    | 5          | จำนวนฟิล์มภาพนิ่งที่ใช้ไป |
|     | Sound1/4"Roll | Number    | 5          | จำนวนม้วนเทปเสียง         |

4.2.20 การออกแบบตาราง “Script Log”

ตารางที่ 4.2.20 “Script Log”

| Key    | Field Name         | Data Type | Field Size | Description               |
|--------|--------------------|-----------|------------|---------------------------|
| PK(FK) | Production ID      | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์              |
| PK(FK) | Shooting Date      | Date      | 10         | วันที่ถ่ายทำ              |
|        | Shot Total         | Number    | 4          | จำนวน Shot ทั้งสิ้น       |
|        | Shot Before        | Number    | 4          | จำนวนShotที่ถ่ายไปก่อน    |
|        | Shot Today         | Number    | 4          | จำนวนShotที่ถ่ายได้วันนี้ |
|        | Total Shot To date | Number    | 4          | จำนวนShotที่ถ่ายถึงวันนี้ |
|        | To Be Taken        | Number    | 4          | จำนวนShotที่เหลือ         |
|        | Added Scene ID     | Number    | 2          | รหัสฉากที่ถ่ายเพิ่ม       |
|        | Retake Scene ID    | Number    | 2          | รหัสฉากที่ต้องถ่ายใหม่    |

4.2.21 การออกแบบตาราง “Call Sheet”

ตารางที่ 4.2.21 “Call Sheet”

| Key     | Filed Name    | Data Type | Field Size | Description         |
|---------|---------------|-----------|------------|---------------------|
| PK (FK) | Production ID | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์        |
| PK (FK) | Shooting Date | Date      | 10         | วันที่ถ่ายทำ        |
| PK (FK) | Cast ID       | Number    | 2          | รหัสนักแสดง         |
|         | Makeup Time   | Time      | 5          | เวลานักแสดงแต่งหน้า |
|         | Cast Set Call | Time      | 5          | เวลานักแสดงเข้าฉาก  |

ตารางที่ 4.2.21 (ต่อ)

| Key | Filed Name      | Data Type | Field Size | Description            |
|-----|-----------------|-----------|------------|------------------------|
|     | Pick-up Time    | Time      | 5          | เวลาสำรอง              |
|     | Extras          | Text      | 20         | ตัวประกอบ              |
| Key | Filed Name      | Data Type | Field Size | Description            |
|     | Extras Set Call | Time      | 5          | เวลาตัวประกอบเข้าฉาก   |
| FK  | Crew ID         | Number    | 2          | รหัสทีมงาน             |
|     | Crew Set Call   | Time      | 5          | เวลาที่ทีมงานเข้าทำงาน |

#### 4.2.22 การออกแบบตาราง “Shooting”

ตารางที่ 4.2.22 “Shooting”

| Key     | Field Name    | Data Type | Field Size | Description    |
|---------|---------------|-----------|------------|----------------|
| PK (FK) | Production ID | Number    | 1          | รหัสภาพยนตร์   |
| PK      | Shooting Day  | Number    | 3          | ลำดับวันถ่าย   |
| CK      | Shooting Date | Date      | 10         | วันที่ถ่ายทำ   |
| PK (FK) | Scene ID      | Number    | 2          | รหัสฉาก        |
|         | Shooting No   | Number    | 2          | ครั้งที่ถ่ายทำ |

#### 4.2.23 การออกแบบตาราง “Crew Contract”

ตารางที่ 4.2.23 “Crew Contract”

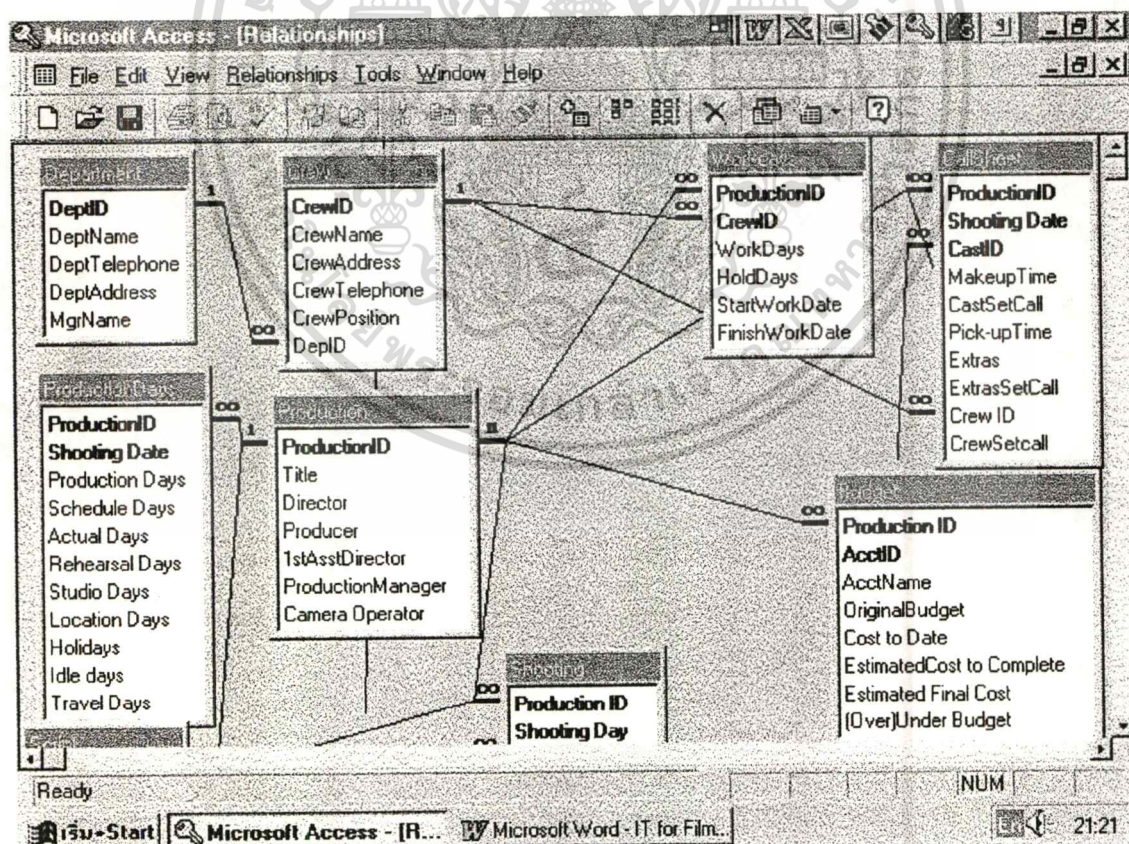
| Key | Field Name         | Data Type | Field Size | Description         |
|-----|--------------------|-----------|------------|---------------------|
| PK  | Crew Contract ID   | Number    | 2          | รหัสสัญญาจ้าง       |
|     | Crew Contract Name | Text      | 20         | ชื่อสัญญาจ้างทีมงาน |
|     | Sign Date          | Date      | 10         | วันที่เซ็นสัญญา     |
| FK  | Crew Name          | Text      | 20         | ชื่อทีมงานคู่สัญญา  |
|     | Duration           | Number    | 4          | ระยะเวลาการจ้างงาน  |
|     | Rate               | Currency  | 10         | อัตราค่าจ้าง        |

#### 4.2.24 ตาราง “Cast Contract”

ตารางที่ 4.2.24 “Cast Contract”

| Key | Field Name         | Data Type | Field Size | Description          |
|-----|--------------------|-----------|------------|----------------------|
| PK  | Cast Contract ID   | Number    | 2          | รหัสสัญญาจ้าง        |
|     | Cast Contract Name | Text      | 20         | ชื่อสัญญาจ้างนักแสดง |
|     | Sign Date          | Date      | 10         | วันที่เซ็นสัญญา      |
| FK  | Cast Name          | Text      | 20         | ชื่อนักแสดงคู่สัญญา  |
|     | Duration           | Number    | 4          | ระยะเวลาการจ้างงาน   |
|     | Rate               | Currency  | 10         | อัตราค่าจ้าง         |

ตารางทั้ง 24 ตาราง คือ ฐานการเก็บข้อมูลที่จะนำมาสร้างสารสนเทศต่อไป ความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลมีลักษณะแบบหนึ่งต่อกลุ่มเป็นส่วนใหญ่ ดังแสดงในรูปที่ 4.6 และรูปที่ 4.7

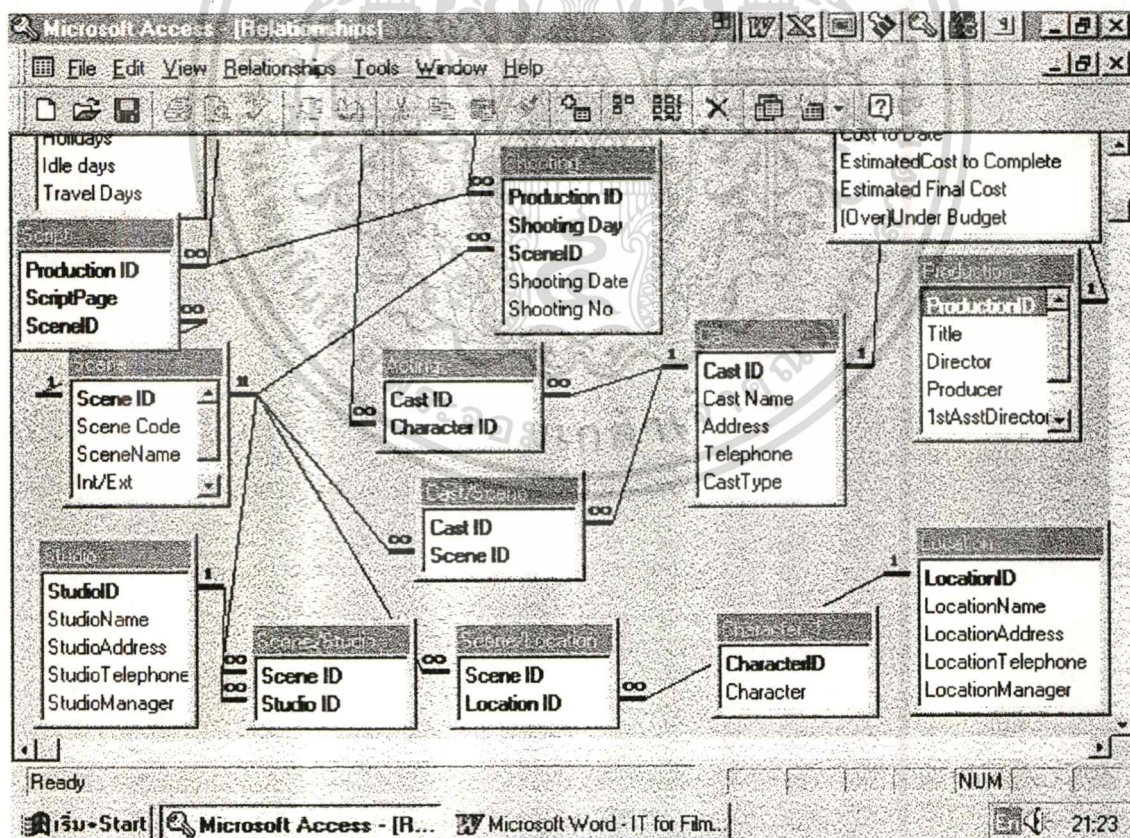


รูปที่ 4.6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลต่างๆในระบบงานสร้างภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างไฟล์ฐานข้อมูล พิจารณาจากการใช้ข้อมูลฟิลด์ต่าง ๆ มาออกเอาต์พุตรายงานที่ต้องการ พิจารณาปัญหาความซ้ำซ้อน หรือข้อผิดพลาดของข้อมูลว่าเกิดขึ้นหรือไม่ แล้วดำเนินการ “Normalization” เพื่อจัดปัญหา วิธีการตั้งแต่กระบวนการสร้างไฟล์ข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างไฟล์ สรุปขั้นตอนได้ดังนี้

1. ระบุ “Tables” ต่างๆในระบบฐานข้อมูล
2. จัดรูปแบบโครงสร้างของฟิลด์ในตาราง
3. กำจัดกลุ่มของฟิลด์ที่ซ้ำกัน
4. ระบุ “Key field” ที่ใช้เป็นหลัก (Primary key) ในการจัดเรคคอร์ดในตาราง
5. ระบุความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ
6. ระบุ “Foreign key” ที่ใช้เชื่อมโยง “Files/Tables” เข้าด้วยกัน
7. ระบุ “Key field” รอง (Alternate key) ในการจัดเรคคอร์ด



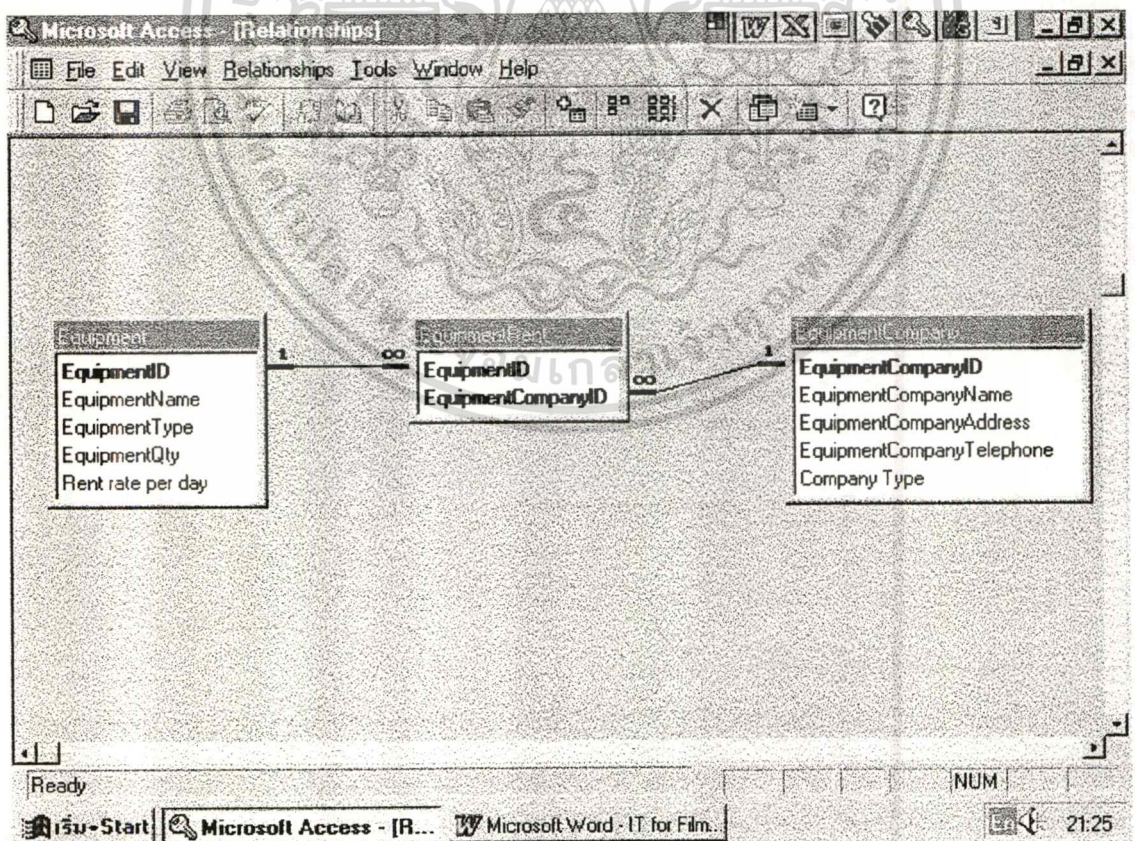
รูปที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลต่างๆในระบบงานสร้างภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ “Normalization” ระบบงานสร้างภาพยนตร์นี้ พิจารณาจากมุมมองของผู้ใช้ระบบ ได้แก่งานที่ผู้ชมมองเห็น หรือสิ่งที่ป็นเอาต์พุตที่ต้องการจากระบบ วิเคราะห์ฟิลด์ต่างๆ ไปตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นที่ 1 “First normal form” ตามนิยามว่าค่าทุกค่าต้องเป็นค่าที่เล็กที่สุด (Scalar value)
2. ขั้นที่ 2 “Second normal form”ตามนิยามว่าทุก “Attribute” ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งส่วนใดของ “Candidate key” จะต้องขึ้นอยู่กับทุกส่วนของ “Primary key”
3. ขั้นที่ 3 “Third normal form” ตามนิยามว่า ทุก “Attribute” ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งส่วนใดของ “Candidate key” จะต้องขึ้นอยู่กับทุกส่วนของ “Primary key” โดยตรง

ตัวอย่างเช่นเอกสาร “Call Sheet” ในตารางที่ 3.2.8.1 มีฟิลด์ที่มีลักษณะซ้ำๆกันอยู่คือภาพยนตร์ 1 เรื่องมีการถ่ายทำหลายวัน ใน 1 วันมีการถ่ายทำหลายฉาก จาก 1 ฉาก มีการถ่ายทำหลายวัน นักแสดง 1 คนมาเข้าฉากหลายวัน หลายฉาก เพื่อความเป็นอิสระของข้อมูลสามารถแยกการเก็บออกเป็นหลายตารางดังนี้คือ ตาราง “Production” ตาราง “Scene” ตาราง “Call Sheet” ตาราง “Cast” ตาราง “Character” ตาราง “Shooting”



รูปที่ 4.8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลเครื่องมือ  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 รายงานสารสนเทศระบบงานสร้างภาพยนตร์

ลักษณะความต้องการใช้งานสารสนเทศของผู้ใช้ในระบบงานสร้างภาพยนตร์ อยู่ในช่วงการเตรียมงานสร้าง (The Pre-Production) และช่วงการสร้างภาพยนตร์ (The Production) เป็นหลัก โดยใช้ทั้งรายงานการแสดงผลหน้าจอคอมพิวเตอร์และรายงานแบบพิมพ์

#### 4.3.1 รายงานแสดงผลหน้าจอคอมพิวเตอร์

รายงานแสดงผลหน้าจอเป็นเครื่องมือสำหรับการค้นข้อมูล และติดต่อกับผู้ใช้ข้อมูลนั้นๆ จากฐานข้อมูลที่สร้างไว้ สามารถสร้างรายงานโดยเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างตารางเข้าด้วยกัน เพื่อเรียกข้อมูลตามความต้องการขึ้นมาบันทึกเพิ่มเติม หรือลบข้อมูลออกจากไฟล์ ซึ่งสามารถสร้างหน้าจอได้โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 97 ดังตัวอย่างที่เลือกมานำเสนอเพียง 7 ตัวอย่างหน้าจอต่อไปนี้



#### 4.3.1.1 รายงานรายชื่อทีมงาน “Crew List”

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Crew (Crew ID , Crew Name ,Address , Telephone , Position , Dept ID)
2. Department (Dept ID , Dept Name , Address , Telephone , Mgr Name)

ดังแสดงในรูปที่ 4.9

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| CrewID    |                                  |
| CrewName  | ประสิทธิ์ เลิศพนันต์             |
| Address   | สาขา 3                           |
| Telephone | 01-355-9508                      |
| Position  | ผู้กำกับภาพยนตร์                 |
| Dept ID   | 02                               |
| DeptName  | ฝ่ายการกำกับภาพยนตร์             |
| Telephone | 02-326-8502                      |
| Address   | อาคารปฏิบัติการโรงถ่ายนิเทศศิลป์ |
| Mgr Name  | ประสิทธิ์ เลิศพนันต์             |

รูปที่ 4.9 รายงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ “Crew List”

#### 4.3.1.2 รายงานรายชื่อนักแสดง “Cast List”

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Cast (Cast ID , Cast Name , Cast Address , Telephone , Cast Type)
2. Character (Character ID , Character Name)
3. Acting (Cast ID , Character ID )

ดังแสดงในรูปที่ 4.10

The screenshot shows a Microsoft Access window titled 'Microsoft Access - [Cast]'. The menu bar includes File, Edit, View, Insert, Format, Records, Tools, Window, and Help. The form displays the following data:

|           |              |
|-----------|--------------|
| Cast ID   |              |
| Name      | กิตติ พรหมดี |
| Address   | ลาดกระบัง    |
| Tel       | 01-930-5610  |
| Cast Type | นักแสดงนำ    |
| Character |              |

Below the form, there is a table with the following data:

| CharacterID | Character |
|-------------|-----------|
| 1           | วินท์     |

The status bar at the bottom shows 'Record: 1 of 1' and '1 of 1'. The taskbar at the bottom shows 'เริ่ม Start', 'Microsoft Access - [C...', and 'Microsoft Word - IT for Film...'. The system clock shows '21:31'.

รูปที่ 4.10 รายงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ “Cast List”

### 4.3.1.3 รายงานเวลาในการถ่ายทำ “Shooting Time”

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director, Producer, 1<sup>st</sup> Asst.Director , Production Manager , Camera Operator)
2. Shooting Time (Production ID , Shooting Date , Crew Call , Set Call , 1<sup>st</sup> Shot , 1<sup>st</sup> Shot After Lunch , Last Shot of Day)

ดังแสดงในรูปที่ 4.11

| ProductionID      |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Title             | ชาเอี่ยม                |
| Director          | รักชานต์ วิวัฒน์สินอุดม |
| Producer          | ประภัสสร เจ็ศอนันต์     |
| 1stAsstDirector   | นรสินธุ์ แฉ้วะอาด       |
| ProductionManager | สุวรรณี สุระเชษฐภักดิ์  |
| Camera Operator   | วิศักดิ์ รักโทม         |

| Shooting Date        |              |
|----------------------|--------------|
| CrewCall             | 14 June 1997 |
| SetCall              | 7:00         |
| 1st Shot of Day      | 8:00         |
| 1st Shot After Lunch | 11:00        |
| LastShotOfDay        | 14:30        |

Record: 1 of 8

รศ.สภ.พ.น.ตร. NUM

เริ่ม-Start Microsoft Access - [P... Microsoft Word - IT for Film... 21:34

รูปที่ 4.11 รายงานหน้าจอ “Shooting Time”

#### 4.3.1.4 รายงานอุปกรณ์และเครื่องมือ“Equipment / Equipment Company”

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Equipment (Equipment ID ,Equipment Name , Equipment Type , QTY , Rate per Day)
2. Equipment Company (Equipment Company ID , Equipment Company Name , Equipment Company Address , Telephone , Company Type)

ดังแสดงในรูป 4.12

The screenshot shows a Microsoft Access window titled "Microsoft Access - [Equipment]". The form displays the following data:

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Equipment ID      |           |
| Equipment Name    | Camera    |
| Equipment Type    | Camera    |
| QTY               | 1         |
| Rate per Day      | 10,000.00 |
| Equipment Company |           |

Below the form, there is a table with the following columns: EquipmentCompanyID, EquipmentCompanyName, and EquipmentCompanyAddress. The table contains one record:

| EquipmentCompanyID | EquipmentCompanyName | EquipmentCompanyAddress |
|--------------------|----------------------|-------------------------|
| 2                  | มุกด้อย บจก.         | 625 งามคำแหง 39         |

The status bar at the bottom shows "Record: 1 of 18". The taskbar at the bottom includes "เริ่ม-Start", "Microsoft Access - [E...", and "Microsoft Word - IT for Film...". The system clock shows "21:35".

รูปที่ 4.12 รายงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ “Equipment/Equipment Company”

### 4.3.1.5 รายงานการถ่ายทำประจำวัน “Daily Production Report”

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID)
2. Shooting Time (Production ID , Shooting Date , Crew Call , Set Call , 1<sup>st</sup> Shot , 1<sup>st</sup> Shot After Lunch , Last Shot of Day)
3. Script Log (Production ID , Shooting Date , Script Total , Shot Before , Shot Today , Total Shot to Date , To Be Taken , Added Scenes , Retaken Scenes)
4. Footage Film (Production ID , Shooting Date , Film Before , Film Today , Film to Date , Film Drawn , Film Exposed , Print , NG , Film Waste , 35 mm stills , Sound 1/4” Rolls)

ดังแสดงในรูปที่ 4.13

The screenshot shows a Microsoft Access form titled "Daily Production Report". The form has a menu bar (File, Edit, View, Insert, Format, Records, Tools, Window, Help) and a toolbar. The form is divided into several sections:

- ProductionID**: [ ]
- Shooting Date**: 14 June 1997
- Script Log**:
 

|                 |       |                    |    |
|-----------------|-------|--------------------|----|
| CrewCall        | 7:00  | Script Total       | 71 |
| SetCall         | 8:00  | Shot before        | 0  |
| 1st Shot of Day | 11:00 | Shot today         | 7  |
| 1st Shot After  | 14:30 | Total shot to date | 7  |
| LastShotOfDay   | 17:30 | To Be Taken        | 64 |
|                 |       | Added Scenes       | 0  |
|                 |       | Retaken Scenes     | 0  |
- Footage Film**:
 

|                |      |
|----------------|------|
| FilmBefore     | 0    |
| FilmToday      | 750  |
| FilmTo date    | 750  |
| FilmDrawn      | 1000 |
| FilmExposed    | 750  |
| Print          | 750  |
| NG             | 750  |
| FilmWaste      | 250  |
| 35 mm Stills   | 2    |
| Sound 1/4" rol | 1    |

At the bottom, there is a status bar showing "Record 1 of 512" and a taskbar with "เริ่ม-Start", "Microsoft Access - [D...", and "Microsoft Word - IT for Film...". The system clock shows "21:37".

รูปที่ 4.13 รายงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ “Daily Production Report”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3.1.6 รายงานใบนัดเรียกตัวนักแสดงและทีมงาน

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director , Producer , 1<sup>st</sup> Asst. Director , Production Manager , Camera Operator)
2. Shooting (Production ID , Shooting Day , Shooting Date , Scene ID)
3. Call Sheet (Production ID , Shooting Date , Cast ID, Makeup Time , Cast Set Call , Pick-up Time , Extras , Extra Set Call , Crew Set Call)
4. Cast (Cast ID , Cast Name)
5. Character (Character ID , Character Name)

ดังแสดงในรูปที่ 4.14

| ProductionID | Title | Director              | Producer            | 1stAsstDirector  | ProductionManager      | Camera Operator     | Shooting Day | Scene ID | Shooting Date | Cast Name     | Character | CharacterID | MakeupTime | CastSetCall | Pick-upTime | Extras  | ExtrasSetCall | CrewSetcall |
|--------------|-------|-----------------------|---------------------|------------------|------------------------|---------------------|--------------|----------|---------------|---------------|-----------|-------------|------------|-------------|-------------|---------|---------------|-------------|
|              | ขลุ่ย | รักสามัคคี วิเศษสันติ | ประติมากร เลิศสันติ | นรสินธุ์ แผละลาด | สุวรรณดี จุระเชษฐภักดี | วิเศษศักดิ์ รักใหม่ | 1            | 1        | 24 June 1997  | Robert Slater | นาม       | 3           | 12:00      | 13:00       | 18:00       | 2 Women | 8:00          | 12:00       |

Record: 14 of 154

รับ-Start Microsoft Access - [C... Microsoft Word - IT for Film...

NUM OVR 21:39

รูปที่ 4.14 รายงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ “Call Sheet”

#### 4.3.1.7 รายงานฉากในการถ่ายทำ “Scene / Shooting ”

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Scene (Scene ID , Scene Code , Scene Name , Int/Ext , Day/Night)
2. Shooting (Production ID , Shooting Day,Scene ID, Shooting Date, Shooting No)

ดังแสดงในรูปที่ 4.15

Microsoft Access - [Scene/Shooting]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

Scene ID

Scene Code B1

SceneName กระทั่งของวันชัยจุบับ

Int/Ext ภายใน

Day/Night กลางวัน

Shooting

| Production ID | Shooting Day | Scene ID | Shooting Date | Shooting No |
|---------------|--------------|----------|---------------|-------------|
| 3             | 2            | 4        | 15 June 1997  | 1           |
| 3             | 6            | 4        | 24 June 1997  | 2           |
| 3             | 7            | 4        | 25 June 1997  | 3           |
| 3             | 8            | 4        | 26 June 1997  | 4           |
| 3             | 10           | 4        | 1 July 1997   | 5           |
| *             | 0            | 0        |               | 0           |

Record: 1 of 5

Record: 4 of 6

รหัสฉาก

เริ่ม-Start

Microsoft Access - [S...]

Microsoft Word - IT for Film...

NUM

OVR

21:43

รูปที่ 4.15 รายงานหน้าจอคอมพิวเตอร์ “Scene /Shooting”

### 4.3.2 รายงานแบบพิมพ์

รายงานที่ต้องการใช้ มีวัตถุประสงค์หลักในการส่งผู้บริหาร และส่งให้งานส่วนหลังการถ่ายทำ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการติดต่อลำดับภาพ การสร้างรายงานต่างๆสามารถทำได้โดยใช้ฐานข้อมูลระบบงานสร้างภาพยนตร์ที่เตรียมไว้

#### 4.3.2.1 รายงานงบประมาณการสร้างภาพยนตร์ (Production Budget)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title)
2. Budget (Production ID , Acct ID , Acct Name , Original Budget , Cost to Date , Cost to Complete , Final Cost , (Over) Under Budget)

โดยกำหนดคำสั่งรวมยอดเงินของงบประมาณแต่ละช่องด้วย ตัวอย่างรายงานที่ได้อยู่ในภาคผนวก

#### 4.3.2.2 รายงานใบนัดเรียกตัวนักแสดงและทีมงาน (Call Sheets)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director , Producer , 1<sup>st</sup> Asst.Director , Production Manager , Camera Operator)
2. Shooting (Production ID , Shooting Date )
3. Call Sheet (Production ID , Shooting Date , Cast ID , Makeup Time , Cast Set Call , Pick-up Time , Extras , Extra Set Call , Crew Set Call)
4. Cast (Cast ID , Cast Name)

ตัวอย่างรายงานที่ได้อยู่ในภาคผนวก

#### 4.3.2.3 รายงานการเข้าฉากของนักแสดง (Day-Out of Days)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director)
2. Character (Character ID , Character Name)
3. Cast (Cast ID , Cast Name)
4. Acting (Cast ID , Character ID)

เอกสารนี้เป็น 5. Shooting (Production ID , Shooting Day , Shooting Date , Scene ID) ใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.3.2.4 รายงานฟูเตจการถ่ายทำ (Footage)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director)
2. Footage Film (Production ID , Shooting Date , Film Before , Film Today , Film Todate , Film Drawn , Film Exposed , Print , NG , Film Waste , 33 mm Stills, Sound ¼” Rolls)

โดยกำหนดค่าตั้งรวมยอดจำนวนฟิล์มที่ใช้ไปแต่ละรายการด้วย ตัวอย่างรายงานได้ในภาคผนวก

#### 4.3.2.5 รายชื่อนักแสดง (Cast List)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Cast (Cast ID , Cast Name , Cast Address , Telephone , Cast Type)
2. Character (Character ID , Character Name)
3. Acting (Cast ID , Character ID )

ตัวอย่างรายงานที่ได้ดูได้ในภาคผนวก

#### 4.3.2.6 บันทึกจำนวนและหมายเลขจากของนักแสดง (Cast/Scene Breakdown) Number

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director)
2. Cast (Cast ID , Cast Name )
3. Scene (Scene ID , Scene Name)
4. Cast/Scene (Cast ID , Scene ID )

ตัวอย่างรายงานที่ได้ดูได้ในภาคผนวก

#### 4.3.2.7 รายงานการถ่ายทำตามบท (Script Log)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director)

2. Script Log (Production ID , Shooting Date , Script Total , Shot Before , Shot Today , Total Shot To Date , To Be Taken , Added Scenes , Retaken Scenes)

ตัวอย่างรายงานที่ได้ดูได้ในภาคผนวก

#### 4.3.2.8 รายงานเวลาในการถ่ายทำ (Shooting Time)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title , Director)
2. Shooting Time (Production ID , Shooting Date , Crew Call , Set Call , 1<sup>st</sup> Shot , 1<sup>st</sup> Shot After Lunch , Last Shot of Day)

ตัวอย่างรายงานที่ได้ดูได้ในภาคผนวก

#### 4.3.2.9 รายงานวันทำงานของทีมงาน (Crew Workdays)

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Production (Production ID , Title)
2. Crew (Crew ID , Crew Name )
3. Work Day (Production ID , Crew ID , Workdays , HoldDays , Start Work Date , Finish Work Date)

ตัวอย่างรายงานที่ได้ดูได้ในภาคผนวก

#### 4.3.2.10 รายงานฉากในการถ่ายทำ “Scene / Shooting ”

การออกแบบรายงานใช้ข้อมูลจากตารางและฟิลด์ข้อมูลต่างๆต่อไปนี้

1. Scene (Scene ID , Scene Code , Scene Name , Int/Ext , Day/Night)
2. Shooting (Production ID , Shooting Day , Scene ID , Shooting Date , Shooting No)

ตัวอย่างรายงานที่ได้ดูได้ในภาคผนวก

การสร้างรายงานแบบพิมพ์ทั้ง 9 แบบเป็นรายงานหลักที่ใช้เตรียมงานสร้างภาพยนตร์ และสำหรับใช้ระหว่างถ่ายทำภาพยนตร์ ประกอบด้วยรายงานด้านงบประมาณ เวลา บุคลากร ซึ่งมีประโยชน์ต่อการทำงานอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานในขั้นต้น เพื่อตัดสินใจดำเนินการในขั้นต่อไปได้ในเวลาอันรวดเร็ว เช่นการนัดหมายกับนักแสดงและทีมงาน

ด้วยเอกสารใบนัด “Call Sheet” ที่จัดทำโดยระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์นี้ จะช่วยลดความผิดพลาดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาระงานของผู้ปฏิบัติหน้าที่ได้เป็นอย่างดี การจัดทำรายงานต่างๆ อาจมีได้หลายแนวทางแล้วแต่ความต้องการใช้งาน ตามวัตถุประสงค์ของผู้สร้างรายงาน ซึ่งสามารถใช้ฐานข้อมูลหลักที่ได้ออกแบบไว้แล้วทั้ง24ตารางข้างต้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### (The Conclusion and Suggestion)

ระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์ หมายความว่าครอบคลุมถึงการนำข้อมูลต่างๆที่มีแหล่งข้อมูลจากหลายๆฝ่าย มาแปลงเป็นสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ การจัดการ จัดเก็บข้อมูลให้สามารถนำกลับมาใช้ร่วมกัน โดยไม่ต้องเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนกันระหว่างสายงานต่างๆที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดนั้น เป็นประโยชน์ที่เห็นได้อย่างเป็นรูปธรรม

#### 5.1 ประโยชน์ที่ได้รับ

##### 5.1.1 การสนับสนุนการตัดสินใจ

ระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์ที่พัฒนาขึ้น ช่วยให้ผู้อำนวยการสร้าง ผู้กำกับ ภาพยนตร์ และผู้บริหารต่างๆ สามารถนำข้อมูลสารสนเทศต่างๆที่ได้รับ เช่น ข้อมูลแผนงานในการถ่ายทำ (Shooting Plan) รายงานการถ่ายทำประจำวัน (Daily Production Report) มาใช้พิจารณาความก้าวหน้าของปริมาณการสร้างภาพยนตร์ในแต่ละช่วงได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว ซึ่งมีผลต่อการควบคุมงบประมาณ ซึ่งมักจะบานปลายเสมอๆ รวมถึงการบริหารเวลาอันจำกัดให้สามารถปิดกล้องได้ตามกำหนด

##### 5.1.2 การลดภาระงานประจำ

ผู้ช่วยผู้กำกับมือหนึ่งและผู้จัดการกองถ่ายสามารถใช้ระบบสารสนเทศในการทำงานประจำวันด้านเอกสารจำนวนมากที่ต้องผลิต รวบรวมจากฝ่ายต่างๆ ระดับต่างๆ และนำส่งต่อไปยังสายงานที่เกี่ยวข้อง เช่นการจัดทำใบนัดเรียกทีมงานเข้ากองถ่าย(Call Sheet) การปรับปรุงข้อมูลการถ่ายทำตามตารางใหม่ที่เกิดขึ้นซ้ำสลับเปลี่ยน หรือมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลด้านสถานที่ถ่ายทำ อุปกรณ์การถ่ายทำที่ต้องเช่าหรือซื้อ ทั้งรายละเอียดของอุปกรณ์ต่างๆที่แตกต่าง และปลีกย่อยนานับการเป็นจำนวนมาก ที่ต้องระบุรายละเอียดของวัน เวลา สถานที่ถ่ายทำที่ต้องการใช้งานสำหรับแจกจ่ายเอกสารให้กับนักแสดงและทีมงานหลายๆฝ่าย ทำให้ไม่สามารถทำงานบันทึก เปลี่ยน

แปลง แก้ไข ลบ เพิ่มเติมข้อมูลต่างๆ ได้ทันเวลา ระบบสารสนเทศจะเข้ามาช่วยแก้ปัญหา  
ได้อย่างชัดเจน

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

การเรียนรู้ที่จะใช้คอมพิวเตอร์ให้เข้ากับงานของตน ควบคุมการวิเคราะห์ข้อมูล เตรียมราย  
งาน วิเคราะห์สารสนเทศเองโดยใช้ “End-user tools” ต่างๆ สร้าง “Query” ง่ายๆออกมาเป็นรายงาน  
ตามที่ต้องการ ควรศึกษาให้เข้าใจระบบฐานข้อมูล และโปรแกรมซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีในท้อง  
ตลาด ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณการติดตั้งระบบงานคอมพิวเตอร์ได้

เนื่องจากไม่ปรากฏว่ามีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพยนตร์ในประเทศไทย  
มาก่อน แม้ว่าการผลิตภาพยนตร์จะเป็นงานที่ต้องการทรัพยากรมนุษย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญ  
เฉพาะด้านในหลากหลายสาขา แต่ผู้อยู่ในระบบส่วนใหญ่ซึ่งมีลักษณะความเป็นศิลปินที่ไม่ใคร่จะ  
สันทัดวิทยาการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ก็มีความประสงค์ที่จะได้ใช้งานสารสนเทศอยู่มากมาย  
หลายด้าน อาทิเช่นระบบงานเขียนบทภาพยนตร์ ระบบงานออกแบบฉาก ระบบงานบริหารจัดการ  
กองถ่าย การจัดหาโปรแกรมซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเกี่ยวกับการบริหารจัดการงบประมาณ(Production  
Budget) และการจัดตารางเวลา(Schedule) ที่สามารถนำมาปรับใช้กับระบบบริหารกองถ่ายได้เช่น  
โปรแกรม “Microsoft Project” ก็เป็นทางเลือกที่ดี โปรแกรมซอฟต์แวร์ด้านการสร้างเทคนิคพิเศษ  
(Special Effect) อย่าง “Silicon Graphic” นั้นมีราคาสูงเกินกว่าจะคุ้มค่าการลงทุนสำหรับบริษัท  
ขนาดเล็ก การบันทึกเสียงประกอบภาพยนตร์ในห้องบันทึกเสียงมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เข้า  
มาควบคุมคุณภาพและกระบวนการผลิต เป็นงานในขั้นตอนหลังการถ่ายทำที่อยู่ในห้องแลปตัดต่อ  
เสียงเป็นส่วนมาก

ดังนั้นหากนักพัฒนาระบบท่านใดสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่องานสร้างภาพ  
ยนตร์นี้ต่อไป ก็พอจะเห็นแนวโน้มที่เป็นไปได้มาก จากการศึกษาระบบงานสร้างภาพยนตร์โดย  
ละเอียด กำหนดโครงสร้างการทำงานของระบบ กำหนดรายละเอียดของข้อมูล ออกแบบและ  
กำหนดเอาต์พุตของระบบจัดการฐานข้อมูล เป็นรูปแบบรายงานหน้าจอและรายงานสรุปต่างๆ โดย  
พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างระบบงานสร้างภาพยนตร์กับผู้ใช้ระบบไว้แล้วนั้น งานส่วนที่ยังต้อง  
เดินหน้าต่อไปเป็นงานเขียนโปรแกรมโครงสร้าง โดยนักโปรแกรมเมอร์ และการทดสอบติดตั้ง  
ระบบที่ต้องการระยะเวลาและการทุ่มเทอย่างจริงจัง ซึ่งจะเกิดอุปสรรคต่อการสร้างภาพยนตร์  
อย่างใหญ่หลวง

## บรรณานุกรม

## Bibliography

Bernstein, Steven. The Technique of Film Production. London: Focal Press, 1988.

Bernstein, Steven. Film Production; 2<sup>nd</sup> Edition. Oxford: Focal Press, 1994.

Rea, Peter W. and Irving, David K. Producing and Directing the Short Film and Video. Boston: Focal Press, 1995.

Silver, Alain J. and Ward, Elizabeth. The Film director's team. New York: Arco Publishing, Inc., 1983.

Singleton, Ralph S. Film Scheduling Film Budgeting Workbook. Los Angeles: Long Eagle Publishing Company, 1994.

Viwatsinudom, Ruksarn. A Film Adaptation of The Short Story "Salem": Thesis. Los Angeles: Brooks Institute of Photography, 1997.

Wiese, Michael. and Simon, Deke. Film and Video Budgets; 2<sup>nd</sup> Edition. Los Angeles: Michael Wiese Productions, 1995.

ครรชิต มาลัยวงศ์, เอกสารประกอบการบรรยาย วิชา การพัฒนาระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540. (อัดสำเนา)

จินต์ วรมหาภูติ. เอกสารประกอบการเรียน วิชา ระบบฐานข้อมูล. กรุงเทพฯ: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540. (อัดสำเนา)

## ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Production Budget

Title ชาลิ้ม

Production ID 3

| Acct | Acct Name         | Original Budget | Cost to Date | Cost to Complete | Final Cost(Over) | Under Budget |
|------|-------------------|-----------------|--------------|------------------|------------------|--------------|
| 0200 | บทภาพยนตร์        | 50,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 0300 | ฝ่ายอำนวยการสร    | 100,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 0400 | ฝ่ายกำกับ         | 100,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 0500 | นักแสดง           | 150,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 1000 | ทีมงาน            | 250,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 1300 | ออกแบบสร้าง       | 100,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 1500 | ฉาก               | 250,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 1700 | อุปกรณ์ประกอบ     | 50,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 1800 | เครื่องแต่งกายนัก | 30,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 1900 | แต่งหน้าทำผม      | 30,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 2000 | ไฟ                | 100,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 2100 | กล้อง             | 100,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 2200 | เสียง             | 80,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 2300 | ขนส่ง             | 20,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 2400 | สถานที่ถ่ายทำ     | 5,000.00        | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 2500 | Film & Lab        | 150,000.00      | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 3000 | ตัดต่อลำดับภาพ    | 50,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |
| 3200 | Post Production   | 40,000.00       | 0.00         | 0.00             | 0.00             | 0.00         |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

|                                                     |              |      |      |      |      |
|-----------------------------------------------------|--------------|------|------|------|------|
| 3300 Titles &                                       | 30,000.00    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3400 ทั่วไป                                         | 30,000.00    | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Summary for 'Production ID' = 3 (20 detail records) |              |      |      |      |      |
| Sum                                                 | 1,715,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Summary for 'ProductionID' = 3 (20 detail records)  |              |      |      |      |      |
| Sum                                                 | 1,715,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Grand Total                                         | 1,715,000.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Cast List

| Cast ID | Name                   | Address      | Tel.        | CastType    | CharacterID | Character    |
|---------|------------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1       | กิตติ ศรีมณี           | ลาดกระบัง    | 01-930-5610 | นักแสดงนำ   | 1           | วินซ์        |
| 2       | รัชทอง อ่ำสมคิด        | วัดลาดกระบัง | 02-222-5555 | นักแสดงนำ   | 2           | วินซ์หนุ่ม   |
| 3       | Robert Slater          | Modeling     | 02-555-9999 | นักแสดงนำ   | 3           | ทอม          |
| 4       | สุวรรณี สุขุมวิท       |              | 02-311-3333 | นักแสดงนำ   | 4           | ภรรยาวินซ์   |
| 5       | เฟย์ อัสวาศน์ สุขุมวิท |              | 02-355-8888 | นักแสดงสมทบ | 5           | ภรรยาทอม     |
| 6       | American Man           | Modeling     | 02-222-5555 | นักแสดงสมทบ | 6           | ทหารอเมริกัน |

## Crew Workdays

| Title        |                         | ชาเลียม  |                                         |
|--------------|-------------------------|----------|-----------------------------------------|
| ProductionID |                         | 3        |                                         |
| CrewID       | CrewName                | Workdays | HolddaysStart Work DateFinish Work Date |
| 10           | รักสานต์ วิวัฒน์สินอุดม | 300      | 50 10 January 1997 10 October 1997      |
| 20           | ประภัตสร เลิศอนันต์     | 300      | 50 10 January 1997 10 October 1997      |
| 30           | นรสินธุ์ แผ้วสะอาด      | 150      | 25 10 February 1997 12 July 1997        |
| 40           | กิตติ สรมณี             | 120      | 10 1 March 1997 1 July 1997             |
| 50           | รวีศักดิ์ รักใหม่       | 30       | 10 1 June 1997 1 July 1997              |
| 60           | นพคุณ ทิพโกมุท          | 10       | 1 10 June 1997 20 June 1997             |
| 70           | บุญญฤทธิ์ นิตยแสง       | 120      | 10 1 June 1997 10 October 1997          |
| 80           | พอพล ชาญปราบ            | 60       | 5 1 August 1997 1 October 1997          |
| 90           | แซ มังกรวงศ์            | 150      | 20 1 February 1997 1 July 1997          |

## Call Sheet

**ProductionID** 3 **1st Asst.Director** นรสินธุ์ แก้วสะอาด  
**Title** ชาเลี่ยม **Production** สุวรรณี่ สุรเชษฐ์คมสัน  
**Director** รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม **Camera Operator** วีศักดิ์ รักใหม่  
**Producer** ประภัสสร เลิศอนันต์

| Shooting Date | Cast Name      | Makeup | Cast Set Call | Pick-up Time | Extras    | Extras Crew | Set Call |
|---------------|----------------|--------|---------------|--------------|-----------|-------------|----------|
| 14 June 1997  | กิตติ สรมณี    | 7:00   | 8:00          | 18:00        |           |             | 7:00     |
| 15 June 1997  | กิตติ สรมณี    | 7:00   | 8:00          | 18:00        |           |             | 7:00     |
| 21 June 1997  | กิตติ สรมณี    | 7:00   | 8:00          | 18:00        |           |             | 7:00     |
| 22 June 1997  | กิตติ สรมณี    | 16:00  | 17:00         | 23:00        | Baby girl | 8:00        | 16:00    |
| 22 June 1997  | รัชทอง         | 12:00  | 13:00         | 18:00        | 2Women    | 8:00        | 12:00    |
| 23 June 1997  | สุวรรณี่       | 12:00  | 13:00         | 18:00        | 2Men      | 13:00       | 12:00    |
| 24 June 1997  | พีช อัสวีเวสน์ | 17:00  | 18:00         | 22:00        | 2Men      | 13:00       | 17:00    |
| 24 June 1997  | รัชทอง         | 12:00  | 13:00         | 18:00        | Baby girl | 8:00        | 12:00    |
| 24 June 1997  | Robert Slater  | 12:00  | 13:00         | 18:00        | 2Women    | 8:00        | 12:00    |
| 25 June 1997  | กิตติ สรมณี    | 16:00  | 17:00         |              |           |             | 7:00     |
| 25 June 1997  | สุวรรณี่       | 11:00  | 12:00         |              |           |             | 7:00     |

## Footage Film

**Title** ชาลี

**Director** รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม

| Shooting Date                                     | FilmBefore | FilmToday | FilmTodate | FilmDrawn | FilmExposed | Print | NG   |
|---------------------------------------------------|------------|-----------|------------|-----------|-------------|-------|------|
| 14 June 1997                                      | 0          | 750       | 750        | 1000      | 750         | 750   | 750  |
| 15 June 1997                                      | 750        | 950       | 1700       | 1000      | 950         | 950   | 950  |
| 21 June 1997                                      | 1700       | 1800      | 3500       | 2000      | 1800        | 1800  | 1800 |
| 22 June 1997                                      | 3500       | 1200      | 4700       | 1200      | 1200        | 1200  | 1200 |
| 23 June 1997                                      | 4700       | 400       | 5100       | 400       | 400         | 400   | 400  |
| 24 June 1997                                      | 5100       | 1900      | 7000       | 2000      | 1900        | 1900  | 1900 |
| 25 June 1997                                      | 7000       | 1500      | 8500       | 1600      | 1500        | 1500  | 1500 |
| 26 June 1997                                      | 8500       | 600       | 9100       | 1000      | 600         | 600   | 600  |
| Summary for 'ProductionID' = 3 (8 detail records) |            |           |            |           |             |       |      |
| <b>Sum</b>                                        |            |           |            |           | 10200       | 9100  | 9100 |
| <b>Grand Total</b>                                |            |           |            |           | 10200       | 9100  | 9100 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Script Log

**Title**                   ชาเลียม

**Director**             รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม

| Shooting Date                                                       | Script Total | Shot before | Shot today | Total shot to date | To Be Taken |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|------------|--------------------|-------------|
| 14 June 1997                                                        | 71           | 0           | 7          | 7                  | 64          |
| 15 June 1997                                                        | 71           | 7           | 6          | 13                 | 58          |
| 21 June 1997                                                        | 71           | 13          | 15         | 28                 | 43          |
| 22 June 1997                                                        | 71           | 28          | 9          | 37                 | 34          |
| 23 June 1997                                                        | 71           | 37          | 2          | 39                 | 32          |
| 24 June 1997                                                        | 71           | 39          | 16         | 55                 | 16          |
| 25 June 1997                                                        | 71           | 55          | 10         | 65                 | 6           |
| 26 June 1997                                                        | 71           | 65          | 6          | 71                 | 0           |
| Summary for 'Director' = รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม (8 detail records) |              |             |            |                    |             |
| <b>Sum</b>                                                          |              |             |            | 71                 |             |
| Summary for 'Title' = ชาเลียม (8 detail records)                    |              |             |            |                    |             |
| <b>Sum</b>                                                          |              |             |            | 71                 |             |
| <b>Grand Total</b>                                                  |              |             |            | 71                 |             |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Shooting Time

Title                   ชาลีเอ็ม

Director               รักศานต์ วิวัฒน์สินอุดม

| Shooting Date | Crew Call | Set Call | 1st Shot | 1st Shot after lunch | Last Shot of Day |
|---------------|-----------|----------|----------|----------------------|------------------|
| 14 June 1997  | 7:00      | 8:00     | 11:00    | 14:30                | 17:30            |
| 15 June 1997  | 7:00      | 8:00     | 11:00    | 14:00                | 17:00            |
| 21 June 1997  | 7:00      | 8:00     | 10:30    | 13:00                | 19:00            |
| 22 June 1997  | 7:00      | 8:00     | 9:00     | 13:00                | 19:00            |
| 23 June 1997  | 7:00      | 8:00     |          | 14:00                | 18:30            |
| 24 June 1997  | 7:00      | 8:00     | 8:30     | 13:00                | 19:30            |
| 25 June 1997  | 7:00      | 8:00     | 8:15     | 13:00                | 19:00            |
| 26 June 1997  | 7:00      | 8:00     | 9:00     | 13:30                | 18:00            |

## DayOutOfDay

## ProductionID

3

| รหัสนักแสดง | ลำดับวันที่ถ่ายทำ | วันที่  | จำนวนวันถ่ายทำ | จำนวนวันหยุด | จำนวนวันทั้งสิ้น |
|-------------|-------------------|---------|----------------|--------------|------------------|
| 1           | 1                 | 14/6/97 | 1              | 0            | 1                |
| 1           | 2                 | 15/6/97 | 2              | 0            | 2                |
| 1           | 3                 | 21/6/97 | 3              | 5            | 8                |
| 1           | 4                 | 22/6/97 | 4              | 5            | 9                |
| 1           | 5                 | 23/6/97 | 5              | 5            | 10               |
| 1           | 6                 | 24/6/97 | 6              | 5            | 11               |
| 1           | 7                 | 25/6/97 | 7              | 5            | 12               |
| 1           | 8                 | 26/6/97 | 8              | 5            | 13               |
| 2           | 4                 | 22/6/97 | 1              | 0            | 1                |
| 2           | 5                 | 23/6/97 | 2              | 0            | 2                |
| 3           | 7                 | 25/6/97 | 1              | 0            | 1                |
| 4           | 6                 | 24/6/97 | 1              | 0            | 1                |
| 4           | 8                 | 26/6/97 | 2              | 1            | 3                |
| 5           | 7                 | 25/6/97 | 1              | 0            | 1                |
| 6           | 7                 | 25/6/97 | 1              | 0            | 1                |

18 March 1999

Page 1 of 1

Scene/Shooting

Scene ID 1

Scene Code A1

SceneName กระโจมของวินซ์ปัจจุบัน

Int/Ext ภายนอก

Day/Night กลางวัน

| Scene ID | Shooting Day | Shooting Date | Shooting No | Production ID |
|----------|--------------|---------------|-------------|---------------|
| 1        | 1            | 14 June 1997  | 1           | 3             |
| 1        | 9            | 30 June 1997  | 2           | 3             |

Scene ID 2

Scene Code A2

SceneName ป่าในอดีต

Int/Ext ภายนอก

Day/Night กลางวัน

| Scene ID | Shooting Day | Shooting Date | Shooting No | Production ID |
|----------|--------------|---------------|-------------|---------------|
| 2        | 3            | 21 June 1997  | 1           | 3             |
| 2        | 4            | 22 June 1997  | 2           | 3             |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Scene ID 3

Scene Code A3

SceneName รีมตำธารในอดีตของวินซ์

Int/Ext ภายนอก

Day/Night กลางวัน

| Scene ID | Shooting Day | Shooting Date | Shooting No | Production ID |
|----------|--------------|---------------|-------------|---------------|
| 3        | 1            | 14 June 1997  | 1           | 3             |

Scene ID 4

Scene Code B1

SceneName กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน

Int/Ext ภายใน

Day/Night กลางวัน

| Scene ID | Shooting Day | Shooting Date | Shooting No | Production ID |
|----------|--------------|---------------|-------------|---------------|
| 4        | 2            | 15 June 1997  | 1           | 3             |
| 4        | 6            | 24 June 1997  | 2           | 3             |
| 4        | 7            | 25 June 1997  | 3           | 3             |
| 4        | 8            | 26 June 1997  | 4           | 3             |
| 4        | 10           | 1 July 1997   | 5           | 3             |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Scene ID 6

Scene Code C2

SceneName รีมล้ำธารในอดีตของทอม

Int/Ext ภายนอก

Day/Night กลางวัน

Scene IDShooting Day Shooting DateShooting NoProduction ID

6 1 14 June 1997 1 3

6 4 22 June 1997 2 3

Scene ID 9

Scene Code D2

SceneName กลางทุ่งนา

Int/Ext ภายนอก

Day/Night กลางวัน

Scene IDShooting Day Shooting DateShooting NoProduction ID

9 5 23 June 1997 1 3

9 11 30 June 1997 2 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Cast/Scene Number Breakdown

Title                      ชาเลียม

ProductionID            3

Director                 รักसानต์ วิวัฒน์สินอุดม

| Cast ID | Scene ID | Cast Name              | SceneName               |
|---------|----------|------------------------|-------------------------|
| 1       | 1        | กิตติ ศรีมณี           | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน |
| 1       | 4        | กิตติ ศรีมณี           | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน |
| 2       | 2        | รัชทอง อ่ำสมคิด        | ป่าในอดีต               |
| 2       | 3        | รัชทอง อ่ำสมคิด        | ริมลำธารในอดีตของวินซ์  |
| 3       | 6        | Robert Slater          | ริมลำธารในอดีตของทอม    |
| 4       | 4        | สุวรรณี สุระเชษฐ์คมสัน | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน |
| 5       | 4        | เพ็ญ อัสวาศน์          | กระท่อมของวินซ์ปัจจุบัน |

## ประวัติผู้เขียน

นางประภัสสร เลิศอนันต์ เกิดที่กรุงเทพมหานคร วันที่ 21 มกราคม พ.ศ.2508

อายุ 34 ปี

- ประวัติการศึกษา      ประถมศึกษาตอนต้น ร.ร.อนุบาลวัดปรีณายก พ.ศ.2516  
                                  ประถมศึกษาตอนปลาย ร.ร.ราชวินิต พ.ศ.2519  
                                  มัธยมศึกษาจาก ร.ร.สตรีวิทยา สายวิทยาศาสตร์ พ.ศ.2525  
                                  อุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต สาขานิเทศศิลป์-  
                                  ภาพยนตร์และวีดิโอ จากภาควิชาานิเทศศิลป์ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
                                  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พ.ศ.2530
- ประวัติการทำงาน      มิ.ย.2530-ก.ค.2532      ฝ่ายสร้างสรรค์รายการโทรทัศน์ “บันเทิงคดี”, “เกมเปิดโลก”  
                                  บริษัท ไมล์สโตน จำกัด
- พ.ย.2532-มิ.ย.2533      ฝ่ายสร้างสรรค์รายการโทรทัศน์ ในเครือรถไฟดนตรี
- ก.ค.2533-ม.ค.2535      ผู้จัดการทั่วไป บริษัทยูโร คอลเลกชัน จำกัด นำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปจาก  
                                  ฝรั่งเศส
- มิ.ย.2535-มี.ค.2537      รับจ้างอิสระงานผลิตภาพยนตร์
- อาจารย์พิเศษ สาขาภาพยนตร์และวีดิโอ ภาควิชาานิเทศศิลป์
- มิ.ย.2537                                      รับราชการตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชาานิเทศศิลป์ สาขาภาพยนตร์และ  
                                                                       วีดิโอ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ  
                                                                       ทหารลาดกระบัง
- ก.พ.2542                                      อาจารย์ระดับ 5
- เลขานุการภาควิชาานิเทศศิลป์