

작은  
큰  
영화관

조성과 운영

세뉴얼

## 작은영화관 조성과 운영 매뉴얼

(2016 개정판)

발행일 : 2016.5.

발행처 : 영화진흥위원회

기획 : 영화진흥위원회 기반조성본부 영상미디어센터

진행 : 이용선

책임연구원 : 함주리, 김경표, 정민화

공동연구원 : 반석현, 윤혜숙

디자인 · 인쇄 : 노란상자



부산광역시 해운대구 센텀중앙로 55 경남정보대 센텀산학캠퍼스 13층, 14층

전화 051-720-4700 팩스 051-720-4849

홈페이지 [www.kofic.or.kr](http://www.kofic.or.kr)

©영화진흥위원회 2016

비매품

# 차 례

## 1부. 작은영화관 조성

<b>I. 조성 계획</b>	12
1. 기본 계획안 수립	12
1) 작은영화관의 개념	12
2) 작은영화관의 운영 목표	12
2. 조성 계획과 절차	13
1) 작은영화관 운영 목적 설정	13
2) 영화관 설립의 각종 규정 확인	13
3) 작은영화관 규모 및 조성지 설정	13
4) 작은영화관 시설 및 설비 계획	13
5) 작은영화관 조성 일정 계획 수립	14
6) 작은영화관 운영 계획	14
7) 전담 전문가 활용	14
<b>II. 건축 설계</b>	16
1. 설계 전 검토사항	16
1) 신축 또는 기존 건물 입주 시 검토사항	16
(1) 신축 건물 입주 시 검토사항	16
(2) 기존 건물 입주 시 검토사항	16
2) 기본설계 단계 시 검토사항	17
(1) 공간 계획 및 건축 음향 계획 검토 항목	17
(2) 실별 공간 계획	19
(3) 건축 구조 검토 및 결정	29
(4) 설비(기계, 전기, 소방) 검토	30
(5) 관련법규에 따른 검토	32
3) 작은영화관 기본설계 예시	33
(1) 멀티플렉스 평면도 구획	33
(2) 50석 규모의 작은영화관 평·단면도와 전체 면적	35
2. 실시 설계 단계 시 주요 검토 사항	43
1) 건축 음향 및 인테리어 설계	43
(1) 공간의 형태 설계	43
(2) 차음 설계	43
(3) 상영관 내부 음향 제어 설계	43
(4) 상영관 음향 단면계획	45
(5) 스크린 및 배플 설치	45
(6) 영사실 내의 실시 설계 시 유의점	46

(7) 인테리어 계획 .....	46
2) 기계설비 및 전기설비, 소방 설비 설계 대한 검토 항목 .....	48
(1) 기계 설비 설계 시 체크 사항 .....	48
(2) 전기 설비 설계 시 체크 사항 .....	48
(3) 상영관 내 조명 설정 .....	48
(4) 소방 설비 설계 시 체크 사항 .....	49
3) 내역의 검토 및 조정(2016년 상반기 기준) .....	49
(1) 건축 및 음향, 인테리어 공사의 개략 공사비 산정 .....	49
(2) 별도 산정 부분 .....	49
<b>3. 발주단계 시 검토사항</b> .....	50
1) 발주 방식 .....	50
2) 발주방법의 장단점 .....	50
(1) 일반경쟁입찰 .....	50
(2) 지명경쟁입찰 .....	50
(3) 제한입찰 .....	50
(4) 수의계약 .....	50
3) 발주 시 고려사항 .....	50
<b>4. 시공단계 시 주요검토사항</b> .....	51
1) 총괄 검토 시행 .....	51
2) 건축 및 구조 공사 .....	51
3) 전기, 기계 설비 공사 .....	51
4) 소방 공사 .....	51
5) 장비 설치 공사 .....	51
6) 기타 공사 .....	51
7) 준공 .....	52
<b>5. 유지(운영)단계 시 검토사항</b> .....	52
<b>Ⅲ. 상영 시스템 설계</b> .....	53
1. 디지털 시네마 .....	53
2. 디지털 시네마 시스템 .....	53
1) 디지털 시네마 프로젝트 .....	54
(1) 디지털 시네마 프로젝트의 종류 .....	54
(2) 디지털 시네마 프로젝트의 규격 .....	55
(3) 디지털 시네마 프로젝트의 구성품 .....	55
(4) 디지털 시네마 프로젝트의 주의사항 .....	56
2) 디지털 시네마 서버 .....	56
(1) 디지털 시네마 서버의 종류 .....	57
(2) 디지털 시네마 서버의 규격 .....	58
(3) 디지털 시네마 서버의 구성품 .....	58

(4) 디지털 시네마 서버의 주의사항 .....	59
3) 3D 시스템 .....	59
(1) 3D 시스템의 종류 .....	59
(2) 3D 시스템의 구성품 .....	60
4) 스크린 .....	60
(1) 스크린의 종류 .....	60
(2) 스크린의 화면비 .....	61
(3) 스크린의 마스킹 .....	62
(4) 스크린의 설치 .....	62
(5) 배플 .....	64
(6) 스크린의 구성품 .....	64
(7) 스크린의 주의사항 .....	64
3. 디지털 시네마 사운드 .....	64
4. 디지털 시네마 사운드 시스템 .....	65
1) 디지털 사운드 프로세서 .....	65
(1) 디지털 사운드 프로세서의 종류 .....	65
(2) 디지털 사운드 프로세서의 주의사항 .....	66
2) 사운드 모니터 .....	66
(1) 사운드 모니터의 종류 .....	66
(2) 사운드 모니터의 주의사항 .....	67
3) 크로스오버 .....	67
4) 파워앰프 .....	67
(1) 파워앰프의 종류 .....	67
(2) 파워앰프의 주의사항 .....	68
5) 스피커 .....	69
(1) 스크린 채널 스피커의 종류 .....	69
(2) 스크린 채널 스피커의 설치 .....	70
(3) LFE 채널 스피커의 종류 .....	73
(4) LFE 채널 스피커의 설치 .....	73
(5) 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 종류 .....	74
(6) 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 설치 .....	74
(7) 스피커의 주의사항 .....	76
6) 마이크/믹서/액티브 스피커 .....	76
7) 디지털 시네마 사운드 환경구축 .....	77
(1) NC 30 .....	77
(2) RT 60 .....	77
(3) STC 65 .....	78
8) 디지털 시네마 사운드 시스템의 구성품 .....	78
5. 디지털 시네마 제어 시스템 .....	80
1) 덤머 .....	80
2) 오토메이션 .....	80

3) TMS .....	80
4) 디지털 시네마 제어 시스템의 구성품 .....	81

#### IV. 매점 및 기타 설비 .....

1. 매표 설비 및 발권 시스템 구축 .....	82
1) 매표 설비 .....	82
2) 전산 발권 시스템 구축 .....	83
2. 매점 설비 .....	84
1) 매점용 POS시스템 .....	85
2) 팝콘기 .....	86
3) 음료 디스펜스 .....	86
4) 제빙기 .....	87
5) 원두커피머신 .....	87
3. 기타 설비 .....	87
1) 안내 방송, CCTV 시스템 .....	87
2) 인터넷 시스템 및 기타 구성품 .....	88

## 2부. 작은영화관 운영

### I. 영화 유통 구조에 대한 이해 .....

1. 극장 배급 구조 .....	92
2. 영화 수익금 정산 프로세스 .....	94
1) 극장 배급에 관련한 기초 용어 이해 .....	94
2) 영화 수익 정산 프로세스 .....	94
(1) 부금 정산 .....	94
(2) 배급수수료 .....	94
(3) 영화 수익 정산 예시(극장 수익만을 전제로 한 예시) .....	95

### II. 개관 준비 .....

1. 영화관 준공 이후 준비 사항 .....	97
1) 영화관 운영 계획 및 예산 수립 .....	97
2) 홍보 계획 .....	97
3) 인력 채용 계획 .....	98
4) 영화관 내 각종 편의시설 점검 .....	98
5) 영사 시설 점검 및 보수 계획 수립 .....	98
6) 냉난방, 환기 시스템 점검 .....	98
7) 각종 신고 절차 .....	98
(1) 영화업자의 신고 .....	99

(2) 영화상영관 등록 .....	99
(3) 재해대처계획의 신고 .....	100
(4) 영사기사 의무 고용 .....	101
(5) 영화관입장권통합전산망 가입 .....	101
(6) 안전사고 대비 보험 가입 .....	101
<b>2. 본격적인 상영 준비 사항 .....</b>	<b>102</b>
1) 온라인 홍보 실시 .....	102
2) 지역민을 위한 무료상영회 .....	102
3) 영화관 인력 업무 교육 .....	102
4) 작은영화관 개관 준비 업무 계획표 사례 .....	102
<b>III. 운영에 관련 준수 사항 .....</b>	<b>105</b>
<b>1. 스크린 쿼터 준수 .....</b>	<b>105</b>
1) 스크린 쿼터(한국영화의 상영 의무) .....	105
2) 영업 정지 .....	105
<b>2. 상영 등급 준수 .....</b>	<b>105</b>
1) 영화 등급 분류 .....	106
2) 영화 예고편, 광고영화 등급 분류 .....	106
(1) 예고편 등급 분류 .....	106
(2) 광고 영화 등급 분류 .....	107
(3) 광고, 선전물 .....	107
3) 영업정지 및 과태료 .....	107
<b>3. 영화 상영 신고 .....</b>	<b>108</b>
<b>4. 영화발전기금의 납부 .....</b>	<b>108</b>
<b>5. 공정거래위원회 영화 관람 표준 약관 준수 .....</b>	<b>109</b>
<b>6. 위생 관련 법규 준수 .....</b>	<b>110</b>
<b>7. 음식물 반입 .....</b>	<b>110</b>
<b>8. 실내 공기질 관리 .....</b>	<b>111</b>
<b>IV. 운영 설계 .....</b>	<b>112</b>
<b>1. 운영 행정 개관 .....</b>	<b>112</b>
1) 운영 조직도 및 필요 인원 .....	112
2) 지시 감독과 통제 .....	113

2. 영화관 운영 업무 .....	114
1) 프로그램 업무 .....	114
(1) 영화상영계약 관리 .....	114
(2) 프로그램 편성 .....	115
(3) 부금 정산 업무 .....	115
2) 매점/매표 업무 .....	115
(1) 매표 운영 .....	115
(2) 매점 운영 .....	116
3) 영사실 업무 .....	116
(1) 영사 업무 .....	116
(2) 상영 시스템 운용 및 관리 .....	116
4) 상영관 관리 업무 .....	117
5) 영사 및 안전 사고 .....	117
(1) 영사 사고 .....	117
(2) 안전사고 .....	118
3. 역할에 따른 업무 .....	118
1) 영화팀 .....	118
(1) 역할 .....	118
(2) 임무 .....	119
2) 관리팀 .....	120
(1) 역할 .....	120
(2) 임무 .....	120
3) 매표/매점 운영 업무 .....	120
(1) 역할 .....	120
(2) 임무 .....	121
4) 영사팀 .....	121
(1) 역할 .....	121
(2) 임무 .....	121

### 3부. 부 록

I. 자주 하는 질문 .....	124
II. 관련법규 .....	127
III. 시네마 용어 .....	128
IV. 작은영화관 영사설비의 효율적 운영을 위한 트러블슈팅 .....	135

# 표 차례

- [표 1] 작은영화관 디자인의 소요 공간 “예시” … 18
- [표 2] 국내에서 생산되는 객석 의자의 폭과 사용 기준 … 21
- [표 3] 객석 전후 간격의 길이 및 사용기준 … 22
- [표 4] 전력요구량 산출 … 31
- [표 5] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 프로젝터의 종류 … 54
- [표 6] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 프로젝터의 규격 … 55
- [표 7] 디지털 시네마 프로젝터의 구성품 … 55
- [표 8] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 서버의 종류 … 57
- [표 9] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 서버의 규격 … 58
- [표 10] 디지털 시네마 서버의 구성품 … 59
- [표 11] 작은영화관에 적합한 3D 시스템의 종류 … 60
- [표 12] 3D 시스템 구성품 … 60
- [표 13] 스크린의 종류 … 61
- [표 14] 스크린의 구성품 … 64
- [표 15] 작은영화관에 적합한 디지털 사운드 프로세서의 종류 … 66
- [표 16] 작은영화관에 적합한 사운드 모니터의 종류 … 67
- [표 17] 작은영화관에 적합한 파워앰프의 종류 … 68
- [표 18] 작은영화관에 적합한 스크린 채널 스피커의 종류 … 69
- [표 19] 작은영화관에 적합한 LFE 채널 스피커의 종류 … 73
- [표 20] 작은영화관에 적합한 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 종류 … 74
- [표 21] 디지털 시네마 사운드 시스템의 구성품 … 78
- [표 22] 디지털 시네마 제어 시스템의 구성품 … 81
- [표 23] 매표 설비 구성품 … 82
- [표 24] 매표 시스템 … 84
- [표 25] 안내 방송, CCTV 시스템 … 88
- [표 26] 인터넷 시스템 및 기타 구성품 … 88

# 그림 차례

- [그림1] 수평 시야각 ... 19
- [그림2] 수직 시야각 ... 19
- [그림3] 객석 높이의 설계 ... 20
- [그림4] 일반적인 영화관의 스타디움식 객석과 슬로프식 객석 ... 20
- [그림5] 객석 전후 간격 ... 21
- [그림6] 객석의 폭 ... 22
- [그림7] 장애인석 ... 23
- [그림8] 영사실 평면도 ... 26
- [그림9] 영사실 단면도(영사창) ... 26
- [그림10] 영사실 배기 덕트의 설치 예시 ... 27
- [그림11] 관람석 바닥면적 300㎡ 이상인 경우 ... 28
- [그림12] 관람석 바닥면적300㎡ 미만인 경우 ... 28
- [그림13] 영화관 전체 배기 설치 예 ... 30
- [그림14] 분전반 및 메인 브레이커 패널(Main Breaker Panel)의 블록 다이어그램(Block Diagram) ... 31
- [그림15] 멀티플렉스 전체 평면도 ... 34
- [그림16] 멀티플렉스 1개관 단면도 ... 34
- [그림17] 50석 규모 작은영화관 평면 예시-1 ... 35
- [그림18] 50석 규모 작은영화관 평면 예시-2 ... 36
- [그림19] 50석 규모 작은영화관 평면 예시-3 ... 36
- [그림20] 50석규모 작은영화관 단면 예시 ... 37
- [그림21] 작은 영화관 설계 예시-1 ... 37
- [그림22] 작은 영화관 설계 예시-2 ... 38
- [그림23] [50석+50석] -예시A ... 39
- [그림24] [50석+50석]-예시B ... 40
- [그림25] [50석+100석] -예시 ... 41
- [그림26] 리모델링 사례 ... 42
- [그림27] 실용적에 따른 잔향시간표 ... 44
- [그림 28] 디지털 시네마 시스템의 구성도 ... 53
- [그림 29] 디지털 시네마 프로젝터의 페데스탈 랙 ... 56
- [그림 30] 스크린의 화면비 ... 61
- [그림 31] 스크린의 마스킹 ... 62
- [그림 32] 스크린 프레임, 배플, 스크린 설치 과정 ... 63
- [그림 33] 디지털 시네마 사운드 시스템의 구성도 ... 65
- [그림 34] 사이드 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 위치 ... 70
- [그림 35] 사이드 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 세로 위치 ... 71
- [그림 36] 사이드 스크린일 때 사이드 마스킹을 고려한 스크린 채널 스피커의 가로 위치 ... 71
- [그림 37] 탑 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 위치 ... 72
- [그림 38] 탑 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 세로 위치 ... 72
- [그림 39] 서라운드 스피커의 세로 위치 ... 75
- [그림 40] 서라운드 스피커의 가로 위치 ... 75
- [그림 41] 최적의 상영관 비율 ... 77
- [그림 42] 디지털 시네마 사운드 시스템의 페데스탈 랙 ... 79
- [그림 43] TMS ... 80
- [그림 44] 전산 발권 시스템 개념도 ... 83

# 작은영화관 조성

## 1부

- I . 조성 계획
- II . 건축 설계
- III . 상영 시스템 설계
- IV . 매점 및 기타 설비

# I 조성 계획

‘I. 조성 계획’장은 작은영화관 조성 계획을 세우는 단계에서 조성 책임자가 고려할 사항을 정리한 내용입니다.

## 1. 기본 계획안 수립

### 1) 작은영화관<sup>1)</sup>의 개념

- 작은영화관은 극장 부재 지역<sup>2)</sup>에 국가와 지방자치단체가 조성하는 상설 상영관을 일컫는다. 다시 말해 시·군 단위의 기초단체에서 조성하는 작은 규모<sup>3)</sup>의 영화관으로 의미와 역할의 측면에서는 공공상영관이다.
- 현재 공공상영관의 개념이 제도적으로 규정되어 있지 않지만, 공연법의 공공공연장의 개념을 빌려와서 공공상영관이라고 정의할 수 있다. 공연법 제8조 1항에서 공공 공연장을 ‘국가와 지방자치단체는 공연예술의 육성을 위하여 공연장 및 공연연습장을 설치하여 운영할 수 있다’라고 규정한다. 즉, 작은영화관은 지역 영화 향유권의 격차를 해소하기 위해 국가와 지방자치단체가 설치하는 영화관이라 말할 수 있다.
- 다시 정리해 보면 수익성이 없어서 민간 기업이 진입하지 않는 지방 중소 지역에 영화 향유권 격차 해소를 위해 국가와 지방자치단체가 지역 실정에 적합한 규모로 조성하는 상설 개봉영화관이다. 수익성으로 영화관 설치를 판단하지 않고 지역민의 문화생활 증진을 위한 공공적 목적으로 조성되는 공공 문화 시설이다.

### 2) 작은영화관의 운영 목표

- 작은영화관의 운영 목표는 지역 간 영화 향유권 격차를 해소하고 문화 향유를 통해 지역민의 삶의 질을 높이고자 한다.
- 작은영화관은 상설 개봉관으로 대도시와 동일한 시기에 멀티플렉스에 뒤지지 않는 시설에서 개봉 영화를 지역민이 볼 수 있도록 한다.
- 또한 작은영화관의 운영 목표는 지역 영상 문화 증진에 있다. 단순히 개봉 영화를 상영하는 문화 편의 시설을 넘어서 지역민이 참여하는 영상 문화 환경을 형성해야 한다. 지역민의 정서와 역사를 담아내는 지역 커뮤니티 역할을 수행해야 한다.

1) 본고에서 ‘작은 영화관’으로 명기하지 않고 ‘작은영화관’으로 명기하는 것은 고유명사로서 지칭하기 위해서다.

2) 극장 부재 지역인 시·군 단위에 국고와 지자체 예산으로 상설 영화관 설립이 2013년부터 본격적으로 추진되고 있다. 2016년 3월 현재 총 21개의 작은영화관이 운영되고 있다.

3) 작은영화관 규모는 총 100석 내외에 2개관 규모, 1개관 100석 내외, 2개관 이상 200석 이상 등 규모는 지자체 실정에 따라 다양화되고 있다.

## 2. 조성 계획과 절차

### 1) 작은영화관 운영 목적 설정

- 작은영화관의 운영 목적을 구체적으로 설정한다. 최근 멀티플렉스도 영화 상영 외에도 음악, 공연 등 다양한 행사를 주최하거나 다양한 문화 행사에 대관을 한다. 이와 같은 부가 용도 활용을 염두에 둔다면 시설 규모나 설치 장비, 시설 내용이 달라 질 수 있다. 그러므로 작은영화관의 역할 등을 구체적으로 고민해서 목적을 설정한다.
- 다양한 용도 활용을 고려한다고 할지라도 작은영화관의 기본 목적은 상설 영화관이므로 본연의 목적이 훼손되지 않는 범위 내에서 다양한 문화 행사를 수용할 수 있는 설립 계획이 초기 단계에서부터 필요하다.

### 2) 영화관 설립의 각종 규정 확인<sup>4)</sup>

- 영화관 설계, 시공 시 필요한 각종 규정을 미리 확인한다. 영화관에 적용되는 소방법, 장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 등 미리 확인하고 이에 맞게 설계 시공을 해야 시설 인가를 받을 수 있다.
- 영화관에 대한 시설 규정 등을 미리 확인한다. 영화 및 비디오물 진흥에 관한 법률(이하 영비법)에 따르면 영화업자 신고, 영화상영관 등록, 영화상영관입장권 통합전산망의 운영과 가입 의무, 영사자격자 의무 고용, 재해대처계획 신고 등을 준수해야 한다.
- 작은영화관 운영과 안전 관련 규정들의 확인 없이 설립 후 신고와 등록을 절차하는 도중에 규정과 맞지 않아 추가 공사와 설비 교체로 예상치 못한 예산 증가가 발생할 수도 있다.

### 3) 작은영화관 규모 및 조성지 설정

- 작은영화관의 운영 목적에 따라 규모와 적정한 설립 위치를 설정한다. 본 매뉴얼에서 가이드라인으로 영화관 규모를 2개관에 총 좌석 수 100석 내외로 기존 문화시설을 리모델링하는 것을 제시하고 있지만, 작은영화관의 운영 목적에 따라 신축 조성을 할 수도 있다. 또한 규모도 2개관 이상 100석 이상으로 조성할 수 있다. 그러므로 운영 목적과 지역의 인구 규모를 고려해서 규모와 조성 방식에 대한 계획을 세운다.
- 작은영화관의 운영 목적 및 역할, 지역의 인구 규모, 설립 가능한 공간들을 고려해서 리모델링할 것인지, 신축으로 조성할 것인지를 판단하여 초기 단계에서부터 철저한 계획을 세운다.

### 4) 작은영화관 시설 및 설비 계획

- 작은영화관의 시설과 설비도 영화관 운영 목적에 따라 계획을 세운다. 영화 상영만을 한다고 해도, 개봉 영화 무대 인사와 같은 행사를 할 수도 있기 때문에 기본적인 마이크 시스템이 필요하다. 상영 설비도 2D 영화만 상영할지 3D입체영화 상영 시스템까지 갖추지에 따라

4) 작은영화관 조성 및 운영 단계에서 필요한 법규 및 규정에 대해 각 장에서 설명하고 있다.

스크린이나 디지털 영사 장비 구성이 달라진다.

- 영화 상영 외에 다양한 문화 행사도 치를 수 있게 한다면, 문화 행사의 범위를 어디까지 할지에 따라 시설과 설비가 달라진다. 예를 들면 무대 설치 여부, 무대 조명 장비 여부, 영화 상영용 외의 음향 장치 추가 여부에 따라 설비와 설계 내용이 달라진다. 하지만 작은영화관은 상설 영화관이 본래의 목적이다. 지역의 문화 행사를 치를 수 있는 공간으로 조성하고자 할 때도 상설 영화관 기능을 훼손하지 않아야 한다.

## 5) 작은영화관 조성 일정 계획 수립

- 조성 계획을 실행 단계에 따라 일정 계획을 수립한다. 크게 조성 계획, 설립 추진, 개관 등 구분하여 각 단계별로 세부 실행 목록을 만들고 일정을 수립한다. 일정 계획을 수립할 때 무리한 일정을 만들지 않도록 한다. 다중이용시설인 영화관은 관련된 규정도 까다롭고 영화 상영으로 특화된 전문 시설이므로 충분한 사전 조사와 검토를 통해 조성 계획을 섬세하게 세워야 한다. 또한 민감한 고가의 디지털 장비 등이 설치되어야 하는데, 이 디지털 영사 장비가 수입품이기 때문에 주문 후 장비를 수령하는 데 약 3개월의 시간이 필요함으로 일정한 소요 시간을 계획해야 한다. 영화관 조성 후 영화관에 적용되는 각종 시설 관련 규정에 따라 인증 및 점검을 받는 절차에도 일정 기간이 소요된다.

## 6) 작은영화관 운영 계획

- 작은영화관 조성 계획을 세울 때부터 운영에 대한 계획도 세워야 한다. 영화관 운영을 지자체가 직접 운영을 할 것인지, 위탁 단체를 선정해서 운영을 맡길 것인지 등을 결정하고 그에 따른 세부적인 사업 운영 계획을 세운다.
- 운영 계획을 할 때 직영을 하던, 위탁을 하던 운영 인력 업무 분장과 인원에 대한 계획을 미리 세운다. 그래야 건축 설계에 운영 인력이 근무할 수 있는 공간을 적절하게 배정할 수 있다. 이 부분을 건립 완료 후 검토하면 극장의 사무 공간이 배제되어 실제 극장을 운영할 때, 인력이 사무를 볼 공간이 없어서 로비 공간에서 사무를 보게 될 수도 있다.
- 운영 주체를 선정하고 구성하는 데도 일정 기간에 소요되므로 미리 계획을 세워 조성 일정을 계획대로 진행할 수 있다. 또한 영화관 조성 초기부터 운영에 대한 계획과 운영 주체를 선정하면 영화관 조성을 효율적으로 할 수 있다. 전문 운영진이 조성 계획부터 참여함으로써 영사 장비, 매점 설비 등에 대한 공간 구성 및 영화관 설립 절차도 시행착오를 최소화하며 추진할 수 있다.

## 7) 전담 전문가 활용

- 작은영화관을 조성하는 지자체는 대부분 지역 내에 영화관 건축 및 운영 경험이 미흡한 지역이다. 지역 내 영화관 설계·시공, 관련 인허가 절차 등 경험이 부족함을 전문가 또는 영화 전문 기관의 컨설팅을 받아서 시행착오를 최소화한다.
- 영화관 설계, 영상 장비 운영, 영화관 운영 등 영화관의 설계와 시설, 전문 장비와 관련된 분야별 전문가들의 자문을 최대한 활용해서 조성 계획을 세우고 실행한다. 전문가의 적극적인 활용으로 시행착오를 최소화하여 비용과 시간을 절약해야 한다.
- 전문가 자문 활용은 영화관 조성 단계별로 분야별로 구분하기보다는 서로 유기적으로

활용한다. 다시 말해, 설계 단계에서 영화관 설계 자문과 더불어 영사 장비 자문을 함께 연결될 수 있도록 한다. 영사, 음향, 등 장비의 특성을 이해가 설계에 반영될 수 있도록 한다. 그리고 전문가 자문은 설계·시공 업체 선정 전에 받을 뿐만 아니라 업체 선정 후 업체가 영화관 설계 및 영사 장비 설치에 대한 전문적인 자문을 받을 수 있도록 체계를 만든다. 설계·시공과 영사 장비 설치가 서로 별개의 작업이 아니라 연결되어야 시행착오를 줄일 수 있다.

영화관을 조성할 때, 효율적인 방식은 설계·시공, 장비 설치가 함께 진행되는 것이다. 설계 단계부터 설치될 장비가 확정되어 설계자와 장비 전문가가 논의하면서 진행하면 시공이 끝난 후 장비 설치할 때 발생할 수 있는 문제를 막을 수 있다. 그런데 지자체가 사업을 추진함으로써 일반적인 상업 극장이 조성하는 방식으로 진행하기 어려움이 있을 수 있다. 이를 최대한 줄이기 위한 방안으로 전문가 자문을 활용이다.

영화관 설계 단계부터 영화관 설계 전문가와 더불어 영상 장비 전문가 자문을 함께 받아서 설계시공 업체를 선정하고 업체 선정 후에도 지속적으로 설계와 장비 전문가 자문이 반영될 수 있도록 한다. 장비 설치 업체가 선정되기 전 설계와 시공이 이루어져도 영사 전문 장비의 특성과 내역을 자문을 통해 설계 시공 업체가 공간 조성 시 반영할 수 있도록 자문을 활용하여 시행착오를 최소화 한다.<sup>5)</sup>

5) 설계·시공이 영상 장비를 충분히 고려하지 못해서 공사가 이미 끝난 공간에 맞추어 장비를 설치하여 최적화되지 못한 상태로 설치가 되거나, 심한 경우는 장비를 설치할 수가 없어서 추가 공사를 하는 경우도 있다. 이와 같은 시행착오를 겪지 않기 위해서는 설계·시공자가 영상 장비에 대한 충분한 이해가 필요하다.

## II 건축 설계

‘II. 건축 설계’장은 작은영화관 설계, 시공 책임자가 참고할 수 있도록 구성했습니다. 영화관은 영화 상영에 최적화된 건물로서 공연장 등과는 다른 조건의 건물입니다. 영화상영관으로 특화된 설계·시공 가이드를 제시하여 작은영화관 건축 책임자에게 숙지해야할 사항을 제시합니다.

### 1. 설계 전 검토사항

#### 1) 신축 또는 기존 건물 입주 시 검토사항

##### (1) 신축 건물 입주 시 검토사항

###### ① 도시계획, 지역, 지구의 체크 등 필요

- 영화관은 용도분류상 문화 및 집회시설의 공연장에 속한다.(500㎡이상)
- 해당용도 면적이 500㎡ 미만일 경우 제2종 근린생활시설에 속한다.
  - 신축 규모(향후 증축 계획 포함)에 따라서 건축 허용 가능 지역 여부를 건축 및 관계법, 조례 등의 (지역·지구에서의 건축할 수 있는 용도) 검토 필요하다.

###### ② 신축 시 부지 면적 검토

- 총 관람석 100석 기준 600㎡~1,000㎡ 예상

###### ③ 입지분석

- 법 및 조례 등에서 건축가능한 지역인지 검토한다.
- 영화 관람객들이 쉽게 접근 할 수 있는 위치인 지 검토한다.
- 주차장등 편의시설을 충분히 이용할 수 있거나, 설치할 수 있는 지 검토한다.
- 주변상권등과 어울려 역내 시너지효과를 얻을 수 있는 곳이면 바람직하다.

##### (2) 기존 건물 입주 시 검토사항

###### ① 용도변경 및 증축 가능 여부 체크

- 신축과 마찬가지로 용도 변경 또는 증축이 건축 및 관계법에서 해당 용도로 허용되는지 여부를 검토한다.

###### ② 작은영화관이 입주할 기존 건물 공간(면적, 층고 등)에 대해서 검토

#### ■ 법규검토(용도변경기준)

시설군 : 문화 및 집회 시설군 ( 해당용도가 허용되는 지역인지 검토 필요 )

구조내력 : 극장의 경우 350kg/m<sup>2</sup>(적재 하중)

문화 및 집회시설(전시장, 동식물원 제외) : 그 층의 관람석 또는 집회실 바닥면적 합계가 200m<sup>2</sup>이상일 경우 직통계단을 설치해야 한다.(건축법시행령 34, 39조)

공연장 : 공연·무도 등에 쓰이는 층의 거실바닥 면적 합계가 300m<sup>2</sup>이상인 경우 옥외피난계단을 추가로 설치해야 한다.(건축법시행령 36조)

■ 내부공간검토							
상영관(스크린 및 영사실 포함)이 들어갈 공간	- 50석 1관 기준 - 한 변의 길이가 6m 이상(가로:세로=2:1 이하)되는 공간으로 약 90㎡~120㎡ 정도의 무주공간으로 유효 천장고는 4m 이상(가장 낮은 곳은 3m이상), 층고 기준으로는 약 5m 이상은 되어야 한다. - 100석 1관 기준 - 한 변의 길이가 8m 이상이 되는 공간으로 약 140㎡~200㎡ 정도의 면적이 예상되고 천장고에 대한 기준은 위와 동일하다.						
상영관의 공용시설 공간(홀,복도등)	- 1관 기준 : 상영관 면적의 80%~120% 확보 - 2관 기준 : 상영관 면적의 50%~100% 확보	사무실, 화장실, 휴게실 등 별도면적 추가					
선택별 면적 산정 (예시)	<table border="1"> <tr> <td>* 50석 1관 기준 시 전체 확보요구면적 : 160㎡~260㎡</td> <td rowspan="4">+ 추가면적</td> </tr> <tr> <td>* 50석 2관 기준 시 전체 확보요구면적 : 270㎡~480㎡</td> </tr> <tr> <td>* 100석 1관 기준 시 전체 확보요구면적 : 250㎡~440㎡</td> </tr> <tr> <td>* 100석 2관 기준 시 전체 확보요구면적 : 420㎡~800㎡</td> </tr> </table>	* 50석 1관 기준 시 전체 확보요구면적 : 160㎡~260㎡	+ 추가면적	* 50석 2관 기준 시 전체 확보요구면적 : 270㎡~480㎡	* 100석 1관 기준 시 전체 확보요구면적 : 250㎡~440㎡	* 100석 2관 기준 시 전체 확보요구면적 : 420㎡~800㎡	
* 50석 1관 기준 시 전체 확보요구면적 : 160㎡~260㎡	+ 추가면적						
* 50석 2관 기준 시 전체 확보요구면적 : 270㎡~480㎡							
* 100석 1관 기준 시 전체 확보요구면적 : 250㎡~440㎡							
* 100석 2관 기준 시 전체 확보요구면적 : 420㎡~800㎡							
■ 외부공간검토							
- 간판(현판) 및 영화 안내 시설, 주차장, 자전거 보관소 등 설치 및 공간 확보							

### ③ 규모 및 용도

- 건물용도 변경은 일반적으로 건물이 있는 상태에서 작은영화관으로 건물 일부의 용도 변경이 가능하나 위의 설치 지침으로 구성하는 것은 여건상 쉽지 않은 부분이 있다. 따라서 위의 사항을 참고로 활용해야 할 것이며 건물용도 변경 시 위의 건축 기준 관련 사항에 주의해야 한다. 기타 자세한 사항은 “건축물용도와 관련 있는 용도변경기준”을 참고하면 된다.
- 또한 이전에 장기간 대상 건물을 사용하면서 법에 맞지 않게 변형된 부분과 주차장, 정화조 등 상영관과 관계없을 법한 부분도 업무범위에 들어와 때론 과도한 예산이 필요할 수 있으므로 주의해야 한다.

## 2) 기본설계 단계 시 검토사항

### (1) 공간 계획 및 건축 음향 계획 검토 항목

#### ① 적정규모의 설정

- 작은영화관 건립주체별 지역의 관람가능인구, 지역사정, 확보가능 예산, 타사업과의 연계 등을 고려하여 역내 의견을 모아 적정규모를 설정한다.

(필요할 경우 전문기관에 연구용역발주를 통해서 그 규모를 과학적으로 산정한다.)

# 규모설정 “예”- [ 50석 1개관, 100석 1개관 규모 ]

#### ② 소요공간계획( space program)의 설정

- 공간에 따른 실별 배치 및 크기 등을 설정한다.

[표 1] 작은영화관 디자인의 소요 공간 “예시”

소요 공간	이용객	산출 근거	면적(m <sup>2</sup> )	비고
객석	100	50석x2개 관 1인당 1.5m <sup>2</sup> x100=150m <sup>2</sup>	150	2개 상영관
화장실(남) (장애인 화장실 별도 구비)		대변기:17개( $\frac{\text{객석수}}{300} + 1(h/c)$ ) 소변기:2개(대변기 2배)	10	(입장, 퇴장객용)
화장실(여) (장애인 화장실 별도 구비)		대변기:3개(남자 대변기 3배)	10	(입장, 퇴장객용)
매표소	600	10시~24시까지 6회 상영. 당일 좌석으로 1구좌	5	현장 당일 구입만 가능.
인터넷 예매 발권 창구		1대 x 2m <sup>2</sup>	3	
사무실/직원휴게실		영사실과 공동사용 가능하나 비추천	60	탈의실, 창고 포함
영사실		3x8=24m <sup>2</sup>	48	2개 영사실
휴게실/매점/창고		창고 제외 OPEN STYLE 가능	80	
로비와 통로		일반적으로 객석의 크기보다 같거나 작다. (객석 크기의 50%) 0.5m <sup>2</sup> x100=50m <sup>2</sup> 이상이 필요.	75	입·출구 현관의 포함.
<b>합 계</b>			<b>441</b>	

### ③ 공간 계획 시 고려사항

- 조닝(zoning)
  - 관객 존(Zone) - 객석, 매 관객 존(Zone) : 객석, 매점, 매표홀, 화장실, 퇴장실처럼 공간을 흐르면서 행해진다.
  - 관객+직원 존(Zone) : 매표소, 매점, 검표소, 안내실은 정체가 생긴다.
  - 직원 존(Zone) : 사무실, 창고, 탈의실, 매표소, 매점, 안내실, 휴게실, 화장실, 영사실로 고정된 장소에서 행해진다.
- 동선계획
  - 동선은 피난 동선, 입장 동선, 퇴장 동선, 직원 동선이 있다.
  - 관객 → 입구 → 매표소 → 로비 → 화장실 → 객석 → 퇴장로 → 로비에 이르는 동안 모든 공간들은 유기적으로 연결하여 자연스러운 흐름을 갖도록 유도하여야 한다.
  - 고객의 입장 동선, 퇴장 동선은 분리시키며 각각이 직원 동선과 연결될 수 있도록 계획 한다.
  - 상층으로 가는 계단의 위치, 방향 등은 동선 유도와 밀접한 관계가 있다.
  - 입장하는 관객과 퇴장하는 관객, 관리자 등의 동선은 혼잡하지 않게 분리시켜야 한다.
  - 피난 방향은 한쪽으로 몰리지 않게 분산 배치해야 한다.
  - 관객이 영화관을 고를 때 중요시 하는 것은 객석, 스크린, 음향이고 그 다음으로 화장실 순이다.

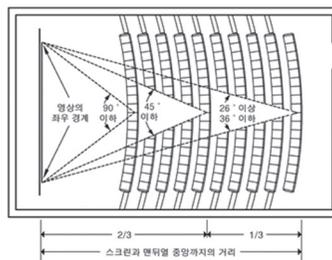
- 상영관 내부 동선 진입은 상영관 후면에서 진입하여 관람석으로 내려가는 리어 타입(Rear Type)이 있고 스크린 쪽으로 진입해 관람석으로 올라가는 프론트 타입(Front Type)이 있다.
  - ※ 실제 설계에 반영하는 부분은 층수의 변화가 있으므로 주의해야 한다.
- 장애인 및 노약자를 고려한 계획
  - 작은영화관이 필요한 지역에는 대체로 노인인구비율이 높다고 판단된다.
  - 장애인 화장실, 장애인관련시설, 진입램프, 2층 이상일 경우 엘리베이터 등의 설치를 고려한다.

## (2) 실별 공간 계획

### ① 상영관

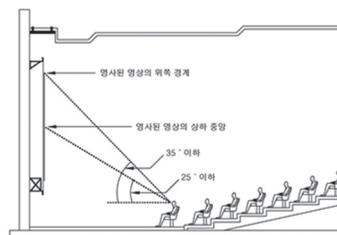
- 상영관 좌석의 수평 시야각
  - 스크린 좌우시야에 대하여 최소한도를 규정한다.
  - 영사각은 10도 이하를 권장한다. 영사각은 작을수록 영상의 왜곡 (키스톤 현상)을 줄일 수 있다.

[그림 1] 수평 시야각



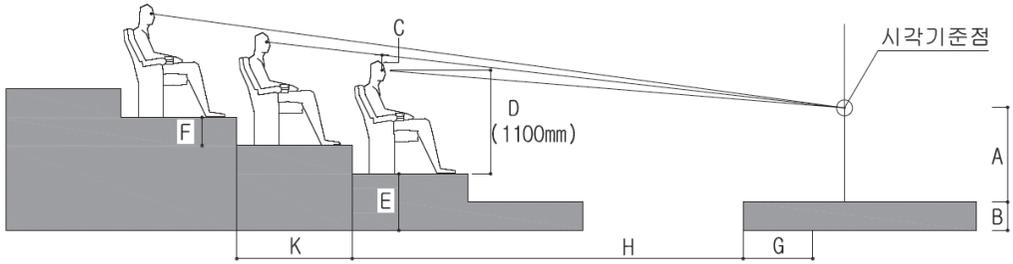
- 상영관 좌석의 수직 시야각
  - 상영관 좌석의 수직 시야각에 대한 최소한도를 규정한다.

[그림 2] 수직 시야각



- 관람석의 경사도
  - 모든 화면비율에서 모든 관객의 눈높이에서 영상의 아래쪽 경계로 가상의 선을 그어 앞 열 관객의 눈높이와 이선의 간격이 12cm 이상이 되도록 관람석의 경사도가 되어야 앞서라므로 인한 시야가림 현상을 해결할 수 있으나, 실제로는 어린이, 여성관객 등이 혼재되어 관람하게 되므로 가능하면 충분한 높이차를 고려하는 것이 좋다.

[그림 3] 객석 높이의 설계



A 시각원점 높이	F 단높이
B 무대높이	G 무대에서 원점까지의 거리
C 가시선 확보높이(127mm)	H 무대에서 첫단까지의 거리
D 눈 높이(1100mm)	K 계단간격
E 바닥 첫단의 높이	

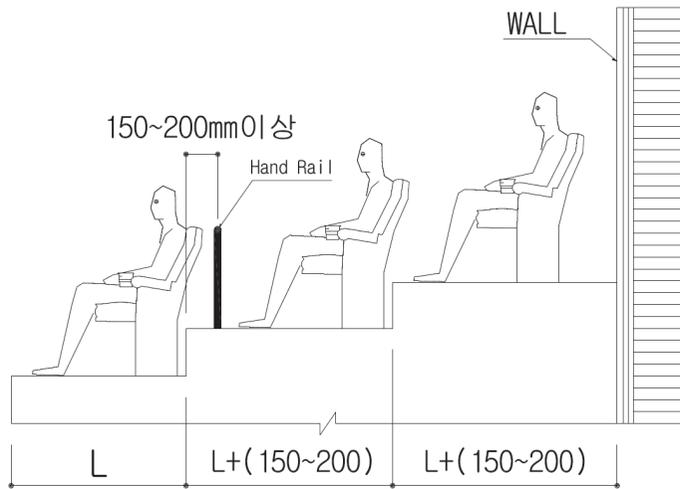
※ 객석의 넓이(폭)는 배치상의 문제 및 특수한 경우에는 특별한 규격을 사용할 수도 있다.

[그림 4] 일반적인 영화관의 스타디움식 객석과 슬로프식 객석



- 좌석과 통로
  - 통로 기준은 KS기준 및 건립지침서 기준 이상으로 한다.
  - 통로의 위치는 가급적 좌우로 배치하여 좋은 관람 위치에 객석이 배열 되도록 한다.
  - 벽 쪽 좌석 배치의 경우 벽에 밀착시켜 배치하는 것은 차후 서라운드 스피커의 배치에 영향을 주고 음향 환경 측면에서도 바람직하지 않으므로 지양해야 한다.
  - 일련의 좌석이 가로방향으로 8개 이상 설치될 경우에는 착석의 불편이 없도록 앞뒤 좌석의 간격을 일반적인 경우보다 크게 하는 것이 바람직하다.
  - 맨 뒤 좌석과 뒤 벽체 사이에는 가로 통로를 둔다.

[그림 5] 객석 전후 간격



▲ HAND RAIL 설치시 위치도

※객석의 넓이(폭)는 배치상의 문제 및 특수한 경우에는 특별한 규격을 사용할 수도 있다.

[표 2] 국내에서 생산되는 객석 의자의 폭과 사용 기준

좌석의 폭(W)	사용 기준
500	옛날 공연장에서 가장 많이 사용됨. 강의용 수강판 부착 가능(노출형)
530	일반 공연장 적용. 강의용 수강판 부착 가능(노출형)
550	현재 신축 또는 재개관하는 공연장에 많이 적용됨. 강의용 메모판 부착 가능(매입형)

멀티플렉스 영화관의 경우 550~620mm가 많이 사용된다.

#### ○ 오버행(Overhang)

객석이 가로로 연결될 경우 의자 전체 길이를 계산하는 방법에 있어서 오버행을 고려해야 하는데 통로 변 의자의 마감판, 팔걸이, 메모판 등을 고려한 50~80mm정도다.

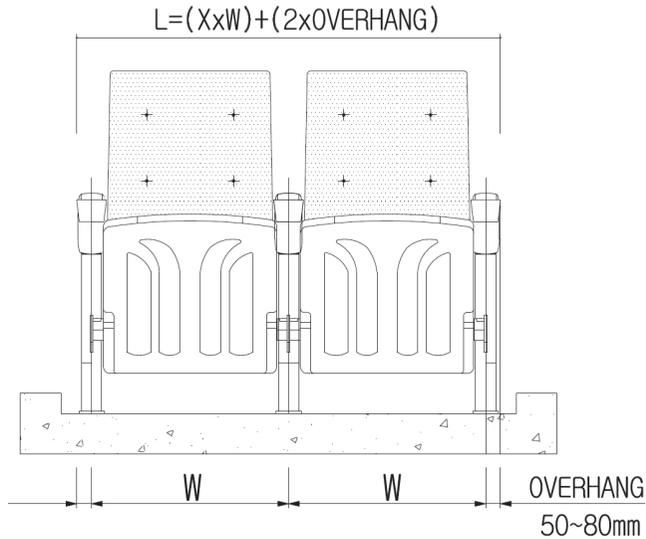
#### ○ 객석의 형태

- 스타디움(계단식)으로 설계 할 때 계단 높이가 높아서 보조 계단을 설치 할 경우 우측면을 참조하여 보조계단의 옆면 각도를 맞추어 준다.
- 슬로프는 객석의 경사를 완만하게 설치하는 것으로 세로 통로의 바닥은 객석 부분과 관계없이 슬로프로 설계해야 관람자가 편안하다. 단, 경사 한계 1/8과 급경사 등의 경우에는 슬로프 설계가 곤란하기 때문에 계단식으로 한다.

#### ○ 객석의 형태와 컬러 추천

- 슬로프 형태는 노약자와 몸이 불편한 사람들을 배려하는 측면에서 계단이 적은 경우 설계에 반영하는 것을 추천한다.
- 객석 좌석의 색깔은 빛을 흡수할 수 있는 구조를 권장한다.

[그림 6] 객석의 폭



- 객석의 앞뒤 간격
  - 과거에 비해 한국인의 체격이 커져 가고 있는 추세와 의자의 등판 높이가 높아짐에 따라 앞뒤 간격과 통로의 폭이 넓어지고 있다.
- 핸드레일
  - 객석 중간 통로 또는 최후 열 뒷면에 설치되는 핸드레일(Handrail)은 객석 등받이 뒷면의 위치와 일치하거나 일정한 간격을 주기 위하여 아래의 그림과 같은 위치에 설치하여야 한다.

[표 3] 객석 전후 간격의 길이 및 사용기준

전후 간격(L)	사용 기준
900L	공연장
100L	신축 또는 특수 공연장과 강의실
1100L 이상	일반적인 신축 멀티플렉스 영화관

멀티플렉스의 특화된 상영관의 경우 1,200~1,500mm의 간격을 사용한다.

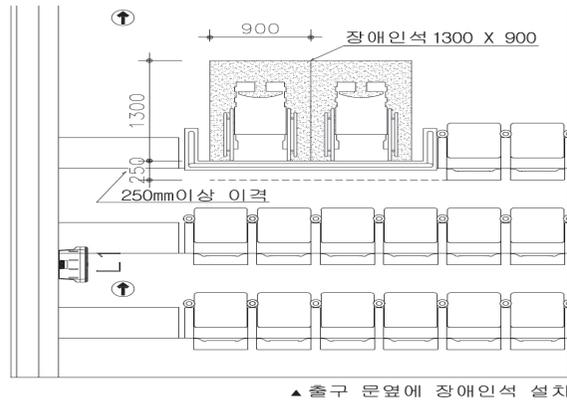
- 객석 유도등
  - 화재 등 기타 재해가 발생할 경우 사람들을 신속하고 안전하게 피난 시설로 유도하는 것을 목적으로 한다. 일반적으로 통로 유도등이라고도 하는데, 객석에 설치하며 객석 통로를 조명하기도 한다.
  - 객석 유도등은 사람들의 눈에 띄기 쉬운 위치에 필요한 크기와 밝기를 갖추어야 하며 화재 시 연기를 고려해서 설치해야 한다.
  - 바닥면에서 높이가 1m 이하가 되도록 낮은 곳에 설치해야 한다.
- 장애인석
  - 100석 미만의 경우 1석 이상을 확보해야만 한다.

“장애인·노인·임산부 등의 편의 증진 보장에 관한 법률”시행령 [별표 2] [제4조 관련]에 근거

장애인석의 수량 규정은 전체 좌석 수량의 1% 이상(소수점 이하 올림 2,000석 이상일 때 20석) 배치해야 하고 객석의 모양이나 형태에 대한 별도의 규정은 없다. 일반적으로 장애인석의 공간을 확보하여 휠체어가 안전하게 들어갈 수 있도록 전면(후면)과 좌·우측에 핸드레일(HAND RAIL)을 설치하도록 한다.(위치에 따라 핸드레일을 설치 안할 수도 있다.)

장애인 관련 사항은 작은영화관 건립 시 각 지자체의 장애인 복지 담당과 협의하여 설계에 반영한다면 영화관 외부 입구 진입에서부터 상영관 출입구, 화장실 등의 관련에 대하여 매우 좋은 결과로 설계 디자인이 될 수 있다.

[그림 7] 장애인석



• 상영관 출입구 설치 시 고려사항

◦ 상영관출입문의 구조

- 상영관 출입문은 영화 상영 시 관객 출입으로 영화 관람에 지장을 주지 않는 구조(출구문의 경우 관객이 안에서는 열 수 있으나 밖에서는 열수 없는 구조)로 설계되어 발권 없이 입장하는 관객에 대비하여야 하며 충분한 차음력이 확보되는 제품을 선정해야 한다. 또한 소방법에 따른 다중이용시설의 출입문 일 경우에는 소방기준에 맞는 방화 성능을 갖추어야 하며, 방화용 도아체크 등을 설치하여야 한다.

◦ 출입문의 차음성능

- 잦은 출입으로 차음력과 함께 강한 내구성(특히 힌지부분)을 가진 제품을 선택해야 함.

◦ 출입문의 빛 차단

- 상영관 입구문, 출구문에는 소음과 외부에서 들어오는 빛을 차단을 위해 커튼을 상영관 내부 쪽으로 설치한다.(각 상영관 도면 참조)
- 출입문의 효과적인 빛 차단 방법을 적극적으로 활용[전실 설치 / 출입문 분리 (예를 들어, 후면 입장과 전면 퇴장) / 암막커튼 설치]
- 플로어 스테프를 배치하여 닫혀 있는 스텐이션폴(출입문)을 수동으로 열어 관객을 입장 시키며 관객의 티켓 지불 여부 확인을 위해 스마트폰 리더가 필요 할 수도 하다.

◦ 로비(현관)부분

- 입장 시 보다 퇴장 시를 고려해야 하며 또한 매표소 앞의 긴 행렬을 고려해야 하는 경우가

필요하다. 따라서 적당한 인원을 고려한 현관 바닥 면적 확보가 필요할 수 있는데 1객석 당 0.09m<sup>2</sup> 이상이 요구된다.

◦ 내부 통로에 관한 사항

- 일반적으로 내부 통로는 1000~1,200mm 이다.
- 세로 방향으로 20석마다 폭 1m 이상의 가로 통로를 설치한다.
- 가로 방향으로 15석마다 폭 1m 이상의 세로 통로를 설치한다.
- 관람석과 내부 벽(좌·우·앞·뒤) 사이에 폭 1m 이상의 통로를 설치한다. 다만, 벽 쪽(좌·우) 가로 열 관람석을 6석 이하로 할 경우에는 그러하지 아니한다.
- 입출구문이 스크린 쪽으로 근접되게 설치 될 경우 영화 관람의 방해가 발생할 수 있으므로 입출구문의 위치는 상영관 뒤쪽으로 하도록 하여야 한다.

• 스크린과 커튼

◦ 영화의 화면비율

- 1.85:1과 2.39:1의 영상을 둘 다 수용할 수 있어야 한다.

◦ 배플(baffle)

- 스크린 뒤쪽에 설치되는 스피커에 면하여 스크린 쪽에 스크린 배플 시공한다.
- 스피커 유지보수를 위한 출입구와 사다리 설치한다.

◦ 음향(유공) 스크린

- 스크린 크기를 조절할 수 있는 좌우마스킹 적용한다.

◦ 스크린 하단높이 설치 기준

- 스크린의 하단이 바닥에서 약 1.5m를 유지하여야 맨 앞줄의 성인 남성이 일어설 경우 투사되는 영상이 가려지는 경우가 생기지 않는다.

건축물의 여러 상황으로 인해 스크린 하단의 높이가 작아질 경우 스크린과 맨 앞줄 좌석 간 거리를 많이 둘 경우 맨 앞줄 좌석의 관객이 일어서도 영상이 걸리지 않는다.

◦ 스크린과 맨 앞 줄 객석 간의 거리

- 스크린 너비의 1/2 이상이 되어야 한다.  
(맨 앞줄 가운데 관객기중 90도 범위 이내)

• 권장 음향조건

◦ 관람석 내부와 외부와의 차음도(Sound Transmission Class)

- STC 70 이상 권장

◦ 장내 잔향시간(RT)과 잡음지수(Noise Criterion)

- 잔향시간은 50~100석 기준으로 적정 제안치 0.35sec~0.7sec(1Oct.Band 500Hz기준) 요구된다. 직접적인 반사음 등 장해음이 발생하지 않도록 장내 시설물이나 마감재 위치 등에 유의한다.

◦ 잡음지수

- NC-30 이내

◦ 장내 음압 레벨 분포

- 장내 공간이 150m<sup>3</sup>이상일 때에는 85dB SPL 환경으로 조정하며 150m<sup>3</sup>보다 작을 때에는 82dB SPL 환경으로 조정되어야 한다.

- 상영관 내부의 환기<sup>6)</sup>
  - 환기란 실외로부터 청정한 공기를 실내에 공급하고, 실내의 오염 공기를 실외로 배출하여 실내의 오염 공기를 제거 또는 희석하는 과정을 말한다.
  - 실내 필요 환기량 계산방법

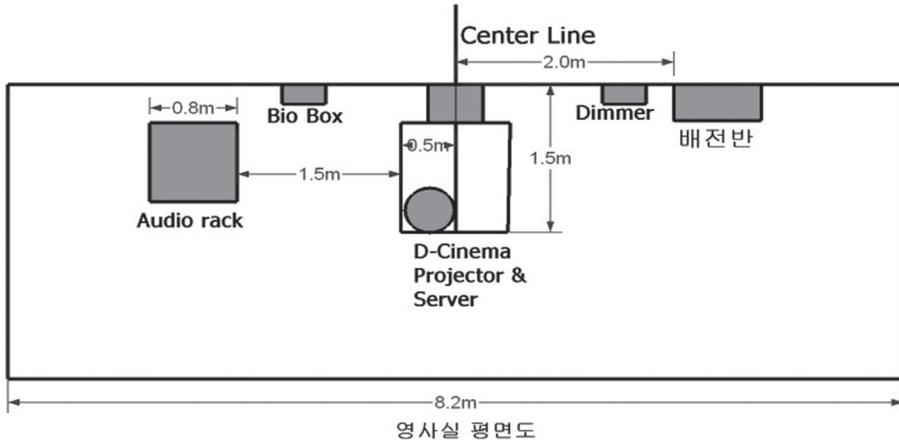
□ 1인당 점유하는 면적에서 구하는 방법	필요 환기량 (m <sup>2</sup> /h)=20×실의 면적(m <sup>2</sup> ) / 1인당 점유하는 면적 (m <sup>2</sup> /h.인) 영화관 1인당 점유면적=0.5~1m <sup>2</sup>
□ 50석 규모의 관람석일 경우 환기량	바닥 면적 : 11.5×8.2=94.3 m <sup>2</sup> 필요 환기량 : 50(m <sup>2</sup> /h.인)×94.3(m <sup>2</sup> ) / 0.5(m <sup>2</sup> /인)=9,430(m <sup>2</sup> /h)
□ 환기 횟수로 결정 = 매시 필요환기 횟수(회/h) ×실의 용량(m <sup>3</sup> /h)	영화관의 경우 시간당 약 6~10회를 환기하여야 한다.

## ② 영사실

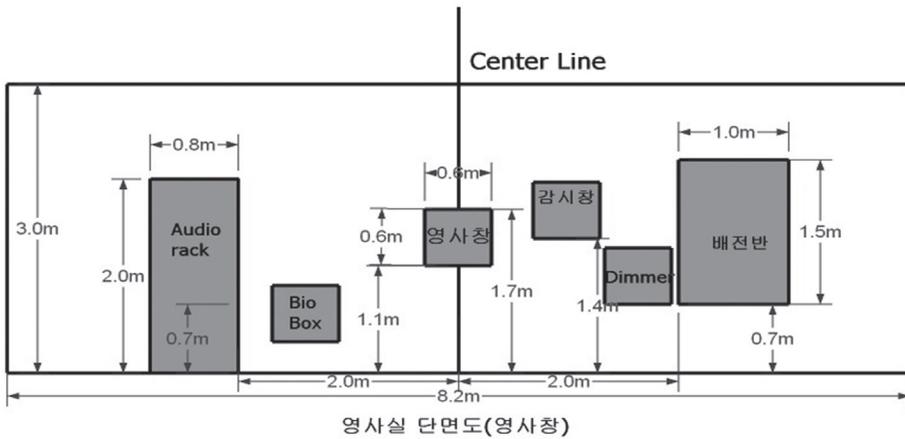
- 공간의 크기
  - 공간면적은 영화관 1개당 13m<sup>2</sup>이상의 면적을 확보해야 하며 영사창과 뒤 벽체 간 거리는 최소 3m이상이어야 하지만 부득이한 경우 2.4m까지도 가능하다.
- 영사창과 점검창(시창)
  - 영사창은 영사실의 소음 특히, 영사기 소리가 상영관 내부로 들어가는 것을 차단하기 위해 사용하며 완벽한 차단을 위해서는 영사창을 이중(2창)으로 설치하기도 한다. 하지만 일반적으로 유리는 먼지를 수집하므로(붙으므로) 이로 인해 유리의 AR코팅에 손상을 입혀 영사되는 동안 영사창의 반사와 산란으로 인해 좋은 영상을 투사시키지 못한다.
  - 재질은 플로트(float) 공법으로 제조된 광투과율 97% 이상의 무색투명한 차음(소음 차단)식 판유리로 하여 영사실 소음이 관람석으로 유입되지 않도록 설치하여야 한다. 설치각은 영사된 빛이 다시 렌즈로 반사되거나 관람석의 음향이 영사창이나 점검창에 반사되지 않도록 영사실 방향으로 하향 7°이상 10°이하로 설치하여야 한다.
  - 감시창 또는 점검창(핍 홀(Peep Hole))은 사람의 눈높이 1.6m에서 시선 위쪽이 스크린 상단에서 30cm 올라가며 시선 아래쪽은 스크린 위치의 바닥이 보일 수 있도록 창 높이를 하여야 한다.(영사실 바닥에서 영사실 창 높이는 900~1200mm 이다.)
  - 상영 중 영사실의 조명 빛이 관람석으로 유출되는 것을 방지하기 위한 커튼 등의 차광 장치를 설치하여야 한다.
  - 상영관 내부 맨 뒷좌석에서 성인 남성이 일어설 경우 투사되는 영상을 가려서는 안 된다. 따라서 영사창의 높이는 상영관 내부의 바닥에서 약 2미터 이상이 되게 한다.
- 영사실의 장비 배치

6) 다중이용시설 등의 실내공기질관리법에 따라 영화상영관은 실내공기질 관리 대상인으로 작은영화관은 규정에 맞게 공기질을 관리할 수 있도록 시공해야 한다.

[그림 8] 영사실 평면도

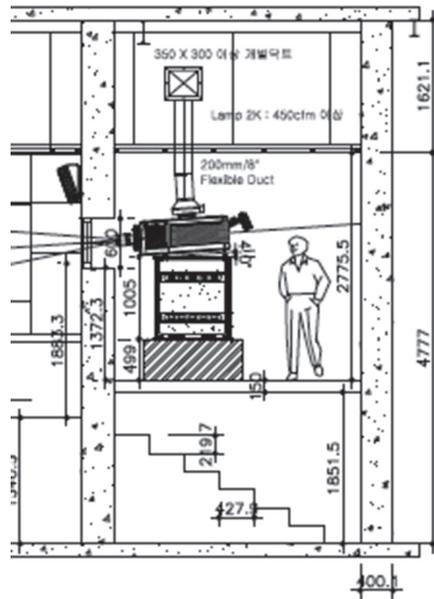


[그림 9] 영사실 단면도(영사창)



- 영사실 관련 설비부분에서의 검토
  - 영사실 장비의 장시간 사용으로 과열 발생을 고려하여 충분한 환기(냉방) 장치 필요하다.
  - 장비는 현장에서의 충분한 장비 사양 반영( 배관작업, 사양에 맞는 전기공급 등)을 고려하여 가능한 사전 선정이 필요하다. (좀 더 정밀한 설계가 가능하다.)
  - 영사실의 영사기 배기는 직경 Ø200 램프하우스의 유연한(flexible) 배기관 덕트(Duct)를 갖추어야 하며 직접 외부로 출력시킬 수 있는 강제 흡착으로 배기시켜야 한다.
  - 영사기 배기량 : 제논 램프(Xenon Lamp)2, 3KW 사용 기준 450cfm 이상이 되어야 한다.(참고로 제논 램프 4KW를 사용하는 경우 650cfm 이상이 되어야 한다.)

[그림 10] 영사실 배기 덕트의 설치 예시



- 중앙 집중식 강제 배기를 사용하는 경우 덕트의 배관이 길어 배기량이 여의치 않아 내부 강제 배기 팬을 설치하는 경우가 있으며 중앙 집중식이 아닌 경우는 내부 배기 팬과 외부 배기 팬을 각각 두어야 하는 경우도 있다.
- 영사실이 영화관 중앙에 위치하는 경우 배기 장치와는 별도로 환기 장치를 필요로 한다.

### ③ 매표소

- 1~2인 사용 가능한 크기로 안내데스크 활용도 고려한다.
- 또한 스낵 판매대와 연계할 수도 있으며 창구는 당일 판매 표를 위한 창구와 예약 판매를 위한 창구도 별도로 고려해야 한다.
- 관리사무실과 직접 연결하고 충분한 환기 설비 설치한다.
- 최근 영화관 매표소는 관객 편의를 위해 개방형 호텔 프론트 스타일로 바뀌고 있다.
- 당일 판매 600석(6회 상영 기준)+발권기(예매 고객 창구+인터넷 예매 고객)
- 매표소의 크기는 창구 수에 따라 결정된다.
- 입구는 사무실과 직접 연결이 되도록 하고 환기 시설을 충분히 하여야 한다.
- 관람권을 구입하기 위해 기다리는 지루함을 없애기 위해 매표소 앞에 모니터를 설치하여 관객들에게 현재 상영작이나 상영 예정 작품을 홍보할 수 있다.
- 최근 멀티플렉스는 인건비 절감을 위해서 자동 발권(인터넷, 스마트폰) 시스템으로 전환하고 있으나 작은영화관의 경우 지역의 특성상 자동발권기 구비보다는 현장 발권이 유리할 것이다.

### ④ 휴게실(라운지)/매점

- 관람객이 영화 상영을 기다리거나 약속 장소 등으로 사용할 수 있는 장소이다
- '매점을 연계설치하거나 자동판매기 등으로 간단한 스낵과 음료를 판매할 수 있고 영화 정보를 알려주는 포스터 설치와 영화 정보 검색대 등을 설치하면 좋다.
- 건물 조건이나 여러 가지 상황을 고려하여 규모를 탄력적으로 운영할 수 있다.
- 1인당 면적을 0.5m<sup>2</sup>를 기준으로 하되, 별도의 상업적인 상업적 휴게공간을 설치 할 경우 축소

할 수 있다. (예 : 커피숍, 베이커리 등) 라운지가 있는 경우 로비, 화장실 또는 매점과 직접 연결되도록 한다.

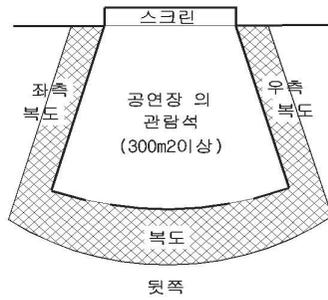
⑤ 복도 및 계단

• 구성방법

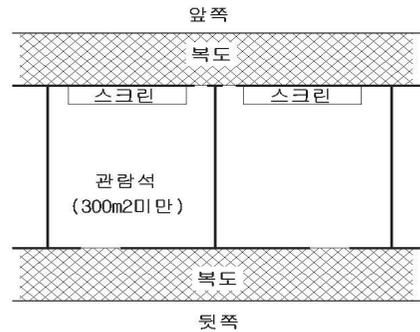
◦ 규모의 증가에 따라 복도의 설치 방법 등을 고려한 설계가 되어야한다.

- 공연장의 개별 관람석(바닥 면적이 300제곱미터이상인 경우에 한한다)의 바깥쪽에는 그 양쪽 및 뒤쪽에 각각 복도를 설치한다.
- 하나의 층에 개별 관람석(바닥 면적이 300제곱미터미만인 경우에 한한다)을 2개소 이상 연속 하여 설치하는 경우에는 그 관람석의 바깥쪽의 앞쪽과 뒤쪽에 각각 복도를 설치한다.

[그림 11] 관람석 바닥면적 300㎡ 이상인 경우



[그림 12] 관람석 바닥면적300㎡ 미만인 경우



• 출구 및 복도의 너비기준

◦ ‘건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙’10조, 15조의2를 참조한다.

■ 관람석등으로부터의 출구의 설치기준 -건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 10조

(가) 건축법 시행령 제38조 각호의 1에 해당하는 건축물의 관람석 또는 집회실로부터 바깥쪽으로서의 출구로 쓰이는 문은 안여닫이로 하여서는 아니된다.

(나) 건축법 시행령 제38조의 규정에 의하여 문화 및 집회시설중 공연장의 개별관람석(바닥 면적이 300제곱미터 이상인 것에 한한다)의 출구는 다음 각 호의 기준에 적합하게 설치하여야 한다.

1. 관람석별로 2개소 이상 설치할 것
2. 각 출구의 유효너비는 1.5미터 이상일 것
3. 개별 관람석 출구의 유효너비의 합계는 개별 관람석의 바닥면적 100제곱미터마다 0.6미터의 비율로 산정한 너비 이상으로 할 것

■ 복도의 너비 및 설치기준 -건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙 15조의2

- (가) 건축법 시행령 제48조의 규정에 의하여 건축물에 설치하는 복도의 유효너비는 당해층 거실면적의 합계가 **200㎡이상인 경우에 중복도 1.5m이상** 기타 1.2m이상.
- (나) 문화 및 집회시설( 공연장· 집회장· 관람장· 전시장에 한한다), 종교시설 중 종교집회장, 노유자시설 중 아동 관련 시설· 노인복지시설, 수련시설 중 생활권수련시설, 위락시설 중 유흥주점 및 장례식장의 관람석 또는 집회실과 접하는 복도의 유효너비는 제1항의 규정에 불구하고 다음 각 호에서 정하는 너비로 하여야 한다.
1. 당해 층의 바닥면적의 합계가 **500제곱미터미만인 경우 1.5미터이상**
  2. 당해 층의 바닥면적의 합계가 **500제곱미터이상 1천제곱미터미만인 경우 1.8미터이상**
  3. 당해 층의 바닥면적의 합계가 **1천제곱미터이상인 경우 2.4미터이상**
- (다) 문화 및 집회시설중 공연장에 설치하는 복도는 다음 각 호의 기준에 적합하여야 한다.
1. 공연장의 개별 관람석(바닥면적이 300제곱미터이상인 경우에 한한다)의 바깥쪽에는 그 양쪽 및 뒤쪽에 각각 복도를 설치할 것
  2. 하나의 층에 개별 관람석(바닥면적이 300제곱미터미만인 경우에 한한다)을 2개소 이상 연속하여 설치하는 경우에는 그 관람석의 바깥쪽의 앞쪽과 뒤쪽에 각각 복도를 설치할 것

- 피난안내도 설치
  - 잘 보이는 위치에 피난안내도를 작성 부착하여 피난발생시 신속하게 대피할 수 있도록 한다.

⑥ 화장실

- 변기 개수 계산(예시)

■ 1개+객석수/300 → 50석~300석의 경우

- 남자 변기 2개 설치
- 남자 소변기 : 2X2배 =4개
- 여자 변기 : 남자 변기의 2~3배=4개~6개

- 건축계획자본 및 건물 내 다른 시설 이용 등을 고려하여 설치한다.
    - 파우더 룸 설치
    - 베이비시트의 설치
  - 장애인용 화장실의 설치한다.
- ⑦ 사무실, 스태프 휴게 공간, 수납공간
- 매표소와 가까운 곳에 스태프의 사무공간이(약 50M<sup>2</sup>) 필요하다.
  - 회의 공간, 영화 선재물, 매점물품 수납공간, 직원 휴게 공간, 및 락카 설치 공간 등 의 설치 공간(약 50㎡)을 고려해야 한다.
- ⑧ 기계, 전기실
- 주로 위생 및 소방관련 펌프실, 비상전원관련 발전기실 등을 설치한다.
  - 소음 발생 등이 우려되므로 영화상영등에 지장이 없는 구조로 하여야 한다.

(3) 건축 구조 검토 및 결정

- 영화관의 건물구조는 설계 및 시공 시 차음 성능이 일정수준 이상 요구되므로 가급적 철근콘크리트 건물을(로) 선택(설계)하는 것이 추후 내부 시설 공사 시 유리하다.
- 1개관의 객석이 100석정도 되면 장스팬의 상부구조가 필요하므로 철골구조 등을 같이

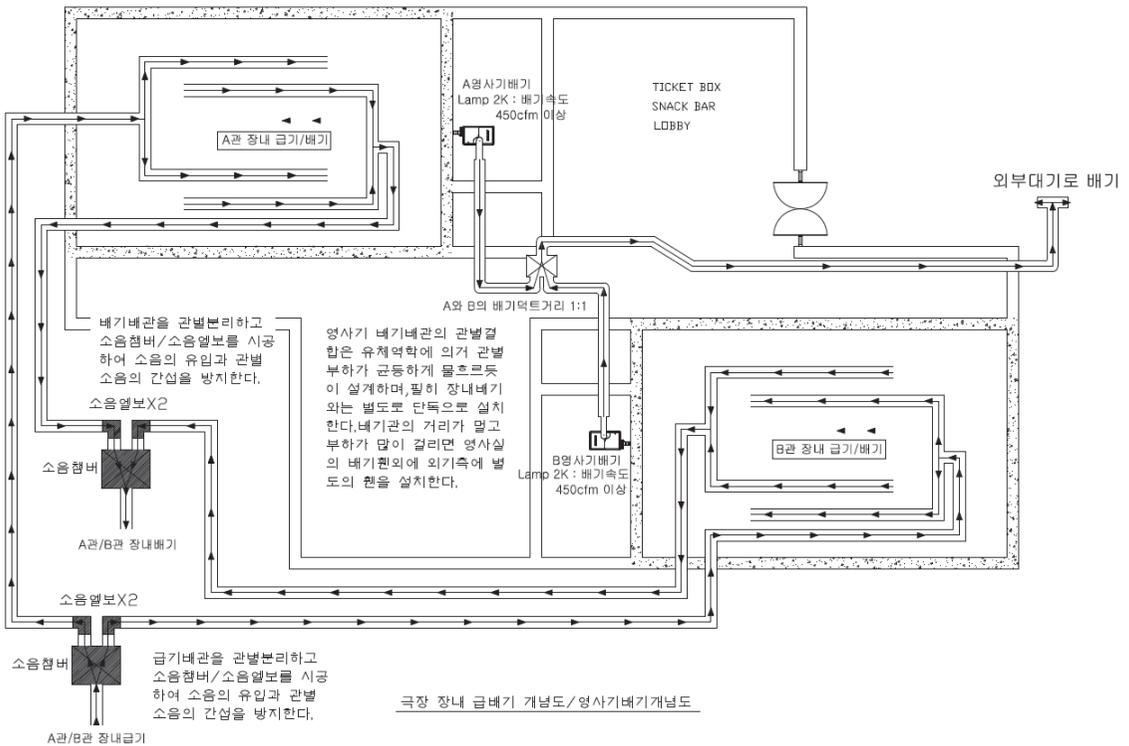
고려하여 결정한다. 일반적으로 12M 정도의 스패는 RC구조로 해도 무방하나, 넘어설 경우 철골구조 등을 검토하고 상부가 바로 지붕일 경우 경량구조 등을 고려한다.

(4) 설비(기계, 전기, 소방) 검토

① 냉, 난방 시스템의 검토 비교

- 중앙냉난방방식(AHU)
- 개별 냉난방 EHP 방식
- 개별 EHP + 중앙난방 방식
- 환기 시설 설치 권장

[그림 13] 영화관 전체 배기 설치 예



② 전기용량 및 종류 등에 대한 검토 결정 및 적용

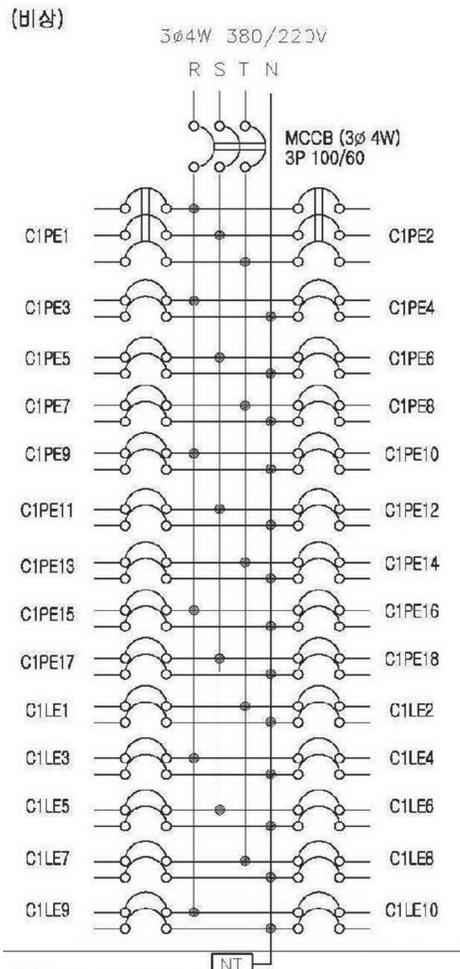
- 상영관 전체 전기 용량의 배전반 전기 용량은 상영관 당 20KVA 이상으로 구성하며 자세한 부분은 아래의 전력 요구량 산출을 참조한다.

[표 4] 전력요구량 산출

항 목	단상 220V(KVA)	비고
2KW 프로젝터	5	영사기, 서버(Server) 등등 포함
오디오 랙(Audio Rack)	3	파워 앰프(Power Amp), 오디오 프로세서(Audio Processor) 등등
홀 댐머(Hall Dimmer)	3	장내 천정 전등
스테이지 댐머(Stage Dimmer)	3	무대 인사로 사용되는 전등
마스킹 디바이스(Masking Device)	1	스크린 마스킹 전동 모터 장치 등등
영사실 PC 기타 장치	5	영사실 콘센트, PC 등등
합 계	20	

- 배전반 설계는 아래와 같이 삼상 380V 4선식 구성으로 메인 전원을 받아 각각 단상 220V 분기 할 수 있도록 구성한다.

[그림 14] 분전반 및 메인 브레이커 패널  
(Main Breaker Panel)의 블록 다이어그램  
(Block Diagram)



- 모든 전기 케이블은 라벨을 부착하여 누구든지 쉽게 알 수 있도록 해야 하며 케이블의 연결 부위가 없는 하나의 선으로 된 것을 사용하여야 한다.
- 영상기, 오디오 전원 차단기는 누전 전용차단기(ELB, 30A)를 사용하여야 하고 기타 전원의 누전 전용차단기 차단기는 20A를 사용한다.
- 비상 작동을 대비한 UPS 설치를 권장하지만 강제하지는 않는다. UPS는 메인 전원(한국 전력)의 이상이 발생하였을 때 영화 상영이 끊어지지 않고 계속 상영할 수 있도록 하는 전원 장치이다. UPS의 내부에는 기본적으로 정상 입력 시에도 항상 상용 전원을 직접 부하에 공급하며 입력 전압이 낮거나 정전 시 인버터가 동작하여 부하에 전원을 공급하며 전환 시간은 대략 2~4ms이다. UPS는 자체적으로 AVR(자동전압조정장치) 기능을 가지고 있다.
- 20KVA이상의 UPS는 많은 예산과 관리 비용을 필요로 하므로 적절한 UPS는 디 시네마(D-Cinema) 서버만을 보호할 수 있는 작은 크기의 UPS 설치를 제안한다.
- 그 외 모든 전기 관련은 “전기설계기준(2013)”과 “전기설비기술기준의 판단기준(2013)”을 기준으로 한다.

③ 소방법에 입각한 소방 시스템의 검토 결정 및 적용

- 바닥 면적이 300m<sup>2</sup>이상일 경우 “화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률”과 동법 시행령 등에서 별도의 규칙을 적용하므로 작은영화관 건축 시 다소 많은 비용 발생이 예상되므로 참고해야 한다.
- 작은영화관 건립 후 소방 검열을 위한 준비 사항은 다음과 같다.
  - 피난대피로 동영상 DCP 상영
  - CCTV 설치 안내 : 영화관 입구와 로비
  - 연기, 열 감지기 : 상영관 내부, 로비, 복도
  - 피난 안내도 : 상영관 내부, 로비, 복도, 영사실, 사무실
  - 공기호흡기 함 : 관람객이 잘 볼 수 있는 로비
  - 방염필증 : 영화관 내부 스크린, 로비 벽지
- 사업자 대표가 소방 안전 교육을 수료, 이수하여야 한다.
  - 화재 시 영상 차단 장치(영사창의 소방 차단 기능 또는 영사창의 방화셔터 기능)의 경우 일반적인 멀티플렉스의 경우는 전기, 전자 방식의 방화셔터로 하여야 하나 100석 미만의 영화관에서는 꼭 필요하지 않다.

**화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률**

제23조(특정소방대상물의 관계인에 대한 소방안전교육) ①소방본부장이나 소방서장은 제22조를 적용받지 아니하는 특정소방대상물의 관계인에 대하여 특정소방대상물의 화재 예방과 소방안전을 위하여 안전행정부령으로 정하는 바에 따라 소방안전교육을 하여야 한다.

\*영화관은 특정소방대상물에 포함된다.

(5) 관련법규에 따른 검토

- 건축법
  - 용도, 피난 및 안전에 관한 내용, 관람집회시설에 관련된 법규 등
- 국토의 계획 및 이용에 관한 법률

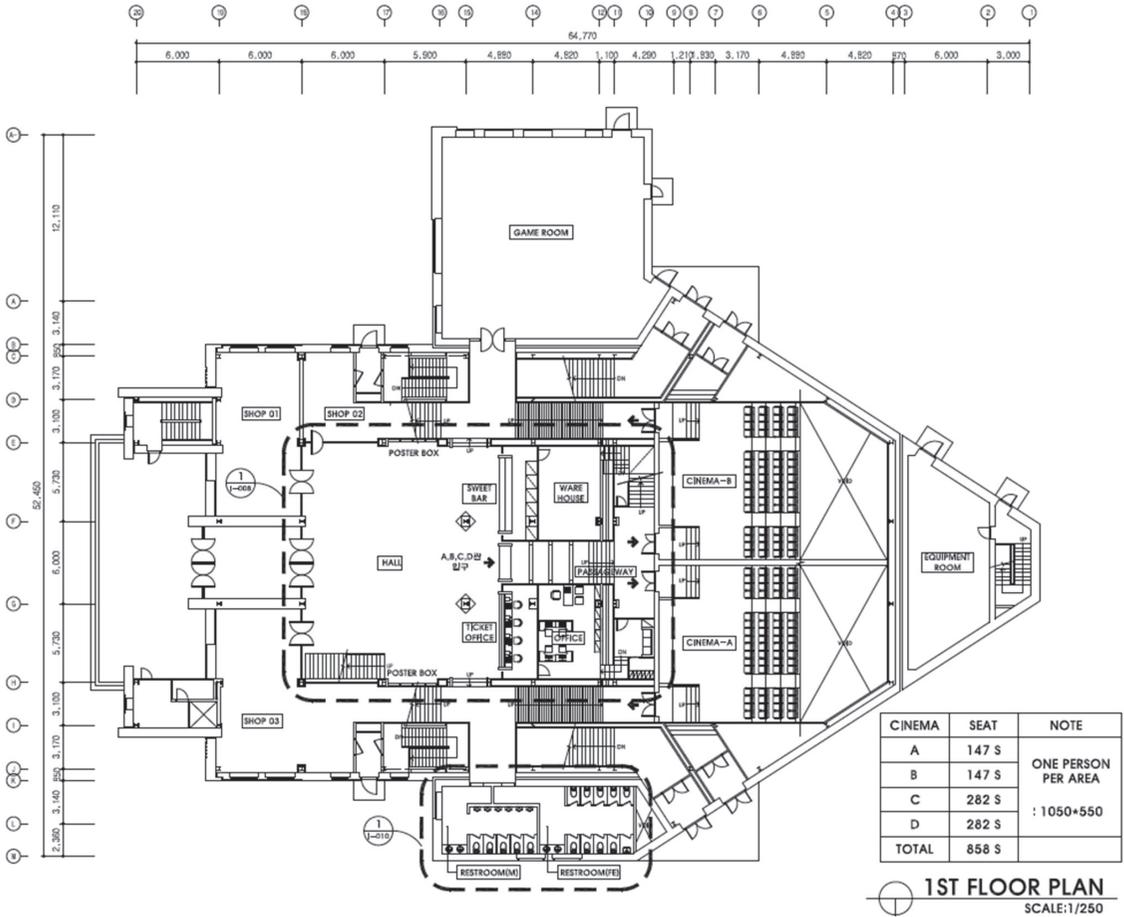
- 지역, 지구의 체크 / 용적률, 건폐율 적법여부 등
- 각 지자체 조례(도시계획 및 건축조례)
  - 지역, 지구에 따른 구체적용도 체크 / 용적률, 건폐율 적법여부 등
- 한국산업규격(KS)
  - 상영관 및 영사실 등에 대한 기준, 설치 규격 등에 대한 체크
- 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률
  - 영화관에 관련한 기준 등에 관해 검토
- 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률
  - 보통 법규에서 지정하는 최소한도를 적용하나 노인들의 이용이 많이 예상되므로 적극적으로 적용하는 것이 바람직하다.
- 화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률
  - 소방안전기준에 적합하도록 검토 적용
- 기타관계법
  - 전기, 기계 설비와 관련한 법규 등

### 3) 작은영화관 기본설계 예시

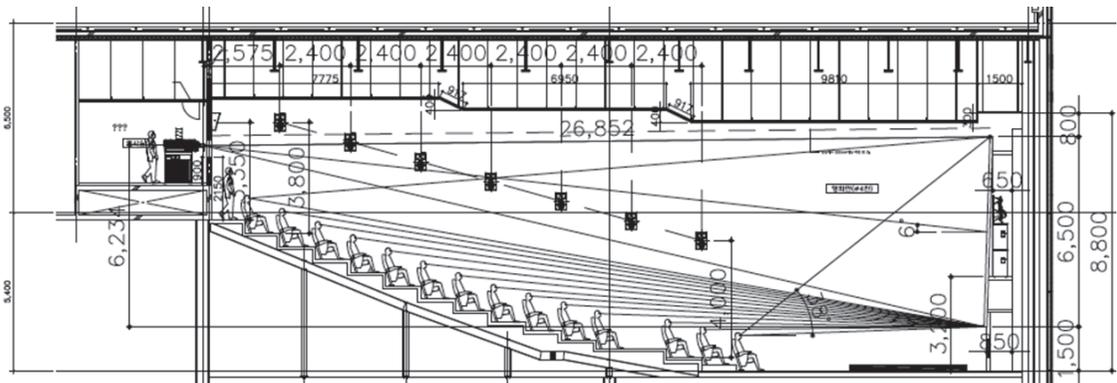
#### (1) 멀티플렉스 평면도 구획

- 4개 상영관의 입구와 출구 구성 중 1, 2관이 붙어 있어 차음에 성공적이지 못하지만 설계도에서 주의 깊게 봐야 할 사항은 로비 구성, 상영관 출입구, 사무실, 매표, 매점, 엘리베이터, 화장실, 게임 룸 등등의 적절한 배치를 눈여겨봐야 한다.

[그림 15] 멀티플렉스 전체 평면도



[그림 16] 멀티플렉스 1개관 단면도

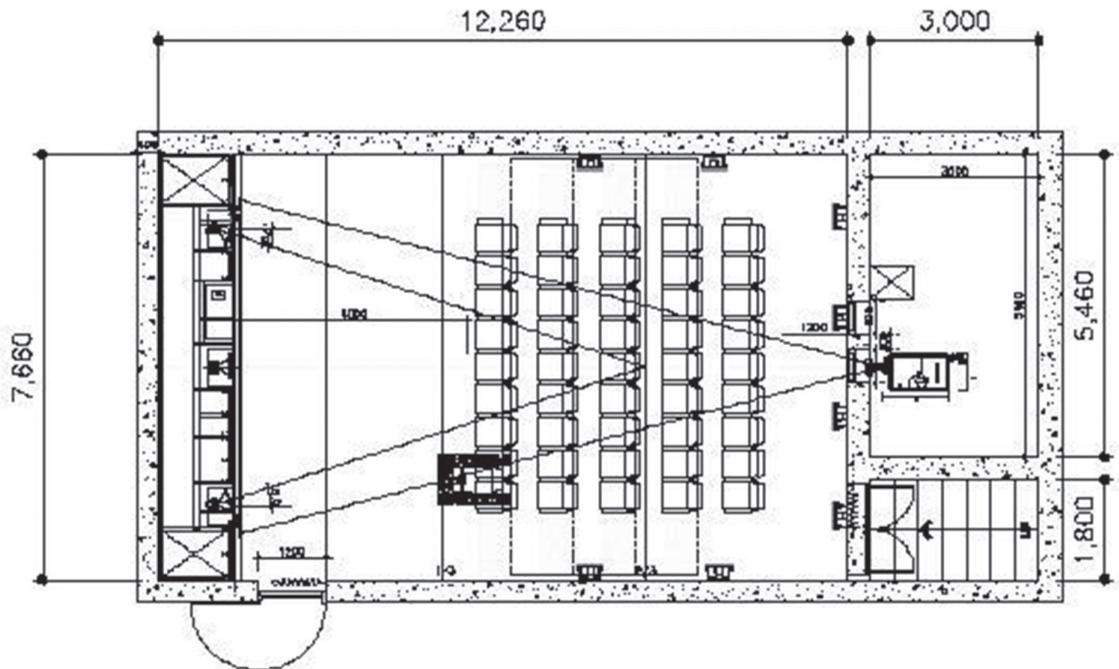


## (2) 50석 규모의 작은영화관 평·단면도와 전체 면적

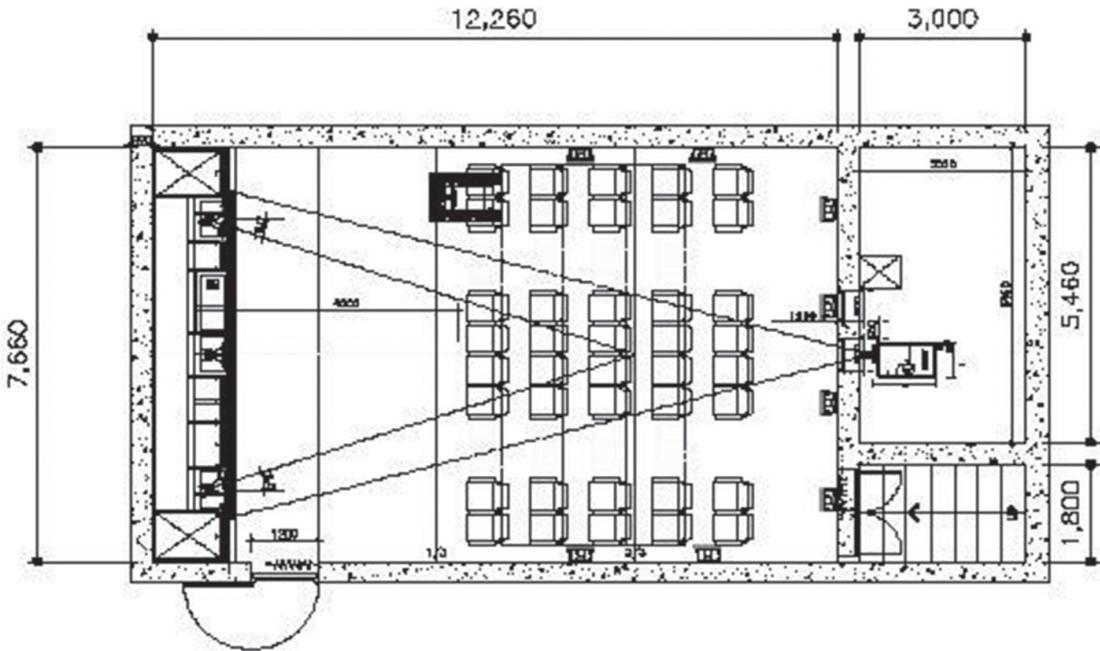
## ① 50석 규모의 작은영화관 평·단면도 예시

- ① 탑 스크린 타입(Top Screen Type)
- ② 영사각 : 5도
- ③ 중앙 통로 폭 : 1m
- ④ 뒤쪽 입구 통로 폭 : 1,1m
- ⑤ 앞쪽 출구
- ⑥ 스크린 크기 : 1.85:1=6x3.2m, 2.39:1=6x2.5m
- ⑦ 스크린에서 맨 앞줄 좌석까지의 거리 : 5m (수평각 : 63도, 수직각 : 32도)
- ⑧ 영사거리 : 11,5m
- ⑨ 장애인석 : 1석 이상
- ⑩ 영사실 포함 상영관 크기 : 16.3(길이)x8.5(넓이)=139m<sup>2</sup>
- ⑪ 영사실 크기 : 3(길이)x5.5(넓이)x2.8(높이)m
- ⑫ 참고 : 영화관의 높이는 아래에 예시된 도면과 같이 최소 6.5m를 필요로 하나 현재 각 지역에서 리모델링을 할 수 있는 공공장소가 대부분 4.5m를 밑도는 규격으로 현실적인 상황을 고려하여 4.5m를 최소로 해서 설계할 수도 있다.

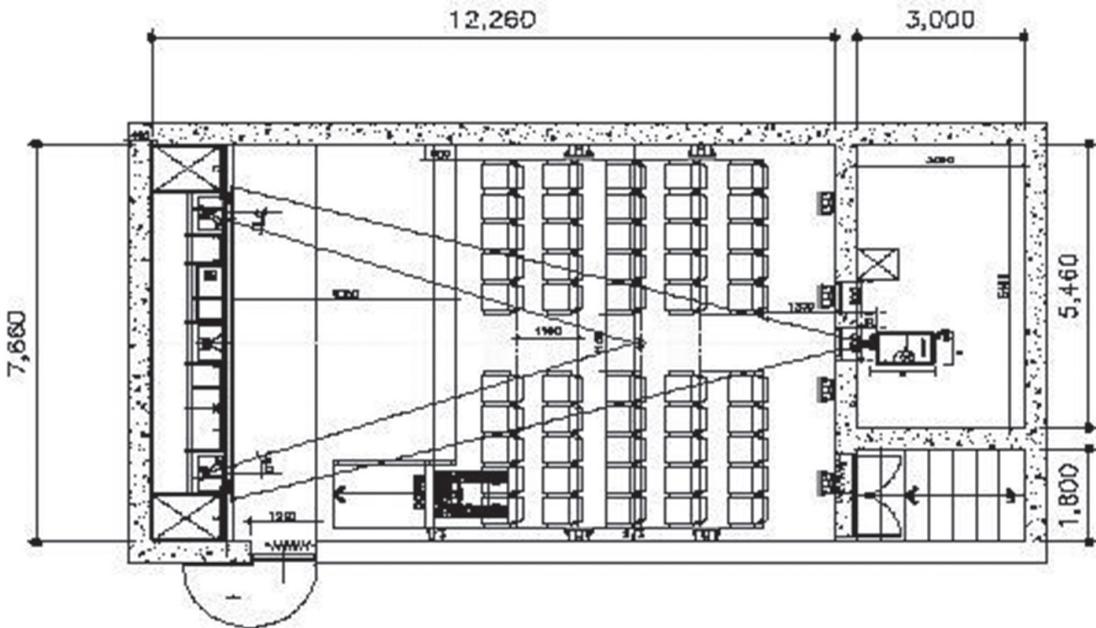
[그림 17] 50석 규모 작은영화관 평면 예시-1



[그림 18] 50석 규모 작은영화관 평면 예시-2

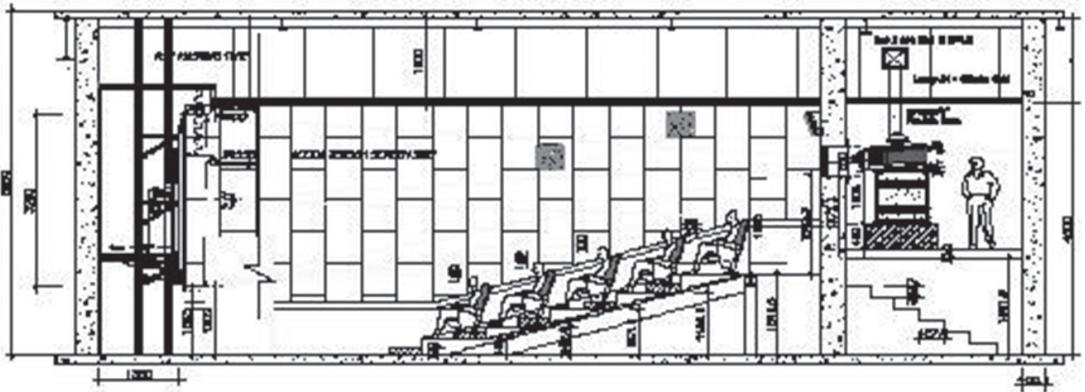


[그림 19] 50석 규모 작은영화관 평면 예시-3



- 좌석의 배치
  - 영화를 감상 하는데 가장 좋은 가운데 부분에 좌석이 배치될 수 있도록 한다.
  - 규모가 좀 커질 경우 [그림18] 모양으로 배치하는 것이 바람직하다.
  - 이 경우에 앞뒤 좌석간격 1100을 기준으로 연속 10석 이내로 하며 8석정도가 적절하다 할 것이다.
  - 50석이하의 규모가 작은 경우에는 [그림17] 타입이 적절하다 할 것이다.
  - 다용도 등 특별한 목적이 있을 경우 [그림19] 형태로 할 수 있으나 영상상영관 목적으로는 적절치 않으므로 권장하지 않는다.

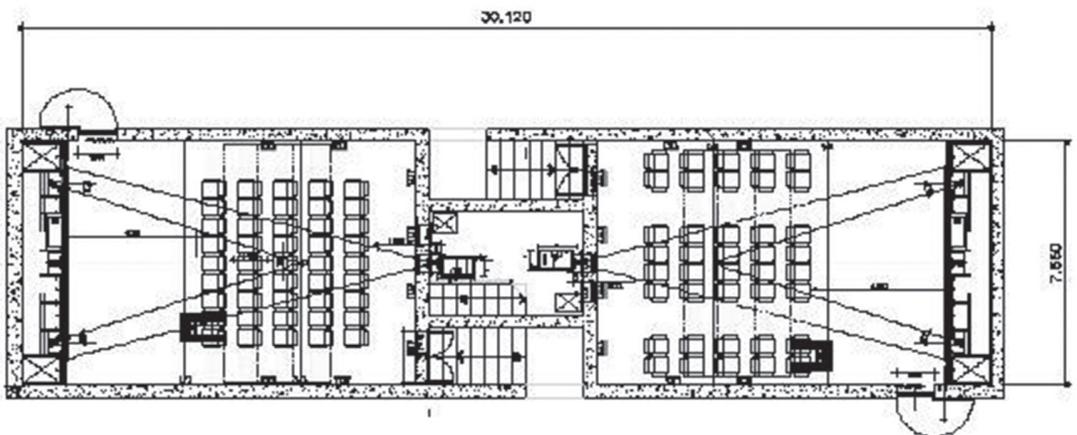
[그림 20] 50석규모 작은영화관 단면 예시



## ② 작은 영화관 설계 예시-1

- 영화관 전체 면적의 최대 활용을 위해서 영사실의 구획을 작게 할 수 있는 형태로 설계에 반영할 수 있다.

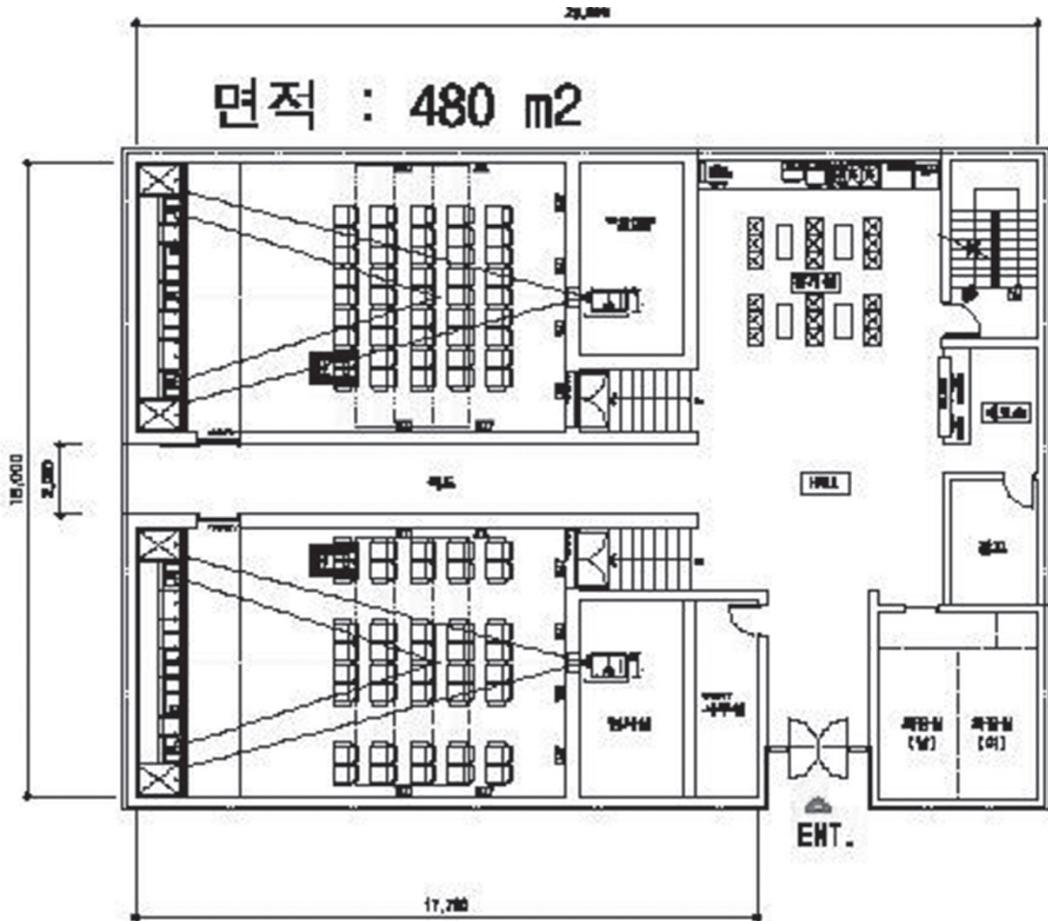
[그림 21] 작은 영화관 설계 예시-1



③ 작은 영화관 설계 예시-2

- 500m<sup>2</sup>이하의 2개관 영화관 구획 설정 시 화장실의 크기는 극장 전체 면적에서 로비의 크기에 따라 좌우되므로 로비의 크기가 작을 수도 있으므로 가능하다면 화장실이 공용 면적으로 구성되어 있으면 매우 넓은 로비를 가질 수 있다.
- 상영관 사이의 공간은 차임을 위해 필요하며 파장이 긴 저음의 진입을 막을 수 있는 효과적인 영화관 설계이다.

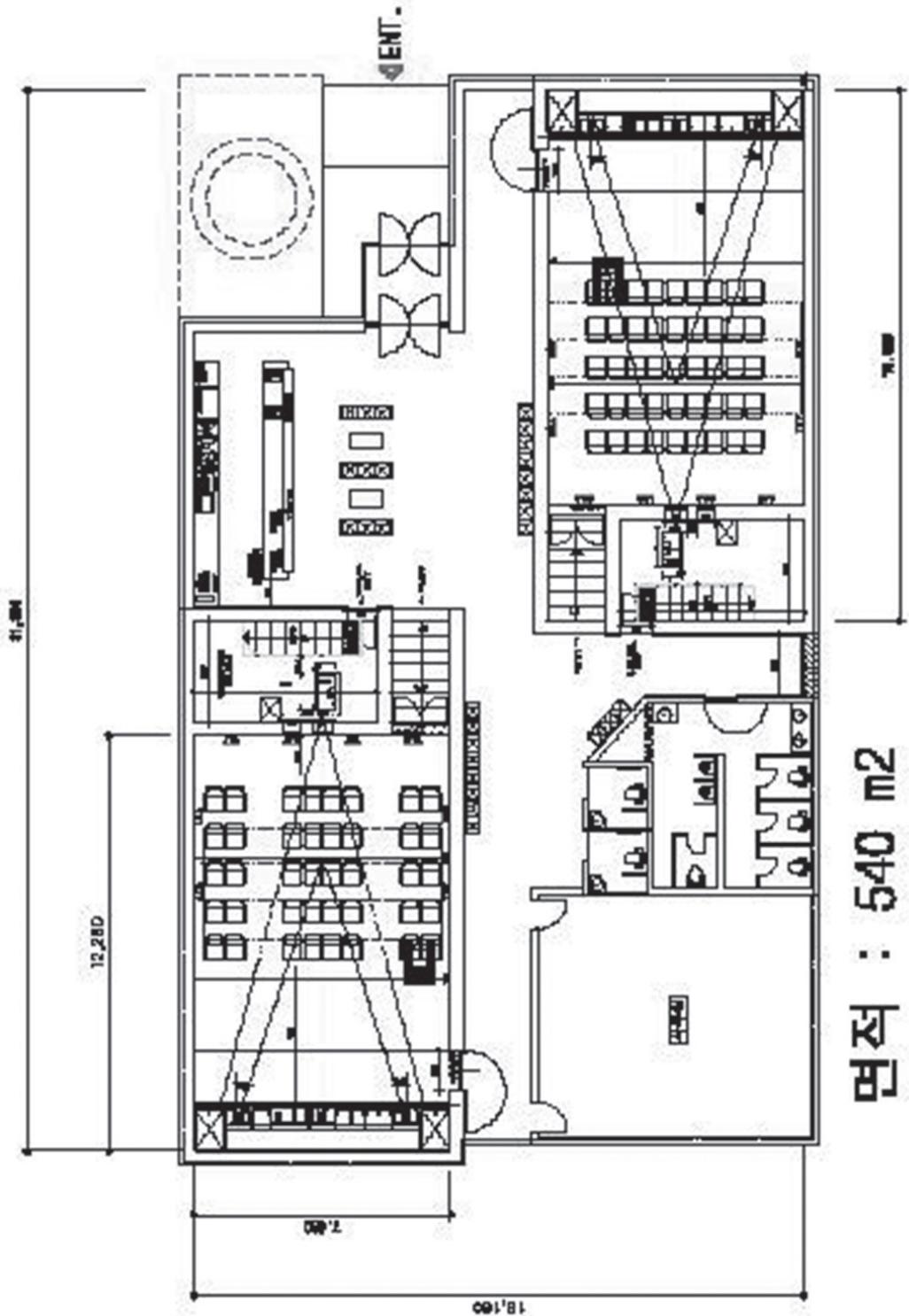
[그림 22] 작은 영화관 설계 예시-2



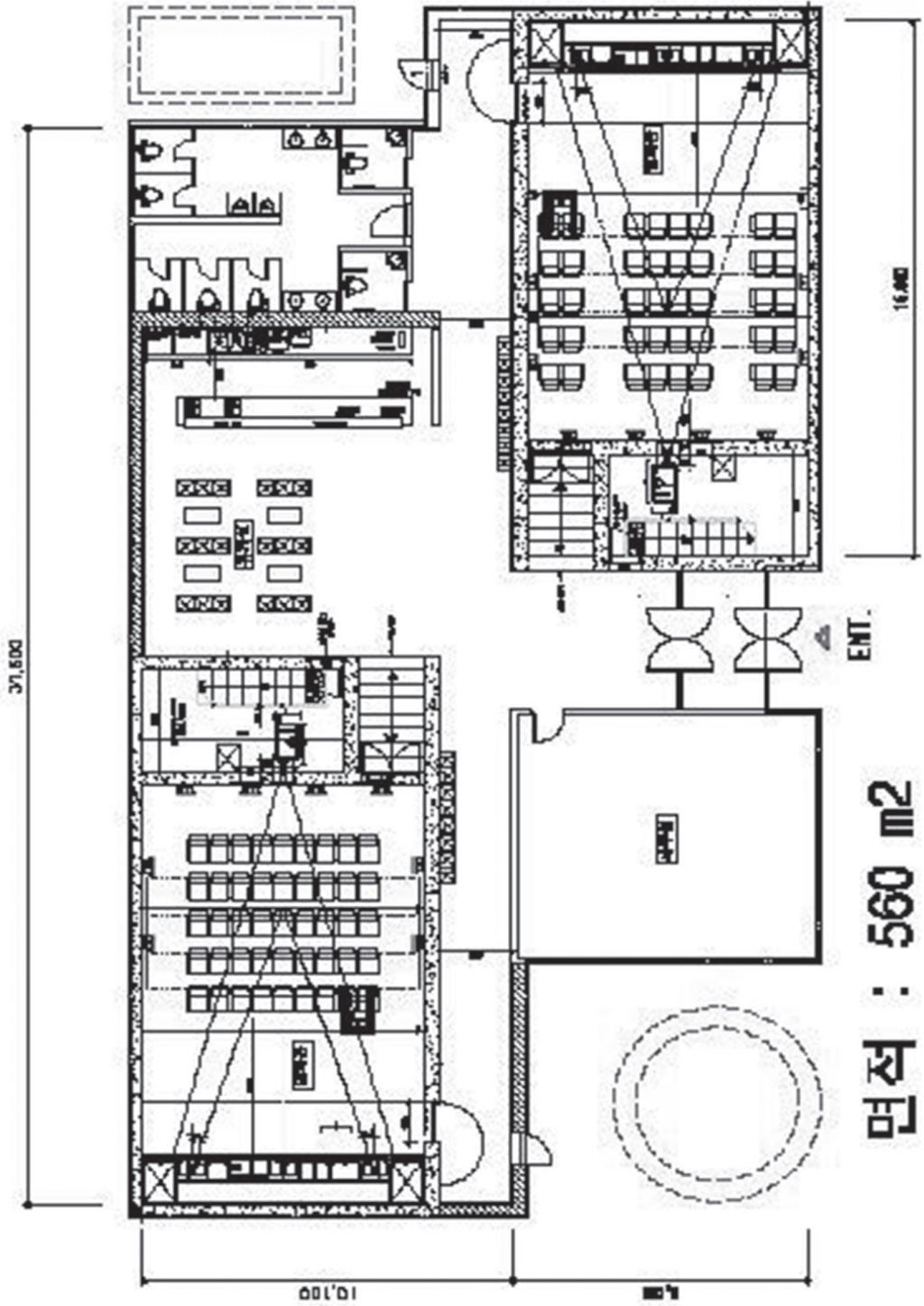
④ 작은 영화관 설계 예시-3

- 넓은 로비와 여유 있는 화장실 공간 설계가 특징적으로 나타난 설계로 디자인을 하는 영화관의 실제 면적이 다른 공용 면적에 침범할 수 없는 경우이다.

[그림 23] [50석+50석] -예시A

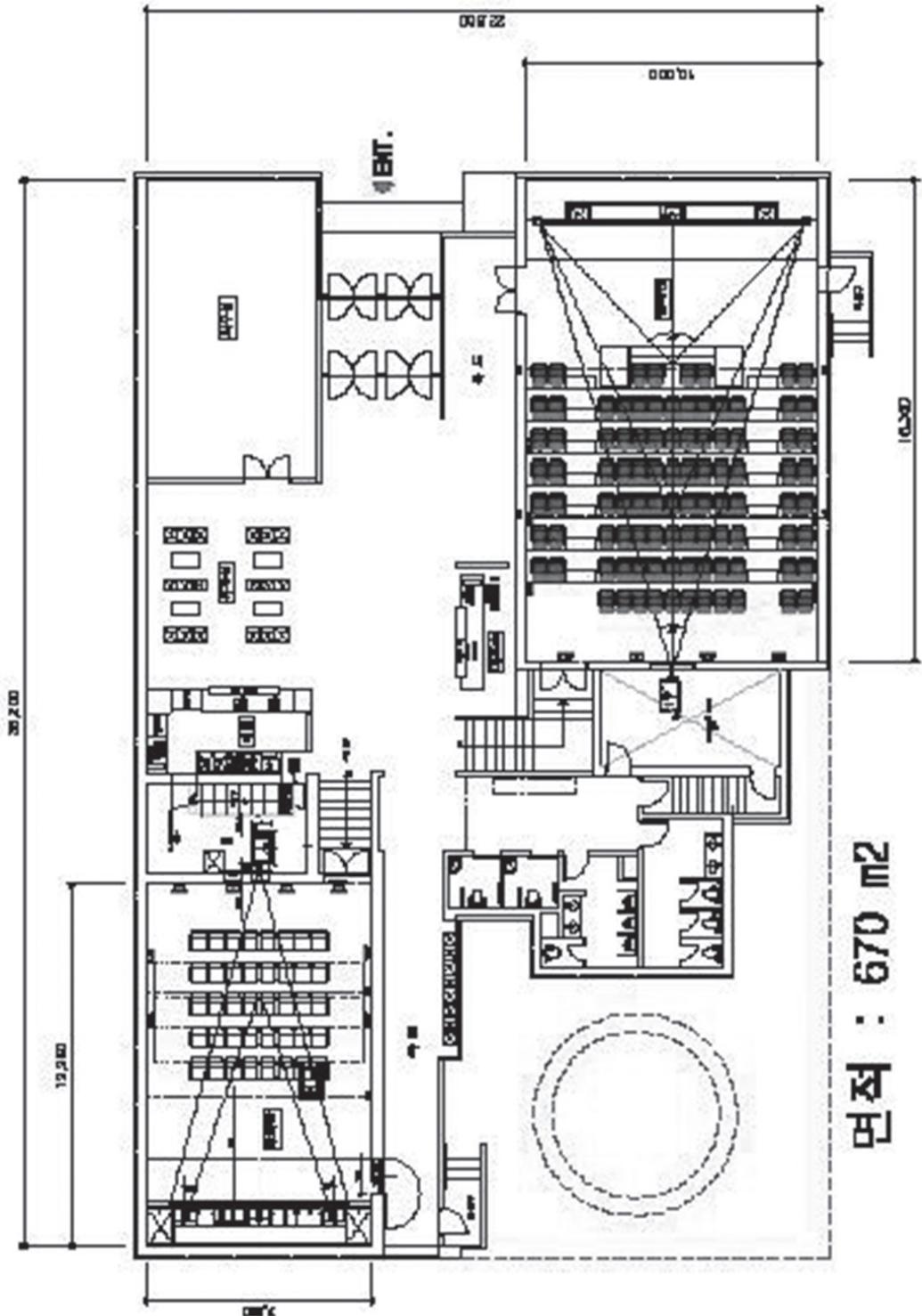


[그림 24] [50석+50석]-에시B

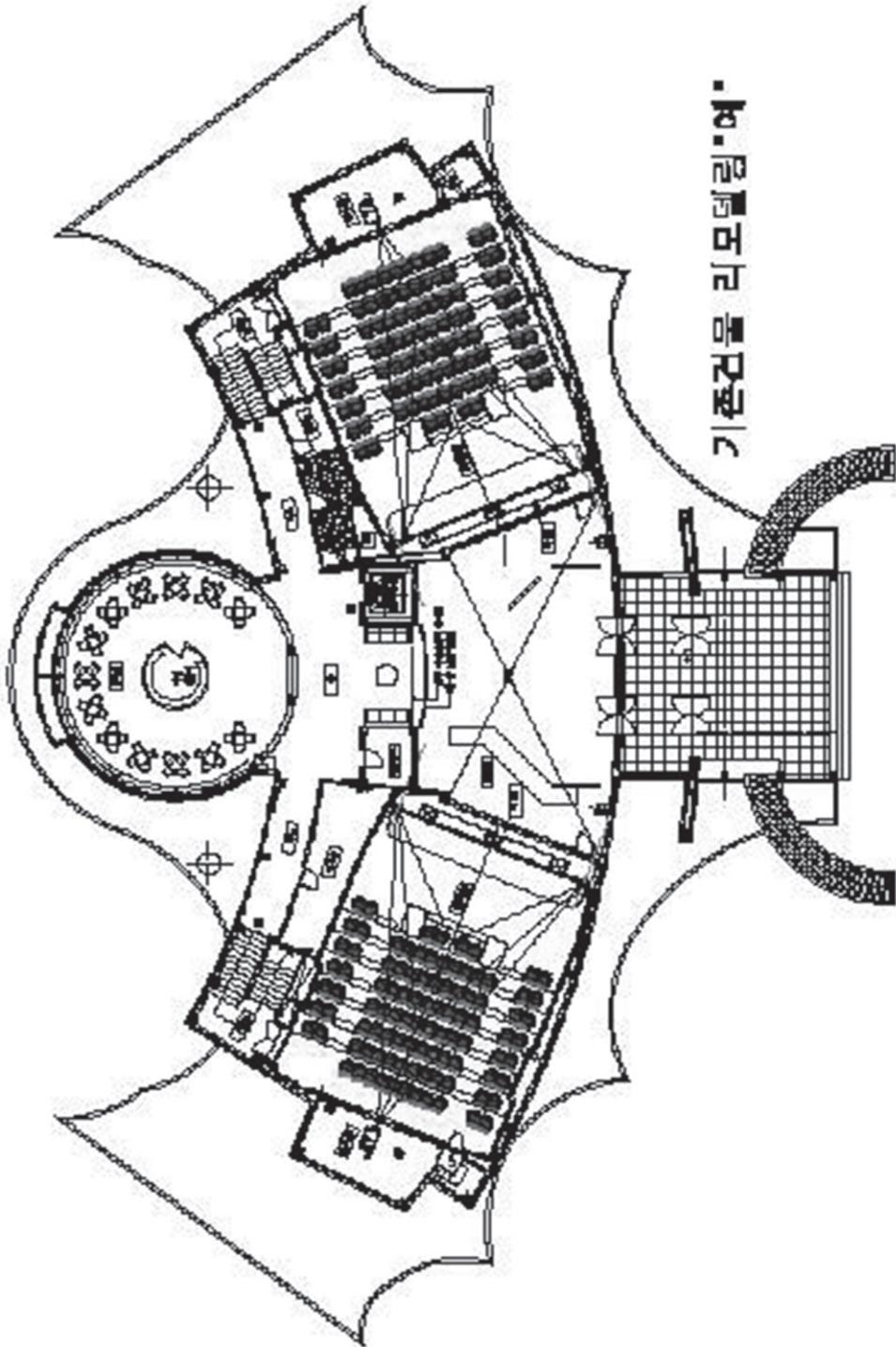


면적 : 560 m<sup>2</sup>

[그림 25] [50석+100석] -예시



[그림 26] 리모델링 사례



## 2. 실시 설계 단계 시 주요 검토 사항

### 1) 건축 음향 및 인테리어 설계

#### (1) 공간의 형태 설계

- 상영관의 공간 형태에 따라서 상영관내 음향 환경에 절대적인 영향을 미치게 되므로 좋은 형태는 좋은 음향 환경의 기본이 된다.
- 상영관 내에서 균일한 음장이 형성되고 스크린의 음향이 후면까지 잘 전달 될 수 있는 구조가 좋다.
- 음이 모이는 불균일 음장이 만들어지는 형태는 피해야 한다.
  - 돔 형태, 타원형, 오목한 곡면을 가진 형태나 예각을 가진 형태
- 플라티 에코가 생길 수 있는 모양은 피해야 한다.
  - 마주보는 평행한 벽, 오목한 곡면이 서로 마주보는 형태

#### (2) 차음 설계

- 차음구조는 질량이 큰 매스와 밀실 구조가 그 성능을 달성하는 지름길이다. 가능한 철근콘크리트 옹벽이나 시멘트 벽돌로 차단하면 저비용으로 큰 효과를 볼 수 있다.
- 출입문은 차음력이 뛰어난 방음문으로 설치한다.
- 환기(냉, 난방) 덕트 통과에 의한 차음저하 요인에 대해 유의 한다.

#### (3) 상영관 내부 음향 제어 설계

##### ① 반사음(reflection)의 제어

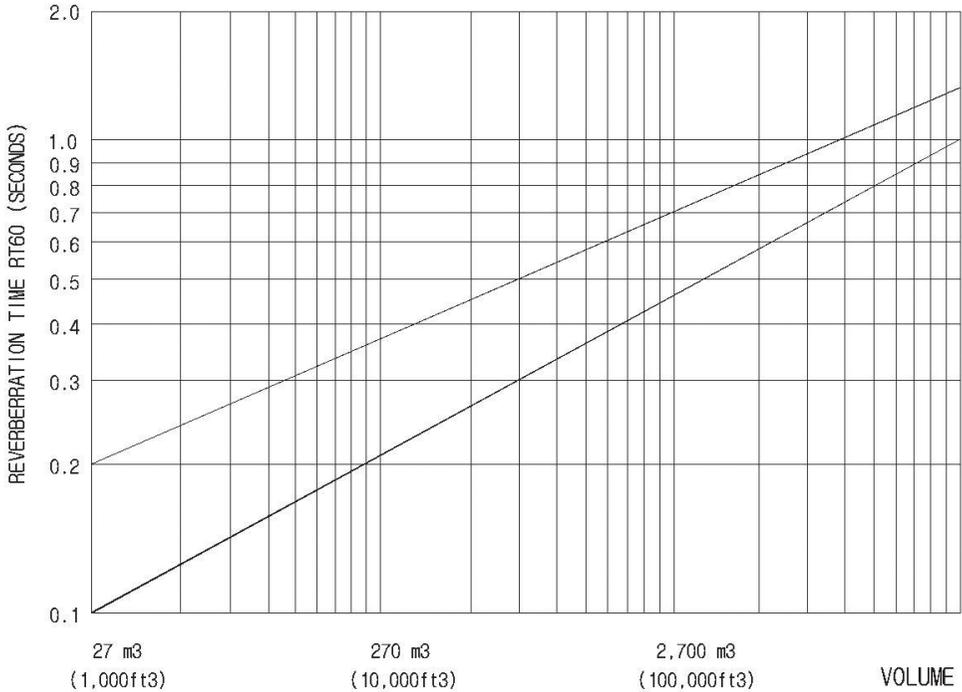
- 고역반사음
  - 1차반사음을 효과적으로 제어하기 위해 적절한 흡음, 분산재의 배치와 배합이 요구된다.
  - 지나친 흡음재 사용은 잔향(반향)의 감소를 가져와서 답답하고 건조한 음을 만들게 되므로 주의가 필요하다.
- 저역반사음
  - 300Hz이하의 주파수로 음향주파수대역에서 넓은 부분을 차지하므로 효과적인 제어가 필요하다.
  - 일반적으로 직사각형 형태의 공간에서는 정재파가 발생하여 쉽게 사라지지 않으므로 특히 후면 쪽 벽면에 저음을 흡수하거나 분산할 수 있는 형태와 음향 재료 계획이 필요하다.
  - 반향음(reverberation)의 제어가 필요하다.

##### ② 공간 크기에 따른 잔향 시간 설정

- 음향재료의 배치
  - 음환경이 너무 건조(dead)하거나 라이브(live)하지 않도록 1차 반사면에 흡음재 및 분산재를 적절히 배치하여 계획한다.
  - 흡음형 분산재 사용을 권장한다.
- 직접음과 반사음의 도달 시간 차이
  - 0.05초 이내로 제어해야 한다.

- 잔향시간의 설정
  - 공간의 크기와 용도에 따라 잔향시간을 다음 표에서 찾아낼 수 있다.

[그림 27] 실용적에 따른 잔향시간표



가로10m, 세로 15m, 높이 6m 의 공간에서의 잔향시간 찾기(예)  
 $10 \times 15 = 900 \text{m}^3 \rightarrow$  상기 표에서 약 0.33~0.52sec 정도가 된다.  
 잔향시간은 설계 시 음향 시뮬레이션을 통한 검토와 흡음율 계산으로 추정 가능하다.

③ 공진(room resonance)의 제어

- 모든 공간은 실의 구조에 따른 자체 공명 주파수가 존재한다.
- 대부분 사각형의 밀폐된 공간구조로서 공명 주파수가 발생하기 쉬우므로 음이 모이는 코너 부분 등의 모드 축적 제거, 정재파 제어가 필요하다.
- 일반적으로 저음의 공진 제어는 흡음재로 해결하나 낮은 대역대에서는 어려움이 많으므로 베이스트랩, 공명흡음제품, 타공재 등을 활용하여 제어한다.

④ 콤필터 왜곡(comb filter distortion)현상의 제어

- 공간이 작을수록 발생하기 쉬운 음의 왜곡 현상으로 각 지점에 따라 에너지가 많거나 아주 적은 지점 간 에너지 불균형 현상이 나타나므로 영화 관람 시 부정적인 음향환경을 제공할 수 있으므로 꼭 제어해야 한다.
- 공간의 형태 계획에서 음의 집중이 이루어지지 않게 해야 하며 1차 반사음 처리에서는 불균형 등으로 인한 요인이 많으므로 반사면을 분산재나 흡음재로 양과 위치를 조절하여 제어 하여야 한다.

⑤ 플러터 에코(flutter echo)의 제어

- 중고역대의 주파수대역(200Hz~9KHz)에서 파동이 오랜 시간 사라지지 않고 반복적으로 나타나는 메아리 현상이다.
- 마주보는 반사면이 생기지 않도록 벽과 벽, 천장과 바닥을 구성하는 것이 바람직하나 현실적으로 어려움이 많으므로 흡음재나 분산재를 해당 위치에 배치하여 제어해야 한다.

#### (4) 상영관 음향 단면계획

- 음의 전달과 잔향 시간 계획에 따라 반사, 흡음 재료, 그리고 분산 재료를 적절히 사용한다.
- 일반적으로 후면으로 갈수록 높은 흡음력이 필요하므로 음향 시뮬레이션/흡음력 계산으로 적절한 대응 필요하다.

#### (5) 스크린 및 배플 설치

##### ① 스크린

- 영화 화면의 모든 비율이 상영 가능하도록 설치한다.
- 100석 내외 규모의 스크린 크기는 가로 9m, 세로 4m를 권장한다.

##### ② 배플(baffle)

- 배플의 구조
  - 스크린 바로 뒤에(보통 5cm 이내) 서있는 벽으로 스피커 룸과 상영관을 나누는 벽이지만 스크린 주변의 영상 환경과 음향 환경 제어에 꼭 필요한 시설이다.
  - 배플은 울림이나 흔들림이 없도록 견고하게 구축되어야 하고 기본적인 차음 구조체의 양쪽에 필요한 흡음재를 시공하여 상영관 내에 양호한 음향 환경 조성한다.
  - 통상 배플 뒷면의 스피커 룸 뒷벽은 고단위의 흡음력이 필요하므로 설계, 시공 시 유의해야 한다.
- 스피커의 위치와 스크린의 관계
  - 스피커의 위치를 미리 정하고 배플 구조의 구조재 위치를 정함. 스크린을 설치할 수 있도록 금속재 등으로 스크린 틀을 만든다.

##### ③ 전면 스피커의 설치

- 설치 방법에 따라 스피커를 지지하는 적절한 구조와 차후 관리가 편하도록 계획한다.
- 스피커 설치 위치의 배플은 스피커 크기만큼 타공하는데 이때 주변 구조물과 음에너지로 인한 공진 현상 등 음향 장애 요인이 발생하기 쉬우므로 방진 소재 사용한다.

##### ④ 서라운드 스피커의 설치

- 설치 위치 등을 미리 파악하여 마감 공사 전에 배관과 입선이 필요하므로 가급적 장비 선정이 건축 음향과 인테리어 설계 때 확정하는 것이 바람직하다.<sup>7)</sup>

##### ⑤ 스피커 주위 공진 예방

- 주변 구조물들의 공진 현상을 방지하기 위하여 하부 및 구조물에 방진 소재와 흡음재를 사용한다.
- 질량이 큰 물질은 진동에 매우 안정적이므로 방진 소재와 함께 사용하면 효과가 크다.
- 서브 우퍼는 재생 주파수의 특성상 주변 시설물과 공진을 유발할 가능성이 크므로 주의가 필요하다.

7) Ⅲ. 상영 시스템 설계 장에서 음향 장비를 참조.

## (6) 영사실 내의 실시 설계 시 유의점

- 장비가 미리 선정되면 각종 장비가 요구하는 기준에 맞추기 쉬우므로 가능하면 장비 선정 시기를 조정한다.
- 일부 영사기종의 경우 충분한 환기능력이 필요할 수 있으므로 사전에 장비 사양 파악이 필요하다.
- 영사실은 규모에 따라 사무실 기능을 겸할 수 있다.
- 영사실의 경우 각종 배선이 많고 차후 변동 요인이 있으므로 액세스 플로어(access floor)를 권장한다.

## (7) 인테리어 계획

### ① 작은영화관의 인테리어 방향

- 최근 관객들은 최신식 멀티플렉스의 경험치가 높기 때문에 규모가 작은 영화관이라도 시설과 관람 환경은 멀티플렉스에 가까운 환경을 가져야 한다. 대부분 작은영화관의 경우 신축보다는 리모델링으로 인테리어를 꾸미는데 있어서 제약이 따르겠지만 영화관이 가져야 하는 ‘아늑함’이 필요하다. 이런 아늑함을 유지하기 위해서는 영화관 로비는 전체적으로 간접 조명을 사용하고 바닥과 벽은 최대한 밝은 색을 피하는 것이 좋다.
- 화장실 바닥은 도막방수에 미끄러지지 않는(Non-slip) 재질의 타일 또는 대리석으로 고급스럽게 하고 벽체는 방수 후 자기질 타일을 반영시키되 구성의 한 “예”로 상부는 수성페인트 등을 채택하고 하부는 타일을 사용할 수도 있다. 또 천정은 수성페인트 혹은 SMC 천정재를 사용한다. 전체적으로 화장실은 쾌적한 분위기를 위해 밝은 조명을 사용하도록 한다.
- 상영관 내 바닥 마감재는 특별한 문제가 없으면 방염 카펫(Wool 80%, Nylon 20%)을 사용하고, 벽체는 방염성능을 확보한 패브릭 등이 될 수 있도록 하고 천정의 영사실 쪽은 반드시 일정 성능이상의 흡음보드를 사용한다.
- 상영관 출구와 입구 쪽에는 조명을 설치할 경우 외부의 빛이 상영관내로 들어가지 않도록 설치하고 조도를 낮추는 것이 좋다.
- 로비 바닥은 방염 카펫 또는 대리석, 석재타일 등을 사용하며 벽체는 디자인 의도에 따라 무늬목, 인테리어 필름, 무기질마감재, 수성페인트 등으로 마감한다. 천정은 디자인 의도에 따라 석고보드 2ply와 매점 마감재의 바닥과 벽체는 견고하고 청소하기 쉬운 화강석, 자기질 타일 등으로 하고 천정은 무난하게 경량 천장틀에 석고보드 시공후과 도장을 할 수 있다. 기타 목재 카운터(도장 호마이카 마감 등) 와 인조대리석 상판을 사용한다.
- 매표 마감재 바닥은 중보행용 비닐 계 타일 등으로 할 수 있고 벽체 및 천장은 로비 등의 마감을 고려하여 정 한다. 기타 반복사용이 많은 카운터 특성상 인조대리석 상판 등 내구성 있고 관리하기 좋은 재질을 사용하여 마감한다.
- 창고 마감재 바닥은 방수가 되는 재질로 하는 것이 바람직하며 벽체 및 천정은 일반적인 마감으로 무난하다. 예를 들자면 석고보드 2ply와 수성페인트 등 이다.
- 사무실의 바닥을 카펫 타일로 하면 정숙성을 높일 수 있다. 벽체는 페인트나 벽지 등을 사용하며 천정은 일반적인 수성페인트를 사용하여 도색 한다.
- 너무 많은 반사음을 일으키는 재질을 많이 사용하면 반사음 등으로 좋은 업무환경이 되지 못함을 염두에 두어야한다.

## ② 상영관

- 바다 : 방염 카펫/좌석 부위 등은 청소가 용이한 재료로 할 수 있다.
- 벽체 : 효과적인 차음을 위해 이중벽으로 계획하는 것이 바람직하며 방염패브릭/목모보드/방염커튼/코펜하겐리브로 활용 목표와 잔향 시간 등의 음향 계획에 따라 배치한다.
- 천장 : 방염패브릭/흡음텍스 등 음향 성능에 필요한 자재를 위치에 맞게 배치한다.

## ③ 매표소

- 영화관에서 처음 관객을 만나는 얼굴인 만큼 어떤 이미지를 전달 할 것인지를 생각해서 디자인에 반영하는 것이 좋다.
- 반복적인 행동이 장시간 일어나는 곳으로 카운터의 재료는 내구성이 충분한 석재, 금속재, 인조 대리석 등 재료 선택에 유의할 필요가 있다.
- 통상 벽에서 떨어져 설치되는 경우가 많으므로 전기, 통신의 차후 추가 설치로 인한 불편함이 없도록 미리 배려한다.
- 복합용도(매표, 안내, 스낵 등)로 활용할 경우 상이한 기능이 동시에 이루어지므로 불편을 최소화할 수 있는 방안을 설계에 반영한다.

## ④ 휴게실(라운지)

- 약속과 영화 상영 대기를 하는 장소로 테이블과 소파를 설치한다.
- 영화 정보, 상영 일정, 자리 배치, 영화 설명 등을 접할 수 있는 공간으로 관객 입장에서 공간을 구성한다.
- 음료 등 자판기 설치를 고려하고 가능하면 와이파이 환경을 제공한다.
- 일정 부분 장애인 이용이 가능한 시설을 설치하는 것이 좋다.

## ⑤ 복도

- 관객들의 입장과 퇴장 통로로 화재나 기타 사고 발생을 대비하여 기본적으로 불연재료 사용을 권장한다.
- 관객의 이동과 피난에 어려움이 없도록 관련 제반 법규에 따른 충분한 복도의 폭을 확보하는 것이 좋다.

## ⑥ 화장실

- 남여 구분하여 설치하고 장애인 화장실도 설치한다.
- 청소와 관리가 쉽도록 마감 재료는 세라믹 타일과 석재 사용을 권장하며 생리적인 해결뿐 아니라 밝고 창의적인 공간으로 계획한다.
- 가능하면 관객들의 소지품이나 가방을 놓을 수 있는 파우더 룸을 계획하고 물건을 놓을 수 있는 공간이나 선반을 설치한다.

## ⑦ 사무실

- 인원 계획에 따라 공간의 크기를 1인당 약 6㎡ 기준으로 사무공간이 필요하고 여기에 영화 관련 물품들을 보관할 수 있는 창고나 회의 공간 등을 추가 고려하여 계획한다.
- 전체공간이 부족할 경우 라커룸을 겸할 수 있다.
- 통신, 보안 관리 등 전체를 관리할 수 있는 시스템을 갖춘다.

## ⑧ 기계 및 전기실

- 내부벽에 흡음패널 등을 설치하여 기계소음이 영화 상영에 지장을 초래하지 않게 한다.

## 2) 기계설비 및 전기설비, 소방 설비 설계 대한 검토 항목

### (1) 기계 설비 설계 시 체크 사항

#### ① 신축/리모델링

- 신축의 경우 : 공간의 크기와 예산 상황에 따라 냉난방 시스템을 결정한다.
- 리모델링의 경우 : 기존 건물의 냉난방 시스템을 이용할 수 있는지 검토, 비교하여 선정한다.

#### ② 냉난방 시스템의 검토 비교

- 중앙냉난방방식(AHU) : 쾌적한 내부 환경을 조성할 수 있으나 설치에 따른 일정 이상의 건물 면적과 유지 인원이 필요하므로 고비용 발생. 기존 건물에 설치되어 있을 경우에는 활용이 가능하나 별도 건물로 작은영화관만을 이용하는 곳에서는 부적절함.(기계실이 일정 수준 이상 필요하고 장비가 고가임.)
- 개별냉난방방식(EHP) : 저렴한 방식으로 널리 쓰이고 있으나 천장이 높은 공간에서 쾌적한 난방에는 어려움이 많음.(별도의 기계실이 필요 없으나 전기용량의 증설이 필요할 수 있음.)
- 개별EHP+중앙난방방식 : 난방은 보일러에 의한 방열기에 의존하고 EHP로 냉방을 담당하는 시스템으로 별도의 보일러실이 필요함.

#### ③ 환기 및 기타 사항

- 환기 장치는 열손실 등을 줄일 수 있는 열교환장치의 설치를 권장한다.
- 차음력에 영향을 줄 수 있는 덕트 작업에 주의(차음벽체 통과 시 소음 닥트의 적절한 사용을 검토함.)
- 전열교환기 작동 시 소음 문제가 있을 수 있으므로 전열교환기 설치 가능한 상영관 외부(복도 등) 설치를 검토한다.

### (2) 전기 설비 설계 시 체크 사항

#### ① 신축의 경우

- 조명, 전열 부하, 장비 부하 등의 전력 소모량을 정확히 계산하여 전기의 수전 용량을 결정한다.
- 전등 및 전기 제품의 경우 가급적 LED 전구와 같은 절전형을 권장한다.

#### ② 리모델링의 경우

- 기존 건물의 전기용량을 사전 검토하고 필요할 경우 승압 조치한다.
- 기존 전기 배선 상태를 조사하여 리모델링 후 당해선로의 과부하 여부 검토한다.

#### ③ 기계, 장비 부분과 협의

- 실시설계 시 기계, 장비 부분과 충분한 협의 후 필요한 곳에 전기 시설의 과부족이 없도록 관리한다.

### (3) 상영관 내 조명 설정

- 상영관 내에는 상영 시작 전 입장한 관객들이 안전하게 좌석을 찾을 수 있도록 유도등과 담뿍를 설치한다. 이 경우 상영관 내 이동통로에 맞춰서 담뿍가 적절하게 설치돼 있어야 노인 관객이나 어린이 관객이 이동할 때 안전사고를 방지할 수 있다.

- 작은영화관의 경우 지역 소재 초등학교나 유치원, 그리고 어르신 단체 관람이 많은데 이때 상영관 내 전체 조명을 켜서 안내를 도와야하므로 전체 조명등의 스위치를 스태프가 확인이 가능하게 상영관 내부에 설치하는 것이 좋다.

#### (4) 소방 설비 설계 시 체크 사항

- 영화관은 다중 이용 시설이므로 관련 법규의 적극적인 반영과 관리 준수로 관람객의 안전을 우선한다.
- 규모 및 층수 등에 따른 갖추어야할 소방 설비를 면밀히 검토한다.
- 상영관의 비상구(방화문)의 위치가 서로 근거리에서 위치하면 화재 시 피난의 효과가 크게 저하되므로 설계 시 유의한다.

### 3) 내역의 검토 및 조정(2016년 상반기 기준)

#### (1) 건축 및 음향, 인테리어 공사의 개략 공사비 산정

- 기본적으로 견적으로 산정을 하는 것이 바람직하나 개략적인 공사비 산정은 다음과 같음. (건축(구조), 전기, 기계, 소방 이외는 별도)

■ 신축시	
상영관 부분(관람석, 영사실, 스피커 배플)	일반적으로 층고가 높고 음향 관련 마감이 이루어지므로 상대적으로 시공단가가 높음. - 추정 예상 : 200만 원~330만 원/㎡
상영관 외 부분	일반 건물 기준으로 중상급 기준 - 추정 예상 : 130만 원~220만 원/㎡
■ 리모델링시	
상영관 부분(관람석, 영사실, 스피커 배플)	일반적 층고 5~6m 기준 - 추정 예상 : 120만 원~220만 원/㎡
상영관 외 부분	일반 건물 기준으로 중상급 기준 - 추정 예상 : 100만 원~150만 원/㎡
*상영관 좌석 추정 설치 금액 : 30~50만 원/석	

#### (2) 별도 산정 부분

- 가구 집기 공사, 장비 및 기자재, 소품, 소모품, CI 및 간판, 보안공사
- 홈페이지 구축, 설계, 법정 감리비, 기술 감리비, 철거비, 전기 송압 비용
- 구조 안전 진단, 각종 제세금, 공과금, 운영비 등 표기되지 않은 필요 사항

### 3. 발주단계 시 검토사항

#### 1) 발주 방식

- 일반경쟁입찰, 지명경쟁입찰, 제한입찰, 수의계약 등

#### 2) 발주방법의 장단점

##### (1) 일반경쟁입찰

- 일반적인 입찰방법으로 비교적 저렴한 금액으로 발주가 가능하나, 전문성이 결여된 업체 등을 배제할 마땅한 방법이 없는 점이 단점이다.
- 공사를 감독할 전문성을 갖춘 발주 및 공사 관리자가 있으면 단점을 보완 할 수 있을 것이다.

##### (2) 지명경쟁입찰

- 사전에 전문성등을 고려 선정된 업체에 한하여 입찰하는 방법으로 공사의 품질을 기대할 수는 있으나 비교적 고가로 낙찰될 가능성이 높다.

##### (3) 제한입찰

- 대안에 대한 제안과 공사금액 등을 전문 업체 또는 컨소시움 등을 한 업체들로부터 제안서를 받아 적절한 절차의 심의과정을 거쳐 선발 발주하는 입찰방법이다.

##### (4) 수의계약

- 일정한 자격이 있는 업체를 선발하여 전문가그룹의 자문을 받아 계약 후 공사 진행 하는 방법으로 소액일 경우 일반적으로 행하는 발주방법 으로 일정규모 이상에서는 적용하기 어렵다.

#### 3) 발주 시 고려사항

- 영사 설비의 발주 계약 후 장비의 국내 반입이 2개월 이상이 소요되므로 전체 공정 기간에 반영해야 한다.
- 공사비를 절약할 목적으로 너무 많은 관급자재 등을 할당할 경우 공사의 일관성 결여로 품질의 저하로 나타날 수 있는 만큼 적절히 하는 것이 바람직하다.
- 다른 명분 등으로 업체선정을 지역에 국한할 경우 적절하지 못한 업체가 선정되어 소기의 목적을 달성하기 어려운 사태가 올수 있으므로 사전에 충분히 지역의 사정을 조사한 후 적절한 방법으로 시행하는 것이 바람직하다.

## 4. 시공단계 시 주요검토사항

### 1) 총괄 검토 시행

- 공사 착수 전 최종적으로 감리 등과 함께 설계도서검토를 하여 공사 착수에 이상이 없는지 검토한 후 부족한 점을 보완하여 시행한다.
- 공사 감독 담당자 지정한다.
  - 가급적 영화상역관 시공 유경험자를 지정하고, 자원이 부족할 경우 외부 초빙도 고려한다.
- 법에 근거한 공사감리(건축, 전기, 소방 등)와 가능한 한 전문시설을 위한 기술 감리를 선정한다.

### 2) 건축 및 구조 공사

- 전기, 기계, 장비 등에 필요한 매립 배관 등 후발 시공에 대한 사항이 바르게 시행되는지 (감리 등으로) 체크한다.
- 현장에서 일어나는 주요 사안에 대한 결정 : 도면과 다른 사항 등에 대해서는 전문가의 도움을 받는다.
- 샘플, 칼라 등 주요 현장 선택 사양에 대한 검토 및 의사 결정 진행한다.

### 3) 전기, 기계 설비 공사

- 아직 진행(결정)되지 않은 전기, 기계설비 필요 사항에 대하여 차후에 적용할 수 있도록(각 전문가의 도움을 받아) 조치한다.
- 현장에서 일어나는 주요 사안에 대한 결정 : 도면과 다른 사항 등에 대해서는 전문가의 도움을 받는다.
  - 간판 위치, 보안 카메라의 추가 설치, 차후 보완 장비 등의 예상분
- 건축에서의 레이아웃(layout) 변경 등에 따른 설비사항에 대한 결정한다.

### 4) 소방 공사

- 영화관은 다중 이용 시설이므로 관련 법규의 적극적인 반영과 관리 준수로 사용자의 입장에서 적극적으로 선조치가 필요하다.

### 5) 장비 설치 공사

- 장비 및 기자재 공사의 목록을 확인하고, 일정 관리, 작동 시험 등 필요한 조치를 하여 장비 사용에 불편이 없도록 하며 기술적 도움이 필요한 경우 전문가의 도움을 받아 수행한다.

### 6) 기타 공사

- 가구 공사를 비롯하여 보안 공사, CI 및 간판 공사, 소모품 구입 등 개관을 위한 공사 관리한다.

## 7) 준공

- 작은영화관 운영 인력시스템 완성한다.
- 시설물 테스트, 장비의 가동, 소프트웨어 등에 대한 점검 및 조치한다.
- 작은영화관 운영팀에 관리도면, 매뉴얼 등 운영에 필요한 사항 전달한다.

## 5. 유지(운영)단계 시 검토사항

- 조성된 영화관의 유지는 영화관을 준공시의 상태와 동일하게 하거나 그 이상의 상태를 만드는 것이다. 영화관 운영을 성공적으로 하기 위해서는 영화관이 잘 유지되어야 한다. 따라서 유지계획을 세울 때는 최소한 15년 정도의 장기계획을 세우도록 한다.
- 유지단계는 보증단계, 시설유지단계, 시설업그레이드 단계로 분류된다. 보증단계는 시설물의 하자보증기간이고, 시설유지단계는 시설물 유지·관리를 위한 관리예산을 적정하게 책정하여 시설관리, 미화, 보안, 안내 및 주차 등 분야별로의 관리이다. 시설업그레이드는 시설의 개선, 성능향상을 통해 시설물의 물리적, 사회적 수명을 연장시켜 시설물의 가치를 지키는 것으로 지속적으로 영화관의 기능을 쾌적하고 변화하는 영화관람 환경에 대응하는 단계이다.

### Ⅲ 상영 시스템 설계

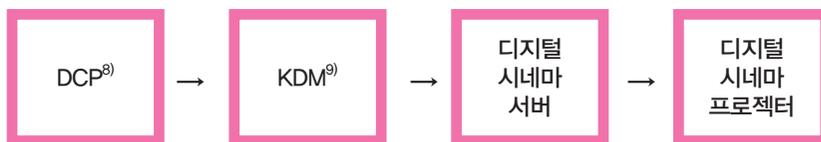
‘Ⅲ. 상영 시스템 설계’장은 영화 상영을 위해 필요한 영상, 음향 등 제반 장비를 이해하는 장입니다. 이 장은 작은영화관 설계/시공 책임자가 공간을 구성할 때, 필요한 상영시스템에 대한 이해에 대한 가이드를 제시합니다. 또한 작은영화관 조성 추진 책임자가 상영시스템을 구축할 때, 구축해야 할 전문 장비에 대한 이해를 돕습니다.

#### 1. 디지털 시네마

- 디지털 시네마(Digital Cinema)란 제작, 배급, 상영의 모든 과정이 디지털로 이루어지는 것을 의미하지만 고전영화의 보존 및 복원, 영화제 운영과 같이 필름 시네마(Film Cinema)를 완전히 배제할 수 없는 매체의 특성상 필름으로 제작된 영화를 디지털 파일로 스캔 또는 변환하여 디지털 시네마 프로젝터로 상영하는 것을 포함한다.
- 디지털 시네마는 표준화를 통해 콘텐츠와 장비를 엄격히 제한함으로써 영화의 상영품질 유지와 안정적인 디지털 시네마 운영을 도모하고 있다. 이를 주도하는 대표적인 단체로 DCI(Digital Cinema Initiatives)와 SMPTE(Society of Motion Picture & Television Engineers)가 있다.
- DCI는 2002년 3월 미국 할리우드의 메이저 스튜디오 7곳(디즈니, 소니, 유니버설, 워너브라더스, 파라마운트, 폭스, MGM)의 공동투자로 설립되었으며 디지털 시네마의 정의를 설정하고 기술적 연구를 바탕으로 디지털 시네마 시스템 규격의 권고안을 발표하였다. 2005년 5월 MGM이 철수함에 따라 현재는 6곳에 의해 운영되고 있다.
- SMPTE는 북미 중심의 동영상 및 텔레비전 기술인 협회로 1916년 설립되어 영화와 방송 관련 기술 표준을 권고하고 가이드라인을 제정, 발간하는 단체이다. 2000년 디지털 시네마에 특화된 기술위원회 DC28을 결성하였고 현재 21DC로 명칭을 변경하여 디지털 시네마에서 사용하는 콘텐츠 및 장비의 품질, 전송, 보안에 이르기까지 폭넓은 범위의 표준 규격을 발표하였다.

#### 2. 디지털 시네마 시스템

[그림 28] 디지털 시네마 시스템의 구성도



8) Digital Cinema Package: 배급을 위해 콘텐츠를 압축 및 암호화한 파일 묶음으로 필름을 대체하는 수단

9) Key Delivery Message: 배급을 위해 압축 및 암호화한 파일 묶음을 복호화하기 위한 보안 파일이다. 디지털 시네마 규격을 수용한 서버에서 추출한 PEM(Privacy Enhance Mail) 파일을 통해 1대당 1개의 KDM이 발급되고 유효기간을 설정하여 허가된 상영관에서 허가된 기간에만 사용할 수 있다.

## 1) 디지털 시네마 프로젝터

- 디지털 시네마 프로젝터(Digital Cinema Projector)는 영상 콘텐츠를 스크린에 영사하기 위해 필요한 장비로 디지털 시네마를 상영하기 위해 반드시 DCI 규격을 수용한 디지털 시네마 프로젝터를 사용해야 한다. DCI 규격을 수용하지 않은 장비를 사용할 경우 DCI의 운영주체인 헐리우드 메이저 스튜디오의 영화를 상영할 수 없는 문제가 발생한다. 또한 미인증 장비의 운용과정에서 발생한 오류에 대해 적절한 처리를 제공받을 수 없다.

### (1) 디지털 시네마 프로젝터의 종류

- 디지털 시네마 프로젝터는 DLP(Digital Light Processing) 시스템과 SXRD(Silicon X-tal Reflective Display) 시스템으로 구분할 수 있다. DLP 시스템은 TI(Texas Instruments)사에서 개발한 기술을 바코(Barco), 크리스티(Christie), NEC사가 각각의 모델에 적용하여 출시하는 시스템을 말하고 SXRD 시스템은 소니(Sony)사에서 개발하여 자체 생산하는 시스템을 말한다.

**[표 5] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 프로젝터의 종류**

구분	DLP 시스템			SXRD 시스템
제조사	바코	크리스티	NEC	소니
사진				
모델	DP2K-12C	CP2215	NC1200C <sup>10)</sup>	SRX-R515P
밝기	9,500lm	15,000lm	9,300lm	11,000/15,000lm
명암비	2,000:1	2,000:1	2,200:1	8,000:1
해상도	2,048x1,080	2,048x1,080	2,048x1,080	4,096x2,160
램프	1.2~2.0kW Xenon	1.4~2.3kW Xenon	2.0kW Xenon	6x330W HPM 6x450W HPM
스크린	12m(39ft)	15m(49ft)	14m(46ft)	12m(39ft)
비고	영화진흥위원회/ 한국영상자료원 주요 프로젝트	CGV/롯데시네마 주요 프로젝터, 사용자 경험 검증	영상물등급위원회 주요 프로젝터, 저렴한 가격	메가박스 주요 프로젝트, 안정성 검증

10) NC1200C는 상위 모델인 NC2000C로 대체하여도 무방하며 이 경우 바코의 라인업도 DP2K-20C로 변경해야 동등 수준 이상의 장비로 선정할 수 있다.

- 디지털 시네마 프로젝터는 제조사에 따라 가격과 별도로 제공하는 옵션이 다르고 같은 제조사의 제품이라도 사양에 따라 밝기와 램프 용량에 차이가 있지만 기본적으로 공통된 표준을 지향하고 있어 특정 시스템의 우수성을 규정하기 어렵다. 다만 DLP 시스템에 비해 SXRD 시스템은 자체 표준을 추가로 적용하는 부분이 있는 점이 다르고 콘텐츠의 삽입, 재생과 관련한 일체의 과정과 결과에 있어 모든 장비는 동일한 기능을 제공한다.

## (2) 디지털 시네마 프로젝터의 규격

- 디지털 시네마 프로젝터를 선정하는데 가장 중요하게 고려해야 할 점은 제조사가 아닌 제품의 사양으로 실제 구축된 상영관 및 영사실의 체적과 영사각을 고려하여 적절한 사양의 제품을 설치해야 불필요한 예산의 낭비를 억제하는 한편 최적의 상영품질을 구현할 수 있고 설치 후 디지털 시네마 표준화<sup>11)</sup>를 통해 화면의 밝기, 균일도, 색온도, 화면비 등을 ISO, SMPTE와 같은 국제 표준에 부합하는 상태로 유지하는 것이 중요하다.

[표 6] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 프로젝터의 규격

No.	규격	기준
1	밝기	9,300lm 이상
2	명암비	2,000:1 이상
3	해상도	2,048x1,080 이상
4	램프	1.2kW Xenon 이상 또는 6x330W HPM 이상
5	스크린	12m(39ft) 이상

## (3) 디지털 시네마 프로젝터의 구성품

- 디지털 시네마 프로젝터의 구성품은 연결에 필요한 케이블 외에 제품의 사양에 맞는 전용 줌렌즈와 램프, 그리고 프로젝터를 거칠할 수 있는 페데스탈 랙을 포함해야 한다. 줌렌즈는 <영사거리 ÷ 스크린의 가로 길이>를 통해 대략적인 배율을 구할 수 있고 전용 램프는 프로젝터의 사양에서 허용하는 최소 용량을 권장한다.

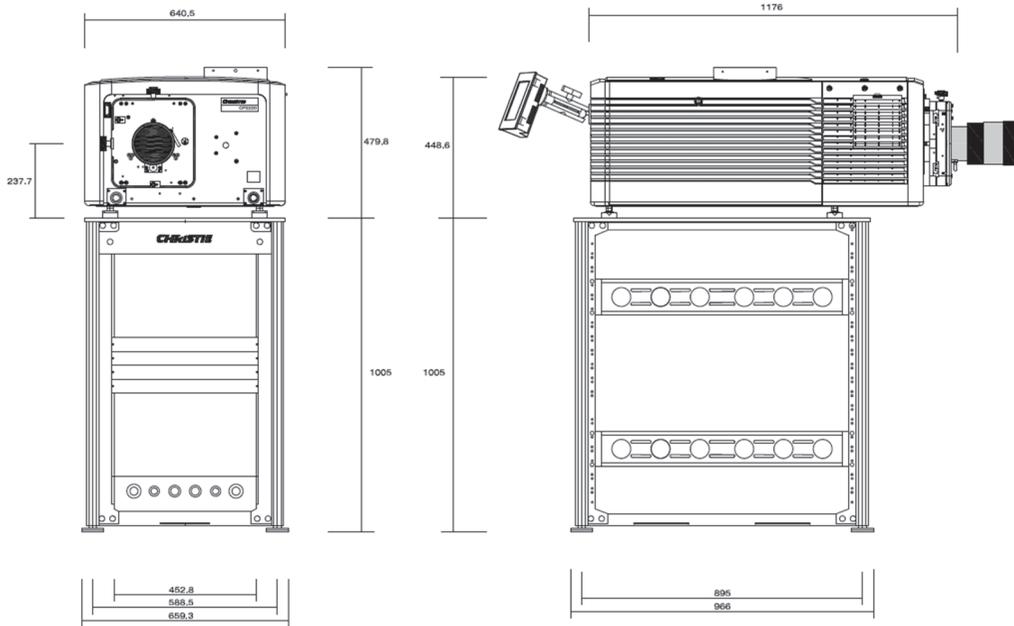
[표 7] 디지털 시네마 프로젝터의 구성품

No.	품목	수량	비고
1	디지털 시네마 프로젝터	1식	제조사가 아닌 적합한 사양 고려
2	전용 줌렌즈	1개	배율=영사거리/스크린의 가로 길이
3	전용 램프	1개	사양에서 허용하는 최소 용량 권장
4	페데스탈 랙	1대	기울기 조정 및 내부 공간 확보
5	공유기	1개	무선 접속용
예상가	80,000,000~100,000,000원(부가세/설치비 포함)		

11) 디지털 시네마 표준화는 화면의 밝기, 균일도, 색온도, 화면비 등을 국제 표준에 부합하는 상태로 구현하는 것을 말하며 영화진흥위원회에서 시행하는 상영관 관람환경 표준화 기술지원을 통해 무상으로 지원받을 수 있다. 고급 기술을 필요로 하는 민감한 작업이므로 반드시 검증된 전문가가 수행해야 하며 보통 영사산업기사 자격 이상의 기술자가 수행한다.

- 페데스탈 랙은 고가의 장비를 배치하는 만큼 튼튼해야 하고 전원 및 기타 케이블의 인입이 간편한 구조로 프로젝터의 사이즈와 같거나 약간 커야 하며 기울기의 조정이 가능한 제품을 권장한다. 페데스탈 랙에는 프로젝터 외에 디지털 시네마 서버를 배치하고 필요에 따라 3D 시스템, PDU(Power Distribution Unit, 전원분배장치), 네트워크 스위치 등을 배치해야 하므로 랙 내부에 충분한 공간을 확보한 제품이어야 한다. 그 외 프로젝터의 편리한 운영을 위해 무선으로 접속하기 위한 공유기가 필요하다.

[그림 29] 디지털 시네마 프로젝터의 페데스탈 랙



#### (4) 디지털 시네마 프로젝터의 주의사항

- 영사사고의 원인 중 디지털 시네마 프로젝터로 인한 사고는 빈도가 낮고 발생하더라도 간단히 대처할 수 있는 사고가 대부분이므로 교육을 받은 담당자가 주기적인 점검만 실행한다면 대부분의 사고를 미연에 방지할 수 있다. 다만 주요 부품인 보드, 램프, 소모품의 여유 분량을 사전에 확보하는 것이 중요하며 특히 실내온도와 진동에 민감하므로 적절한 수준을 유지하지 않는다면 사용시간이 경과할수록 내부 프로세서와 보드에 이상이 발생할 확률이 높아 세심한 관리를 요구한다.

## 2) 디지털 시네마 서버

- 디지털 시네마 서버(Digital Cinema Server)는 영상 콘텐츠를 저장하고 디지털 시네마 프로젝터로 전송하기 위해 필요한 장비로 디지털 시네마를 상영하기 위해 반드시 DCI 규격을 수용한 디지털 시네마 서버를 사용해야 한다. DCI 규격을 수용하지 않은 장비를 사용할 경우 DCI의 운영체제인 할리우드 메이저 스튜디오의 영화를 상영할 수 없는 문제가 발생한다. 또한 미인증 장비의 운용과정에서 발생한 오류에 대해 적절한 처리를 제공받을 수 없다.

## (1) 디지털 시네마 서버의 종류

- 디지털 시네마 서버는 돌비(도레미), 소니, GDC사 등 주요 3개사의 제품을 사용하고 있다.

[표 8] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 서버의 종류

구분	DLP 시스템용		SXRD 시스템용
제조사	돌비	GDC	소니
사진			
모델	IMS2000	SX-3000	XCT-S10
코덱	JPEG2000 MPEG2 H.264 VC1	JPEG2000 MPEG2 MPEG4	JPEG2000 MPEG2
프레임 레이트	2K: ~120fps 4K: ~30fps	2K: 24/48/60fps(2D/3D) 4K: 24fps(2D/Optional)	2K 2D: 24/25/29.97/30/48/60fps 2K 3D: 24/29.97/30/48/60fps 4K 2D: 24fps
스토리지	2TB(3×2.5inch) RAID 5 내장형	3TB(4×2.5inch) RAID 5 외장형	4TB(8TB/Optional) RAID 6 내장형
오디오	16채널 24비트 AES-EBU	16채널 24비트 AES-EBU	16채널 24비트 AES-EBU
연결	3×Gb ETH(RJ45) 1×eSATA 1×USB 2.0 2×USB 3.0 1×HDMI In 2×3G HD-SDI(BNC) 16×AES Out(2×RJ45) 4×GPI(1×RJ45) 6×GPO(1×RJ45) LTC(Optional) 1×Mini DisplayPort Console Out	2×Gb ETH(RJ45) 3×eSATA 2×USB 2.0 1×HDMI In 2×3G HD-SDI(BNC) 16×AES Out(2×RJ45) 8×GPIO(4×RJ45) LTC In/Out(2×BNC) REF In/Out(2×BNC) 1×VGA	2×Gb ETH 3×eSATA 1×USB 2.0 2×USB 3.0 2×HDMI In 1×CRU Dataport Slot 1×RS232C 8×GPI 16×GPO
비고	영화진흥위원회/ 한국영상자료원 주요 서버, 편의성 검증	CGV/롯데시네마 주요 서버, 사용자 경험 검증	메가박스 주요 서버, 안정성 검증

- 디지털 시네마 서버 역시 제조사에 따라 가격과 별도로 제공하는 옵션이 다르고 같은 제조사의 제품이라도 사양에 따라 포트와 스토리지의 구성에 차이가 있지만 기본적으로 공통된 표준을 지향하고 있어 특정 장비의 우수성을 규정하기 어렵다. 다만 돌비(도레미), GDC사의 서버는 디지털 시네마 프로젝터 중 DLP 시스템과 연결할 수 있고 소니사의 서버는 자사의 SXRD 시스템과 연결할 수 있는 점이 다르고 콘텐츠의 삽입, 재생과 관련한 일체의 과정과 결과에 있어 모든 장비는 동일한 기능을 제공한다.

## (2) 디지털 시네마 서버의 규격

- 따라서 디지털 시네마 서버를 선정하는데 가장 중요하게 고려해야 할 점은 제조사가 아닌 제품의 사양이다. 실제 상영에 사용할 콘텐츠의 포맷과 용량, 영화 외 부가 콘텐츠의 상영을 위한 연결을 고려하여 적절한 사양의 제품을 설치해야 불필요한 예산의 낭비를 억제하는 한편 최적의 상영품질을 구현할 수 있다.

**[표 9] 작은영화관에 적합한 디지털 시네마 서버의 규격**

No.	규격	기준
1	코덱	JPEG2000 MPEG2 이상
2	프레임 레이트	2K(2D/3D): 24fps 이상 4K(2D): 24fps 이상
3	스토리지	2TB(RAID 5) 이상
4	오디오	16채널 24비트 AES/EBU 이상
5	연결	2×Gb ETH(RJ45) 1×eSATA 1×USB 2.0 1×HDMI In 2×3G HD-SDI(BNC) 4×GPI 4×GPO 이상

## (3) 디지털 시네마 서버의 구성품

- 디지털 시네마 서버의 구성품은 연결에 필요한 케이블 외에 모니터링을 위한 모니터와 키보드, 마우스가 있다. 만약 대관행사, 영화제 등을 지속적으로 운영하는 상영관이라면 콘텐츠의 보관을 위한 스토리지가 추가로 필요할 수 있다.

[표 10] 디지털 시네마 서버의 구성품

No.	품목	수량	비고
1	디지털 시네마 서버	1식	제조사가 아닌 적합한 사양 고려
2	모니터	1대	모니터링용
3	키보드	1개	조작용
4	마우스	1개	조작용
5	스토리지(옵션)	1식	대관행사, 영화제용
6	외장하드(옵션)	1개	원도우용
예상가	~25,000,000원(부가세/설치비 포함)		

#### (4) 디지털 시네마 서버의 주의사항

- 영사사고의 원인 중 디지털 시네마 서버로 인한 사고는 빈도가 높은 편이다. 사고를 미연에 방지하기 위해 교육을 받은 담당자가 주기적으로 장비의 펌웨어를 업데이트하고 스토리지를 정리해야 한다. 또한 다양한 포맷의 콘텐츠가 사용되는 과정에서 콘텐츠가 담겨 있는 외장하드와 서버가 연결되지 않는 상황이 자주 발생할 수 있으므로 별도의 원도우용 외장하드를 준비해야 한다.
- 디지털 시네마 서버는 실내온도와 습도에 민감하므로 적절한 수준을 유지하지 않는다면 사용시간이 경과할수록 내부 프로세서와 스토리지에 이상이 발생할 확률이 높아 세심한 관리를 요구한다.

### 3) 3D 시스템

- 3D 시스템은 3D 콘텐츠를 영사하기 위해 필요한 장비로 패시브 방식과 액티브 방식으로 구분할 수 있다. 패시브 방식은 프로젝터에서 좌우로 분리하여 출력하는 영상을 관객이 착용한 안경에 적용된 필터를 통해 선형 또는 원형으로 3D 효과를 구현하는 방식이고 액티브 방식은 안경에 적용된 센서를 통해 좌우 영상을 구분하여 3D 효과를 구현하는 방식이다.
- 액티브 방식이 보다 나은 3D 효과를 구현할 수 있을 것으로 기대하였지만 3D 시장이 침체하는 상황과 3D 효과의 한계성으로 인해 유지비 대비 효과가 크지 않은 액티브 방식은 사양되고 주로 패시브 방식을 사용하고 있다.

#### (1) 3D 시스템의 종류

- 3D 시스템은 돌비, 리얼디, 마스터이미지, 소니사 등 주요 4개사의 제품을 사용하고 있다.

[표 11] 작은영화관에 적합한 3D 시스템의 종류

구분	DLP 시스템			SXRD 시스템
제조사	돌비	리얼디	마스터이미지	소니
사진				
모델	DFC100	XL	MI-WAVE3D	LKRL-A502 PACK
방식	색분리	편광	편광	편광
안경	300개 포함	별매	별매	별매
스크린	매트 화이트 실버 펄룩스	실버	실버	실버

- 돌비사의 제품은 색분리라는 독특한 방식을 채택하여 타사의 3D 시스템이 밝기 및 효과의 개선을 위해 실버 스크린을 사용해야 하는 한계를 극복하고 화이트 스크린과 펄룩스 스크린에서도 3D를 구현할 수 있는 장점이 있다.

(2) 3D 시스템의 구성품

[표 12] 3D 시스템 구성품

No.	품목	수량	비고
1	3D 시스템	1식	스크린에 적합한 사양 고려
2	3D 안경	300개	여유 분량 확보
예상가	~25,000,000원(부가세/설치비 포함)		

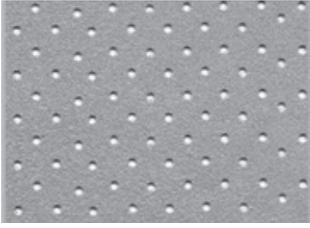
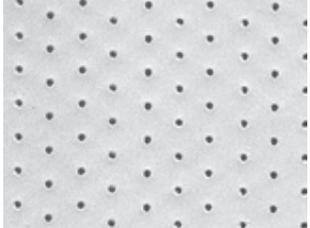
4) 스크린

(1) 스크린의 종류

- 스크린은 프로젝터에서 영사한 영상을 반사하여 관객에게 보여주기 위해 필요한 흰 면으로 재질에 따라 매트 화이트(Matt White), 실버(Silver), 펄룩스(Pearlux) 스크린으로 구분할 수 있다. 영상을 반사하는 특성상 스크린 게인(Screen Gain)<sup>12)</sup>이 중요하고 3D 시스템에 적합한 재질의 스크린을 선택해야 한다.

12) 스크린의 반사율을 말하며 디지털 시네마에서는 1.0~2.4 사이의 반사율을 사용하고 있다. 보통 흰 면의 반사율을 1, 거울의 반사율을 100으로 본다.

[표 13] 스크린의 종류

제조사	매트 화이트	실버	펄룩스
사진			
재질	PVC	PVC+알루미늄 코팅	PVC+Pearlescent 코팅
스크린 게인	1.0	2.4	1.4~2.2
시야각	180°	48°	50~100°
3D 시스템	색분리 방식	색분리 방식 패시브 방식	색분리 방식 액티브 방식
비고	균일한 반사 정확한 색감 구현	반사효율 개선 핫스팟 <sup>13)</sup>	2D 밝기 개선 우수한 색상 재현

- 스크린 뒤에 설치하는 스크린 채널 스피커에서 재생하는 음향이 스크린을 통과해야 하기 때문에 미세한 구멍이 배열되어 있는데 이를 퍼포레이션 홀(Perforation Hole)이라고 하며 표준 규격은 1.2mm를 권장한다.

## (2) 스크린의 화면비

- 스크린의 화면비는 사이드 스크린과 탑 스크린이 있다.

[그림 30] 스크린의 화면비

사이드 스크린(2.39:1)<sup>14)</sup>탑 스크린(1.85:1)<sup>15)</sup>

13) 관객이 스크린을 보는 각도에 따라 특정 부위에 발생하는 불균일한 반사 현상

14) 영화 졸업영행 중 캡처한 화면으로 화면비를 설명하기 위한 예시일 뿐 실제 화면비는 고려하지 않았다.

15) 영화 은하비디오 중 캡처한 화면으로 화면비를 설명하기 위한 예시일 뿐 실제 화면비는 고려하지 않았다.

- 사이드 스크린은 스크린의 화면비를 2.39:1에 맞춘 것으로 화면의 가로 길이를 최대한 늘릴 수 있는 점 때문에 주로 예전 대형 단관에 사용하던 방식이고 탑 스크린은 스크린의 화면비를 1.85:1에 맞춘 것으로 같은 가로 길이일 때 세로 길이를 늘려 스크린 사이즈를 보다 크게 할 수 있는 점 때문에 주로 최신 멀티플렉스에 사용하는 방식이다. [그림 30]에서 사이드 스크린의 높이를 탑 스크린과 같게 키운다면 가로 길이가 더 늘어나게 된다.

### (3) 스크린의 마스크

- 스크린 타입에 다른 화면비의 영화를 상영하게 되면 여백이 생겨 이를 전동 암막 커튼으로 가려주어야 하는데 이를 스크린의 마스크이라고 한다. 사이드 스크린에서 플랫폼(1.85:1) 화면비의 영화를 상영할 때 좌우로 생기는 여백을 가려주는 것을 사이드 마스크, 탑 스크린에서 스크로프(2.39:1) 화면비의 영화를 상영할 때 상으로 생기는 여백을 가려주는 것을 탑 마스크이라고 한다.

[그림 31] 스크린의 마스크



사이드 마스크



탑 마스크

- 스크린의 마스크는 상영관 내부 사정을 고려하여 설치하지 않는 경우도 있다. 이 경우 여백이 그대로 노출되는 단점이 있어 그러나 상영품질의 저하를 초래할 수 있어 가급적 설치할 것을 권장한다.

### (4) 스크린의 설치

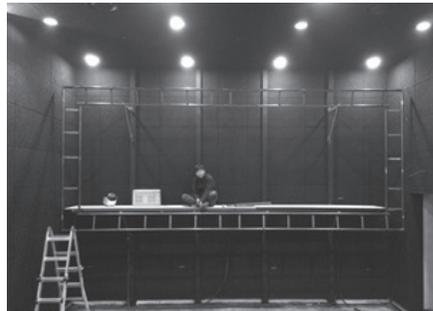
- 스크린을 설치하는 방식은 대부분 랩 라운드 방식으로 모서리 4부분을 원형으로 처리하여 프레임을 감싸는 방식을 사용하고 있지만 이때 원형 부분에서 화면의 손실이 발생하기 때문에 가급적 직각으로 처리하여 감싸는 방식을 권장한다.

[그림 32] 스크린 프레임, 배플, 스크린 설치 과정



스크린 프레임 설치

→



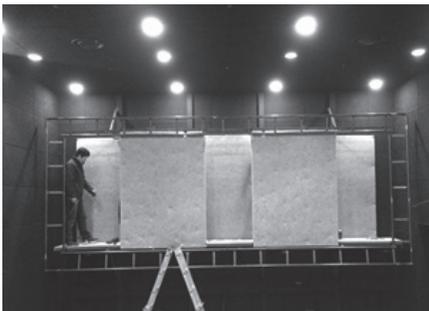
스크린 프레임 바닥 설치

↓



배플 석고보드 시공

↓



배플 그라스울 시공

←



스크린 프레임 뒷벽 지지대 설치

→



배플 전면부 방염천 마감

↓



스크린 설치

←



스크린 채널 스피커 설치

- 스크린을 설치하는 프레임에는 스크린 채널 스피커와 배플을 설치하게 되므로 출입구와 사다리 및 추후 유지보수를 위한 적당한 공간확보를 염두에 두어야 한다. 특히 스크린과 마스킹에 사용하는 암막 커튼은 소방검사를 위해 방염제품을 사용해야 하며 반드시 방염 필증을 부착해야 한다.

#### (5) 배플

- 스크린 프레임 설치 후 스크린을 설치하기 전에 배플(Baffle)<sup>16)</sup>을 설치해야 한다. 스크린 뒤에 스피커가 있기 때문에 스크린에 막혀 반사된 음향이 뒷벽에 부딪혀 다시 반사되면서 간섭현상을 일으키고 이는 사운드 품질저하의 주요한 원인이 된다. 이처럼 중고음의 반사음에 의한 간섭이나 위상을 방지하고 저음의 공진을 억제하기 위해 스크린 채널 스피커 좌우의 빈 공간을 흡음재로 막아 음향손실을 최소화하고 원음에 가까운 음향을 재생할 수 있다. 이때 배플 뒤의 공간(좌우 및 뒷벽)도 흡음재로 시공해야 한다.

#### (6) 스크린의 구성품

[표 14] 스크린의 구성품

No.	품목	수량	비고
1	스크린	1식	스크린 게인과 화면비 고려
2	프레임	1식	랩 라운드 방식, 유지보수 공간 확보
3	배플	1식	흡음재 사용, 스피커 좌우 및 배플 뒤 공간(좌우 및 뒷벽) 차단
4	전동 암막 커튼(옵션)	1식	마스킹용
예상가	~30,000,000원(부가세/설치비 포함)		

#### (7) 스크린의 주의사항

- 스크린은 화면의 밝기, 균일도, 색온도에 직접적인 영향을 미치기 때문에 영사거리와 스크린 사이즈를 고려한 최적의 재질을 선택해야 한다. 마찬가지로 관객이 보는 영상의 품질은 최종적으로 스크린에 의해 결정되므로 스크린 오염도의 세심한 관리를 요구한다.

### 3. 디지털 시네마 사운드

- 시네마 사운드는 디지털 시네마가 도입되기 전인 필름 시네마 시절부터 돌비 디지털의 도입으로 이미 디지털화가 진행된 상태였다. 따라서 크게 달라진 점은 없지만 사운드의

16) 공명, 공진을 최소화하기 위해 그라스울, 석고보드, 스티로폼 등을 활용하여 스크린 뒤 스크린 채널 스피커의 좌우 빈 공간과 좌우 및 뒷벽을 차단하는 것이다. 같은 이유로 상영관내 흡음효과를 개선하기 위해 바닥에 카펫을 시공한다.

음역폭이 넓어진 만큼 디지털 시네마 프로세서의 사용을 권장한다.

- 디지털 시네마 사운드는 기본적으로 7.1 채널을 사용하고 있는데 이는 제품의 사양을 강제하는 것이 아니다. 작은영화관에 간혹 지나치게 고사양의 제품이 필요 이상의 수량으로 설치되거나 디지털 시네마에서 사용하지 않는 제품이 설치되는 경우가 있는데 상영관의 체적을 고려하여 적절한 사양의 제품을 정량 설치해야 불필요한 예산의 낭비를 억제하는 한편 최적의 상영품질을 구현할 수 있다.
- 마찬가지로 돌비나 THX 인증을 필히 요구하는 경우가 있는데 이러한 인증은 사운드 시스템의 성능이나 사운드의 품질을 보증하는 것이 아니므로 강제하는 것은 적절하지 않고 디지털 시네마 사운드 표준화<sup>17)</sup>를 통해 채널 분리, 음압, 음향 등을 ISO, SMPTE와 같은 국제 표준에 부합하는 상태로 유지하는 것이 중요하다.

#### 4. 디지털 시네마 사운드 시스템

[그림 33] 디지털 시네마 사운드 시스템의 구성도



- 디지털 시네마 사운드 시스템의 최대 음압 레벨은 105dB 이상이 되어야 한다. 이는 센터 채널의 표준 음압 레벨인 85dB에 헤드룸 20dB를 더한 것으로 결국 사용하는 사운드 시스템의 다이내믹 레인지가 105dB 이상인지 확인해야 한다.

##### 1) 디지털 사운드 프로세서

- 디지털 사운드 프로세서는 디지털 시네마 서버에서 출력한 디지털 사운드 신호를 아날로그 사운드 신호로 변환하고 이 과정에서 채널 분리, 음압, 음향 등을 처리하기 위해 필요한 장비이다.

###### (1) 디지털 사운드 프로세서의 종류

- 디지털 사운드 프로세서는 돌비, DATASAT, QSC사 등 주요 3개사의 제품을 사용하고 있다.

17) 디지털 시네마 사운드 표준화는 채널 분리, 음압, 음향 등을 국제 표준에 부합하는 상태로 구현하는 것을 말하며 영화진흥위원회에서 시행하는 상영관 관람 환경 표준화 기술지원을 통해 무상으로 지원받을 수 있다. 고급 기술을 필요로 하는 민감한 작업이므로 반드시 검증된 전문가가 수행해야 하며 보통 영상산업기사 자격 이상의 기술자가 수행한다.

[표 15] 작은영화관에 적합한 디지털 사운드 프로세서의 종류

제조사	돌비	DATASAT	QSC
사진			
모델	CP750	AP20	DCP 300
EQ	파라메트릭	파라메트릭	그래픽
UI	버튼	터치 스크린	터치 스크린
비고	-	사운드 모니터 내장 아날로그 옵션 카드	사운드 모니터 내장

(2) 디지털 사운드 프로세서의 주의사항

- 디지털 사운드 프로세서가 도입되기 전 대부분의 상영관에서 아날로그 사운드 프로세서인 돌비사의 CP650을 사용하고 있었다. 이후 디지털 시네마가 도입되면서 사용연한이 남은 CP650을 교체할 수 없어 대안으로 디지털 옵션 카드를 장착하고 DA 컨버터를 별도로 구매하여 사용하게 되었다. 그러다 보니 마치 그것을 디지털 사운드 프로세싱의 이상적인 모델인 것처럼 오인하고 오히려 권장하는 경우까지 발생하였는데 이는 잘못된 사례로 디지털 시네마 환경에서 CP650은 배제하는 것이 적절하다. 또한 해당 모델은 단종되어 완제품을 구할 수도 없고 파트도 곧 단종을 앞두고 있어 유지보수의 어려움이 예상되므로 상기 내용을 숙지하여 해당 제품이 설치되는 일이 없도록 주의를 요한다. 만약 필름 상영을 해야 하는 경우 디지털 사운드 프로세서에 아날로그 옵션 카드를 장착하여 사용하면 된다.

2) 사운드 모니터

- 사운드 모니터는 상영관으로 출력하는 사운드를 영사실에서 모니터링하기 위해 필요한 장비로 스위치를 통해 디지털 사운드 프로세서에서 출력하는 사운드와 파워앰프에서 출력하는 사운드를 구분해서 모니터링할 수 있어야 한다.

(1) 사운드 모니터의 종류

- 사운드 모니터는 USL, QSC사 등 주요 2개사의 제품을 사용하고 있다. 사운드 모니터가 내장된 디지털 사운드 프로세서를 설치하여 비용을 절감할 수 있다.

[표 16] 작은영화관에 적합한 사운드 모니터의 종류

제조사	USL	QSC
사진		
모델	CM-8E	DCM 10D
모드	2	2
채널	8	8

## (2) 사운드 모니터의 주의사항

- 상영관에서 사운드가 나오지 않는 영사사고가 발생한 경우 사운드 모니터를 통해 1차 원인을 파악할 수 있는데 사운드 모니터의 디지털 사운드 프로세서 모드에서 소리가 나지 않는다면 서버와 프로세서 사이에서 이상이 있는 것이고 파워앰프 모드에서 소리가 나지 않는다면 파워앰프와 스피커 사이에서 이상이 있는 것이다.

## 3) 크로스오버

- 크로스오버는 디지털 사운드 프로세서에서 처리한 사운드 신호의 주파수 대역을 저역, 중역, 고역으로 분리하여 명확하고 선명한 시네마 사운드를 구현하기 위해 필요한 장비로 3 WAY 스피커 시스템 이상을 구축할 때 필요하다.
- 크로스오버 기능이 내장된 파워앰프를 사용하거나 2 WAY 스피커 시스템을 구축하는 경우에는 생략해도 된다.

## 4) 파워앰프

- 파워앰프는 디지털 사운드 프로세서에서 처리한 사운드 신호를 증폭하여 스피커로 전송하기 위해 필요한 장비이다.

### (1) 파워앰프의 종류

- 파워앰프는 스피커와의 조합이 중요하고 보통 스피커의 출력 대비 1.5~2배 정도의 출력이 가능한 제품을 권장한다. 파워앰프와 스피커는 CROWN사의 파워앰프와 JBL사의 스피커, QSC사의 파워앰프와 QSC사의 스피커, YORKVILLE사의 파워앰프와 KLIPSCH사의 스피커 등 주요 3개의 조합을 사용하고 있다. 이러한 조합은 경험적인 측면에서 안정성이 검증된 점은 있지만 시스템의 성능이나 사운드의 품질을 보증하는 것은 아니다.

[표 17] 작은영화관에 적합한 파워앰프의 종류

제조사	CROWN	QSC	YORKVILLE
사진			
모델	DSi 2000	DCA 2422	AP4K
채널	2	2	2
출력	Dual 모드 2Ω: 1,000W 4Ω: 800W 8Ω: 650W  Bridge 모드 4Ω: 2,000W 8Ω: 1,600W	Dual 모드 2Ω: 1,200W 4Ω: 825W 8Ω: 475W  Bridge 모드 4Ω: 2,400W 8Ω: 1,500W 16Ω: 850W	Dual 모드 2Ω: 1,800W 4Ω: 1,000W 8Ω: 600W  Bridge 모드 4/8Ω: 3,600W
비고	크로스오버 내장	-	-

- 파워앰프는 스크린 채널 스피커(L, R, C)의 대역별 1 채널(듀얼 모드), LFE 채널 스피커(LFE)의 채널별 2 채널(브릿지 모드), 서라운드 채널 스피커(LS, RS)의 채널별 1 채널(듀얼 모드), 백 서라운드 채널 스피커(BSL, BSR)의 채널별 1 채널(듀얼 모드)이 적당하며 2 채널 파워앰프와 7.1 채널 2 WAY 스피커 시스템을 기준으로 스크린 채널 스피커용 3대, LFE 채널 스피커용 1대, 서라운드 채널 스피커용 1대, 백 서라운드 채널 스피커용 1대 등 총 6대의 설치를 권장한다.

(2) 파워앰프의 주의사항

- 파워앰프의 사양 중 출력이 가장 중요한데 파워앰프의 출력만큼 스피커에서 출력하는 것이 아니고 파워앰프에 연결한 스피커의 임피던스(2~8Ω)에 의해 파워앰프의 출력이 결정되는 것이다. 따라서 파워앰프를 선정하는데 가장 중요하게 고려해야 할 점은 제조사가 아닌 제품의 사양으로 실제 구축된 상영관의 체적과 스피커를 고려하여 적절한 사양의 제품을 설치해야 불필요한 예산의 낭비를 억제하는 한편 최적의 상영품질을 구현할 수 있다.
- 영사사고의 원인 중 파워앰프로 인한 사고는 빈도가 높은 편이다. 특히 레벨을 조정하는 개인의 접촉 불량으로 인한 사고가 많은데 사고를 미연에 방지하기 위해 교육을 받은 담당자가 주기적으로 파워앰프의 상태를 점검하고 전원과 스피커 케이블 연결부위의 먼지 및 이물질질을 수시로 청소해야 한다.

## 5) 스피커

- 스피커는 파워앰프에서 증폭한 아날로그 신호를 소리로 변환하여 관객에게 전달하기 위해 필요한 장비로 스크린 뒤에 설치하는 스크린 채널 스피커(L, R, C), 스크린 뒤 바닥에 설치하는 LFE 채널 스피커(LFE), 좌우 벽면에 설치하는 서라운드 채널 스피커(LS, RS), 뒷벽면에 설치하는 백 서라운드 채널 스피커(BSL, BSR)를 사용하여 7.1 채널로 구성한다.

### (1) 스크린 채널 스피커의 종류

- 스크린 채널 스피커는 스크린 뒤에 설치하며 대사와 환경음 등 영화의 대부분의 소리를 재생하는 가장 중요한 역할을 담당한다. 주파수 대역의 구분을 기준으로 2 WAY 또는 3 WAY 시스템을 주로 사용하며 2 WAY 시스템은 저역과 중고역, 3 WAY 시스템은 저역, 중역, 고역의 음향을 재생한다. 작은영화관의 상영관 체적을 고려할 때 2 WAY 시스템으로도 충분한 상영품질을 기대할 수 있다.

[표 18] 작은영화관에 적합한 스크린 채널 스피커의 종류

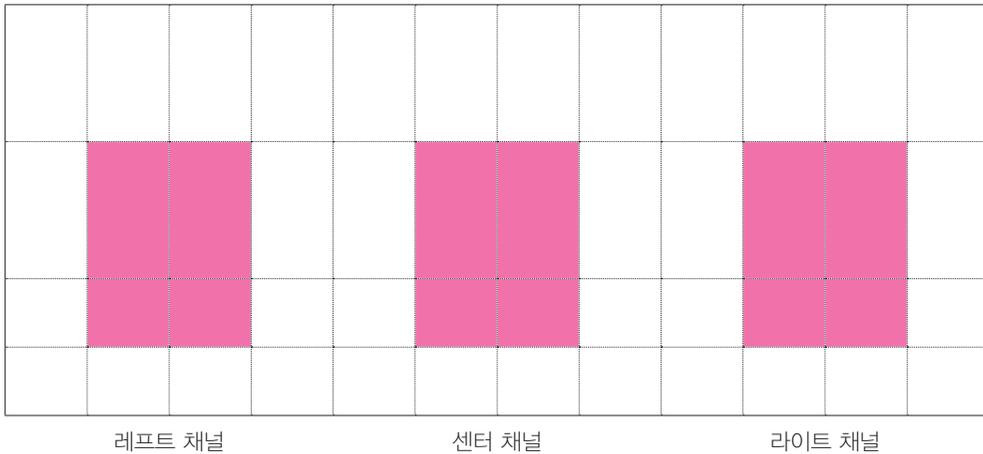
제조사	JBL	KLIPSCH	QSC
사진			
모델	3722/3722N	KPT-942-B	SC-1120
주파수 대역	30Hz~18kHz	32Hz~19kHz	48Hz~19kHz
주파수 특성	40Hz~18kHz(±3dB)	45Hz~18kHz	-
감도	104dB, 2.83V@1m(3.3ft)	106dB, 2.83V@1m(3.3ft)	95.5dB, 2.83V@1m(3.3ft)
임피던스	4Ω	HF: 8Ω LF: 4Ω	8Ω
최대 음압 레벨	127dB(133dB Peak)	HF: 126(132dB Peak) LF: 131(137dB Peak)	120dB(126dB Peak)

제조사	JBL	KLIPSCH	QSC
허용 입력	400W	HF: 50W(20V) LF: 800W(58V)	300W
크로스 오버 주파수	1,300Hz	HF: 600Hz LF: 500Hz	-

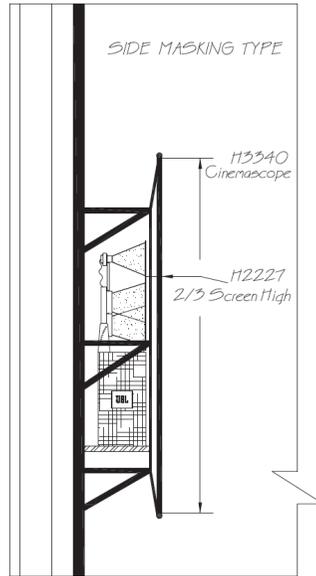
## (2) 스크린 채널 스피커의 설치

- 스크린 채널 스피커는 스크린의 화면비를 기준으로 일정한 규격에 의해 설치해야 하며 스피커와 스크린의 간격은 5cm 이하를 권장한다.
- 사이드 스크린일 때 스피커의 위치는 스크린을 가로로 6등분하여 레프트(L) 채널은 좌측에서 1/6과 2/6의 가운데 지점, 센터(C) 채널은 한가운데 지점, 라이트(R) 채널은 우측에서 1/6과 2/6의 가운데 지점에 설치하고 세로 위치는 스피커 유닛 중 고역(2-Way 기준 중고역)의 중심부가 스크린의 2/3 지점에 닿도록 설치한다.

[그림 34] 사이드 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 위치

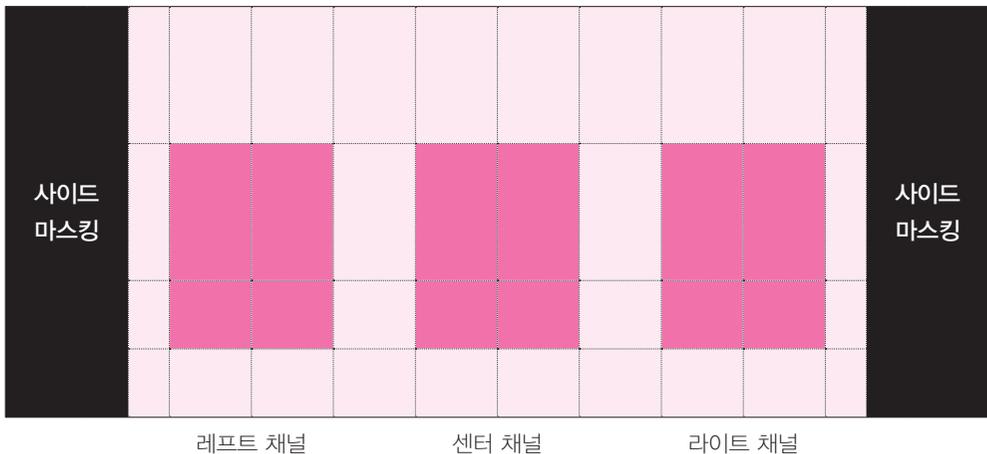


[그림 35] 사이드 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 세로 위치



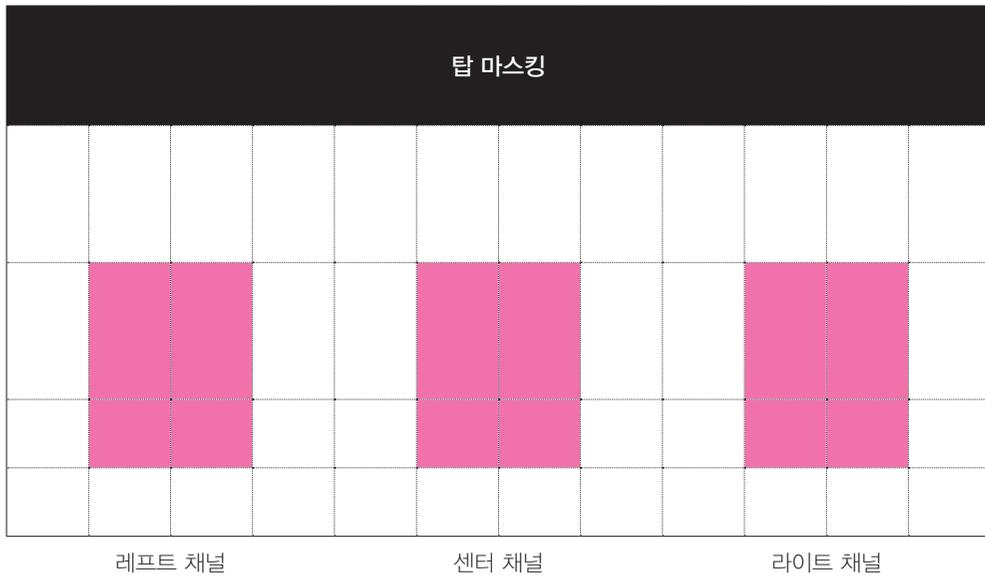
- 그러나 이렇게 설치할 경우 플랫(1.85:1) 화면비의 영화를 상영할 때 좌우로 생기는 여백을 가려주기 위해 사이드 마스킹을 하게 되면 암막 커튼이 좌우 스피커의 일부를 가리게 된다. 따라서 레프트 채널과 라이트 채널 스피커를 가운데 방향으로 조금 이동하여 설치해야 한다.

[그림 36] 사이드 스크린일 때 사이드 마스킹을 고려한 스크린 채널 스피커의 가로 위치

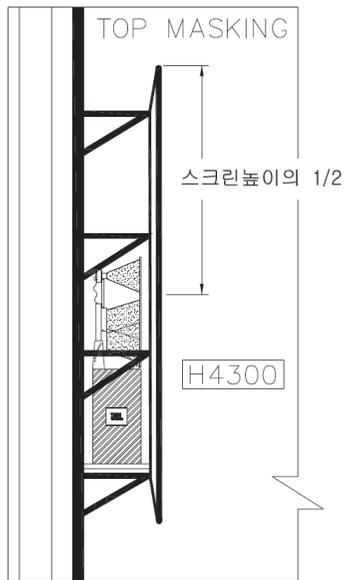


- 탑 스크린일 때 스피커의 가로 위치는 사이드 스크린일 때와 동일하고 세로 위치는 스피커 유닛 중 고역(2-Way 기준 중고역)의 중심부가 스크린의 1/2 지점에 당도록 설치한다. 이렇게 설치할 경우 스크롭(2.39:1) 화면비의 영화를 상영할 때 상으로 생기는 여백을 가려주기 위해 탑 마스킹을 하게 되더라도 암막 커튼이 스피커를 가리지 않아 스피커의 위치를 조정할 필요가 없다.

[그림 37] 탑 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 위치



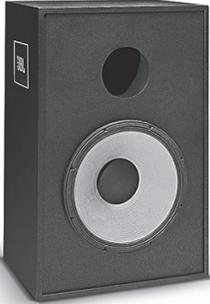
[그림 38] 탑 스크린일 때 스크린 채널 스피커의 세로 위치



## (3) LFE 채널 스피커의 종류

- LFE 채널 스피커는 스크린 뒤 바닥에 설치하여 저음역의 효과음을 재생하기 위해 필요한 장비이다.
- LFE 채널 스피커는 흔히 서브우퍼 스피커라고 하며 760m3당 18인치 변환기(Transducer)로 구성되어 허용 입력이 400W 정도인 제품 1대의 사용을 권장한다.

[표 19] 작은영화관에 적합한 LFE 채널 스피커의 종류

제조사	JBL	KLIPSCH	QSC
사진			
모델	4641	KPT-418-SW	SB-1180
변환기	18인치	18인치	18인치
임피던스	8Ω	8Ω	8Ω
최대 음압 레벨	125dB(131dB Peak)	125dB	125dB(131dB)
허용 입력	600W	600W	600W

## (4) LFE 채널 스피커의 설치

- LFE 채널 스피커는 중앙에서 좌우로 조금 비켜 설치해야 한다. 좌우 벽면과 동일한 거리에 설치하면 벽으로부터 반사되는 반사음간에 위상간섭이 발생하여 특정 주파수 대역의 소멸현상이 발생할 수 있다. 또한 스크린 채널 스피커 중 센터(C) 채널의 서브우퍼 스피커와의 간섭도 고려해야 한다.
- LFE 채널 스피커는 재생하는 주파수 대역의 특성상 공진현상과 같은 이상이 발생할 수 있어 방진패드를 부착하여 상영관 바닥에 설치할 것을 권장한다. 간혹 웅장하고 장엄한 느낌을 강조하기 위해 LFE 채널 스피커의 음압을 과도하게 높여서 사용하는 경우가 있는데 스피커에 무리를 주는 것은 물론 인간의 청각에도 영향을 줄 수 있어 스크린 채널 스피커의 음압 대비 +10dB 정도의 보상이 가장 적절하다.

- 과도한 잔향(Reverberation)이나 슬랩 에코(Slap Echo) 등 사운드의 품질에 부정적인 영향을 미치는 반사음들과 스피커와 시설물간의 공진 현상을 예방하기 위하여 마감재의 선택이나 형상 등의 설계에 있어 충분한 고려가 있어야 한다.

(5) 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 종류

- 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커는 대부분의 효과음을 재생하기 위해 필요한 장비로 상영관내 좌우 및 뒷벽에 설치한 스피커를 통해 방향감과 공간감을 극대화한다. 보통 2개가 1조로 사용되며 개수는 가급적 짝수로 사용할 것을 권장한다.

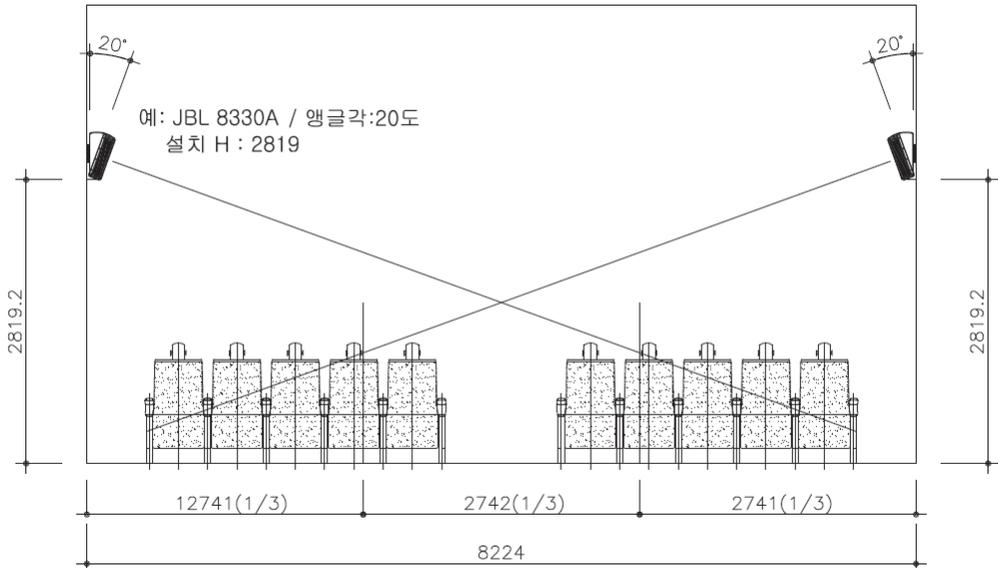
[표 20] 작은영화관에 적합한 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 종류

제조사	JBL	KLIPSCH	QSC
사진			
모델	8320	KPT-8000M	SR-8200
감도	94dB	97dB	94dB
임피던스	8Ω	8Ω	8Ω
최대 음압 레벨	125dB Peak	114dB(120dB Peak)	117dB(123dB Peak)
허용 입력	150W	100W	200W
지향각	H: 100° V: 90°	H: 90°±20° V: 90°+20°/-40°	H: 90° V: 90°

(6) 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 설치

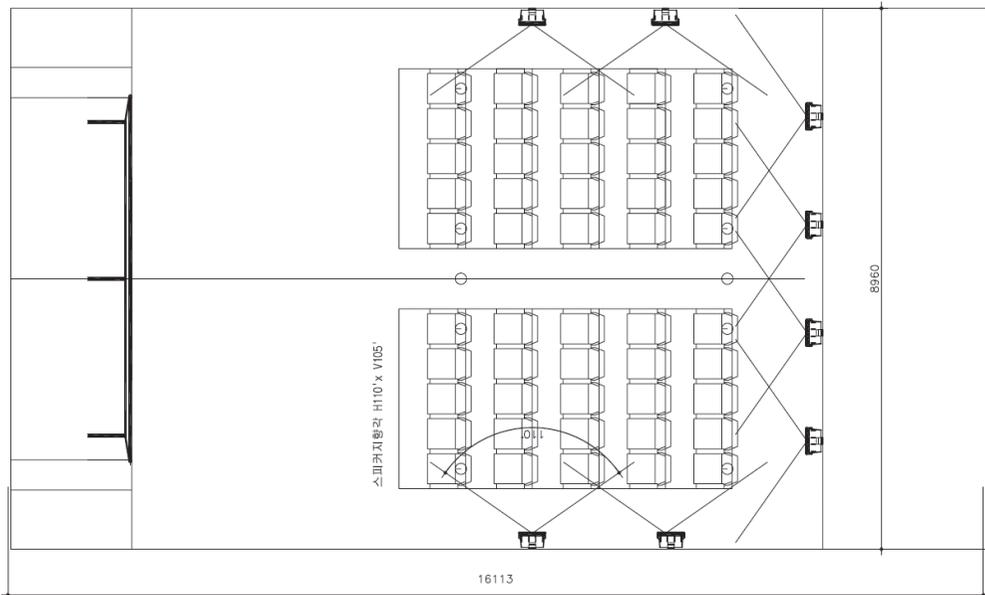
- 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커는 바닥에서 3.6~4.5m(12~15ft)의 높이로 설치한다. 너무 높거나 낮게 설치하면 정위감이 떨어져 충분한 효과를 기대하기 어려우므로 상영관 내부의 단 높이에 따라 적절한 높이에 설치해야 한다.

[그림 39] 서라운드 스피커의 세로 위치



- 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 지향각은 반대편 2/3 지점을 겨냥해야 한다. 이때 지향점이 인간의 귀 높이로 향해야 하고 보통 좌석의 높이에 80cm를 더한 값으로 적용한다.

[그림 40] 서라운드 스피커의 가로 위치



- 서라운드 및 백 서라운드 채널 스피커의 개수가 많을수록 사운드의 방향성을 상실하고 성향이 변질될 수 있어 가급적 적은 수의 스피커를 사용하는 것이 좋다. 기존의 스피커 대신 좌우 모서리 지점에 하나의 스피커를 설치하여 서라운드 채널을 재생하는 임팩트 스피커를 활용하는 것도 작은영화관에는 좋은 방법이 될 수 있다.

## (7) 스피커의 주의사항

- 위상을 감안하여 스피커의 결선에 사용하는 전선은 길이가 동일해야 하며 여분의 길이를 확보하는 것이 좋다. 보통 영사실의 터미널 박스에서 스크린 후면까지 천장을 통해 전선을 포설하는데 감전이나 기타 안전사고에 대비하기 위해 150mmX100mm 규격의 스틸 덕트를 시공하여 그 안에 배선한다.
- 전선의 규격은 12 AWG(American Wire Gauge)<sup>18)</sup>를 사용하고 필요에 따라 2~6C의 표준 전선을 사용한다. 스피커 결선에 있어 전선은 음향 신호가 이동하는 중요한 경로로 규격 이상의 제품을 사용해야 노이즈, 접촉 불량 같은 사고를 미연에 방지할 수 있다.
- 관객이 듣는 음향의 품질은 최종적으로 스피커에 의해 결정되므로 스피커 컨디션의 세심한 관리를 요구한다.

## 6) 마이크/믹서/액티브 스피커

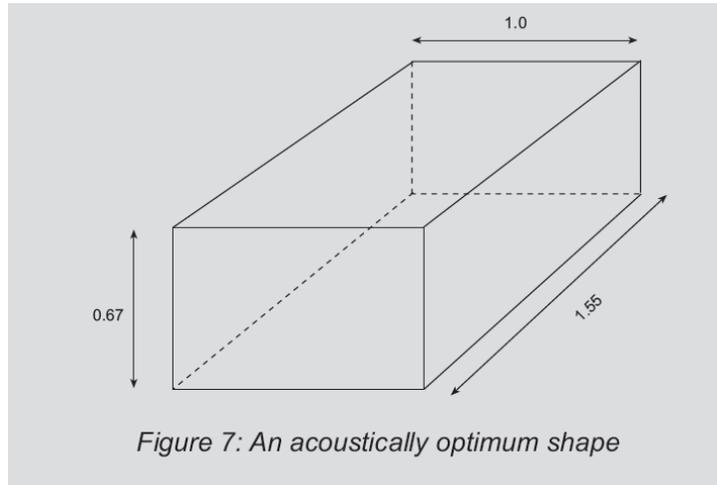
- 마이크는 대관행사 등을 진행할 때 필요한 장비로 보통 유선 마이크 2개와 무선 마이크 2개를 사용한다. 유선 마이크는 전원 버튼이 있는 것을 사용해야 사용하지 않을 때 불필요한 잡음의 발생을 방지할 수 있고 무선 마이크는 리시버를 통해 채널을 선택할 수 있는 것을 사용한다.
- 믹서는 대관행사 등을 진행할 때 여러 개의 마이크를 동시에 연결하여 사용하기 위해 필요한 장비이다. 보통 사회자와 참가자, 관객을 위한 유선 마이크 2개와 무선 마이크 2개를 연결하여 사용하며 여분의 채널을 고려하여 8 채널 믹서를 권장한다.
- 상영관 내에서 비상안내 시스템과 별도로 마이크를 사용하기 위해 시공단계에서 플로어 박스를 설치할 것을 권장한다. 유선 마이크 하나만 사용할 경우 플로어 박스에 직접 연결하여 사용하고 여러 대의 마이크를 사용할 경우 믹서를 연결하여 사용한다.
- 믹서는 단독으로 사용할 수 없고 액티브 스피커가 필요하므로 소형 액티브 스피커(Active, Speaker)<sup>19)</sup> 1대를 추가로 구비하여 대관행사 등을 진행할 때 믹서와 함께 사용한다.
- 마이크와 믹서는 이동식 소형 페데스탈 랙에 설치하여 액티브 스피커와 함께 1조로 구성하여 필요할 때 편리하게 이동하여 사용할 수 있어야 한다.

18) 미국 전선 규격으로 케이블의 피복을 제외한 실제 전선의 굵기를 표시하는 단위이다. AWG가 작을수록 굵은 내심을 가진 두꺼운 전선이고 AWG가 클수록 얇은 전선이다. AWG가 작으면 잡음이 적고 안정적인 전송이 가능하지만 두껍기 때문에 설치가 까다롭고 AWG가 크면 얇고 기늘어 설치가 쉽지만 고출력 및 고화질의 전송에는 적합하지 않다.

19) 파워앰프가 내장된 스피커를 말한다.

## 7) 디지털 시네마 사운드 환경구축

[그림 41] 최적의 상영관 비율



- 상영관은 가로를 1로 가정했을 때 세로 1.55, 높이 0.67의 비율일 때 가장 이상적이다. 건축학에서 말하는 황금비와 흡사한 비율로 간섭이나 공진의 영향을 최소화할 수 있다.
- 또한 이러한 비율이 적용된 상영관에서 스크린이 전면부의 85%를 차지할 때 약 45°의 경사를 갖는 2/3지점이 가장 이상적이다.

## (1) NC 30

- 상영관 내부에는 환기장치나 에어컨, 히터, 영사실 소음에 의해 기본적인 소음원이 항상 존재하게 되어 있다. 상영관 내부의 소음률은 NC<sup>20)</sup> 규격 중 NC 30 기준을 적용한다. 상영관 내부의 소음을 NC 30 수준으로 유지하기 위해 배기, 공조 등의 설비에 각별히 유의해야 한다.
- 또한 벽체와 배관의 소음을 제거하기 위해 배기 및 공조 덕트를 유선화하거나 기계류에 방진고무를 설치하는 방법 등을 사용할 수 있다.

## (2) RT 60

- 상영관 내부에는 적당한 잔향성분이 필요한데 최적의 잔향시간을 유지하기 위해 RT<sup>21)</sup> 규격 중 RT 60 기준을 적용한다. 상영관 내부의 잔향을 RT 60 수준으로 유지하기 위해 마감재료의 선정 및 배치가 매우 중요하다.
- 일반적으로 잔향시간은 저역에서 길고 고역에서 짧아지므로 마감재 선정 시 이에 대한 고려가 필요하다. 단일 흡음재 시공 시 전주파수 대역에서 고른 흡음력을 나타내지 않아 특정 주파수 대역에서 튀는 현상이 발생할 수 있으므로 주의가 필요하고 각 부위별 적정 마감재 선정을 권장한다.

20) Noise Criterion: 소음률, 15~50 정도의 수준이 있다.

21) Reverberation time: 잔향률, 보통 음압 레벨이 60dB 감소하는데 필요한 시간으로 나타낸다.

(3) STC 65

- 인접한 상영관(2개관 이상인 경우)과 영사실로 들어오는 유입음도 차단해야 한다. 상영관의 차음률은 STC 규격 중 STC 65<sup>22)</sup> 기준을 적용한다. 상영관의 차단률을 STC 65 수준으로 유지하기 위해 문, 바닥, 벽, 천정 등의 설계에 각별히 유의해야 한다. 보통 두꺼운 콘크리트 벽체에 흡음처리를 2중으로 시공하며 일반적인 석고보드로 마감하는 건식 벽체라면 2~3중 시공을 권장한다.
- 안정적인 차음을 위해 상영관 사이에 로비, 복도, 화장실 등의 완충 공간을 설치하며 여의치 않은 경우 객석 후부와 통로 주변에 흡음재를 사용하고 문을 이중으로 하는 방법, 바닥에 카펫을 설치하는 방법 등을 통해 차음률을 개선할 수 있다.

8) 디지털 시네마 사운드 시스템의 구성품

[표 21] 디지털 시네마 사운드 시스템의 구성품

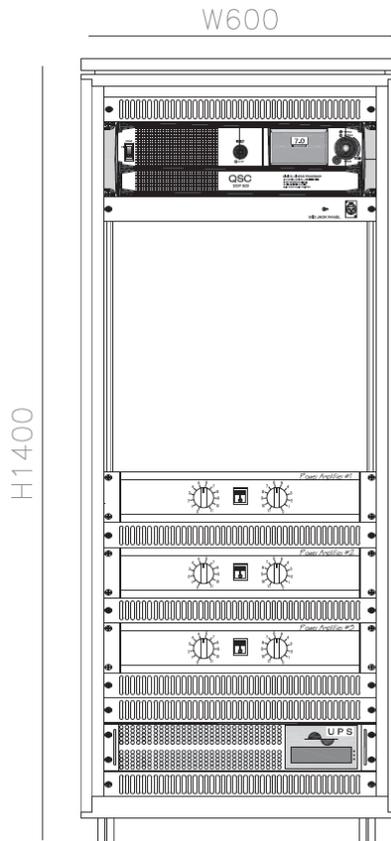
No.	품목	수량	비고
1	디지털 사운드 프로세서	1대	필름 상영을 해야 하는 경우 아날로그 옵션 카드 별매
2	사운드 모니터(옵션)	1대	디지털 사운드 프로세서에 내장된 경우 필요 없음
3	크로스오버(옵션)	1대	3-Way 스피커 시스템 이상에 필요 2-Way 스피커 시스템 또는 파워앰프에 내장된 경우 필요 없음
4	스크린 채널 파워앰프	3대	2 채널 듀얼 모드(L, R, C)
5	LFE 채널 파워앰프	1대	2 채널 브릿지 모드(LFE)
6	서라운드 채널 파워앰프	1대	2 채널 듀얼 모드(LS, RS)
7	백 서라운드 채널 파워앰프	1대	2 채널 듀얼 모드(BSL, BSR)
8	스크린 채널 스피커	3대	1×L, 1×R, 1×C(2-Way)
9	LFE 채널 스피커	1대	1×LFE
10	서라운드 채널 스피커	4대	2×LS, 2×RS, 브라켓 별매
11	백 서라운드 채널 스피커	4대	2×BSL, 2×BSR, 브라켓 별매
12	페데스탈 랙	1대	내부 공간 확보 및 좌우 및 뒷문 개폐 가능
13	유선 마이크	2개	전원 버튼, 마이크 스탠드 포함

22) Sound Transmission Class: 차음률. 20~70 정도의 수준이 있다.

No.	품목	수량	비고
14	무선 마이크	2개	리시버 포함
15	믹서	1대	8 채널
16	액티브 스피커	1대	-
17	페데스탈 랙	1대	이동식 소형
예상가	~35,000,000원(부가세/설치비 포함)		

- 디지털 시네마 사운드 시스템의 구성품은 연결에 필요한 케이블 외에 사운드 시스템을 거치할 수 있는 페데스탈 랙을 포함해야 한다.
- 페데스탈 랙은 고가의 장비를 배치하는 만큼 튼튼해야 하고 전원 및 기타 케이블의 인입이 간편한 구조로 랙 내부에 충분한 공간을 확보한 제품이어야 한다. 그 외 사운드 시스템의 편리한 운영과 관리를 위해 페데스탈 랙의 좌우 및 뒷문을 모두 개폐할 수 있는 제품을 권장한다.

[그림 42] 디지털 시네마 사운드 시스템의 페데스탈 랙



## 5. 디지털 시네마 제어 시스템

### 1) 덤머

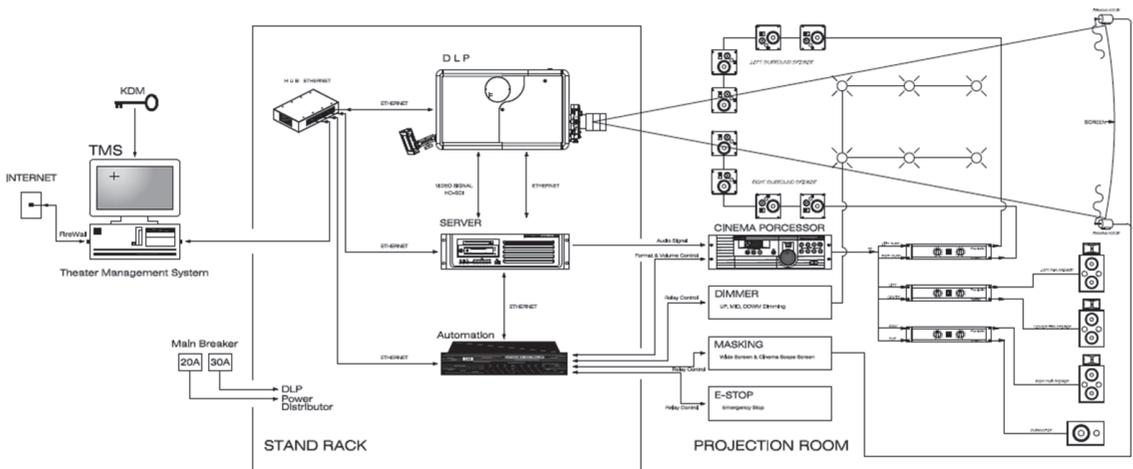
- 덤머는 상영관 내부 조광 제어하기 위해 필요한 장비이다. On, Half, Off의 기본 3단계를 오토메이션과 연동하여 사용하며 콘트롤러를 통해 각각의 밝기의 정도를 0~100%까지 조절할 수 있는 제품을 권장한다. 보통 On은 80~100%, Half는 40~50%, Off는 0%의 밝기로 설정한다.

### 2) 오토메이션

- 오토메이션은 디지털 시네마 프로젝터 및 서버와 연동하여 장비의 작동에서부터 화면비의 전환, 사운드 포맷의 전환, 덤머의 밝기 등을 자동으로 제어하기 위해 필요한 장비이다. 별도의 제품을 구매하지 않더라도 일부 서버의 GPO 규격을 활용하여 오토메이션을 구현할 수 있다.

### 3) TMS

[그림 43] TMS



- TMS<sup>23)</sup>는 각 서버에 있는 SMS<sup>24)</sup>가 수행하는 기능을 하나로 통합한 것으로 2개 이상의 상영관을 편리하게 운영하기 위해 필요한 시스템이다. SMS에 비해 상위의 개념으로 NOC<sup>25)</sup>를 통해 제어할 수 있으며 워크스테이션을 설치하여 상영관에서 자체적으로 운영할 수도 있다.
- SMS는 서버에 내장되어 있는 프로그램으로 각 상영관별 콘텐츠의 배포 및 관리를 할 수 있어

23) Theatre Management System: 극장 관리 시스템

24) Screen Management System: 스크린 관리 시스템

25) Network Operation Center: 외부 네트워크 통제 센터

TMS와 혼동하기 쉽지만 SMS는 서버 1대당 하나의 SMS가 작동을 하는 것이고 TMS는 개별 SMS를 통합하여 전체적으로 관리할 수 있는 것이 다르다.

- TMS는 주로 상영관이 여러 개인 멀티플렉스에서 사용하며 비용 대비 효율성을 고려할 때 작은영화관에서는 서버에 내장되어 있는 SMS를 사용해도 충분하다. 만약 영사실이 협소하거나 운영인력의 간소화를 위해 TMS를 통한 관리가 필요한 경우라면 서버에 내장되어 있는 SMS와 혼동하지 않고 정식 TMS를 설치해야 한다.

#### 4) 디지털 시네마 제어 시스템의 구성품

[표 22] 디지털 시네마 제어 시스템의 구성품

No.	품목	수량	비고
1	덤머	1식	콘트롤러 포함
2	오토메이션(옵션)	1식	일부 서버의 GPO 규격 활용 가능
3	TMS(옵션)	1식	상영관당 1식 필요
4	워크스테이션(옵션)	1대	TMS 설치용
5	무정전전원장치(UPS)	1대	
6	순차전원분배기(PDU)	2대	
예상가	~15,000,000원(부가세/설치비 포함)		

## IV 매점 및 기타 설비

‘IV. 매점 및 기타 설비’장은 영화관의 주요한 구성인 매점 및 사무실을 위해 필요한 제반 설비를 이해하는 장입니다. 이 장은 작은영화관 설계/시공 책임자가 공간을 구성할 때, 상영관 외의 공간 수성에 필요한 설비 대한 이해에 대한 가이드를 제시합니다. 또한 작은영화관 조성 추진 책임자가 매점, 사무실 등을 구축할 때, 구축해야 할 설비에 대한 이해를 돕습니다.

### 1. 매표 설비 및 발권 시스템 구축

#### 1) 매표 설비

- 매표는 영화관 운영의 필수 구성 요소이다. 매표는 전산화된 발권 시스템과 영화관입장권통합전산망(이하 통전망)과 연결되어 있는 시스템이다. 관객이 좌석을 선택하고 극장의 입장권 매출이 전산화된다.
- 통전망 연동 발권대행업체와의 계약을 통해서 관련 프로그램을 설치한 후 발권 업무를 시작해야 한다. 이를 위해서 필요한 항목으로는 발권 프로그램을 설치할 컴퓨터와 모니터, 그리고 카드리더기, 티켓 프린터 등이 필요하다.
- 상영하고 있는 영화 정보와 현재 판매중인 좌석과 매진 현황을 알려주는 디스플레이 시스템이 필요하고 이를 위해서는 별도의 모니터가 2개 정도 필요하다.
- 상영시간표와 각종 영화관 안내, 정보 등을 게시할 수 있는 인쇄물 제작을 위해서 컬러레이저 프린터 구비가 필요하다.

[표 23] 매표 설비 구성품

항 목	내역	비고
발권용 PC 시스템	발권용 PC 1~2대	50만원~80만원(1대당)
	발권용 모니터 2~4개	15만원~25만원(1대당)
	티켓(영수증) 프린터 1~2개	40만원(1개당)
	마그네틱 리더기 1~2개	15만원(1개당)
	소프트웨어 <sup>26)</sup>	70만원~100만원
영화상영정보 표출 시스템 (판매현황디스플레이시스템)	50" PDP 모니터 2대	1백만원(1대당) *AS를 위해서 브랜드사 추천

26) 매표소 발권 업무를 위한 컴퓨터를 설치하기 전 해당 업체의 발권프로그램과 가장 호환이 잘되는 윈도우 프로그램 버전을 확인해야 한다. 컴퓨터 설치 업체가 최신 버전의 프로그램을 설치할 경우 발권프로그램을 설치가 아예 안 되는 경우도 있다.



- 전산 발권 시스템 구축을 위해 서비스 대행 사업자가 제공하는 내역은 티켓발권시스템, 판매현황디스플레이시스템이다. 인터넷 예매는 대행 사업자가 운영하는 웹사이트를 통해 인터넷 예매 서비스를 제공한다. 이 외에 별도의 극장 홈페이지 구축을 전산 발권 서비스로 제공하지 않지만, 극장 홈페이지에 인터넷 예매 시스템을 연동할 수 있다. 즉, 극장 홈페이지를 개발하면 대행 사업자가 극장 홈페이지에 인터넷 예매 시스템 연동을 제공한다.

② 전산 발권 시스템 세부 내용<sup>30)</sup>

- 티켓발권시스템
  - 입장권 발권기, 신용카드 결제기와 연동된 영수증 발급기, 컴퓨터, 발권 서버, 그 외 전산 발권에 사용되는 장비(스캐너, 발권 키보드 등), 시스템을 구동하는 소프트웨어 등이 필수 사항이며 추가로 무인입장권발권기를 추가 할 수 있다.
- 판매현황디스플레이시스템
  - 영화 상영 스케줄 데이터와 발권 현황 데이터를 기반으로 당일의 영화명/상영회차/관람료/영화정보 등이 매표소, 로비 등에 설치된 모니터에 출력하는 시스템이다.
- 예매웹사이트
  - 전산 발권 서비스 대행 사업자는 별도의 극장 예매웹사이트 구축을 제공하지 않지만, 대행 사업자의 웹사이트에서 예매는 가능하다.<sup>31)</sup> 극장 홈페이지는 별도로 구축하고 대행 사업자의 발권 시스템을 연동할 수 있다.
  - 극장 홈페이지를 구축할 때, 발권 시스템 연동을 미리 계획하여 함께 업무를 진행하는 것이 효율적이다. 극장 홈페이지를 먼저 구축하고 이후에 연동할 때 예산 및 구축 소요 시간이 증가할 수 있다.

## 2. 매점 설비

- 매점은 영화관을 구성에 매표와 더불어 필수 공간이다. 영화관은 영화 상영 외에 관객 서비스를 위한 곳으로 원활한 운영을 위해 전문 설비를 갖추어야 한다.
- 매점 운영을 위해 매점용 POS시스템이 필요하고 판매품 제조 및 보관을 위한 팝콘기, 음료 디스펜서, 제빙기, 온장고, 냉장고 등 설비를 구축한다.

[표 24] 매점 시스템

항 목	예산	비 고
POS 시스템	2,000,000	POS Terminal, Mega-POS Lite
팝콘기	8,000,000~12,000,000	32oz 또는 16oz

30) 대표적인 전승사업자로 인터파크와 맥스무비가 있다. 인터파크 서비스를 이용할 경우 매표시스템(장비 일체 포함) 구축은 개별적으로 시행해야 한다. 시스템 구축 후 인터파크는 발권프로그램 설치와 발권 교육을 담당한다. 추가 비용은 발생하지 않으며 매달 발권 정산 수수료와 서비스 이용 수수료가 부과된다. 맥스무비 서비스를 이용할 경우 매표시스템 일체 구축을 전담한다. 발권서버, VPN서버(해킹방지서버), ARS서버(전화예매서버), IDS서버(판매현황디스플레이서버)와 기타 장비들과 관련 소프트웨어 비용이 포함된다. 전체 서버 구축할 경우 약 2천1백4십만 원이 소요되고 발권서버와 VPN서버만 구축할 경우 약 1천2백5십만 원에서 정도가 발생한다. 매달 발권 정산 수수료와 서비스 이용 수수료가 별도로 부과된다.

31) 인터파크, 맥스무비의 전산망 계약을 체결하면 해당 사이트에서 각 작은영화관의 영화예매가 가능하다.

32) 음료 냉장고는 소매점 음료 유통업체를 통해 렌탈 등의 방식으로 구비할 수 있다.

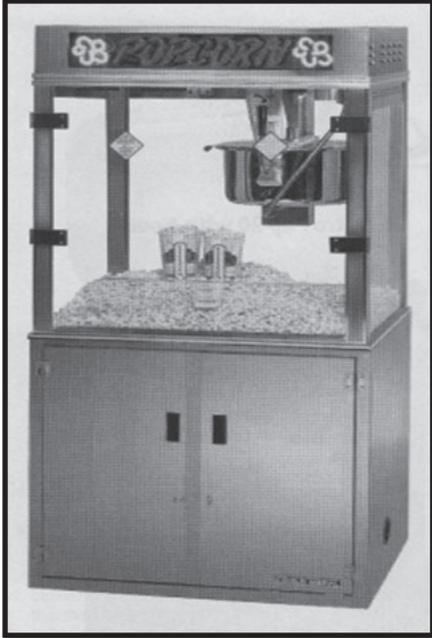
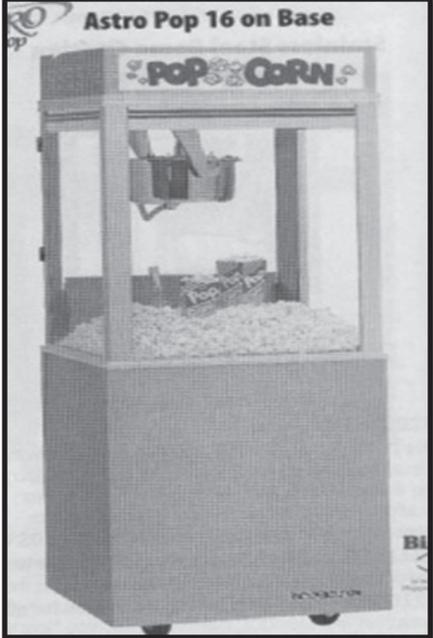
33) 원두커피머신도 원두 공급 업체를 통해 렌탈이 가능하다. 그러나 원두 종류를 공급업체 제품만 사용해야 하는 단점이 있어서 양질의 제품을 제공하지 못할 수도 있다.

항 목	예산	비 고
제빙기	2,500,000	업소용 제빙기(55k)
음료 디스펜서	렌탈	6oz 음료 디스펜스
음료 냉장고 <sup>32)</sup>	700,000	FRS-530RW
원두커피 머신 <sup>33)</sup>	렌탈	원두저장량 350G

### 1) 매점용 POS시스템

- POS시스템은 소규모로 극장 내에서 운영하는 매점이라도 운영의 효율성 및 투명성을 위해 구축한다. POS Terminal(POS S/W 내장), 마그네틱 카드 리더기(MSR), 핸드헬드 바코드 스캐너, 영수증 프린터, 금고로 구성된다. 상품구성, 신용카드 및 현금 결제, 판매 내역 조회 등 소매 전용 POS 기능 일체가 구성되도록 구축한다.
- 유통업체 매장에서 판매와 동시에 품목, 가격, 수량 등의 유통정보를 컴퓨터에 입력시켜 정보를 분석, 활용하는 관리시스템을 포스(POS)라고 한다. 판매정보의 입력을 쉽게하기 위해 상품 포장지에 고유 마크나 바코드를 인쇄 또는 부착시켜 판독기(핸드 스캐너)를 통과할 때 해당 상품의 각종 정보가 자동으로 메인 컴퓨터에 들어간다.
- 유통업체는 이 정보를 토대로 수시로 매출 동향을 파악하며, 재고를 적정 수준으로 유지하고, 잘 팔리는 상품의 진열을 확대하는 등 상품 관리 및 업무 자동화가 이 시스템을 통해서 이루어진다. 이 시스템의 발달은 판매 시점에서부터 정보의 즉각적인 피드백에 의한 상품 관리를 가능하게 한다.

## 2) 팝콘기

		
용량	32 oz	16 oz
사이즈	W920 * H1,960 * D720	W720 * H1,900 * D760
전력 용량	6kw	3.5kw
전압	220V (접지 단상) 30A 누전차단기 직접 연결	220V (접지 단상)

- 매점 설비 중 팝콘기는 가장 고가의 주요한 설비이다. 전문 영업용 팝콘기는 두 가지 종류가 있는데, 각각의 특성에 따라 선택한다.<sup>34)</sup>

## 3) 음료 디스펜스

- 탄산음료 디스펜스는 탄산음료 원료를 구입하면 구입처에서 대여해 준다. 음료 원료 구입

34) 표의 왼쪽 팝콘기는 멀티플레이스에서 많이 사용 국내에 많이 수입되므로 A/S가 용이한 장점이 있으나 상대적으로 비싼 가격이고, 오른쪽 팝콘기는 작은영화관에서 많이 사용하는 데, 주문 제작이므로 A/S가 번거로운 단점이 있고 상대적으로 저렴한 가격이다.

규모에 따라 대여 방식의 차이가 있다. 극장 개관 전에 매점 판매 물품을 구비할 때, 음료 디스펜스를 구비한다.

#### 4) 제빙기

- 제빙기는 매점에서 탄산음료를 디스펜스를 이용해서 판매함으로 필수적인 설비이다.

제빙량	55K	
소비 전력	490W	
제품 크기	W500* H800 * D580	

#### 5) 원두커피머신

- 극장에서 판매하는 주요 음료는 대부분 탄산음료이지만, 최근에서는 커피 판매도 주요하게 하고 있다. 작은영화관 규모에 적당한 원두커피머신을 구비하면 다양한 음료를 서비스 할 수 있다. 하지만 바리스타가 운용하는 고가의 전문 원두커피 기계보다는 부가적인 음료 서비스로 적당한 영업용 용량이 가능한 전자동 커피머신으로 구비하도록 한다.<sup>35)</sup>

### 3. 기타 설비

#### 1) 안내 방송, CCTV 시스템

- 안내 방송 설비는 비상시 관객에게 재해재난 안내를 위해서 필요한 설비이다.
- CCTV는 영화관 안전을 위한 시스템으로 극장 로비뿐만 아니라 상영 시 극장 내 상황을 모니터링하는 시스템이다.

35) 원두커피머신 가격과 규격이 다양해서 선택하는 것이 쉽지 않다. 그렇다고 가정용이나 소사무실에 사용하는 것보다는 영업에 적합한 규격으로 전자동 커피머신을 구비하도록 한다.

[표 25] 안내 방송, CCTV 시스템

구분	항 목	예산	내 역
CCTV 안전 관리 시스템	Color Dome Camera	2,500,000	8대
	D.V.R		SDR-821, 8채널, 500GB
	모니터		19인치 LED 모니터
	동축 케이블		75Ω 5C-HFBT 동축케이블 170M x 1
	전원 케이블		4.0mm <sup>2</sup> 2심 비닐절연비닐캡타이어케이블 100M x 2
	CD 전선관		PE 및 난연성 PVC CD 파이프 16mm
안내 방송 시스템	PA 앰프	2,500,000	Public Address Amp
	PA 스피커 3개		Matching Trans 내장
	마이크 - Stand 포함		단일지향성 다이내믹 마이크
	오디오 케이블 (100M)		16AWG 1.3mm 2심,
	CD 난연관		PE 및 난연성 PVC CD 파이프 16mm
시스템 구축 설치 테스트			250,000 x 2인 x 3일

## 2) 인터넷 시스템 및 기타 구성품

- 영화관 관람객 중 유아동 동반 고객을 위한 베이비시트를 사전에 구매해야 하고 3D입체영화 상영시 필요한 3D입체영화 관람용 안경 구비도 사전에 준비해야 한다.
- 매 회 차 상영 후 상영관 내 청소를 위해서 별도의 상영관 전용 청소도구가 필요하다. 카페트와 의자 청소가 가능한 가벼운 배낭형 청소기, 상영관 전용 물걸레, 소독용 청소용품 등도 별도로 구비하고 있어야 한다.

[표 26] 인터넷 시스템 및 기타 구성품

구분	항 목	예산	내 역
기타 구성품	유무선 공유기	5,000,000	300Mbps 유무선공유기
	25port 스위칭 허브		Switch 24Port 10/100M
	냉온 정수기		각 지역별 임대 문의
	상영관 전용 청소기		배낭형 청소기 2대
	시스템 구축 설치 테스트		@250,000 x 2인 x 3일
	개봉영화 포스터 게시대		포스터 게시대 실내외용 2대
	베이비시트		총 좌석수의 50% 내외
	대기 의자		매표소 앞 로비나 상영관 입구 앞 대기석
인터넷	홈페이지 구축 관리	25,000,000	영화관 예매전용 포함, 통합전산망 연결





# 작은영화관 운영

## 2부

- I . 영화 산업에 대한 이해
- II . 개관 준비
- III . 운영에 관련 준수 사항
- IV . 운영 설계

'2부. 작은영화관 운영'은 작은영화관 운영 주체에게 영화관 운영에 대한 가이드를 제시합니다.

## I 영화 유통 구조에 대한 이해

- 영화 제작에서 필요한 산업 주체로는 제작사와 투자사가 있다. 제작사는 영화를 기획, 제작을 하고 투자사는 영화 제작비를 투자한다. 영화가 완성된 후 배급사는 영화를 유통 시킨다. 유통에는 일반적으로 극장 배급과 케이블TV, 지상파TV, 인터넷 상영 등과 같은 부가관련 유통이 있다.<sup>36)</sup>

### 1. 극장 배급 구조

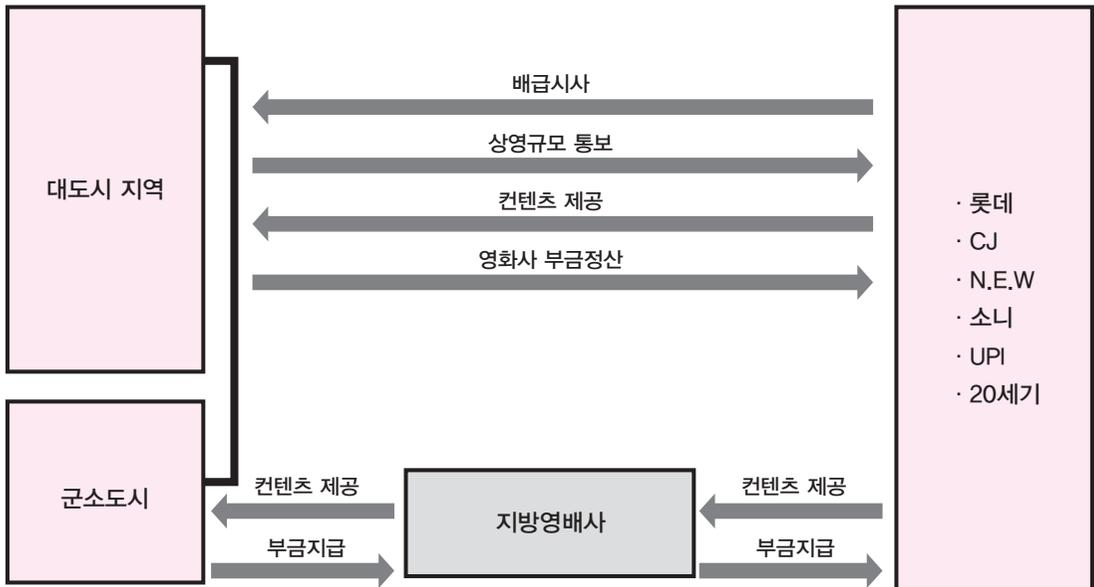
- 영화배급사의 배급 시사를 통해 극장은 상영작품을 결정하고 상영 규모를 1차 확정하고 배급사와 협의를 통해 최종 결정을 한다. 이후 상영계약서를 작성하고 개봉작 DCP, 선재물(상영작 리플렛, 포스터, 엽서 등)을 제공받아 극장에서 상영한다.
- 상영 시작 후 극장은 배급사에 월별 부금 정산을 한다. 대도시 멀티플렉스는 이와 같은 직접 배급 과정을 거치고 지방군소도시는 지역영화배급사(이하 지역영배사)를 통해서 상영 작품을 공급받는다. 상영 종료 후 극장은 배급사와 정해진 부율 대로 수익을 정산하는 ‘부금정산’을 한다.
- 배급방식에는 크게 직접배급, 수수료방식, 그리고 단매 방식이 있다. 직접배급은 배급사가 직접 극장에 영화를 배급하고 부금 정산하는 직접 하는 방식이다.
- 수수료 방식은 배급사가 지역영배사에 수수료를 지급하고 군소도시 극장에 영화를 배급하고 지역영배사는 지역 극장의 부금정산한 금액을 지급받아 배급사에 정산한다.
- 우라퍼센티지는 한 지역의 상영 수입을 그 지역이 포함된 권역의 주요 극장의 상영 수입을 기준으로 해당 지역 극장의 배급사 부금을 일정 퍼센티지로 정하는 방식이다.<sup>37)</sup>
- 단매는 배급사가 지역영배사에게 일정 금액을 받고 지역의 배급권을 판매하는 방식이다

36) 통상적으로 투자배급사로 통칭하는 4대 메이저사로 CJ E&M, 롯데엔터테인먼트, 쇼박스, N.E.W 가 있다. 이들 회사는 영화제작에 투자하고 완성된 영화를 배급도 하기 때문에 투자배급사로 불린다.

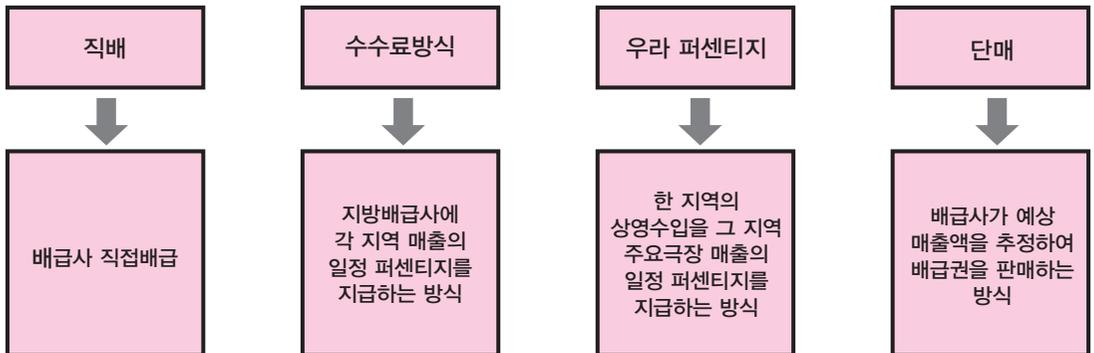
37) 우라퍼센티지 방식은 현재 거의 이루어지지 않는다. 통합전산망이 구축되기 전, 지역의 단관 극장이 유지되었던 시기에 지방 소도시의 각 극장을 중앙배급사가 일일이 관리할 수 없어서 행해진 간접 배급 방식 중 하나이다.

■ 영화수급 프로세스 및 지방영배사 배급방식

■ 영화 수급 프로세스



■ 배급 방식



(출처 : [작은영화관 운영 활성화 워크숍] 자료집, 2013.11.14, p18)

## 2. 영화 수익금 정산 프로세스

### 1) 극장 배급에 관련한 기초 용어 이해

- 부금: 부금은 상영권료이다. “배급자가 상영자에게 영화를 상영하도록 허락하는 대가를 말하며, ‘순 입장료’의 일정 비율로 산정한다. 상영권료는 순입장료에 부금율을 곱한 금액으로 산정한다.”<sup>38)</sup> 배급사가 상영 허락을 한 영화를 상영자가 운영하는 극장에 상영함에 대한 대가를 부금(상영권료)라고 표현하는 것이다.<sup>39)</sup>
- 순입장료: 순입장료는 관객에게 받은 입장료에서 영화발전기금, 부가가치세 등 법률에 의해 일률적으로 징수되는 금액을 제외한 나머지 금액을 말한다.
- 부금율(부율): 배급자와 상영자가 순입장료를 상호간에 분배하는 비율을 말한다.
- 부금 정산 : 부금정산은 상영 영화의 순입장료를 배급사와 상영자가 부율대로 정산하는 것을 말한다.
- 배급수수료: 배급사의 배급 업무에 대한 수수료이다.

### 2) 영화 수익 정산 프로세스

#### (1) 부금 정산<sup>40)</sup>

- 부금 정산은 상영 영화의 총 관람료 수입을 배급사와 상영관이 일정 비율로 분배하는 것을 말한다. 여기서 일정 비율을 부금율(부율)이라고 표현한다. 현재 영화 산업에서 부율은 수도권과 지방이 차이가 있는데<sup>41)</sup> 지방의 경우에는 동일하게 ‘배급사:상영관=50:50’로 하고 있다.
- 극장은 부금 정산을 개별 영화별로 해당 각 배급사에 정산해야 한다. 영화별로 총 관객 수, 입장료 매출액, 부율에 따른 부금 정산은 극장의 주요한 임무이다.<sup>42)</sup>

#### (2) 배급수수료

- 배급사의 배급 업무에 대한 수수료이다. 배급사의 주요한 업무는 ‘배급할 영화를 선택하고, 영화 상영을 위한 스크린을 확보하고, 영화 상영의 시기를 결정하고, 부금을 정산하는 것’<sup>43)</sup>이다. 메이저 배급사로 CJ&M, 롯데엔터테인먼트, N.E.W., 쇼박스가 있으며, 이외에도 수많은 중소 규모의 배급사가 있다.

38) 2014년 10월 1일 문화체육관광부가 발표한 ‘영화상영표준계약서’의 ‘제2조 용어의 정의’ 1항에서 설명한 상영권료(부금) 정의를 빌려왔다.

39) 간혹 극장 운영자 입장에서 부금을 배급수수료라고 인식하는 경우가 있는데, 용어에 대한 잘못된 이해이며 입장료 수입 전체를 극장의 몫으로 인식하고 부금을 경비로 인식하는 오해이다. 극장이 관객에게 징수한 입장료는 콘텐츠 사용에 대한 정당한 대가이다. 극장은 콘텐츠 생산자의 정당한 몫을 대신 관객에게 징수하여 극장 상영에 대한 대가를 일정 비율로 생산자와 나누는 것이 부금 정산이다. 극장 운영의 지출 경비가 아니다.

40) 문화체육관광부에서 2014년 10월 1일 발표한 ‘영화상영표준계약서’를 발표했다. 여기에는 영화에 대한 부율(배급사:극장=55:45)과 1주간의 최소상영 기간 보장, 교차상영 시 배급자에게 인센티브 부여, 극장 흥행 수입 개봉 후 월별 정산 등을 담고 있다.

41) 통상적으로 배급사와 극장 간 부율은 한국영화의 경우 ‘50:50’이었고 외국영화의 경우 ‘60:40’이었다. 이는 헐리우드 영화의 흥행 수익이 높았던 시기에 극장의 영화 확보를 위해서 이뤄진 부율로 2000년 대 이후 한국영화의 위상이 올라가면서 전체적인 부율 조정 협의가 진행되었다. 2013년 7월, 한국영화, 외국영화에 상관없이 ‘배급사 55:극장 45’로 부율을 조정했으나 이는 서울 지역 소재의 CGV와 롯데시네마의 직영 극장에서 우선 실시하고 있다.

42) 작은영화관은 부금 정산을 직접 할 수도 있지만 작은영화관의 운영 규모와 효율성을 고려하여 부금정산을 전문 업체에 맡길 수도 있다. 작은영화관이 직접 부금 정산을 할 경우, 개별 작품마다 해당 배급사 별로 부금정산을 해야 한다. 이는 전담 정산 담당자 두고 체계적이고 신뢰성 있게 관리해야만 할 수 있는데, 작은영화관의 매출 규모로는 한계가 있을 수 있다.

43) 최용배 외, 「한국영화 배급시스템 연구」, 영화인회의, 2003, 73쪽

- 배급수수료는 순입장료에서 극장 부율을 제하고 배급사로 정산되는 부율의 금액에서 배급수수료를 제한다. 일반적으로 10% 내외를 배급수수료로 공제한다.

(3) 영화 수익 정산 예시(극장 수익만을 전제로 한 예시)

- 극장 입장료 수입에서 영화발전기금 3%와 부가가치세를 제한 금액인 순입장료를 극장과 배급사가 45:55(한국영화동반성장 이행협약 선언문에 따른 부율)로 배분하고 배급사는 여기서 10% 내외의 배급수수료 제한다. 이 모든 금액을 제하고 난 금액을 투자사로 보내면 투자사는 총제작비를 제한 순수익에서 투자사와 제작사 간의 계약 비율에 따라 배분된다.<sup>44)</sup>
- 이와 같은 배분 방식을 전제로 다음과 같이 예시를 만들어 볼 수 있다.

■ 영화A의 기초 정보

총 제작비(P&A가 포함된 비용)	56억원 <sup>45)</sup>
전국 관객 동원	300만 명
투자사와 제작사의 수익 배분 비율	6:4
배급수수료	10%

■ 수익 정산되는 관람료 단가 산출

구분	금액(원)	산출 내역
기준 관람료 단가	7,000	
영화발전기금	204	부과금=입장료 단가÷1.03×3%(단, 소수점 이하 반올림)
부가세	618	부가가치세 10%
수익 정산되는 관람료 단가	6,178	7,000-(204+618)

■ 영화 산업 주체 별 수익금 정산

- 7,000원 관람료에서 극장, 배급사, 투자사, 제작사가 수익금으로 계산하는 금액은 6,172원으로 산출되는데, 계산의 편의를 위해 십 원 단위는 절사하여 관람료 단가를 6,100원으로 계산한다.
- 극장 관람료 총 수입 : 300만원 X 6,100원

영화 산업 주체	정산 내역	각 주체의 몫
극장	183억원을 부율(45 : 55)에 따라 극장은 82억3천5백만 원을 갖고, 배급사에게 100억6천5백만 원을 보낸다.	8,235,000,000원

44) 예시하는 배급수수료 비율, 투자사와 제작사 수익 배분 비율은 일반적이라 추정하는 것이고, 실제 계약 관계에 따라 비율은 개별 영화에 따라 다르다.

45) 영화진흥위원회가 발표한 [2015년 한국영화산업 결산] 보고서에서 2015년 한국 상업영화 평균 총제작비를 반영하였다.

배급사	100억6천5백만 원의 10%인 10억6백5십만 원을 배급수수료로 제하고 나머지 90억5천8백5십만 원을 투자사로 보낸다.	10,065,000,000원
투자사	90억5천8백5십만 원 중 총 제작비 56억 원을 제하면 수익금은 34억5천8백5십만 원이다. 이 수익금의 60%인 20억7천5백1십만 원을 투자자의 몫으로 가지고 13억8천3백4십만 원을 제작사로 보낸다.	2,075,100,000원
제작사	투자사로부터 정산 받은 제작사 몫은 13억8천3백4십만 원이다.	1,383,400,000원

## II 개관 준비

### 1. 영화관 준공 이후 준비 사항

#### 1) 영화관 운영 계획 및 예산 수립

- 영화관 운영을 위한 기본 경비 산출, 영화관 홍보를 위한 별도의 사업비 등을 산출해서 전체 예산에 반영한다.
- 지역 인구 구성비를 바탕으로 발생할 수 있는 관람총수입과 매점 수입을 기본으로 하고 인건비, 부급정산, 영사장비 유지보수 비용, 매점/매표 물품 구입비, 홍보비 등 운영 경비 지출 계획을 세운다.
- 영화관 초기 운영 시에는 상영관 관련한 장비와 영화관내 청소 도구, 인테리어 장비 등 초기 구매 물품이 상당히 필요하므로 예산을 여유 있게 구성하는 것이 좋다. 특히 지역민들에게 영화관 운영 안내, 개봉 작품 안내 등 홍보에 집중해야 하므로 이 부분의 예산 확보도 꼭 필요하다.
- 작은영화관의 총 매출액과 지출액은 지역인구구성비에 따라서, 영화관의 위치에 따라서, 주변 상권에 따라서 그 규모가 다를 수 있기 때문에 사전에 충분한 조사와 검토를 거쳐서 예산을 세워야 한다.
- 영사장비의 정기적인 점검을 위해서 필요한 공구와 관련 물품 구매 계획을 수립해서 영화관 전체 예산에 꼭 반영해야 한다.

#### 2) 홍보 계획

- 영화관 운영 초기에는 지역 언론사 홍보, 지역 방송 홍보를 적극적으로 활용할 필요가 있다. 지역 극장을 재개봉관이나 임시 극장으로 이해하기 때문에 우리 동네에 상설 개봉상영관이 생겼다는 측면을 적극적으로 알릴 필요가 있다. 지역 언론 홍보나 방송 홍보는 지자체와 협력하면 좋다.
- 상당수 지역민들이 50대 이상으로 이 연령대에 맞춘 홍보 계획을 수립해야 한다. 지역민들이 많이 이용하는 관공서(읍면사무소), 금융기관(농협, 축협, 우체국 등), 버스정류장, 또는 지역 내 문화센터 등을 중심으로 영화관 홍보 전단지, 상영시간표 등 인쇄물 형태로 게시하거나 배포하는 방법이 유리하다.
- 지역의 경우 오프라인 홍보가 유리하기 때문에 상영시간표 작성 시 일주일 단위로 작성해서 인쇄물 형태로 매표소나 상영관 로비에 비치해두면 좋다.
- 지역 내 교육기관 리스트를 확보해서 매주 상영시간표나, 기획전 안내, 영화관 관련 안내 등 팩스 전송도 가능하다. 물론 이런 교육기관의 리스트 확보나 홍보는 지자체의 협조가 필요한 부분이다.
- 영화관 정식 상영 시작 전 지역민들을 대상으로 하는 무료상영회 홍보 계획도 추가로 필요하다

### 3) 인력 채용 계획

- 영사기사 의무 고용<sup>46)</sup>으로 작은영화관도 이에 해당하므로 해당 자격증을 가진 영사기사를 채용해야 하며 지역이기 때문에 상대적으로 채용 기간이 걸릴 수 있으므로 사전에 충분한 채용 기간을 확보해야 한다.
- 영사기사 채용은 단지 상영만을 위해서만이 아니라 상영 업무 시작 전에 영사장비 점검, 관람환경 점검 등을 위해서 가장 먼저 채용해야 할 인원이다.
- 영화관 상영 일정이 구체적이 결정되면 매표소와 매점에서 일할 스태프 채용 계획을 세운다. 영화관은 별도의 휴관이 없이 365일 상영하는 서비스 업종이기 때문에 교대근무 형태이다. 또한 주말이나 방학, 명절에도 근무해야 하는 특수한 근무 형태를 이해하는 스태프를 구하는데 시간이 걸리므로 너무 빠듯한 채용 일정을 피하는 것이 좋다.

### 4) 영화관 내 각종 편의시설 점검

- 영화관 내외부에 필요한 홍보게시판, 로비 의자, 청소도구 등 관객 입장에서 불편하지 않도록 편의시설 점검이 필요하다.
- 상영관 안내, 화장실 안내, 매점/매표 안내 확인이 가능한 각종 안내판 제작

### 5) 영사 시설 점검 및 보수 계획 수립

- 영사기사 채용 후 영화관에 설치된 디지털 영사 장비와 사운드 장비를 확인하는 사전 작업이 필요하다. 영사기사마다 사용하는 영사기가 다르기 때문에 장비 사양을 확인하고 충분한 사전 확인 작업이 필요하다.
- 작은영화관의 상영관 규모가 작아서 실제 관람객이 영화를 볼 때 최대한 관람 피로를 느끼지 않도록 상영과 사운드 점검이 필요하다. 이런 부분은 영사기사가 수시로 테스트를 하면서 최적의 관람 조건을 만들어내야 한다.

### 6) 냉난방, 환기 시스템 점검

- 상영관 내에는 냉난방과 환기 시스템이 제대로 작동하는지 사전에 충분한 확인이 필요하다. 상영관은 밀폐된 공간으로 쾌적한 환경을 유지하기 위해선 적정한 온도 유지와 환기가 필요하기 때문에 사전 점검이 꼭 필요한 부분이다.

### 7) 각종 신고 절차

- 영화관이 개관하기 위해서는 영화관 운영자의 영화업자(영화상영업자) 신고, 영화상영관 등록, 제해대책신고, 영사기사 고용, 통합전상망가입 절차를 마쳐야 한다.

46) 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 제44조

## (1) 영화업자의 신고

- 영화업자가 되려는 자는 시장·군수·구청장<sup>47)</sup>에게 신고해야 하며 신고한 사항을 변경할 때에도 다시 신고를 해야 한다.(영화 비디오물의 진흥에 관한 법률 제26조 제1항)
- 영화업자 신고에 관한 사항은 동법 시행령 제4조(영화업자의 신고절차 등)에서 규정하고 있다.<sup>48)</sup>
- 영화업자는 영화제작업자, 영화수입업자, 영화배급업자, 영화상영업자로 규정하고 있다. 극장 운영을 위해서는 영화상영업자 등록 신고를 해야 한다.
- 영화업 신고 및 변경 등록을 위반할 경우 과태료가 부과된다. 과태료 부가 기준은 다음과 같다.<sup>49)</sup>

■ 영화업자 신고 위반	
1차 위반	200만원
2차 위반	300만원
3차 이상 위반	500만원
■ 변경 사항 미신고	
1개월 이내 지연	100만원
3개월 이내 지연	150만원
3개월 초과	200만원

## (2) 영화상영관 등록

- 영화상영관을 설치 경영하려는 자는 문화체육관광부령으로 정하는 시설을 관할 소재지의 시장·군수·구청장에게 등록해야 하며 등록사항을 변경할 때도 다시 등록을 해야 한다.(영화 비디오물의 진흥에 관한 법률 제36조 제1항)

47) 시장·군수·구청장은 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장(구청장은 자치구의 구청장이다)을 말한다.

48) 제4조(영화업자의 신고절차 등) ① 법 제26조제1항 전단에 따라 신고를 하려는 자는 별지 제1호의2서식의 영화업신고서(전자문서로 된 신고서를 포함한다)를 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장(구청장은 자치구의 구청장을 말하며, 이하 "시장·군수·구청장"이라 한다)에게 제출하여야 한다. 이 경우 시장·군수·구청장은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 법인 등기사항증명서(법인인 경우에 한한다)와 사업자등록증을 확인하여야 하며, 신청인이 사업자등록증의 확인에 동의하지 아니한 경우에는 그 사본을 첨부하도록 하여야 한다.

② 법 제26조제1항 후단에 따른 변경신고의 대상이 되는 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 대표자의 성명
2. 상호(법인의 경우에는 법인명)
3. 영업소의 소재지
4. 영화업의 종류

③ 법 제26조제1항 후단에 따라 변경신고를 하려는 자는 그 변경사항이 있는 날부터 30일 이내에 별지 제2호서식의 영화업변경신고서(전자문서로 된 신고서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다.

1. 신고증

2. 변경사항을 증명하는 서류

④ 시장·군수·구청장은 제1항에 따른 영화업 신고가 있는 때에는 그 신고내용에 따라 법 제2조제9호 각 목에 따른 영화제작업자·영화수입업자·영화배급업자 또는 영화상영업자로 각각 구분하여 별지 제3호서식의 영화업신고증을 교부하여야 한다.

⑤ 시장·군수·구청장은 제4항에 따라 신고증을 교부받은 자가 그 신고증을 잃어버리거나 신고증이 헐어 못쓰게 된 사유 등으로 신고증의 재교부를 신청하는 때에는 이를 다시 교부하여야 한다. <개정 2009.11.13, 2011.3.30>

⑥ 제5항에 따라 영화업신고증의 재교부를 신청하려는 자는 별지 제4호서식의 영화업신고증재교부신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)에 다음 각 호의 서류(전자문서를 포함한다)를 첨부하여 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. <개정 2009.11.13, 2011.3.30>

1. 분실사유서
2. 신고증(훼손된 경우에 한한다)

49) 영비법 제98조 근거하여 과태료가 부과된다. 과태료 부가 기준은 영비법 시행령 제34조 2항 별표4로 규정하고 있다.

- 영화상영관 등록에 관한 사항은 동법 시행령 9조에 규정하고 있다.<sup>50)</sup>
- 영화상영관의 등록이나 변경 신청을 받을 때 다음의 내용을 확인해야 한다.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제9조제5항에 따라 안전시설 등 완비증명서 발급</li> <li>- 「전기사업법」 66조의 2에 따른 전기안전점검</li> <li>- 「학교보건법」 제6조제1항에 따라 학교환경위생정화구역에서 설치 허용되는 시설일 것</li> </ul>
---

- 영화상영관 신고 및 변경 등록을 위반할 경우 과태료가 부과된다. 과태료 부가 기준은 다음과 같다.<sup>51)</sup>

■ 등록신고 위반	
1차 위반	100만원
2차 위반	200만원
3차 이상 위반	300만원
■ 변경 등록 미신고	
1개월 이내 지연	100만원
3개월 이내 지연	150만원
3개월 초과	200만원

### (3) 재해대처계획의 신고

- 영화 비디오물의 진흥에 관한 법률(이하 영비법) 제37조제1항(재해예방조치)에 따라 영화상영관 경영자는 해당 상영관에서 최초로 영화를 상영하기 전에 재해대처계획을 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다.<sup>52)</sup> 변경 시에도 시행하기 이전에 신고해야 한다.
- 신고할 재해대처계획에 포함되어야 하는 내용은 동법 시행령 제16조(재해대처계획의 신고)에 규정하고 있다.<sup>53)</sup>

50) 제9조(영화상영관등록신청서 등) ① 법 제36조제1항에 따라 영화상영관의 등록이나 변경등록을 하려는 자는 별지 제9호서식의 영화상영관등록(변경등록) 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 시설의 소재지를 관할하는 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 다만, 변경등록을 하려는 경우에는 변경사항과 관련된 서류만을 첨부한다. <개정 2009.11.13>

1. 시설설치내역서
2. 시설의 평면도 및 배치도
3. 영화상영관의 전경 및 주요부분의 사진
4. 부동산의 소유권 또는 사용권을 증명할 수 있는 서류
5. 영화상영관등록증(변경등록의 경우에 한한다)

② 영 제14조제2항 및 제3항에 따른 영화상영관등록증과 영화상영관등록부는 각각 별지 제10호서식과 별지 제11호서식에 따른다.

③ 영 제14조제4항에 따라 영화상영관등록증을 재교부받으려는 자는 별지 제12호서식의 영화상영관등록증 재교부신청서(전자문서로 된 신청서를 포함한다)를 시장·군수·구청장에게 제출하여야 한다. 이 경우 등록증이 헐어 못쓰게 되어 재교부받고자 하는 자는 그 등록증을 첨부하여야 한다.

51) 영비법 제98조 근거하여 과태료가 부과된다. 과태료 부가 기준은 영비법 시행령 제34조 2항 별표4로 규정하고 있다.

52) 이 경우 시장·군수·구청장은 신고받은 재해대처계획을 즉시 관할 소방시장에게 통보하여야 한다.

53) 제16조(재해대처계획의 신고)

1. 영화상영관 시설 등을 관리하는 자의 임무와 관리조직에 관한 사항
2. 피난안내방송과 피난유도요원 배치 등 비상시에 취하여야 할 조치와 재해대처에 필요한 기관의 연락처에 관한 사항
3. 화재예방과 인명피해 방지조치에 관한 사항

② 영화상영관 경영자는 해당영화상영관에서 최초로 영화를 상영하기 전에 제1항에 따른 재해대처계획(전자문서를 포함한다)을 제출하여야 하고, 신고한 재해대처계획을 변경하려는 경우에는 변경계획을 시행하기 이전에 제출하여야 한다.

③ 제2항에 따라 재해대처계획(변경계획을 포함한다)을 제출 받은 시장·군수·구청장은 그 재해대처계획이 화재예방과 인명피해의 방지에 미흡한 경우에는 그 내용을 영화상영관 경영자에게 통지하여야 하고, 영화상영관 경영자는 통지를 받은 날부터 15일 이내에 재해대처계획을 보완하여 제출하여야 한다.

- 재해대처계획 신고 및 변경 등록을 위반할 경우 과태료가 부과된다. 과태료 부가 기준은 다음과 같다.<sup>54)</sup>

■ 재해대처계획 미신고	
1개월 이내 지연	100만원
3개월 이내 지연	150만원
3개월 초과	200만원

#### (4) 영사기사 의무 고용

- 영비법 제44조(영사자격자) 영화상영관 경영자는 영사(映寫) 관련 국가기술자격을 취득한 자에게 해당 영화를 상영하게 해야 한다.
- 영사기사 의무 고용을 위반했을 시 과태료가 부과된다. 과태료 부가 기준은 다음과 같다

■ 의무 고용 위반	
1차 위반	100만원
2차 위반	150만원
3차 이상 위반	200만원

#### (5) 영화관입장권통합전산망 가입

- 영비법 제39조에 의거하여 영화관통합전산망에 가입해야한다. 전산발권 서비스 대행자를 통해 전산 발권 시스템을 구축하였더라도 통전망 가입을 위한 절차를 진행해야 한다.
- 영비법 제13조에 의거, 영화진흥위원회가 영화관입장권통합전산망 운영을 하고 있다. 통전망에 연동하기 위해서 영화관 운영자는 회원 가입 시 사업자등록증과 상영 신고증을 첨부한다. 이와 관련 문의는 영화진흥위원회 영화정책센터 전산실(02-6261-6573)로 한다.<sup>55)</sup>

#### (6) 안전사고 대비 보험 가입

- 영화관의 화재나 재난 발생에 대비하여 “다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법 제3장의2 다중이용업주의 화재배상책임보험의 의무가입 등”에 의해 영화상영관은 화재배상책임보험에 가입해야 한다. 화재배상책임보험증을 관할 소방본부장 또는 소방서장에게 제출해야 한다.
- 관람객의 신체 장애 또는 재물의 훼손 등의 손해를 보상해주는 영업배상 책임보험은 영화관에서 발생할 수 있는 안전사고를 대비 보험으로 화재나 재난 대비 외 사고 대비로 가입할 수 있다.

54) 영비법 제98조 근거하여 과태료가 부과된다. 과태료 부가 기준은 영비법 시행령 제34조 2항 별표4로 규정하고 있다.

55) <http://www.kobis.or.kr/kobis/business/comm/comm/openCinemAconnect.do#none>

## 2. 본격적인 상영 준비 사항

### 1) 온라인 홍보 실시

- 포탈 검색 사이트에서 영화관 검색 시 위치를 알려주는 지도 검색부터 안내 전화번호 등록, 홈페이지 연결 등 각종 정보가 노출될 수 있도록 사전 준비가 필요하다.
- 구체적인 개관 일정이 정해지면 개관일과 개봉작품 안내, 상영시간표 안내를 지역 언론, 온라인 홍보, 각종 게시판을 통해서 적극적으로 알리는 홍보 작업을 시작한다.

### 2) 지역민을 위한 무료상영회

- 정식 개관 전 지역민들을 대상으로 하는 무료상영회는 영화관 홍보 뿐 아니라 영사와 사운드 장비 점검, 그리고 관람 환경을 체크하는데 필요하다.
- 정식 개봉 작품을 무료상영 작품을 할 수도 있고 이미 개봉된 작품을 선정해서 상영을 할 수도 있다. 기 개봉작품의 상영시에는 별도의 상영료 지급과 배급사와 직접 계약이 필요하다.

### 3) 영화관 인력 업무 교육

- 매점/매표소에 일할 스태프를 채용하고 각각의 포지션에서 필요한 업무 교육을 시작한다. 사전에 매표와 매점 업무를 위한 프로그램 매뉴얼과 서비스 교육 매뉴얼을 준비하면 좋다.
- 영화관 근무 경험이 없을 경우 이론 교육만으로는 부족할 수 있으므로 다른 지역의 작은영화관을 견학가서 직접 확인해보는 것도 업무 숙지에 큰 도움이 된다.

### 4) 작은영화관 개관 준비 업무 계획표 사례<sup>56)</sup>

56) 서천 기벌포영화관 개관 준비 추진 일정표 사례





### Ⅲ 운영에 관련 준수 사항

#### 1. 스크린 쿼터 준수

##### 1) 스크린 쿼터(한국영화의 상영 의무)

- 스크린 쿼터는 한국영화 진흥을 위한 제도이다. ‘영화 및 비디오물 진흥에 관한 법률’ 제19조(한국영화의 상영의무)에 한국영화 스크린 쿼터를 규정하고 있다. 극장은 일정 일수 이상 동안 한국영화를 상영해야한다. 극장의 연간 상영일 수의 5분의 1 이상 한국영화를 상영해야하는데, 스크린 별로 스크린 쿼터를 이행해야 한다. 스크린 쿼터 준수 일수를 인정할 때 해당 스크린에 한국영화만 상영해야만 인정받을 수 있다. 단, 1회 외국영화 무료시사회가 개최되고 그 외 상영회차가 모두 한국영화일 경우도 스크린 쿼터 준수 일수로 인정된다.

##### ■ 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률

제19조(한국영화의 상영의무) ①법 제40조에 따라 영화상영관 경영자는 해마다 1월 1일부터 12월 31일까지 연간 상영일 수의 5분의 10이상 한국영화를 상영하여야 한다. ②제1항에 따른 한국영화상영일 수에 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우의 상영일 수는 포함하지 아니한다.

1. 한국영화상영일에 외국영화의 유료시사회를 개최하는 경우의 그 상영일 수
2. 한국영화상영일에 2회 이상 외국영화의 무료시사회를 개최하는 경우의 그 상영일 수
3. 한국영화상영일에 외국영화를 상영하는 경우의 그 상영일 수

##### 2) 영업 정지

- 스크린 쿼터 미준수시 시장·군수·구청장이 해당 상영관의 영업 정지를 명한다. 한국영화의 상영 의무 미 준수 행정처분 기분은 미준수 일수가 20일 이하면 해당 일수 동안 영업 정지이고, 21일 이상이면 해당 일수의 2배의 기간 동안 영업 정지 처분이 내려진다.

##### ■ 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 제45조 제5호에 따른 영업정지 기준

- 가. 한국영화의 연간 의무상영기준 미달일 수가 20일 이내인 경우: 미달일 수 1일당 영업정지 1일
- 나. 한국영화의 연간 의무상영기준 미달일 수가 20일을 초과하는 경우: 미달일 수 1일당 영업정지 2일

#### 2. 상영 등급 준수

- 상영관에서 상영되는 영화, 예고편, 광고 등 모든 영상은 영상물등급위원회로부터 상영등급

57) 영화와 비디오물의 진흥에 관한 법률 시행령 제22조 별표1 행정처분의 기준

분류를 받은 것으로 상영해야 한다.

- 상영관 운영자는 상영등급분류 기준에 따라 관객 입장을 관리해야 한다.

## 1) 영화 등급 분류

- 영화 상영 등급 분류 기준의 나이는 ‘만’나이에 해당하며 청소년 관람 불가의 경우 ‘만 18세’미만이 청소년에 해당한다.
- 경로우대는 경로증을 제시한 ‘만 65세’이상의 관객을 말한다.<sup>58)</sup>

### 상영등급분류 기준(영화및비디오물의진흥에관한법률)

제5절 상영등급분류 및 광고·선전제한  
제29조(상영등급분류)

1. 전체관람가	모든 연령에 해당하는 자가 관람할 수 있는 영화
2. 12세 이상 관람가	12세 이상의 자가 관람할 수 있는 영화
3. 15세 이상 관람가	15세 이상의 자가 관람할 수 있는 영화
4. 청소년 관람불가	청소년은 관람할 수 없는 영화

누구든지 제1항 및 제2항의 규정을 위반하여 상영등급을 분류 받지 아니한 영화를 상영하여서는 아니 된다.

누구든지 제2항 제2호 또는 제3호의 규정에 의한 상영등급에 해당하는 영화의 경우에는 당해 영화를 관람할 수 있는 연령에 도달하지 아니한 자를 입장시켜서는 아니 된다. 다만, 부모 등 보호자를 동반하여 관람하는 경우에는 그러하지 아니하다.

누구든지 제2항 제4호 또는 제5호의 규정에 의한 상영등급에 해당하는 영화의 경우에는 청소년을 입장시켜서는 아니 된다.

## 2) 영화 예고편, 광고영화 등급 분류<sup>59)</sup>

### (1) 예고편 등급 분류

- 예고편과 광고 영화는 영상물등급위원회의 등급 분류 대상에 해당한다. 예고편은 본편 영화 상영 전후에 상영되는 영화로 전체관람가, 청소년관람불가 등 2개 등급으로 분류한다. 다만, 청소년관람불가 등급의 예고편 영화는 청소년관람불가 영화의 상영 전후에만 상영이 가능하다.
- 상당수의 예고편은 전체관람가 등급을 받고 있으나 가령, 전체관람가 영화 상영 전에 청소년관람불가 영화의 예고편을 상영하지 않는 등 영화관이 규정에 맞게 관리해야 한다.

58) 일반 상영 영화관에서는 경로우대와 장애인우대, 국가유공자 우대로 관람료 할인(CGV의 경우 5,000원)을 해주고 있으나 작은영화관의 관람료 책정이 상대적으로 낮아 나이에 따른 할인 정책은 극장 운영에 어려움을 배가할 수 있다. 영화 산업 주체인 투자사, 제작사, 배급사, 극장 간에 시장에서 형성된 수익 배분 협의가 있는데, 작은영화관의 특수성을 인정해 할인된 관람료로 시장에서 형성된 비율(5:5) 대로 부급 정산을 협조했다. 그런데 여기에서 추가 할인 정책 세울 경우 배급사 입장에서는 더 이상 협의해 주기 어려우므로 추가 할인 정책은 작은영화관 운영자가 부담하는 방식이 될 수밖에 없다. 추가 할인 정책을 세울 때, 신중하게 영화 시장과 극장 운영 안정성 등과 함께 고려하여 정책을 세워야 한다.

59) 영상물등급위원회 홈페이지 참고

## (2) 광고 영화 등급 분류

- 광고영화는 광고 매체의 특성을 감안하여 전체관람가 등급으로만 분류하며, 주류 광고의 경우는 국민건강증진법에 따라 청소년관람불가 영화 상영 전후에만 상영이 가능하다.

## (3) 광고, 선전물

- 영화는 내용과 표현 정도에 따라 연령별 등급으로 분류하고 있지만 포스터, 전단, 온라인 광고와 같은 광고, 선전물은 ‘영화및비디오물의진흥에관한법률’제32조와 제66조에 따라 사전에 청소년 유해성 여부를 확인받아 배포, 게시하도록 돼 있다.

## 3) 영업정지 및 과태료

- 영화관 운영자가 영상물등급위원회로부터 상영등급 분류 받지 않은 영화, 예고편, 광고를 상영할 경우, 12세 이상 관람가나 15세 이상 관람가 영화를 관람할 수 없는 연령의 관객을 보호자 없이 입장 시키는 경우, 청소년관람불가 영화에 청소년을 입장시킨 경우 등을 위반했을 경우 시장·군수·구청장으로부터 영업 정지 및 과태료를 부과 받는다.
- 행정 처분의 기준은 영화및비디오물의진흥에관한법률 제45조에 근거하여 영화및비디오물의 진흥에관한법률시행령 제22조 별표1로 명시되어 있다.

위반 사항	1차위반	2차위반	3차위반	4차위반
상영등급을 분류받지 아니한 영화를 상영	영업정지 1월	영업정지 3월	등록취소	
12세 이상 관람가나 15세 이상 관람가 영화를 관람할 수 없는 자를 입장시킨 때	시정명령	영업정지 10일	영업정지 20일	영업정지 1월
청소년관람불가 영화에 대하여 청소년을 입장시킨 때	영업정지 10일	영업정지 1월	영업정지 3월	등록취소
제한상영가 영화에 대하여 청소년을 입장시킨 때	영업정지 1월	영업정지 3월	등록취소	
분류받은 영화의 상영등급을 변조하거나 상영등급을 분류받은 영화의 내용을 변경하여 영화를 상영한 때	시정명령	영업정지 1월	영업정지 3월	등록취소

- 과태료의 기준은 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 제98조에 근거하여 영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 시행령 제34조 2항 별표4로 명시되어 있다.

위반 사항	1차위반	2차위반	3차 이상 위반
상영등급을 분류받지 아니한 영화를 상영			
12세 이상 관람가나 15세 이상 관람가 영화를 관람할 수 없는 자를 입장시킨 경우	150만원	300만원	500만원
'청소년 관람불가'영화 상영 시 청소년을 입장시킨 경우	150만원	300만원	500만원
청소년 유해성 여부를 확인받지 않은 광고나 선전물을 배포·게시하거나 정보통신망을 이용하여 공중의 시청에 제공한 경우	150만원	300만원	300만원
청소년에게 유해하다고 확인된 광고나 선전물을 배포·게시한 경우	500만원	800만원	1,000만원

### 3. 영화 상영 신고

- 영화상영관 경영자는 영화를 상영하고자 하거나 상영중인 영화를 다른 영화로 변경하여 상영하고자 하는 때에는 영화제목, 상영기간 등을 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 당해 영화의 상영을 중지 또는 재개하거나 상영기간을 단축 또는 연장하고자 하는 때에도 또한 같다.(영비법 제41조)
- 영화상영관입장권 통전망에 가입한 경우는 영화 상영 신고가 면제된다.
- 영화상영 신고 위반시 과태료가 부과된다.

■ 영화상영 신고 위반 및 허위 신고	
1차 위반	100만원
2차 위반	150만원
3차 이상 위반	200만원

### 4. 영화발전기금의 납부<sup>60)</sup>

- 영화진흥위원회는 한국영화의 발전과 영화·비디오물산업의 진흥을 위해 영화상영관(비상설상영장을 포함) 입장권 가액의 100분의 5 이하의 범위에서 대통령령이 정하는 부과금을 징수할 수 있다.(영비법 25조의2)
- 영화상영관 경영자는 부과금을 영화진흥위원회에 납부해야 한다. 영화진흥위원회 홈페이지에서 입장료 부과금 징수 관련 사항을 확인할 수 있다.(www.kofic.or.kr)

60) 2015.5.18 영비법 개정으로 직전 연도의 입장권 판매액이 10억 원 미만일 경우 영화발전기금 납부가 면제된다.(영비법 25조의2(부가관 징수))

• 부과금 미납	
1회 미납	미납분의 100분의 10
2회 미납	미납분의 100분의 15
3회 미납	미납분의 100분의 20
4회 미납	미납분의 100분의 25
5회 이상	미납분의 100분의 30

## 5. 공정거래위원회 영화 관람 표준 약관 준수

- 관객의 관람권 변경이나 취소(환불)는 공정거래위원회의 영화관람 표준 약관에 따른다.<sup>61)</sup>

### 공정거래위원회의 영화 관람 표준 약관에 따른 환급 정책

제1조(입장)	관객은 입장권으로 지정일, 지정회에 한하여 입장할 수 있습니다. 다만, 영화시작 당시 좌석에 여유가 있는 경우 영화상영업자는 좌석의 한도내에서 지정일, 지정회가 아니더라도 관객이 요청한 순서에 따라 입장을 허용할 수 있습니다.
제2조(변경)	지정일·지정회의 변경을 희망하는 관객은 영화 상영 시작 20분전까지 직접 방문하거나 전화로 변경 절차를 밟아 주십시오. 단, 미리 수령한 예매권을 소지한 경우 입장권과 교환하여야 유효합니다.
제3조(현금 환급)	① 입장권의 환급은 입장권에 기재된 시간을 기준으로 관객의 요청에 따라 다음과 같이 합니다. 1. 당해 영화 상영 시작 전 20분까지 요청한 경우에는 입장권 요금의 전액 2. 당해 영화 상영 시작 전 20분에서부터 시작 시까지 요청한 경우에는 입장권 요금의 50% 3. 당해 영화 상영 시작 후에는 환급요청을 할 수 없습니다. ② 제1항에 있어서 해당일 전 환급은 관객이 예매한 곳에서 가능하고, 이 경우 환급요청을 받은 날부터 48시간 이내에 환급하며 단, 공휴일인 경우는 익일 처리합니다. 그리고 해당일인 경우는 영화상영관 매표소에서 즉시 환급합니다 ③ 제1항 또는 제2항의 규정을 적용함에 있어서 입장권에 영화상영시간이 기재되지 아니한 경우에는 신문에 기재된 시간과 영화상영관 매표소에 기재된 시간 중 늦은 시간을 기준으로 합니다.
제4조(영화상영 지체, 중단 시의 입장권 환급)	영화상영업자는 다음의 사유가 발생하는 경우 관객의 요청에 따라 각각 정한 금액으로 입장권을 환급합니다. 다만, 관객이 환급을 요청하지 아니하고 관람을 계속하는 경우에는 그러하지 아니합니다. 1. 영화 상영 시작이 영화상영업자의 고의 또는 과실로 입장권에 기재된 예정 시간보다 30분 이상 늦어지는 경우에는 입장권 요금, 1시간 이상 늦어지는 경우에는 입장권 요금의 2배 2. 영화 상영 중 10분 이상 또는 2회 이상 중단된 경우에는 입장권 요금, 30분 이상 또는 3회 이상 중단된 경우에는 입장권 요금의 2배
제5조(전화, 인터넷 등에 의한 예약의 효력)	전화나 인터넷 등을 통하여 영화 관람을 예약한 경우에는 당해 영화 상영의 시작 전 20분전까지 입장권을 구입하여야 합니다. 그러하지 않을 경우 그 예약을 무효로 합니다.

61) 영화관람 표준 약관과 다른 약관을 극장이 만들 경우, 표준 약관과 다른 부분을 명시해야 한다. 표준 약관이 최소한의 소비자 권익을 위한 규정이므로 소비자와 분쟁이 생겼을 경우 표준 약관이 분쟁의 책임을 판단하는 기준이 된다. 만일 표준 약관을 변경하여 극장이 약관을 만들 경우, 표준약관보다 불리한 내용을 담고 있으면 부당약관으로 간주돼 효력을 갖지 못한다는 점을 유념하여 변경해야 한다.

## 6. 위생 관련 법규 준수

- 일반적으로 극장 내 매점은 식품위생법상 ‘휴게음식점’에 해당, 해당 군청에서 영업 허가를 취득해야 하고 그 영업자와 종업원은 건강검진 대상자이며 영업자<sup>62)</sup>는 위생교육을 사전에 이수해야 한다.

### 극장 내 매점의 영업 행위와 관련된 법령

■ 매점 영업 신고 사항	
식품위생법시행령	제21조(영업의 종류) 8. 식품접객업 가. 휴게음식점영업: 주로 다류(茶類), 아이스크림류 등을 조리·판매하거나 패스트푸드점, 분식점 형태의 영업 등 음식류를 조리·판매하는 영업으로서 음주행위가 허용되지 아니하는 영업.
	제25조(영업신고를 하여야 하는 업종) ① 법 제37조제4항 전단에 따라 특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 신고를 하여야 하는 영업은 다음 각 호와 같다. 8. 제21조제8호가목의 휴게음식점영업, 같은 호 나목의 일반음식점영업, 같은 호 마목의 위탁급식영업 및 같은 호 바목의 제과점영업
■ 영업자와 종업원의 건강진단	
식품위생법 시행규칙	제49조(건강진단 대상자) ① 법 제40조제1항 본문에 따라 건강진단을 받아야 하는 사람은 식품 또는 식품첨가물(화학적 합성품 또는 기구 등의 살균·소독제는 제외한다)을 채취·제조·가공·조리·저장·운반 또는 판매하는 일에 직접 종사하는 영업자 및 종업원으로 한다. 다만, 완전 포장된 식품 또는 식품첨가물을 운반하거나 판매하는 일에 종사하는 사람은 제외한다.
■ 식품 위생 교육	
식품위생법 시행령	제27조(식품위생교육의 대상) 법 제41조제1항에서 “대통령령으로 정하는 영업자”란 다음 각 호의 영업자를 말한다. 8. 제21조제8호의 식품접객업자

62) 위생교육 대상자인 영업자는 사업주(대표)를 말하는데, 직접 영업에 종사하지 아니하거나 두 곳 이상 장소에서营业을 하는 경우 종업원 중에서 ‘식품위생관리책임자’를 지정하여 교육 받게 할 수 있다. (식품위생법 제41조 제3항)

## 7. 음식물 반입

- 2008년 8월 공정거래위원회의 자진시정권고로 각 상영관 사업자들은 상영관 내 매점에서 판매하는 음식물과 재료 및 성질이 유사하면서도 반입이 제한되는 일부 품목에 대해 반입이 가능하도록 자진 시정하였다.
- 관람객들이 외부 음식물의 상영관 내 반입 여부를 알 수 있도록 홈페이지에 게시해야 한다. 게시할 때, 반입가능 또는 불가능한 품목을 구체적으로 게시해야 한다.
- 외부 음식물 반입 기준으로 안전사고우려, 강한 냄새로 인한 불쾌감 유발, 극장 내 청결유지 등을 기준으로 제한 품목을 정해서 공시해야 한다.

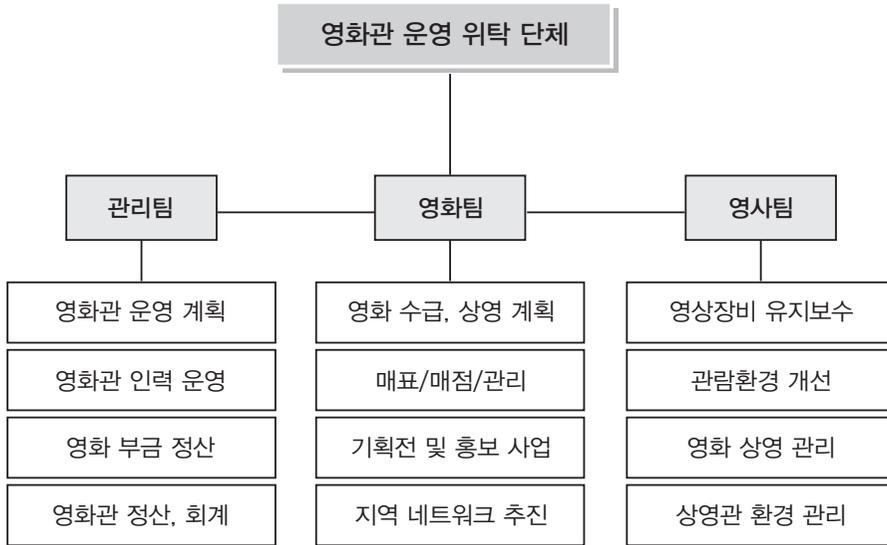
## 8. 실내 공기질 관리

- 다중이용시설 등의 실내공기질관리법 제3조(적용대상)과 동법 시행령 제2조에 따라 영화상영관은 실내공기질 관리 대상이다. 또한 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장이 실시하는 실내공기질 관리에 관한 교육을 받아야 한다.

## IV 운영 설계

### 1. 운영 행정 개관

#### 1) 운영 조직도 및 필요 인원



- 위 조직도는 일반적인 영화관의 운영 조직이라고 할 수 있는데 작은영화관의 경우에도 규모는 작지만 영화관 운영은 일반 극장과 비슷하기 때문에 각각의 업무를 담당하는 별도의 팀이 필요하다.
- 영화관 운영비 절감을 위해서 가장 먼저 인건비 부분 절감을 고려하기 쉽다. 그러나 작은영화관 사업이 지역내 양질의 일자리 창출과 서비스 제공이라는 측면에서 접근한다면 적절한 인원 배치와 급여 수준을 고려해야 한다. 작은영화관에서 일하는 사람들이 곧 지역민들이기 때문에 이들에 대한 처우와 복리후생은 곧 지역발전과 연결된다고 할 수 있다.<sup>63)</sup>
- 작은영화관의 운영 조직을 나눈다면 크게 영화관 업무를 총괄하는 영화팀, 영사실 전반적인 업무를 담당하는 영사팀, 정산/인력을 담당하는 관리팀으로 구성할 수 있다.
- 영화팀에 필요한 인력은 영화 수급, 프로그래밍, 영화관 홍보 및 영화 홍보, 지역 네트워크 추진, 배급사와 관계 조율 등 영화관의 전반적인 운영을 담당하는 프로그래머 겸 매니저 1명과 매표와 매점 업무를 전담하는 선임 스태프 각각 1명씩, 그리고 주야간, 주말 교대근무를 위해서 스태프가 최소 3인 이상 필요하다. 상영 영화 시간표에 따라 1일 2교대 또는 3교대로 근무시간을 조정하면 된다. 성수기나 영화의 흥행 정도에 따라서 파트타임 스태프 추가 고용도

63) 특히 파트타임 스태프를 고용할 때 작은영화관의 수익을 지역에 환원한다는 측면을 생각한다면 법정최저임금 수준보다는 높은 '생활임금(노동자가 실질적인 생활을 할 수 있도록 물가 등을 고려한 임금 수준으로 최저임금보다 20% 정도 높다. 서울특별시와 경기도 부천시 등 일부 지자체에서 생활임금제를 시행하고 있다.)' 수준으로 지급한다면 지역 일자리 창출 효과 뿐 아니라 영화관의 이미지도 향상시킬 수 있다.

필요하다.<sup>64)</sup>

- 영사팀은 영사실의 전반적인 업무와 영사장비, 스피커 장비의 정기적인 점검과 유지 보수 관리, 상영 스케줄 조정, 관람 환경 개선을 전문적으로 담당하고 영사업무와 매표 업무를 같이 볼 수 있다. 영사기사와 주야간, 주말 교대 근무를 위해서 영사실 보조 인력 1인이 별도로 필요하다.
- 영화 상영 종료 후 배급사와 부금정산, 매점/매표 월말 정산, 인건비, 운영비 등 회계업무와 인력 채용 및 인력 관리를 담당하는 관리팀도 2인 정도가 필요하다. 위탁단체에 별도로 있는 관리팀 기능을 그대로 활용해도 된다. 부금정산을 대행하는 지역영배사와 계약을 체결한다면 정산 업무를 줄일 수도 있다.

## 2) 지시 감독과 통제

- 영화팀과 영사팀 스태프의 주요 업무는 영사 업무와 매표/매점업무로 나눌 수 있다. 영사업무에는 상영 준비, 상영 점검 및 확인, 그리고 보조적인 업무로는 홈페이지 관리, 개봉 영화 홍보와 업데이트가 있다.
- 매표업무는 매표와 발권, 고객 응대, 상영관 청소, 상영관 로비 환경 정비 등의 업무가 해당된다. 보조적인 업무로는 매점업무, 전화 문의 담당, 재고 점검 등 유지 보수 업무가 있다. 그러나 작은영화관의 경우 소규모 인력으로 운영되므로 모든 스태프가 간단한 영사 업무와 매표, 매점 업무를 숙지해 둘 필요가 있다.
- 영화관 스태프는 출근 후 각자 포지션(근무 위치)에서 업무를 시작하는데 중간 중간 관객이 몰리는 시간대에는 다른 포지션(예: 매점 → 매표)으로 지원 업무를 가기도 한다. 모든 스태프는 상영 시작 전과 후에 집중해서 업무를 하고 상영이 시작하고 나면 교대로 휴식을 취하면 된다.
- 작은영화관의 매니저는 영화관의 총괄적인 운영을 책임지는 사람으로 극장 운영과 홍보 업무, 회계업무, 정산업무 그리고 영사팀을 감독한다. 영화관의 모든 스태프 관리 뿐 아니라 채용까지 책임진다. 또한 영사실의 전반적인 현황이나 영사업무에 대해서 알고 있어야 한다.
- 그러나 작은영화관은 소수의 인원이 효율적으로 운영해야하고 일반 멀티플렉스 극장들과는 다른 운영 목적을 가진 영화관임으로 일방적인 수직적 지시 감독 구조를 가질 수는 없다. 즉, 이윤의 극대화와 거대한 시스템을 통제하는 것이 아님으로 운영 인력의 협동과 소통이 중요하다. 공공상영관으로 작은영화관의 의무와 책무에 대한 이해와 소규모 인원으로 효율적인 운영을 위해 영화관 운영 인력이 영사, 매표, 매점, 안내 등 업무를 서로 보조하고 교대할 수 있도록 직무의 영역을 한정하지 않고 협동하는 구조를 만들어야 한다.

64) 국내 멀티플렉스 극장 스태프의 1일 근무시간은 5시간이며, 3교대 형태로 이루어진다. “멀티플렉스 극장 스태프의 노동과정과 실태”, 김종진, 한국노동사회연구소, 2010년

부서별	업무 내역
관리 운영팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 영화관 운영 및 인력 관리 계획               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 예산의 편성·종합·조정 및 통제</li> <li>2. 업무(사업)계획 수립 및 업무의 종합 기획조정에 관한 사항</li> <li>3. 조직 및 정원의 관리와 인력수급계획의 수립 및 조정</li> <li>4. 인사·급여·후생 및 교육 등 관리에 관한 사항</li> <li>6. 일상업무·사업·재산상황에 대한 감사업무</li> <li>7. 수입금 관리 및 자금의 운영에 관한 사항</li> <li>8. 통합방재센터 운영 및 안전관리 종합계획 수립·시행에 관한 사항</li> <li>9. 재산·시설·장비·물품수급 등 종합관리에 관한 사항</li> <li>10. 에너지 절약·관리에 관한 사항</li> </ol> </li> <li>• 종합 홍보계획 수립, 시행에 관한 사항               <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 홍보물(조형물, 동영상, 인쇄물 등) 제작에 관한 사항</li> <li>2. 홈페이지·전산장비·서버 및 사내 네트워크 등 전산관리에 관한 사항</li> <li>3. 홍보기념품 제작·관리에 관한 사항</li> <li>4. 방문객 안내, 견학, 시설투어 및 자원봉사 등 인력운영에 관한 사항</li> <li>5. 홍보 관련기관·단체·업체와의 협력에 관한 사항</li> <li>6. 종합 디자인·CI 적용·관리에 관한 사항</li> </ol> </li> </ul>
영사팀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 영사시설 종합 관리·운영계획 수립·시행에 관한 사항</li> <li>2. 시설물·용역업체 관리·유지관리에 관한 사항</li> <li>3. 영사실 운영·관리 및 영사 지원에 관한 사항</li> <li>4. 영화관 영상·음향 설비·장비의 유지·관리에 관한 사항</li> <li>5. 관람 환경 개선에 관한 사항</li> </ol>
영화사업팀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 영화관 종합 운영계획 수립·시행에 관한 사항</li> <li>2. 개봉영화 수급 계획 및 시간표 작성, 배포</li> <li>3. 언론홍보자료 작성 및 배포에 관한 사항</li> <li>4. 특별강연·시네클래스, 영화포럼 등 개최·운영에 관한 사항</li> <li>5. 기획 및 특별 상영 프로그램 운영에 관한 사항</li> <li>6. 정책수립, 시설구축, 장비관리 등에 관한 사항</li> <li>7. 영화 관련기관·단체와의 협력에 관한 사항</li> <li>8. 영화발전기금 및 영화부금 등 정산에 관한 사항</li> <li>9. 교육프로그램·강좌 개설·운영에 관한 사항</li> <li>10. 상영작 홍보 및 마케팅에 관한 사항</li> <li>11. 기타영화관 운영 및 관련 민원처리에 관한 사항</li> <li>12. 단체관람 및 대관 업무에 관한 사항</li> </ol>

## 2. 영화관 운영 업무

### 1) 프로그램 업무

#### (1) 영화상영계약 관리

- 영화 상영을 위해서는 배급사와 영화상영계약을 맺어야 한다. 영화상영계약으로 부율, 최소상영회차, 정산 시기 등을 상호 협의한다. 극장은 이 계약에 따라 영화를 편성하고 상영회차, 상영기간 등을 결정한다.

문화체육관광부가 2014년 10월 1일에 '영화상영표준계약서'를 발표했다. 극장과 배급사는 이 '영화상영표준계약서'<sup>65)</sup>로 상영계약을 하도록 권장하고 있다.

## (2) 프로그램 편성

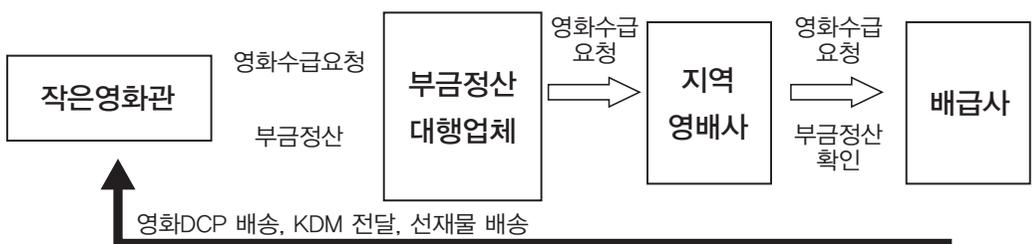
- 프로그램 편성은 상영작, 상영기간, 시간표를 결정하는 업무이다. 매주 개봉이 예정된 영화들에 대한 정보를 취합하고 그 중에 상영할 영화과 배급사의 상영 조건을 조율하여 프로그램을 편성한다.
- 로비 또는 영화 상영 전 광고 영상 편성과 관리도 수행한다. 영화 예고편을 극장 로비 PDP에 편성한다. 광고 상영으로 영화 예고편뿐만 아니라 기타 다른 광고도 편성하고 관리한다.

## (3) 부금 정산 업무

- 입장료 수입을 배급사와 정산하는 업무이다. 배급사와 극장이 협의한 비율대로 부금을 정산한다. 영화 부금은 영화 콘텐츠 사용에 대한 비용이다.

### ※ 부금정산대행 업체 활용

- 지역 작은영화관의 경우 앞서 설명한대로 지역영배사를 통해서 영화를 공급받고 또한 부금정산 유무 확인도 지역영배사가 한다.
- 작은영화관이 각 영화별로 부금정산을 직접 할 수도 있지만 이 경우 영화별 관객수 집계, 수수료 계산, 부율 계산, 세금 계산서 발해 등을 직접 할 수 있는 전문적인 지식이 필요한 작업으로 별도의 인력을 고용해야 한다.
- 영화 수급과 부금정산을 대행해줄 수 있는 전문 업체와 계약을 하면 적은 인력으로 운영해야 하는 작은영화관 입장에서는 효율적이다. 정산과 영화 수급 문제 뿐 아니라 배급사와 발생할 수 있는 문제들을 합리적으로 해결할 수 있다는 장점도 있다.



## 2) 매점/매표 업무

### (1) 매표 운영

- 매표 업무는 입장권을 관객에게 발권하는 업무로 관객의 좌석 선택, 환불에 대한 규정, 주의

65) 여기에는 영화에 대한 부율(배급사:극장=55:45)과 1주간의 최소상영기간 보장, 교차상영 시 배급자에게 인센티브 부여, 극장 흥행 수입 개봉 후 월별 정산 등을 담고 있다.

사항 안내 등을 진행한다.

## (2) 매점 운영<sup>66)</sup>

- 매점 업무는 관객에게 영화 관람 중 섭취하는 팝콘, 음료, 기타 식품을 판매하는 업무이다. 판매에 필요한 제반 업무를 수행하고 정산 업무도 포함된다.

## 3) 영사실 업무

### (1) 영사 업무

- 영사 업무는 관객에게 고품질의 영화를 제공하기 위해 영사기와 서버 등의 상영 시스템을 운용 및 관리하고 영화 콘텐츠의 업로드와 보안을 담당하는 업무이다. 영사장비 외에 상영 품질 향상을 위한 스크린, 스피커 등 상영관 내부 시스템 관리도 포함된다.
- 현실적으로 지역 소재 작은영화관에서 영사기사의 역할을 확장될 수밖에 없다. 영사실의 전반적인 업무 뿐 아니라 영화 수급 업무, 상영시간표 조정, 매표/매점 관리, 특히 관람 환경 개성 등을 총괄적으로 도맡아야 하는 영화관 운영 관리자의 역할을 함께 해야 한다.

### 작은영화관에서 영사기사의 역할 확장

---

작은영화관에서 영사기사는 영화관의 각종 기술적 사항에 대하여 총괄 할 수 있는 영역으로 확장 되어진다. 기본적인 영화 상영 이외에 영사설비의 하자 보수(Warranty)가 끝나는 시점에서의 유지보수 방향 설정과 관리 방향, 최적의 인원으로 운영되는 작은 영화관 특성상 기술적인 일에 대한 각 근무자가간의 Work Scope의 최적화(매표, 매점에 연계된 TMS의 자동화 연동과 대치 근무 등등) 그리고 향후 지자체 지역의 광고 담당 엔지니어(DCP 전환 광고 제작, 독립 영화 DCP 제작 등등)의 역할을 할 수 있는 점은 영사기사가 가지는 가장 큰 스킬이며 업무 영역의 확장성 이라고 할 수 있다.

---

### (2) 상영 시스템 운용 및 관리

#### ① 상영준비

- 영사실 배전반의 전원을 모두 켜고 상영관의 덮머가 On인지 확인한다.
- 디지털 시네마 프로젝터와 서버의 전원을 켜고 상영할 DCP가 서버에 있는지 확인한다. DCP가 없다면 인제스트하고 KDM을 확인한다. 인제스트가 되지 않는다면 DCP를 윈도우용 외장하드에 복사하여 다시 시도한다. 이때 KDM의 기간 확인에 유의해야 한다.
- DCP의 특성에 맞게 디지털 시네마 프로젝터에서 화면비를 설정하고 전동 암막 커튼을 화면비에 맞게 조정한다. 서버에서 SPL<sup>67)</sup>을 작성한다.
- 디지털 시네마 사운드 시스템의 전원을 켜다. 서버에서 SPL을 플레이하고 DCP의 영상과 음향이 정상적으로 재생되는지 확인한다. 오토메이션을 통해 덮머가 Off 되었는지 확인하고

66) 멀티플렉스마다 매점 수익의 극대화를 위해 별도의 제열사를 설립하여 다양한 식음료를 판매하여 기존의 매점 이미지를 탈피하고 있다. 완제품 판매나 간단한 음료, 팝콘 뿐 아니라 아메리카노, 카페라테 등 커피 전문점의 메뉴들을 가져오고 있으며 한두 가지 맛에 그쳤던 팝콘도 다양한 레시피의 개발로 메뉴의 차별성을 꾀하고 있다. 극장 내 수익을 끌어올리고 있는 멀티플렉스의 매점 사업은 작은영화관 벤치마킹해야 할 부분이다.

67) Show Play List: 디지털 시네마 서버에서 DCP를 재생하기 위해 작성하는 스케줄

모두 정상이라면 재생을 멈추고 처음으로 돌려 상영준비를 마친다.

#### ② 대관행사

- 대관행사가 있을 경우 이동식 소형 페데스탈 랙에 설치한 마이크/믹서/액티브 스피커를 상영관으로 이동하고 필요에 따라 책상과 의자를 준비한다.
- 영화 외에 일반 동영상이나 프리젠테이션 화면을 영사해야 할 경우에 노트북 또는 PC를 디지털 시네마 프로젝터에 연결하여 사용한다.

#### ③ 사고대처

- 영사사고인 경우 영사실 또는 상영관에서 미리 준비한 안내 멘트를 활용하여 초기 대응한다. 장비의 이상인 경우 매뉴얼에 따라 재상영 준비를 서둘러 마친 다음 반드시 관객에게 안내한 후 재상영을 시작한다.
- 비상상황인 경우 영사실 또는 상영관에서 미리 준비한 안내 멘트를 활용하여 초기 대응한다. 매뉴얼에 따라 대피나 기타 적절한 조치를 마친 다음 반드시 관객에게 상황에 대한 안내를 권장한다.

#### ④ 유지보수

- 유지보수는 해당 제품의 제조사에서 제공하는 품질 보증 외에 공급사와 부품 및 소모품에 관한 별도의 유지보수 계약이 필요하다. 유지보수 계약을 맺지 않은 경우 사고 발생 시 추가 비용이 발생할 수 있다. 기본적인 장비의 관리는 교육을 받은 담당자가 주기적인 점검을 통해 해결할 수 있다.

### 4) 상영관 관리 업무

- 상영관을 쾌적하게 관리 유지하기 위한 적정 온도를 유지하고 공기질을 관리해야한다.
- 상영관 내부의 적정 온도에서 여름철의 경우 26~28°C를 유지한다.
- 상영관 내부의 적정 온도에서 겨울철의 경우 18~20°C를 유지한다.
- “공중위생법의 실내 공기질 기준”과 “다중이용시설 등의 실내공기 질 관리법”에 의하면 실내 이산화탄소량은 1,000ppm으로 규정하고 있다. 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)는 공기보다 무거우며 이로 인해 상영관의 높이가 높은 곳과 낮은 곳의 차이가 발생한다.

### 5) 영사 및 안전 사고

#### (1) 영사 사고

- 영사 사고 발생 시 영사실에 확인하고 3분 이내 복구가 가능하다고 판단되는 경우, 암전 상태로 있다가 그대로 상영을 계속하고 난 후 영화 상영이 끝난 뒤에 매니저가 사과 방송을 한다.
- 영사 사고가 3분 이상 지속된다고 판단할 경우에는 상영관 내 조명을 켜고 매니저가 관객들에게 사과 방송을 한 뒤 10분 이내 복구가 돼서 영화 상영이 재개될 경우 관련 내용을 다시 한 번 방송 한 뒤에 영화 상영을 한다.
- 20분 이내에 복구가 어려울 경우에는 환불 여부를 진행하고 매니저나 담당 스태프가 직접 사과 방송을 하고 환불한다.
- 항의하는 관객들에게는 정중히 사과를 하고 관람권이나 초대권 등을 우선 제공하여 상황을 마무리 지으려는 성급함을 지양해야 한다.
- 영사 사고의 판단은 영사기사(또는 기술팀)가 하는 것으로 운영 스태프가 먼저 영사 사고라는

말을 해서는 안되고 경미한 사항에 대해서 항의하는 관객이 있을 경우 항의 내용을 취합하여 영사기사나 기술팀원에게 연락을 취한 뒤 처리한다.

- 모든 영사 사고는 현장 최고 책임자와 영사 기사의 진행에 따라서 처리를 해야 하고 책임을 지는 상황으로 절대 상영관 운영 스태프가 먼저 당황하거나 서두르지 말아야 한다.

## (2) 안전사고

- 많은 관객이 일시에 몰리는 곳으로 작은 사고도 대형 참사로 이어질 수 있다. 위기관리 능력도 관객의 신뢰도와 작은영화관의 손실과도 연결되는 문제다.
- 극장 시스템이 전부 디지털화 되면서 기술의존도가 높아짐에 따라 오작동이나 고장을 일으킨 경우 피해가 심각할 수 있다.
- 안전사고 발생 시 현장 최고 책임자의 지휘를 따라야 하며 사태 파악 후 수습 가능과 불가능에 따라서 관객 대기 또는 귀차 조치, 대피 결정을 하고 곧바로 관객들에게 안내 방송을 한다.
- 안전사고를 대비해서 노약자와 장애인인 경우 대피하기 좋은 좌석을 사용하도록 권장한다.
- 방재 설비의 작동 상태를 주기적으로 점검하고 소화 설비 점검 상태를 정기적으로 실시한다.
- 영화관의 화재나 재난 발생에 대비하여 “다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법”(시행 2013.3.23.) 제5조(안전관리기본계획의 수립 및 시행 등)에 의해 작은영화관은 화재배상책임보험에 가입해야 한다.
- 관람객의 신체 장애 또는 재물의 훼손 등의 손해를 보상해주는 영업배상 책임보험은 영화관에서 발생할 수 있는 안전사고를 대비하여 가입할 수도 있다.

## 3. 역할에 따른 업무

### 1) 영화팀

#### (1) 역할

- 작은영화관 운영을 총괄하며 상영 프로그램을 기획하고 공급하는 제반 업무를 수행한다. 대형 상영관은 극장 운영 업무와 프로그래밍 업무가 분리되지만, 작은영화관의 규모에서 사업의 효율성을 위해 영화 선정, 스케줄 작성을 담당하는 프로그래머와 영화관 운영을 담당하는 매니저 역할을 같이 수행한다.

##### ① 작은영화관 인력 관리/감독

- 극장 운영팀과 영사팀을 관리·감독하며 팀 간의 원활한 소통을 이끈다. 관객 서비스가 주 업무인 극장 운영팀과 영화 상영을 위한 기술을 책임지는 영사팀은 분리된 공간에서 업무를 수행하고 업무 내용의 차이로 이견이 발생할 수 있다. 이를 프로그래머(매니저)가 효율적으로 조율해서 극장 운영과 상영이 원활하게 이루어 질 수 있게 한다.<sup>68)</sup>
- 그래서 프로그래머(매니저)는 운영 업무와 영사 업무에 대한 충분한 지식을 갖추어야 한다.

##### ② 프로그래밍

- 작은영화관 상영작을 프로그래밍하는 제반 업무를 수행한다. 최신 영화뿐만 아니라 영화에

68) 예를 들면, 영사 사고가 나서 상영 중단은 생겼을 때, 관객의 항의를 직접적으로 받은 운영팀과 기술적 문제를 처리해야 하는 영사팀 간의 원활한 소통과 중재가 없다면 내부 문제가 커질 수 있다.

대한 다양한 지식을 갖추어야 한다. 늘 변화하는 영화 환경을 파악해야 하고 다양한 분야 영화인-배급사, 제작사, 감독, 배우 등과 교류에 노력해야 하고, 영화 관련 공적 기관 및 영화관련 민간단체와도 교류한다.

- 또한 작은영화관 지역 관객의 성향 및 선호도, 관객 구성에 대한 조사도 꾸준히 추진한다. 관객과 소통할 수 있는 다양한 방안을 개발하고 업무에 적용한다.
- 지역 주민이 선호하는 영화 장르, 관람 시간대 파악을 해서 상영시간표를 작성하는 등 지역민의 선호도 파악이 있어야 한다.

## (2) 임무

### ① 프로그래밍 및 영화 수급

- 상영작을 선정하는 프로그래밍과 상영작 수급을 책임진다. 개봉 예정 영화들에 대한 정보를 우선 파악해야 하는데 영화 기사 검색이나 시사회 이후 블로거들의 반응과 인터넷 검색 순위 등을 통해서 영화를 선정해야 한다.
- 2개관으로 운영되는 작은영화관에서 수익적인 측면을 무시할 수 없지만 지역민의 다양한 영화 관람 기회를 위해서 예술영화 개봉도 때로는 필요하다.
- 작은영화관 개관 초기에는 영화관 홍보를 위해서 대중적인 작품 위주로 상영을 하고 일정 시기가 지난 이후에는 다양한 영화를 개봉하는 등 새로운 관객층 개발도 중요하다.
- 영화진흥위원회의 '작은영화관 기획전 지원 사업'을 신청해서 지역민들에게 평소 접하기 어려운 예술영화, 독립영화 관람 기회를 제공할 뿐 아니라 부대 프로그램도 함께 제공한다면 영화관 홍보 뿐 아니라 관객 개발에 도움이 된다.
- 지역 소재 영화관은 부금정산 등 여러 가지 요인들로 메이저 배급사와 직접 거래를 진행하기가 어렵다. 대부분 영화 배급사는 지역영화배급사를 통해서 영화를 공급하고 정산을 맡기고 있다. 지역영배사는 충청권, 호남권, 영남권 등 권역별로 구분해서 각 배급사마다 담당하는 지역영배사가 있다.

### ② 시간표 작성 및 부금 정산

- 2개관으로 운영해야 하는 작은영화관에서 매주 개봉하는 수십편의 영화들 중 지역의 정서와 연령대를 고려한 상영작품 선정과 매주 개봉되는 영화들을 소개해서 작은영화관이 개봉관이라는 인식을 지역민들에게 주는 것도 중요하다. 물론 이 경우 교차상영이 발생할 수도 있지만 개봉 영화의 최소 상영 회차를 지키면서 개봉관의 이미지를 심어줄 수 있는 역량이 필요하다.
- 상영시간표 작성과 상영 종료 후 배급사와 부금 정산을 책임진다. 영화와 지역 관객 성향과 구성을 고려해서 적절한 시간표를 작성한다. 오전 시간에 오는 관객 구성과 저녁 관객 구성을 반영해야 하고, 시간표에 대한 배급사의 요구도 있을 수 있으므로 적절한 대응도 해야 한다.
- 영화 수급과 부금 정산은 배급사들이 가장 중요하게 신경을 쓰는 부분으로 이를 위해서 별도의 정산 담당자를 두는 것보다는 영화 수급과 부금 정산을 대행해주는 지역영배사와 계약을 체결하는 것이 비용대비 효과가 크다고 할 수 있다. 때에 따라서 배급사가 지역 극장에 비용 발생을 근거로 영화를 공급해주지 않는 경우도 있다. 이런 경우를 대비해서 영화계에 대한 이해가 높고 배급사와 오랜 기간 거래를 했거나 좋은 관계를 유지하고 있는 지역영화배급사를 선택해야 한다.
- 영화 상영시 배급사와 체결한 상영 계약서에 따라 부금 정산을 한다. 기한을 준수하고 투명하게 정산할 수 있도록 관리/감독한다.

관행적으로 부금 정산은 영화 상영이 종료되면 60~90일 이내에 정산하였다. 그러나 2013년 7월 16일 '한국영화 동반성장 이행협약 선언문'체결 후 극장 → 배급사 정산 기간을 개봉일 기준 월별 정산으로 합의하였다. 작은영화관도 이 이행 합의를 준수하도록 노력해야 한다. 직접적으로 이행협약을 맺은 당사자가 아니지만, 이는 공공상영관으로서 국가와 지자체가 설립/운영하는 작은영화관은 영화계의 합의를 준수할 책무가 있다.

## 2) 관리팀

### (1) 역할

- 관리팀은 영화관의 기획/운영 담당자로 중간관리자이다. 관리팀 담당은 영화 수급시 발생하는 운송 문제, 정산 문제 등 실제적인 업무와 영화관 운영, 관리 실무를 담당한다. 그리고 인력충원, 모집, 실행, 인건비 지급 등을 책임진다.
- ① 상영 관련 실무 담당
  - DCP수급과 반환, 선재물 수급, 상영 계약, 시설 유지 보수와 관련한 계약 등 각종 계약건을 진행한다.
- ② 운영 중간관리자 역할
  - 상영 종료 후 부금 정산, 일일 정산, 매점 정산, 재고 파악 등을 담당한다. 중간관리자로서 극장 운영 실무에 대한 관리를 하고 이를 상급자에게 보고한다.

### (2) 임무

- ① 프로그램 실무
  - 상영작 결정되면 DCP와 선재물(영화 리플렛, 포스터, 홍보 관련 물품) 수급, 상영 계약 진행, 부울 정산에 필요한 계산서 관리를 한다. DCP 및 기술 정보는 영사팀에게 전달하고, 선재물을 홍보 담당에게 인계한다. 이후 상영이 종료된 수 DCP 반환 및 부울 정산 제반 실무를 담당한다.
- ② 운영/회계 업무
  - 작은영화관 수입/지출 장부를 작성하고 각종 증빙 영수증을 정리/관리한다.
  - 일일 발권 정산 및 일체의 발권 실무와 정산을 관리하여 상급자에게 보고한다.
  - 매점 정산 및 물품 재고를 관리하고 이를 상급자에게 정리/보고한다.
  - 아르바이트 인력 구인과 업무를 총괄한다.

## 3) 매표/매점 운영 업무

### (1) 역할

- 중관리자의 관리/감독 하에 매점 운영 및 입장권 발권을 업무를 수행한다. 극장 홍보 업무도 수행하는 이는 프로그래머(매니저) 관리/감독 하에 수행한다.

## (2) 임무

- 매표/수표, 입장료정산, 극장홍보활동(홈페이지 관리, 오프라인 홍보 관리, 리플렛 관리, SNS관리)
- 개별 홈페이지 관리에는 회원 관리, 영화 소개, 예정작품 홍보 등 추가적인 비용과 인력이 상당 부분 필요하므로 작은영화관 전체를 알리고 영화를 소개하는 통합 홈페이지 구축이 필요하다. 개별적인 비용 지출을 효과적으로 줄일 수 있으며 통일된 홍보도 가능하다.
- ① 매점 운영 및 아르바이트 인력 관리
  - 중관관리자인 기획/운영 담당자에게 보고한다.
  - 매점 운영은 아르바이트를 관리하여 판매, 재고 정리, 일일 정산하여 중간관리자에게 보고한다.
  - 아르바이트 인력 교육 및 업무 배치를 관리하여 상급자에게 보고한다.
- ② 홍보 업무
  - 업무 관리는 프로그래머(매니저)에게 받는다.
  - 극장 홍보 업무로 홈페이지 및 SMS 관리, 오프라인 홍보 관리, 선재물 관리를 한다.
  - 기획전 행사 홍보를 기획하고 실무 업무를 수행한다.

## 4) 영사팀

## (1) 역할

- 영사기사는 전문 인력으로 영사기사 자격증 취득자이다. 영화 상영관 관련한 제반 업무를 책임진다. 관객에게 최상의 품질로 영화 관람을 할 수 있도록 상영 기술을 제공한다.

## (2) 임무

- 영화 상영을 담당한다. DCP 상영작의 기술 정보를 확인하고 시간표에 맞게 정시에 영화가 최상의 품질로 상영될 수 있도록 한다.
- DCP가 원활하게 서버에 인제스트되도록 기본 조치를 취한다.
- 디지털 영사기 관리한다. 디지털 영사기 점검과 AS를 관리한다.
- 상영작 DCP를 관리/보관한다. DCP 분실 또는 상영작 유출 되지 않도록 관리한다.
- 또한 상영관 안의 조명, 스크린, 커튼, 마이크 등 제반 시설을 관리/책임진다. 영화 상영 외의 행사 등에 필요한 제반 기술 업무를 수행한다.

## ■ 참고문헌

영화진흥위원회 작은영화관TF, <작은영화관 운영활성화 워크숍> 자료집, 2013

윤혜숙, 함주리, 김명아, 오혜리, 「영화문화 향유권 강화를 통한 지역문화 활성화 방안 연구」, 문화체육관광부, 2012

이동훈, 「문화예술단체를 위한 공연장 조성 매뉴얼」, (재)예술경영지원센터, 2008

최용배 외, 「한국영화 배급시스템 연구」, 영화인회의, 2003

허경, 윤혜숙, 박민욱, 오혜리, 「지역영상문화 활성화를 위한 작은영화관 및 지역영상미디어센터 설립 지원 방안 연구」, 문화체육관광부, 2013

# 부 록

## 3부

- I . 자주 하는 질문(FAQ)
- II . 관련 법규
- III . 시네마 용어
- IV . 작은영화관 영사설비의 효율적 운영을 위한 트러블슈팅 (Troubleshooting)

## I 자주 하는 질문(FAQ)

### [건축설계] 작은영화관은 2개관 100석 내외의 규모로만 건립해야 하나요?

- ☞ 작은영화관의 규모가 규정되어 있는 것은 아닙니다. 작은영화관을 조성하고자 하는 지자체의 여건에 따라 건립하시면 됩니다. 2개관 이상 총 객석 수 100석 이상이 될 경우, 그 이하 규모보다 소방 시설 규정 등이 다르게 적용되고 그로 인해 조성비용이 증가하는 점을 고려해야 합니다. 10억 원 한도 내에서 작은영화관을 조성할 때, 2개관 100석 이내 규모가 적절하기에 많은 지역에서 이 규모로 조성하는 것입니다. 지역에서 좀 더 큰 규모의 작은영화관 조성 요구가 있고, 그 규모에 따른 제반여건을 확보가 가능하다면 충분히 큰 규모의 작은영화관을 조성할 수 있습니다.  
또한 작은영화관을 2개 이상 스크린으로 조성하기를 권장합니다. 이유는 매주 개봉되는 국내외 영화 편수가 많고 배급사와 영화 상영 협의 등의 상황으로는 1개 스크린으로 운영하는 데 한계가 있을 수 있습니다. 그래서 1개관 보다는 2개관 이상을 추천합니다.

### [건축설계] 작은영화관 좌석 수 혹은 규모에 따라 적용되는 소방법에 차이가 있나요? (100석 미만 혹은 100석 이상)

- ☞ 관람석의 면적이 300제곱미터 이상일 때 및 영화관시설 총면적이 500제곱미터이상 일 때(근린생활시설에서 문화 및 집회시설로 용도분류가 바뀜), 위치하는 층수, 작은영화관이 속해있는 건물의 규모에 따라 적용이 다를 수 있고, 사전에 관할소방서등과 소방활동계획 등 사전협의를 거쳐 설계에 임하는 것이 바람직하다.

### [건축설계] 기존 건물을 리모델링하여 작은영화관을 운영 하려고 합니다. 신축과 비교하여 더욱 주의해야 할 점이 있을까요?

- ☞ 기존 건물이 용도 변경 또는 증축이 건축 및 관계법에서 해당 용도로 허용되는지 사전에 검토해야만 합니다. 상영관이 들어갈 공간과 상영관의 공용시설 공간 면적을 적절하게 분배해야 하며, 공간계획시 관객 동선과 직원 존(Zone)을 면밀히 파악해야 차후 영화관 운영에 불편을 줄일 수 있습니다. 층고가 낮은 건물일 경우 상영관 스크린 크기가 더욱 작아짐으로 객석 높이설계에 있어 영향을 미칠 수 있습니다. 또한 상영관의 방음과 새롭게 추가되는 공간의 공조시설로 인한 내부소음, 환기시설을 리모델링 초기에 계획하여 조성하여야 합니다.

### [건축설계] 상영관 설계할 때, 출입구와 비상구로 문을 두 개를 만들어야 하나요? 규모가 작아서 상영관 앞과 뒤에 각각 문을 만드는 것이 기존 건물을 리모델링할 때, 구조상 어려울 수가 있습니다. 어떻게 해야 하나요?

- ☞ 건축법에서는 개별 관람석의 면적이 300제곱미터 이상일 때 유효너비 1.5m이상의 출구를 2개소 이상 설치하게 되어 있으나, 대피관련출구는 피난계획에 따라 그 위치 및 개수가 피난 및 소방 활동에 지장이 없도록 계획하는 것이 바람직하다. 따라서 가능한 2개소 이상 출구를 설치하는 것이 바람직하며, 특히 리모델링으로 작은영화관을 개설할 경우 초기부터 관할 소방서 등에 확인해야 한다.

### [건축설계, 상영 시스템] 영사실을 설계할 때, 디지털 시네마 프로젝터의 설치를 위해 어떤 주의 사항이 있나요? 장비가 들어갈 정도의 공간만 배분하면 되는지요? 그리고 영사창, 공조 시설,

## 바닥재 등 특별한 주의 사항이 있나요?

- ☞ 디지털 시네마 프로젝터는 매우 민감한 장비로 설치 시 여러 가지 환경의 제약을 받는데 특히 발생하는 열을 냉각하기 위한 장비내부의 팬과 배기공조로 인한 장비의 떨림은 가장 우선적으로 해소해야 하는 조건입니다. 따라서 바닥재의 선정과 영사실내 온습도 환경이 중요하며 바닥은 반드시 콘크리트로 시공하고 적정 수준의 배기량을 통해 기본적인 장비의 떨림을 최소화해야 합니다. 영사창은 간혹 일반 유리로 시공하는 경우가 있는데 반드시 적정 두께의 상영관용 무반사 유리(투과율 98% 이상)로 시공하여 램프에서 나온 빛이 영사창에 반사되어 렌즈나 상영품질에 영향이 미치지 않도록 주의해야 합니다. 또한 영사창 설치각을 7~10°정도로 기울여 상영관내 설치된 스피커의 음향의 직접 반사되는 일이 없도록 해야 합니다.

## [상영 시스템] 디지털 시네마 프로젝터가 고가의 장비인데, 반영구적으로 사용할 수 있는 것인가요? 일부 부품, 예를 들면 렌즈만 교체하면 반영구적으로 사용할 수 있나요?

- ☞ 디지털 시네마 프로젝터는 반영구적으로 사용할 수 없습니다. 램프에서 나오는 고열의 빛이 장비 안의 부품을 거쳐 렌즈를 통과하는데 이때 빛이 닿는 부품이 지속적으로 열화하기 때문입니다. 또한 디지털 시네마의 보안 및 각종 규격이 진화하기 때문에 장비 역시 그에 맞춰 발전하게 되고 이전의 장비는 구형이 되어 관리 및 운영에 제약을 받게 되는 점도 고려해야 합니다. 사용환경에 따라 차이가 있지만 보통 5~7년에서 최대 10년 주기로 사용하는 것이 일반적입니다.

## [상영 시스템] 시공 과정에서 계획된 설계와 차이가 생겨서 스크린 사이즈가 달라졌고, 영사거리도 약간 변경되었습니다. 그런데 변경되지 않은 스크린 사이즈와 영사거리에 맞춰 디지털 시네마 프로젝트의 발주가 이루어졌는데 이때 설치에 문제가 될 수 있나요?

- ☞ 현재 디지털 시네마 프로젝터에서 사용하는 렌즈는 줌렌즈로 어느 정도의 허용 범위를 가지고 있습니다. 따라서 약간의 변경이라면 줌렌즈의 배율을 통해 충분히 감당할 수 있습니다. 그러나 허용 범위를 넘어서는 경우에는 문제가 될 수 있으므로 반드시 수급자와 협의하여 줌렌즈의 허용 범위를 확인해야 합니다.

## [상영 시스템] 영화 화면이 스크린에 딱 차게 상영되지 않아요. 간혹 영화 시작 전, 왜 커튼이 스크린을 가리는 건가요?

- ☞ 상영관 스크린 타입과 다른 화면비의 영화를 상영하게 되면 좌우, 또는 상하에 여백 생겨 이를 전동 암막커튼으로 가려주어야 하는데 이를 스크린의 마스킹이라고 합니다. 일반적인 화면비로는 플랫(1.85:1), 스코프(2.39:1)가 있습니다. 스크린 마스킹을 하는 이유는 상영되지 않는 스크린 여백을 암막커튼을 이용해 완벽한 블랙을 유지시켜 영상경계(프레임경계)의 명암비 저하를 방지하여 보다 선명한 영화관람을 위하기 때문입니다.

## [상영 시스템] 디지털 시네마 프로젝터를 4K급으로 구비하도록 추천받고 있습니다. 앞으로 UHD가 보급되는 디지털 환경에서 4K급으로 구비하는 것이 장기적으로 효율적이고 안정적이라고 합니다. 어떻게 해야 할까요?

- ☞ 디지털 시네마 프로젝터의 표준은 2K급 이상의 장비를 지칭합니다. 그런데 4K급의 영화를 제대로 구현하기 위해 스크린의 가로길이가 최소 14미터 이상이 되어야 실질적인 효과를 기대할 수 있습니다. 이에 반해 작은영화관

스크린의 가로길이는 그에 미치지 못하는 것이 대부분이어서 프로젝터 역시 2K급으로 구성되는 것입니다. 또한 디지털 시네마 콘텐츠는 대부분 2K 해상도로 보급되며 간혹 4K 콘텐츠가 보급되더라도 2K급 프로젝터에서 상영이 가능하기 때문에 2K급 프로젝터를 설치하는 것이 효율적입니다. 물론 작은영화관이라고 하더라도 스크린의 가로길이가 14미터 이상이라면 4K급 프로젝터를 설치해도 무방합니다.

### [상영 시스템] 디지털 시네마 서버를 국산으로 구비할 수는 없지요?

- ☞ 디지털 시네마 서버는 영상 콘텐츠를 저장하고 디지털 시네마 프로젝터로 전송하기 위해 필요한 장비로 디지털 시네마를 상영하기 위해 반드시 DCI 규격을 수용한 디지털 시네마 서버를 사용해야 합니다. DCI 규격을 수용하지 않은 장비를 사용할 경우 DCI의 운영주체인 헐리우드 메이저 스튜디오의 영화를 상영할 수 없는 문제가 발생합니다. 또한 미인증 장비의 운용과정에서 발생한 오류에 대해 적절한 처리를 제공받을 수 없습니다. 구체적으로 FIPS 140-1 and FIPS 140-2 Cryptographic Module을 획득해야 하는데 아직 국내에는 이러한 인증을 획득한 장비가 없으므로 작은영화관 조성과 운영 매뉴얼에서 추천하는 장비를 사용할 것을 권장합니다.

### [극장 운영] 위생교육은 영업자(대표자)와 종업원이 받아야 한다고 합니다. 작은영화관 운영 위탁 운영 단체 대표가 반드시 받아야 하나요? 대표가 팝콘을 판매하는 등 극장 운영에 직접 참여하지 않는데, 위생교육을 받아야 하나요?

- ☞ 반드시 대표가 받지 않아도 됩니다. 대표가 위생관리책임자를 종업원 중에서 지정하여, 책임자가 위생교육을 받으면 됩니다.

### [영화관 운영] 작은영화관 사업이 수익이 발생하나요?

- ☞ 운영주체, 위치, 인구밀집도 등에 따라 다르지만 대부분의 작은영화관들은 수익이 발생하고 있습니다. 어느 지역에서는 군(郡) 사업 중 유일하게 수익사업이라고도 합니다. 다만 작은영화관의 운영 목표는 지역간 영화 향유권 격차를 해소하고 문화 향유를 통해 지역민의 삶의 질을 높이고자 함으로써 수익적인 측면 외에 지역 영상문화 증진에 힘써야 합니다. 부가적으로 수익이 발생한다면 축제 및 행사 등 환원사업을 통한 지역의 문화적 혜택과 지원을 지향합니다.

### [영화관 운영] 작은영화관에서 영화 상영 외에 월드컵 중계 같은 행사를 하고 싶습니다. 방송 중계 영상을 영화관에서 상영해도 되는지요?

- ☞ 월드컵, 올림픽 등 국제적인 스포츠 행사를 영화관에서 중계하려면 국내 방송국과 별도 계약을 해야 합니다. 이것은 국내 방송국이 중계를 위해 FIFA나 IOC와 중계계약을 하는 원리와 같습니다. 실제로 2010년 3D 월드컵 중계에 관하여 SBS가 1개의 상영관 당 약 700만원의 계약을 한 사례가 있습니다. 이런 중계권 계약과는 별도로 방송국에서 송출하는 영상을 디 시네마 영사기와 연동하여 상영하려면 수신 장치를 영화관이 직접 구입 설치하여야 합니다. 2D 상영을 위한 방법은 컨버터만 설치하면 되나 3D의 경우는 각각의 디 시네마 설비별로 약간씩의 차이가 있으므로 Vender(영사기, 서버)와의 협의가 필요 합니다. 3D 월드컵 상영을 위한 추가 설비비용으로 약 1개 당 500만원에서 1,000만원까지 비용이 발생할 수 있습니다.

## Ⅱ 관련 법규

(국가법령정보센터 [www.law.go.kr](http://www.law.go.kr))

건축법

건축법 시행령

건축물의 피난·방화구조 등의 기준에 관한 규칙

화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률

화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행령

화재예방, 소방시설 설치·유지 및 안전관리에 관한 법률 시행규칙

다중이용시설 등의 실내공기질관리법

다중이용시설 등의 실내공기질관리법 시행령

다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법

식품위생법

식품위생법 시행령

식품위생법 시행규칙

영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률

영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 시행령

영화 및 비디오물의 진흥에 관한 법률 시행규칙

### III 시네마 용어

#### A-Chain

아날로그 사운드 헤드에서 프로세서 입력단까지의 A 영역을 조정하는 작업을 일컬음.

#### AES/EBU

Audio Engineering Society/European Broadcasting Union

일반적으로 AES/EBU에서 정한 디지털 오디오 인터페이스용 오디오 포맷을 말함. CD의 44.1[kHz], 디지털 비디오 재생기기에서의 48[kHz] 등 다양한 표본화 주파수를 인정하고 있음.

#### Amplifier

신호의 증폭작용을 하는 증폭 장치. 보통 줄여서 앰프(Amp)라고 함. 헤드유닛에서 소스의 기록된 데이터를 재생하여 앰프로 보내면 앰프는 그 신호를 증폭하여 각 스피커로 보내게 됨.

#### Anti Tamper

디지털 시네마를 상영 중에 프로젝터의 커버를 제거하면 상영이 중단되고 KDM이 삭제되는 기능.

#### Automation Cue

시네마 서버에서의 매크로 에디터로 작성된 자동화 신호. 디지털 프로젝터의 렌즈 포맷, 다우저 등을 조작 가능하게 함. GPO신호로 타 기기를 제어할 수 있음.

#### Baffle

스피커를 장착하고 뒷면으로부터 나오는 소리를 차단하기 위해 사용되는 관을 말함. 이것의 목적은 스피커 앞뒤 사이의 공기압 상쇄 현상을 막기 위한 것. 메인 스피커의 후면으로부터 나오는 음과 스크린에서 반사된 음의 간섭이 없도록 스피커 주변 공간을 완전한 흡음 처리 구조로 설계하는 것. 저음으로 인한 스피커의 공진을 방지하고 중고음의 후면 반사음에 의한 간섭이나 위상 방지를 위해 사용함.

#### B-chain

프로세서에서 상영관의 관객이 청취하기까지의 B영역을 조정하는 작업.

#### By Pass

프로세서 전원의 문제가 아닌 경우 음향의 문제가 생겼을 시 긴급한 조치 방법으로 프로세서를 거치지 않고 소리를 스피커로 바로 내보내는 기능. 음향이 나가는 채널은 L, C, R 뿐임.

#### Cine Link

디지털 시네마 기술 Security Management. Server와 Projector간의 Local Link의 암호화 Support. 불법 Copy의 추적.

#### Cinema Scope

아나모픽(Anamorphic)렌즈를 이용한 촬영법과 영사법에 기초를 두고 1953년에 이르러 시네마스코프(Cinema Scope)라는 상표로 등록되었음. 필름 가로:세로 화면비는 2.35:1, 디지털 시네마에서는 2.39:13

## Color Temperature

색 온도. 켈빈[K]로 표시되는 광원 색의 특징. 색온도가 높을수록 더욱 청색기가 돌고, 색온도가 낮을수록 적색기가 나타남

## Convergence

투사된 디스플레이 시스템 상에서의 Red, Green, Blue의 비디오 영상신호의 정렬을 White의 한 줄로 조정 하는 것을 말함.

## CP650

돌비(Dolby)사에서 제작한 사운드 프로세서이며 국내 상영관의 70% 이상에서 사용하고 있는 시네마 사운드 프로세서의 대표적인 모델. 필름 시네마에서 사용하던 제품이었으며 옵션 카드를 추가하여 디지털 시네마에서도 사용하고 있지만 디지털 시네마 프로세서에 비해 부족한 점이 있어 DA 컨버터를 통해 보완함. 메인 페이더를 통해 사운드 출력의 볼륨을 조절할 수 있음. 메인 페이더의 트림은 0.0 에서 10.0 이고 0.0 부터 4.0 까지는 1.0 당 20[dB] 또는 0.1 당 2[dB]를 증폭하고 4.0부터 10.0 까지는 3.0 당 10[dB] 또는 0.3 당 1[dB]를 증폭함. 레퍼런스 레벨은 7.0 이고 다이내믹 레인지의 표준 레벨.

## DCI

Digital Cinema Initiative

미국 할리우드의 메이저 스튜디오 7곳(디즈니, 폭스, MGM, 파라마운트, 소니, 유니버설, 워너브라더스)의 공동 투자로 2002년 설립되었으며 디지털 시네마에 대한 정의와 장비 개발 권고안이라고 할 수 있는 DCI Specification Ver 1.0을 2005년 10월에 발표하였음. 이후 2008년 3월 디지털시네마 장비 개발 권고안 v1.2 발표하였음. 현재는 2009년 4월 디지털시네마 장비 요건 준수 시험 방법 v1.1 발표함.

## DCP

Digital Content Package

극장에서 디지털 영화 상영을 위해 배포되는 디지털 시네마용 파일 형식으로 저작권 보호를 위해 영상, 음향, 자막 등의 정보들을 암호화된 형태로 저장할 수 있음.

## DCP Naming

디지털 시네마 네이밍은 효율적인 전송 체계를 구축하기 위해 DCP의 네임을 규칙에 맞게 언더바로 구분하여 순서대로 입력하는 방식. <http://digitalcinemanamingconvention.com> 에서 확인할 수 있음.

## Digital Cinema Certificate

디지털 인증서, 공개키와 신원정보의 연결을 보증하기 위해 제3의 신뢰기관(CA: Certificate Authority)이 발행한 객체로서 X.509 표준을 기반으로 디지털시네마 어플리케이션에 맞추어 구체화한 디지털 인증서로 디지털시네마 보안 객체 간 통신 등에 사용됨.

## Digital Cinema Server

극장에서 영화를 플레이하거나 콘텐츠를 저장할 수 있는 장치.

## Digital Projector

디지털 콘텐츠를 상영할 수 있는 영사 장비. 해상도 2048X1080 24, 48fps & 4096X2160 24fps / 콘트라스트 최소 2000:1 / Color Space 12bit X'Y'Z'Color / 압축 JPEG2000 / 자막 XML, PNG 등을 사용한다.

## **Dimmer**

극장이나 텔레비전 스튜디오 또는 각종 전시장에서 조명광의 조도를 조절하거나 변화시키는 전기기계.

## **DLP**

Digital Light Processing

DMD(Digital Micromirror Device) 칩을 이용해 이미지의 고정밀 표시를 구현하는 기술.

## **Dolby**

1965년에 물리학자인 레이 돌비(Ray Dolby)에 의해서 설립된 음향전문 브랜드. 본사는 미국의 샌프란시스코에 있음.

## **DRM**

Digital Right Management

디지털 저작권 관리, 디지털 콘텐츠에 대한 지적재산권을 유통과정 전반에서 지속적으로 관리하고 보호하는 기술.

## **Feature**

디지털 콘텐츠의 본영화 타입.

## **Flat**

디지털 시네마 화면비. 1.85:1, 1998년.

## **Focus**

렌즈를 조정하여 스크린이나 필름 면에 가장 선명한 이미지를 만드는 행위.

## **Frame**

영화, 비디오, 애니메이션 등에서 완성된 영상을 구성하는 정지된 이미지 한 장 한 장을 프레임이라고 함. 영상이 상영될 때 각각의 프레임은 스크린에 아주 짧은 순간 비춰지고 즉시 다음 프레임으로 대체되는데 이때 잔상효과에 의해 프레임이 합쳐져 영상이 움직이는 것처럼 보이게 됨. 1초에 24프레임.

## **Framing**

테두리 안에 적절히 배치하여 화면을 구성하는 일. 즉, 화면의 구도와 구성을 정하는 것

## **Framing Test Pattern**

스크린 중심부 밝기, 포커스, 화면비, 명암비, 컬러 등을 확인 할 수 있는 패턴.

## **Gain**

스크린에 입사하는 빛을 반사시키는 스크린의 능력 측정 단위. 완벽한 스크린이라면 모든 각도에서 입사하는 빛을 100% 반사시킨다. 이러한 스크린은 1.0 게인을 가졌다고 말한다. 그러나 실제로 넓은 화각을 갖는 매트 스크린의 경우, 약 0.85 게인을 갖으며 특수 금속 스크린이나 지향성 스크린의 경우, 일반스크린보다 15배 이상 반사광을 낼 수 있지만 일반적으로 이런 스크린의 화각은 매우 제한되어 대부분의 극장에서는 적용하기 어려움.

## **HD-SDI**

SMPTE에서 표준화 비 압축 영상신호를 직렬 신호로 변환하여 동축 케이블로 전송 292Dual케이블을 통해 서버(DCP)에서 프로젝터로 영상전송 양방향 전송 가능 전송 데이터양은 1.485[Gb/s], 전송 주파수는 약 750[MHz].

**Hot Spot**

영사된 화면이나 조명이 비춰지는 공간 중 주위 보다 밝은 부분으로 하나의 큰 점처럼 보임.

**Howling**

확성 장치의 스피커와 마이크폰이 접근하여 배치되어 있을 때 스피커에서 빼 하는 소리를 발하는 현상. 이것은 스피커의 음이 마이크폰에 들어가 증폭되어서 다시 스피커를 통해 나오는 식으로 정궤환의 루프가 형성됨으로써 발진 상태가 되기 때문에 일어남.

**IMB**

Integrated Media Block

통합 미디어블록. 시리즈2에서 Security Manager(SM-보안 관리), Media Decryptors(암호복호기), Plain Text Essence(Encrypted Essence Data의 암호화 해제), Forensic Marking(추적 마킹으로 콘텐츠 절도를 막을 수 없지만 감지와 수사 방법을 제공한다.)기능을 수행함.

**Ingest**

스토리지에 보관하는 일련의 모든 과정을 통칭해서 인제스트라 함.

**KDM**

Key Delivery Message

콘텐츠의 유출 방지를 위해 암호화 한 DCP를 복호화 하기 위한 키.

**Letter Box**

필름에서 프레임이 인화되어 있지 않은 까만 부분 또는 디지털 시네마에서 화면비와 스크린이 딱 맞지 않아 위, 아래(또는 좌우)에 까맣게 표시되는 부분.

**Masking**

마스킹. 스크린 주위의 검은 경계(검정 친)를 만들어 스크린에 영사되는 이미지의 크기를 축소시키는 행위. 또한 스크린에 영사되는 이미지 크기를 줄이는 방법은 영사기의 아파추어를 조작해서도 가능함.

**MCGD**

Measurement Color Gamut Data

디지털 프로젝터의 색을 재현하기 위해 현재의 상태를 측정한 색상 데이터이며 RGB 외에 화이트를 측정하여 xy 색좌표를 입력함.

**NC**

Noise Criterion

건물 내부의 환기장치나 에어컨, 히터에 의해 발생하는 기본적인 소음에 대한 규정이며 상영관은 NC30 기준을 적용함. 상영관 내부 소음을 NC30 기준으로 유지하기 위해 공조 설비에 상당한 설비투자가 필요하며 옆 상영관에서의 유입음에 대한 차단도 매우 중요함.

**Noise**

주기성이 없는 부분음에 분해되지 않는 소리, 또는 전자통신시스템의 신호로서 바람직하지 않은 전기 신호를 말함.

## PCM

Pulse Code Modulation

아날로그 신호를 디지털화 하는 방법의 하나. 신호파의 진폭을 양자화하고 양자화 된 신호를 2진법으로 표시하여 2진 부호에 따른 펄스를 발생시켜 변조하는 방식. 현재 사용하고 있는 변조 방식 중에 가장 우수한 것으로, 전송 도중 진폭 변동이나 왜곡이 전혀 없음.

## PEM

Privacy Enhanced Mail

프라이버시 향상 이메일이라는 뜻으로, 인터넷에서 사용되는 이메일 보안 시스템의 하나.

## Perlur Screen

진주와 같이 표피가 반짝이는 소재나 인조 진주 등의 유광성 소재를 스크린 표면에 도포한 것이 펄 스크린. 도포되는 소재의 반짝거리는 성분을 진짜 진주에서 추출해 사용하는 경우도 있는데, 이는 기업의 노하우에 속하는 문제로 정확히 공개되고 있지 않은 부분. 펄 스크린의 가장 새로운 소재는 포장도로의 차로 구획에 사용되는 백색 차선을 그리는 재료인데, 유심히 살펴보면 빛에 반사되어 반짝거리는 것을 쉽게 확인할 수 있음. 많은 영화관에서 사용하고 있으며 색상 재현이 우수함.

## Pink Noise

넓은 주파수의 범위 전역에서 단위 주파수대역(1Hz 폭의 대역)에 포함되는 성분의 강함이 그 대역의 중심 주파수로 역비례하고 있는 잡음을 말함. 대역의 중심 주파수와 관계없이 일정하며 1oct.당 에너지가 3[dB] 감소되는 특성이 있어서 1/f 잡음이라고도 함. EQ 체크 시 주파수를 변화할 때에는 여러 전파 성분을 포함한 핑크 노이즈를 이용하는 것이 좋음. 전 주파수 대역에 고른 세기를 가진 특성을 이용하여 상영관의 음압 측정이나 음향 체크에 사용함.

## Pixel

디지털 이미지를 이루는 원소. 모니터 등에 나타난 디지털 이미지의 경우 수많은 타일의 모자이크 그림과 같은 사각형 픽셀로 이루어져 있는데, 필름이 화소의 집합으로 이미지를 형성하고 있듯이 디지털 이미지는 이 픽셀의 집합으로 이미지를 형성함. 픽셀(Pixel)은 픽처(Picture)와 엘리먼트(Element)의 합성 조어.

## Power Amplifier

전력 증폭기. 부하에 전력을 공급하는 것을 목적으로 한 증폭기. 일반적으로 증폭기의 최종단에 있으므로 중단 증폭기라고도 함. 취급하는 주파수에 따라 저주파 전력 증폭기와 고주파 전력 증폭기로 나뉨.

## Power Supply

시스템을 동작시키는 데 필요한 전압과 전류를 공급하는 것. 또는 그 장치를 말함.

## RAID

Redundant Array of Independent Disks

여러 개의 하드 디스크에 일부 중복된 데이터를 나눠서 저장하는 기술. 복수배열 독립 디스크로도 불리움. 데이터를 나누는 다양한 방법이 존재하며, 이 방법들을 레벨이라 하는데, 레벨에 따라 저장장치의 신뢰성을 높이거나 전체적인 성능을 향상시키는 등의 다양한 목적을 만족시킬 수 있음. 최초에 제안되었을 때는 5가지의 레벨이 존재했는데, 이후에 중첩 레벨을 비롯한 여러 가지 다른 레벨들이 추가되었음. RAID는 여러 개의 디스크를 하나로 묶어 하나의 논리적 디스크로 작동하게 하는데, 하드웨어적인 방법과 소프트웨어적인 방법이 있음. 하드웨어적인 방법은 운영체제에 이 디스크가 하나의 디스크처럼 보이게 함. 소프트웨어적인 방법은 주로 운영체제 안에서 구현되며, 사용자에게 디스크를 하나의 디스크처럼 보이게 함.

**Screen**

스크린. 영화를 투영하기 위한 백색 또는 은색의 막.

**Screen Frame**

스크린을 고정하기 위한 틀 혹은 고정대.

**SMPTE**

Society of Motion Picture & Television Engineers

영화 텔레비전 기술자 협회. 영화와 방송기술에 대하여 제안하고 규정함.

**SMS**

Screen Management System

스크린 관리 시스템. 각 상영관은 하나의 전용 스크린 관리 시스템(SMS)을 가져야 함. SMS는 쇼 플레이 리스트의 시작, 멈춤, 선택과 쇼 플레이 리스트의 수정 등과 같은 상영관의 지역 제어를 위해 극장 관리(TMS)에 대한 사용자 인터페이스를 제공함.

**STC**

Sound Transmission Curves

상영관 내 차음의 정도를 나타내는 수치. 일반적인 극장의 기준이라면 STC 65[dB] 기준 이내에 들어야 함. 벽체의 차음 성능을 나타내는 단일평가지수로 ISO717-1에서는 가중법(Weighting Method)에 의한 평가방법으로 STC(Sound Transmission Class) 곡선을 제안하고 있음. 영화관의 차음 목표는 STC-70이상임.(THX 기준)

**SPL**

Show Play List

상영하기 위해 작성되는 목록.

**Storage System**

극장 상영을 위해 필요한 장비의 요구 사항 중 하나로서 콘텐츠 저장시스템.

**Sub Woofer**

메인 스피커의 저음역을 보충하기 위하여 로우패스 필터를 거쳐 저음역만 분리되므로 메인채널에 종속적인 신호경로를 가짐. 즉, 서브우퍼의 시그널 소스는 메인스피커의 부족한 저음역을 보충하기 위해서 풀 레인지 신호 중 저음역만 분리해서 사용하므로 기본적으로는 동일한 사운드 소스이며 그 어느 경우에도 이 두 가지 신호가 독립적으로 사용되는 경우는 없음.

**Surround System**

메인 스피커 이외에 별도의 스피커(Rear Speaker)를 이용하여 분위기에 맞는 직접음과 콘서트홀의 벽 등에 반사되는 잔향을 보다 현장감 있게 효과를 재현시키는 오디오 시스템 중의 하나.

**Sweet Spot**

극장에서 가장 좋은 소리를 청취하거나 영상을 관람할 수 있는 최적의 위치 혹은 범위를 칭함.

**Sync**

싱크로나이제이션(Synchronization)의 약어. 대개 영상과 음향의 동조 혹은 일치라는 의미로 쓰이며 같은 의미의

접두어로도 쓰임.

### **Synchronize**

영상과 사운드를 동기화시키는 행위.

### **Theatre Network**

극장 내 장비들과 통신하기 위한 네트워크 망

### **TMS**

Theater Management System

극장 관리 시스템으로 SMS의 모든 역할을 수행할 뿐만 아니라 극장 내 모든 장비의 제어와 감독, 그리고 상태를 모니터링 할 수 있음. 결국 TMS는 제어, 쇼 프로그래밍, 문제해결(Troubleshooting), 자산(Asset) 관리, 디지털 시네마 장비 상태 관리를 허가하는 인터페이스로 극장 매니저에게 중앙에서 극장 콤플렉스 내의 많은 혹은 모든 상영관을 통제할 수 있게 해줌.

### **TPC**

Touch Panel Controller

터치패널 컨트롤러로 프로젝터를 제어하는 역할을 함.

### **Xenon Arc Lamp**

각종 광원 중에서 자연광에 가장 가까운 빛을 냄. 석영관 속에 한 쌍의 전극을 넣고 이 전극 사이에 방전이 일어나게 함. 전극간격이 수 [mm]이고,관이 공 또는 달걀 모양의 것을 단 아크 제논 램프라고 함. 이 램프에서는 점등중의 가스 압이 20[atm] 이상임. 수 [KW]에 이르는 대형 램프도 있으며, 발광효율은 1[W]당 20~40[lm]에 달하며, 백열전구의 효율 1[W]당 10~20[lm]에 비해 훨씬 높음. 단 아크 제논 램프는 직류용으로 점광원에 가까운 것을 얻을 수 있으므로 영사기에 사용되며, 또 자연광에 가까우므로 천연색 영화촬영용의 광원으로 사용됨.

### **UPS**

Uninterruptible Power Supply

무정전전원장치. 컴퓨터 시스템 등의 안전한 사용을 위해 전원을 안정적으로 공급해주는 장치로 갑작스런 정전으로부터 시스템을 보호하기 위하여 사용됨.

### **2K**

디지털 시네마 표준해상도 2048툽.

### **4K**

디지털 시네마 표준해상도 4096획.

### **3D**

Three Dimensions / Three Dimensional

일반적인 2차원 영상에 깊이감이 더해진 3차원 입체 영상.

## IV 작은영화관 영사설비의 효율적 운영을 위한 트러블슈팅 (Troubleshooting)

아래에 기술한 각종 Error & 조치 방법들은 그 증상이 절대적으로 같을 수 없으며 따라서 기술한 부분은 작은 영화관의 운영 관리의 참고적 사항으로만 활용 될 경우도 있을 것 이다.

### 영사기

#### 1. Christie's solaria 영사기의 인증서(.pem) 다운로드 방법

1. 터치 패널 컨트롤러 (TPC)의 측면에 있는 USB 포트에 USB 플래시 드라이브를 삽입합니다.
2. 메뉴 → 크리스티 IMB → 시스템을 클릭합니다.
3. 일반 → 설정을 클릭합니다.
4. 인증서를 누릅니다.
5. 다운로드 할 인증서를 선택합니다.
6. 다운로드를 누르면 인증서는 SM.perm 또는 Log.perm로 저장됩니다.

#### 2. 자막의 글씨가 흰색이 아니고 테두리가 빨강 또는 녹색으로 나타날 경우

포커스가 맞지 않거나 콜드 미러의 정렬이 바르지 않아서 생길 수도 있으며 대부분은 컨버전스 조정이 필요할 것입니다. 가로와 세로의 흰선이 보이는 Pattern을 Display 하여 컨버전스 조정을 합니다. 각 Vender의 영사기마다 그 조정 방법이 다르므로 Manual을 참조 하셔야 합니다.

#### 3. 스크린의 밝기는 나오나 Contrast가 나쁘다는 이야기가 나올 경우

Contrast Ratio 측정 (  $\frac{White}{Black}$  ) 하거나 Lens 앞, 뒤 그리고 Prism, Cold Mirror, Fold Mirror등의 Optical 부분 청소 필요하다.  
스크린 밝기가 기준 이하일 경우 Contrast 비율로 영사기 점검 상태(유지보수 상태)를 간접적으로 진단 할 수 있다.

#### 4. 자막이 상대적으로 작아졌다고 느끼는 부분의 확인

Top Screen에서 2.39:1로 자막이 재생 될 경우 작아진 느낌이다. (1.85:1에 비하여)  
Side Screen에서 1.85:1로 자막이 재생 될 경우 작아진 느낌이다. (2.39:1에 비하여)  
위의 두 가지 경우에 대한 확인은 자막 .xml의 72 폰트 높이가 기준이므로 확인 가능합니다.

#### 5. 3D 장치의 난반사 그리고 영사창

DLP 영사렌즈 가까이 부착된 3D 장치는 영사창에서 반사되는 빛으로 인해 난반사에 의해 이중 영상이 생길 수 있으므로 영사렌즈에서 3D 장치를 조금 넓게 장착하여 난반사를 줄여야 할 것 이다.  
영화관의 영사창은 일반적으로 투과율이 높고 방음효율이 있는 특수 Glass를 사용하나 개중에 국산 강화유리를 사용하는 경우도 있으므로 3D 효과가 나타나지 않을 경우 영사창을 제거 후 Test를 시도해 본다.

#### 6. 본 영화 시작 시 화면이 나오지 않을 경우

본영화가 FLAT 이라면 Scope로 Channel을 돌렸다가 다시 FLAT으로 하여 본다.

#### 7. 영사기를 Re-Booting 하여야 하는 경우

본 영화 상영 중 자막이 재생되지 않을 경우.

본 영화 시작 시 화면이 나오지 않을 경우 - 영사기의 기종에 따라 또는 상황에 따라 그 조치가 조금씩 달라 질 수 있다.  
본 영화 상영 중 TPC가 OFF 된 경우 - 영화 종료 후 영사기 Re-Booting  
CF 시작 시 램프가 켜지지 않고 채널변경도 안될 경우.

## 8. TPC를 Re-Booting 하여야 하는 경우

“Lamp On request suppressed due to Interlock failure or a communication failure” 에러 메시지  
“Connection to the PIB has been lost” 에러 메시지  
“Connection to the Router been lost” 에러 메시지  
“Lamp information”에러 메시지  
“Connection to the ICP has been lost” 에러 메시지

## 9. TPC 수동 조작

다우져가 Open 되지 않을 경우.  
CF 또는 본 영화 시작 시 채널이 변경이 안 될 경우

## 10. NEC 로그파일 추출하기

DCC 연결 후 상단 화살표 선택 후 INFO. 선택  
INFO 화면에서 Status 화면 하단 Save Information 선택  
Include Usage Reset log, 30days 선택 후 Save 선택  
파일 이름 변경하지 말고 저장(프로젝터에 문제가 발생 할 경우 항상 로그파일 추출)

## 11. NEC 소리는 나오는데 프로젝터 화면이 나오지 않거나 녹색 화면일 경우 리셋 하기

MODE 선택  
Installation 선택 후 비밀번호 1111 입력 후 OK 선택  
화살표 표시 선택 후 SETUP 선택  
Option Slot 선택 후 Reset ICP 선택 후 예 선택

## 12. NEC 에러코드

(2) LAMP Unit: 램프 전원, 램프 상태 확인  
(120) DLP Ack Fail: 케이블 상태 확인 및 설정된 값을 확인 후 이상 없을 경우 재부팅  
(123) Bulb Over Time: 램프시간 확인  
(170~173) OverTemp: 외부 온도 35도 이하로 유지하고, 모든 필터 상태 및 외부 송풍 시스템 점검  
(140) DLP CommR Fail: 연결상태 불량으로 재부팅  
(302) Self Test Error: 시네마 보드 에러

## 13. BARCO Certificate file 다운로드(PEM파일)

1. 커뮤니케이터 후면 USB 포트에 USB를 장착한다. (PC원격 접속 시 불필요)
2. 설치-고급-인증서 복구에서 저장위치를 선택하고 저장한다.

## 14. BARCO Log file 다운로드

1. 커뮤니케이터 후면 USB 포트에 USB를 장착한다. (PC원격 접속 시 불필요)
2. 진단-패키지에서 진단 패키지 생성을 실시한다.

## 15. BARCO 영사기 이름 및 IP변경

1. 설치-커뮤니케이션에서 호스트 이름과 IP 변경이 가능하다.

※ 단, 영사기 버전에 따라 커뮤니케이션의 위치가 다를 수 있다.

#### 16. BARCO 램프 Dimming을 조정하여도 밝기가 어두울 때

1. 설치-램프-램프 밝기에서 램프 Dimming을 조정한다.
2. 설치-램프-램프 얼라이먼트에서 X, Y, Z 축을 조정하여 최적의 밝기로 조정한다.

#### 17. BARCO 영사기 백업 파일 생성

1. 설치-고급-복제에서 프로젝트에서 복제 파일 생성을 선택한다.
2. 전체 백업 복제를 선택하여 백업 파일 생성할 수 있다.

#### 18. BARCO 영사기 백업 파일 적용

1. 설치-고급-복제에서 프로젝트에 복제 파일 적용을 선택한다.
2. 선택을 클릭하여 미리 백업해놓은 백업 파일을 불러온 후 복제 파일 적용을 클릭하여 적용시킨다.

#### 18. BARCO 신규 달라스키 등록

1. 설치-고급-보안으로 이동한다.
2. 달라스키 내부에 쓰여진 키 코드를 순서대로 입력한다.

#### 19. BARCO 램프 점화가 불가할 때

1. 램프의 사용시간 및 램프 육안 점검을 실시한다.
2. 램프 점화 시 SPG에서 “딱딱딱”소리가 나는지 확인한다.
3. LPS에 전원공급이 정상적으로 진행되는지 확인한다.
4. 영사기 전원부 및 배전반, 분전반을 확인한다.

#### 20. BARCO 영상 또는 자막 주변부에 색감이상이 발생할 때

1. 컨버전스의 조정이 필요하다.

#### 21. BARCO 중심부에 비해 주변부 초점이 맞지 않을 때

1. 렌즈가 장착되는 웨인플러그의 조정이 필요하다.

#### 22. SONY PEM파일 다운로드 방법

1. SMS controller: 상단 메뉴 Configuration - System - 좌측 메뉴 Certificate info
2. 하단 Download 클릭창에서 KDM(Certificate used to issue KDMS for the Media Block) 선택
3. 우측 Download를 누르면 다운로드 됨.
4. SRX-R515의 경우 XCT-M10\_serial#.pem으로 저장됨.

#### 23. SONY 프로젝터 기기 이상으로 재부팅 시

SMS controller -  버튼 선택  
ShutDown 완료 후 프로젝터 스위치를 OFF  
프로젝터 스위치 ON, 서버 전원 ON

#### 24. SONY SPL상 렌즈전환 명령이 없음에도 렌즈 전환이 될 때

SMS controller-SHOW-CPL 창에서 콘텐츠 자체에 F1, F2 등 Funtion이 체크되어 있는지 확인한다.

## 25. SONY Error History log 추출

SMS controller - Status - Error History  
우측 하단 Export 선택  
SMS Server Service Log 버튼 선택  
SMSlog-받은날짜\_받은시간.tar.gz 선택  
External folder 버튼 선택

## 26. SONY SMS Controller에서 DCP 인제스트 방법

XCT-S10 전면 USB포트에 외장하드 연결  
SMS controller - Library  
External Folder - ingest\_USB 선택 Open  
해당 DCP 선택 후 ingest

## 27. SONY SMS Controller에서 DCP 추출하기 ( 외장하드로 복사 )

XCT-S10 전면 USB포트에 외장하드 연결  
SMS controller - Library  
Local Folder - 추출할 DCP 선택  
External Folder - ingest\_USB 선택 Open  
Local Folder - Export 선택

## 28. SONY 하드 드라이브 에러 상태 확인

SMS controller - Status - Status  
화면 구성 중 RAID 상태창 녹색불 확인  
SONY XCT-10 서버는 Raid6 기반으로 데이터를 분산 저장하므로 두 개의 디스크가 고장나도 데이터를 복구할 수 있음.

## 29. SONY 프로젝터 램프 밝기 조절 및 점화 램프 개수 조정

SMS controller - 상단 메뉴 Configuration - Projector - Set Function  
Control mode - Lamp Power 선택 후 퍼센테이지 조절  
Lightning Pattern - 램프 사용 개수 확인  
SMS controller - 상단 메뉴 Configuration - Projector - Adjust Lamp  
개별적인 램프 On - Off 조정

## 30. SONY 프로젝터 서버 시간 변경하는 방법

SMS controller- 상단 메뉴 Configuration - System - 좌측 메뉴 Server info  
하단 메뉴 Date/Time 선택  
Time Zone (GMT+09:00) Seoul 선택  
수동으로 변경을 원할 경우 Synchronize with SMS server 체크 해제후 변경가능

## 31. SONY 프로젝터 자주 발생하는 ERROR 코드

Code	Level	Message key	Message	Solution
2011	WARN	MB_DISKUSAGE_THRESHOLD_EXCEEDED	하드디스크 용량 부족	불필요한 콘텐츠 삭제
2019	WARN	SCHEDULED_SHOW_UNPLAYABLE	플레이를 할수 없음	KDM 및 DCP가 정상적으로 들어있는지 확인

2020	WARN	KDM_EXPIRING	KDM의 사용시간이 얼마남지 않음	KDM 재발급
300	ERROR	0_INST_CHI_FAN1	배기량 에러	덕트의 풍량 체크
327	WARN	0_TIMER_FILTER	에어필터 청소	에어필터를 청소 후 타이머 리셋
1068~1073	WARN	ACT_LMP_START_A1 ~ B3	램프 점화 불량	램프의 상태를 확인 후 재점화. 문제가 계속 발생하면 램프 교체 해야함.
1074~1079	WARN	ACT_LMP_OFF_A1~B3	램프 꺼짐	램프의 상태를 확인 후 재점화. 문제가 계속 발생하면 램프 교체 해야함.
1080	ERROR	ACT_LMP_ALL		프로젝터 재부팅

## 서버

### 1. GDC Server의 Raid 구성 방법

control Panel → admin panel → password 입력 → Storages system Management  
해당 레이드 방식 선택 후 실행

### 2. D-Cinema Server의 Swap

Doremi, GDC Server는 같은 기종 2개를 운영하는 경우 각각의 Server에 있는 HDD 3개를 순서대로 서로 이동하여(Swap, HDD1, 2, 3) 사용할 수 있다.

이러한 경우는 대부분 별도의 저장장치가 없거나 저장장치가 작은 경우 그리고 한 쪽 서버에만 DCP가 있는 경우의 응급대치 상영으로 그 효율성이 있다.

HDD를 서로 교환하기 위해서는 2대가 모두 전원이 OFF한 상태에서 하여야 한다.

### 3. GDC-TMS 프로그램 상에서 DCP 인제스트 방법

1. GDC-TMS 프로그램 상에서 ingest 기능으로 바로 DCP 넣는 방법
2. 보통 Y 혹은 X 드라이브로 세팅이 되어 있으므로 그 하위에 data폴더 밑에 외장하드로 온 DCP 폴더 복사해서 저장 완료 후, GDC-TMS 프로그램에 해당 DCP 인식시키기 위해 스캔 기능 사용합니다. 스캔 시 추가 된 DCP가 있다면 해당 DCP명이 표시 됩니다.  
첫 번째는 폴더가 UUID로 표시되기에 콘텐츠 구분이 어려우므로 두 번째 방법을 추천 함.

### 4. GDC TMS의 서버 스캔 사용방법

tms 콘텐츠창 우측상단에 스캔이라고 있는데 사용목적과 사용방법은 아래와 같다.

외장하드에 새 영화를 TMS에 인제스트 시킬때 TMS에 있는 인제스트를 눌러서 시키면 완료시 바로 TMS 목록에 뜨지만 복사 붙여넣기로 repository 폴더에 넣었을 때는 TMS 목록에 바로 뜨지 않습니다. 이때 사용 하는 게 스캔입니다.

스캔을 눌러서 repository 에 들어있는 목록 중에 기존에 등록되지 않은 콘텐츠를 등록해서 TMS 목록에 생성되게 만듭니다.

요약하면 콘텐츠를 복사 붙여넣기로 TMS에 넣을시 TMS 목록에 불러올 때 사용합니다.

### 5. gdc(sx2000tr)하드디스크정보다운로드방법

GDC 전면 usb port에 usb를 연결한 후 Control Panel → Admin Panel → Password : configos → Storage System Management → Hard Disk Information → Hard Disk List중 All 클릭 후 저장하고 usb에 저장 완료 메시지 뜨면 클릭하고 usb 뽑으시면 됩니다.

## 6. TMS가 없는 경우 GDC 서버 시간 변경하는 방법

GDC Cmos 셋업 들어가면 시간설정 가능하며 서버 부팅 시킬 때 DEL키 아니면 F2 키 누르시면 CMOS 셋업 모드로 들어가면 Password를 입력 합니다.

패스워드는 lockbios이며 시간 설정 있는 메뉴가 나오며 여기서 9시간 빠르게 수정하시고 저장하면 됩니다. TMS 있으시다면 더욱 쉽게 시간 설정 가능합니다.

## 7. GDC Server를 사용하는데 영화상영 중 대사부분에 버벅대는 현상이 발생 합니다.

모든 서버는 일반적으로 저장된 콘텐츠 용량이 80%를 초과했을 시 버퍼링이 생길 확률이 높으므로 사용하지 않는 콘텐츠는 지우는 방법이 있고 일단 영화 상영을 끝내야 하므로 Server를 Re-Booting 한 후 재상영을 시도하여 끝냅니다.

경우에 따라서는 Server의 HDD 전체 문제일 경우도 있으므로 국내 Vender에 문의 HDD를 교체 받으셔야 합니다.

## 8. GDC Server의 LCD 화면이 Display 되지 않을 경우

영화 상영 종료 후 재부팅 시도해봤지만 여전히 LCD 화면이 Display 되지 않는다면 액정 쪽 인버터나 백라이트가 잘못될 확률이 있으므로 본체 뒤쪽에 보면 액정 쪽으로 들어간 아주 짧은 알지비 케이블 있는데 이것을 빼고 일반 Monitor에 연결고 마우스를 하나 꼽아 사용할 수 있습니다. LCD는 Panel 자체의 결함이 있으므로 Vender에 연락 수리 받아야 합니다.

## 9. Server의 Sub-Title 재생 방법

기존의 Series 1에서의 Sub-Title 재생 방법은 TI의 Cinecanvas를 사용하였으나 Series 2를 사용할 경우 이 부분은 Server에서의 Overlay도 가능하다.

물론 Sony는 일체형으로 Series 1, 2의 구분이 없으나 DLP & Server로 설비가 구축된 경우 자막 재생에 관한 사항은 숙지 할 필요가 있다.

## 10. Dolby Server DSS-100의 이상 발진음

구형 Dolby Server DSS-100은 Show Player & Show Store로 나뉘어져 있다.

2개는 서로 Networking으로 연결되므로 Networking 연결이 필수이다.

일반적으로 많이 나는 Error는 Show Store에서 발생하는 이상한 발진음("삐"소리)가 나는 것은 전원을 OFF하고 Show Store 본체를 열어 RAM를 뺏다 꺼서 해결할 수 있다.(일반적인 PC와 같은 상태의 접촉 불량일 원인이다.)

## 11. GDC Server를 Re-Booting 하여야 하는 경우

본 영화 시작 시 자막이 안 나올 경우

본 영화 시작 후 사운드가 안 나올 경우.

서버 시간이 에러 날 경우.

본 영화 시작 약 2분후 자막 싱크 안 맞다가 자막 미송출 할 경우

본 영화 시작 후 화면 상단 약간 찢림 현상이 발생 할 경우

본 영화 시작 시 본 영화 화면전체가 아래로 내려가는 현상이 발생 할 경우

본 영화 시작 시 화면이 2층 또는 절반이 잘려서 나올 경우와 가로줄무늬가 발생 할 경우

마우스 포인트가 불일치 될 경우.

서버 터치패널 오작동이 날 경우.

## 12. GDC Server를 교체 하거나 HDD를 Swap 하여야 하는 경우

버퍼 Error가 발생 할 경우

본 영화 시작 시 버퍼 Error 현상(화면, 자막, 사운드 모두 끊김 현상 발생) - HDD를 Swap 하였고 HDD를 교체하여

상영 가능.

Server 부팅이 안 될 경우 와 화면의 뒤틀림이 나타날 경우 Server를 교체 하여야 한다.  
storage system needs attention – Server 교체

### 13. DOREMI 로그파일 추출하기

Menu → Doremi Labs, Inc. → Diagnostic Tool 선택  
화면 하단 Detailed report 선택 후 USB 연결 후 파일 추출

### 14. DOREMI 하드 드라이브 에러 상태 확인

Menu → Doremi Labs, Inc. → Diagnostic Tool 선택

상단 부의 Storage 선택

md0은 스토리지 하드 드라이브 총 용량과 상태를 표시, md1은 운영시스템이 설치된 플래쉬 메모리의 용량과 상태를 가리키고, 상태가 healthy 로 표시되면 정상이고 우측의 바에는 현재 사용 중인 용량이 %로 표시 됨

SATA Drives에 현재 설치되어 있는 3개의 하드 드라이브가 표시되며 working online로 표시 되면 정상이고 우측 돌보기 버튼 선택 시 각 하드 드라이브 상태 확인이 가능하며, 돌보기 선택 후 하단에 Timing buffered disk reads: 속도가 80MB/sec 이상이면 정상 임

주기적으로 Storage 창에서 Cleanup 버튼을 눌러 Disk Cleanup 창을 열어서 불필요한 파일들을 삭제

### 15. DOREMI의 Raid 구성방법

1. 하드 교체

Menu → Diagnostic Tool → Storage → 해당 드라이브의 Replace → Step 1/4 Continue → Step 2/4 100% → Step 3/4 하드 삽입 → Step 4/4 완료

2. Raid 구성

Menu → Diagnostic Tool → Storage에서 Raid Status에서 리빌딩 프로세스를 볼 수 있습니다.

### 16. DOREMI Projector Communication Failure

프로젝터와 도레미 서버간의 통신이 안 될 때 발생하는 에러.

우선 프로젝트와 서버의 랜선 결착 상태를 확인한다.

그래도 사라지지 않는다면 프로젝트와 서버 IP를 확인한다.

랜선 결착 확인, IP도 정상일 경우 재부팅 한다.

### 17. 도레미 PEM파일 받는 법

<http://www.dolbycustomer.com/cinema/Certificates> 에서 시리얼넘버를 입력하고 다운로드 받는다.

## 오디오

#### 1. 본 영화 상영 중 혹은 상영 중에 PCM Sound가 깨지거나 잡음 또는 이상 음이 들린다.

일반적으로 Server에서 나오는 Balance 110Ω를 75Ω으로 변환하여 사용하거나 기존에 영화관에서 많이 사용하는 D/A Converter를 사용하여야 한다.

대부분 이러한 경우는 CP-650의 내부의 EX Card Cat.No.794 또는 790의 사용으로 생기는 증상으로 D/A Converter 사용을 추천한다.

사용하지 않아 발생하는 Error는 CP-650을 Re-Booting하여야 한다.

CP-650의 부팅 시간은 약 5 ~ 7분소요 된다.

## 2. Audio Processor CP-650 Re-Booting

사운드 노이즈 발생 - 상기와 같이 구성된 경우로 D/A Converter 장착 필요 함.

## 3. DCP-300능 사용하는 경우의 Re-Booting

본 영화 시작 시 DCP300 채널 변경 안 될 경우.

본 영화 시작 시 DCP300 다운됨.

본 영화 시작 시 DCP300 마스터 볼륨창에 아무것도 안보이고 상영관 소리 안 나올 경우.

광고 시작 시 사운드 노이즈 발생.

## 오토메이션 - CAS, ACT

### 1. Act진행표시가 TMS모니터링에 나타나지 않을 때

GDC Server & ACT & Christie DLP로 구성된 영화관의 경우 TMS프로그램의 장비 등록 부분에서 IP & Serial을 확인 후 또는 삭제 후 재등록 하고 DLP 와 GDC를 리부팅하면 된다.

### 2. Christie의 ACT Re-Booting

ACT를 Re-Booting하는 방법은 전원 Cable을 OFF 하고 ON하는 방법과 1+5번을 같이 누르고 3~4초 있으면 Re-Booting이 됩니다.

### 3. ACT, CAS 수동 조작 & Re-Booting

중간 step에서 다음 step으로 넘어가지 않음 - 수동으로 다음 step 넘김

본 영화 상영 중 ACT CUE신호 발생으로 장내등 켜짐 : Re-Booting

cue가 진행되지 않을 경우 수동조작 함.

본 영화 시작 시 전동막이 작동되지 않을 경우 수동 조작 함.

상영 종료 후 일시 정지가 풀리지 않음 : Re-Booting

본 영화 상영 중 CF 작동 됨 - 별도의 CF용 Projector가 구성 된 경우 : Re-Booting

본 영화 시작 시 자동실행 안됨 : Re-Booting

CF상영 전 프로그램 STEP1에서 계속깜빡이며 오류 : Re-Booting 안될 경우 수동 상영.

## Pass Word

### 1. 각 제조사별 D-Cinema 장비의 Password

Doremi DCP2000 Server

1. admin : 1234
2. root : vecone
3. manager : password
4. VNC PW : hlnkch /doremi/etc/vnc/passwd

GDC Server Password

1. 257910
2. configos
3. VNC : gdcvnc, remote ON

## Christie DLP Ethernet Web Browser (CP2000ZX)

1. ID : service
2. PW : service

## Christie DLP CP-2000 Series(TPC)

- 1.ID : service
- 2.PW : tpcds

Series 2 Christie DLP TPC VNC PW : cdsclub

## NEC Series 1 &amp; 2 DLP

1. Mode : Service Mode
2. PW : 3151

## TI Series 1 &amp; 2 Software Password (대소문자 구분, 띄어쓰기)

1. ID : Service
2. PW : Heal Thyself

## Sony SRX Projector Controller

1. ID : Maintenance PW : service
3. ID : Installation PW : setting
5. TPC VNC : smsuser
6. ftp (user:s2suser PW:sahbicwd), LMT의 IP Address
7. Sony SMS Control
  - ID : Installation
  - PW : setting

Administrator	Administrator
cinus	cinus
ShowManager	Show Manager
Maintenance	Theater Setup
Projectionist	Projectionist

## 기타 사항

### 1. 갑작스러운 전기 힘 Noise

오전 내내 영화 상영에 이상이 없다가 갑자기 전기 힘 Noise가 발생할 경우 같은 콘센트를 사용하는 다른 전기 제품을 의심하여야 한다.

특히 조명기를 사용하는 제품의 경우 대부분 접지가 안 되어 있어 전기 힘에 노출될 수 있다.

필요하다면 그 제품은 콘센트에서 제거해야 할 것이다.

이러한 이유로 야외 이동 상영관에서 조명을 사용한다면 발전기 2대를 사용한다.

1대는 영화용 1대는 조명용으로 사용한다.

## ■ 연구자 프로필

### 함주리 (delaluna@naver.com)

현 작은영화관 기획전 사업단 단장

2014 작은영화관 조성과 운영 매뉴얼(2014년판) 공동책임연구(영화진흥위원회)

2014 작은영화관 조성 가이드 북 공동책임연구(영화진흥위원회)

### 김경표 (kgpkorea@gmail.com)

현 예원건축종합건축사사무소 대표

2014 작은영화관 조성 가이드 북 공동책임연구(영화진흥위원회)

2013 수원영상미디어센터 설계/감리

2012 베트남 콜로아스튜디오 2차 계획/기본설계

2011 영화진흥위원회 서울영상미디어센터 계획/설계

### 정민화 (nnin@thepec.co.kr)

현 주식회사 더팩 대표

2015 NCS 영상직무 공동연구원(한국산업인력관리공단)

2014 작은영화관 조성과 운영 매뉴얼(2014년판) 연구자문(영화진흥위원회)

2013 상영관 기술 표준 매뉴얼 공동연구원(영화진흥위원회)

2010 디지털 시네마 기술교서 공동집필(한국영상예술인협회)

### 반석현 (gccinema@naver.com)

현 동리시네마(고창작은영화관) 팀장

2016 영화진흥위원회 상영관 기술컨설팅 서브 엔지니어

2013 청주 CGV 영사기사

2010 대전 스타시스 영화관 영사기사

### 윤혜숙 (tree4427@gmail.com)

현 기벌포영화관(서천작은영화관) 팀장

2014 작은영화관 조성과 운영 매뉴얼(2014년판) 공동책임연구(영화진흥위원회)

2014 작은영화관 조성 가이드 북 공동책임연구(영화진흥위원회)

2013 지역영상문화 활성화를 위한 작은영화관 및 지역 영상미디어센터 설립 지원 방안 책임연구(문화체육관광부)

# 작은영화관건립진행과정

항 목	사전준비	실 행 기 간																								비고									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13	14	15	·	·	N	·	·	D-12	D-11	D-10		D-9	D-8	D-7	D-6	D-5	D-4	D-3	D-2	D-1
주무부서 진행 사항 및 행정 사항	자문단구성 및 위촉 설계자선정 운영위원회구성 및 위촉 계약심사 예산내역확정 시공자선정 감리자선정 운영인원 채용 및 발탁	설계협의 및 의사결정							도서관리 및 승인		샘플, 질리등 현장선택사항에 대한 의사결정												가견준비			개관식									
	결정권자 의사결정 TF팀구성 계약예산확정 사업위지확정 설계발주								예산확정		가구업체결정												가견준비			개관식									
설계	건축,구조설계	법규정에 따른 건축감리																								감리보고서제출									
	음향,인테리어설계	전문시설 및 음향관련 기술감리																																	
	기계,전기,소방설계	법규정에 따른 소방등 기타감리																																	
	토목,조경설계																																		
시공	건축,구조공사	사업구상 Development	설계준비	각종 설계도서 작성 (도면,시방서,계산서,내역서)							내역확정	건축,구조,기계,전기,소방공사 등 발주 보안공사발주												공공도서 작성			테스트 및 보완공사								
	음향,인테리어공사	설계자선정	도서관리 및 수정	공사입찰												공사준비	건축,구조,기계,전기,소방토목조경 등 의 공사실시																		
	기계,전기,소방공사																																		
	토목,조경공사																																		
장비,기자재설치공사	사업구상	적용 장비 및 기자재 선정							장비,기자재업체 선정							배관,배선등 건축병행공사 진행							설치 및 연결공사												
가구설치공사	부자,건물 선정	가구 레이아웃 결정														가구 선정 및 구입			가구 제작 및 설치																
간판,싸인물공사								설치위치 및 기본형식 결정							구체적디자인 및 업체선정							실행안결정 및 발주			제작 및 설치										
보안공사								중류 및 시스템 설치위치 결정							설계에 반영							배관,배선등 건축병행공사 진행							설치 및 검사						
교육 및 시설운영계획	교육 및 시설운영계획 구상																					세부 시설운영계획 수립							교육준비 및 마진부분 보완						
인원운영계획	운영인원 역할 및 인원산정														운영인원 선별							운영인원 확정							지원봉사 및 아르바이트 선정						
발권 시스템구축								각종 설계도서 작성														세부구축계획확정							발권시스템구축			테스트 및 보완			
콘텐츠구축 및 개발	아이템설정,구상							계획수립														작품 콘텐츠 선정 및 개발							시연 및 보완						
유지 및 보수관리								유지관리부분 설계반영														시공자와 관리계획 협의							시설물 유지관리 매뉴얼작성						
공사관리,감독															공사감독 선임							공사감독							테스트평가 및 보완감독						
소요 기간 (기존건물 리모델링 경우)	VAR		1.5개월 - 3개월					0.5개월 -1개월					2개월 - 4개월					0.5개월 - 1개월					0.5개월												

작은영화관 개관 준비 업무 계획표 사례

D-Day 40

항목	실행기간							
	40일차	39일차	38일차	37일차	36일차	35일차	34일차	
인력, 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매니저 채용 공고</li> <li>○ 영사기사 채용 공고</li> </ul>							
	33일차	32일차	31일차	30일차	29일차	28일차	27일차	
인력, 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매니저 업무시작</li> <li>- 작은영화관 운영 계획 수립:운영, 홍보 계획, 인력 배치, 예산</li> <li>- 영화관 인력 채용 계획 수립, 업무 분장·인건비 중심으로 예산 책정</li> <li>○ 영사기사업무시작</li> <li>- 영사장비 유지 보수 계획 수립</li> <li>- 영사장비 매뉴얼 숙지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화수급 및 부금정산 대행업무 업체 선정 및 계약 추진</li> <li>○ 매니저 위생교육 수료 및 보건증 신청-해당군청 위생과</li> <li>○ 보건증 - 영화관 모든 스태프 해당(약 일주일 소요)-보건소</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화관 화재배상책임 및 영업배상책임보험 계약 체결 진행</li> <li>- 보험회사의 실사 후 보험계약 진행되므로 충분한 시간을 두고 계약 진행해야 함. 화재보험은 소방필증 수령시 필요한 사항이므로 꼭 사전 준비해야 함.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화업 신고 및 영화상영관 등록 - 해당 군청</li> <li>○ 영화진흥위원회 통합전산망 영화관 회원 가입</li> <li>- 위탁단체 : 사업자등록증, 스크린 별 상영신고증, 재직증명서, 주민등록증 사본 각 1부</li> <li>- 지자체 : 재직증명서, 주민등록증 사본 각 1부</li> </ul>			
시설, 장비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영사실 관련 장비 보충점 확인</li> <li>- 기본 공구 및 관리도구, 컴프레사 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매점 장비 구매 확인-POS시스템, 음료구매대행업체선정과 음료수용냉장고 요청, 제빙기, 온장고(메뉴에 따라 선택 가능)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매점 물품 구매 대행 업체 선정</li> <li>○ 발권대행업체 선정 및 계약 진행</li> <li>○ 영화관 홈페이지 구축 추진-해당 업체 선정 및 계약 진행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전산발권시스템 구축 확인 완료</li> <li>- 발권에 필요한 컴퓨터, 모니터, 발권프로그램과 호환가능한 윈도우프로그램 설치 확인, 카드 리더기, 관람권프린터기 등 최종 체크</li> </ul>				
	26일차	25일차	24일차	23일차	22일차	21일차	20일차	
인력, 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소방교육수료 - 상영업자가 온라인 및 관할 소방교육을 받아야 함.</li> <li>○ 재난대피안내동영상 제작 의뢰 - DCP제작</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화관 스태프 채용 공고- 업무별 필요한 인력 파악</li> <li>○ 업무별 스태프 업무 분장 작성</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소방원비필증 발급기준 최종확인</li> <li>- 전문 소방업체 의뢰해야함</li> <li>- 소방설비(소화기,스프링클러)</li> <li>- 경보설비(가스누설,재실경보)</li> <li>- 피난설비(피난유도선,표지판,휴대용비상조명,재난안내동영상등)</li> <li>- 비상구, 방염 등</li> </ul>	
	19일차	18일차	17일차	16일차	15일차	14일차	13일차	
인력, 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전문 소방업체에 소방원비 필증 의뢰-&gt; 해당 소방서에 접수 후 소방원비 필증 수령</li> <li>- 지역에 다중이용시설업소가 드문 관계로 소방필증 수령에 시간이 걸릴 수도 있으므로 사전에 준비해야 함.</li> <li>- 위기상황 매뉴얼 작성해야함</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매점-휴게음식점 신고-해당 군청(실사 후 신고증이 나오므로 사전 준비 사항임.)</li> <li>- 위생교육필증,소방안전시설등 완비 증명서 구비 완료해야함.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사업자등록증 신청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개관식 준비</li> <li>- 초대 인원 리스트업</li> <li>- 초대장 제작</li> <li>- 무료 상영 작품 선정 및 수급</li> <li>- 홍보계획 수립</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 개관식 홍보</li> <li>- 현수막 제작 및 게시</li> <li>- 지역 언론사 보도자료 배포</li> <li>- 지자체 학교, 관공서, 지역 단체 공문 보내기</li> </ul>	
시설, 장비			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상영관 내외부 CCTV 설치</li> </ul>					
	12일차	11일차	10일차	9일차	8일차	7일차	6일차	
인력, 행정 사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영사실 업무 시작</li> <li>- 영화 관람환경 체크</li> <li>- 상영 테스트(2D, 3D입체영화)</li> <li>○ 정식 개봉 작품 선정 및 수급 요청</li> <li>- 상영시간표 작성</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영사실 업무 문서 서식 확인</li> <li>- 영화 네이밍, 정보 차트</li> <li>- 외장하드 및 포스터 입출고</li> <li>- KDM 유효기간 확인</li> <li>- 영화 배송업체 연락처</li> <li>- 업무일지</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화관 스태프 작은영화관 견학 - 벤치마킹</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 발권프로그램 테스트-발권대행업체</li> <li>○ 영화관 스태프 업무 시작</li> <li>- 서비스 교육 실시</li> <li>- 매표 : 발권, 검표, 플로우 업무</li> <li>- 매점 : 판매가격 숙지, 장비 사용법 숙지, 포스기계 사용법 숙지</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 직원 유니폼 주문</li> <li>○ 청소 및 사무용 비품 구입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화관 개관식</li> <li>- 무료상영작품 상영</li> <li>- 영화관람객 피드백</li> <li>- 개봉작품 시간표 배포 및 홍보</li> <li>- 각 관공서 위주로 시간표 배포와 개봉작품 전단지 배포</li> </ul>	
시설, 장비	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화관 내 피시판 제작</li> <li>- 상영관 안내판</li> <li>- 화장실 안내판</li> <li>- 좌석배치도 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 포털검색사이트 작은영화관 검색이 가능하도록 해당 사이트에 신청</li> <li>○ 지도 검색 노출</li> <li>○ 네이버이전에 위치 검색되도록 신청(비용 발생)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매점 : 판매 물품 선정 및 가격 책정</li> <li>○ 홈페이지 오픈</li> <li>- 홍보 및 군청 관리부서 연동 방안 확인</li> <li>○ 작은영화관 전화번호 114에 등록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매점 장비, 물품 입고 시작</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매점 표시판 제작</li> <li>- 메뉴, 가격표시</li> <li>- 매점 관련 안내 표시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시설, 장비 최종 점검</li> <li>- 필요시 전문가 자문 요청</li> <li>○ 플로우 및 관람객 휴게 공간 체크</li> </ul>		
	5일차	4일차	3일차	2일차	1일차	D-day 개관일	D+1일차	
인력, 행정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영화관 운영 방침 안내문구</li> <li>- 교환 및 환불 규정</li> <li>- 요금할인 및 상품권</li> <li>- 영화별 관람등급</li> <li>- 영유아 요금 등</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영사장비 테스트 겸 무료상영회(1회차) - 선택사항임</li> <li>○ 영사장비 간단 매뉴얼 작성</li> <li>-영화관 스태프 모두 숙지 사항</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영사장비 테스트 겸 무료상영회(2회차)</li> <li>○ 상영시간표 등록</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 영사장비 테스트 겸 무료상영회(3회차)</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 상영업무시작</li> <li>- 정산일지 작성</li> <li>- 일일 관객수 파악</li> </ul>	
	D+2일차	D+3일차	D+4일차	D+5일차	D+6일차	D+7일차	D+8일차	
인력, 행정		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2주차 상영시간표 작성, 등록</li> <li>○ 2주차 개봉영화 선정 및 배급요청</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 매점 물품 재고파악</li> <li>- 부족한 물품 주문</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2주차 상영업무 시작</li> </ul>		