사 업 완 료 보 고 서

사 업 명	중요 멀티미디어 기록 정리 및 디지털화
주관기관	서울특별시 서울기록원

2024년 10월

투에이 주식회사

목 차

Ⅰ. 사업개요 ····· 1
1. 사업명 ····· 1
2. 사업기간 ····· 1
3. 사업장소 ····· 1
4. 계약금액 ····· 1
5. 사업량 ····· 1
6. 사업범위 ····· 2

Ⅱ. 사업추진체계 및 추진일정 ····· 3
1. 사업수행조직도 ····· 3
2. 업무분장 및 역할 ····· 4
3. 투입인력 이력사항 ····· 5
4. 추진일정 ····· 13

Ⅲ. 사업추진결과 ····· 14
1. 작업투입인원 ····· 14
2. 장비투입내역 ····· 14
3. 공정별 추진실적 ····· 14

Ⅳ. 사업수행절차 ····· 15
1. 기본방침 및 유의사항 ····· 15
2. 전체 업무 흐름도 ····· 17
3. 세부 공정 진행절차 ····· 18
가. 시청각기록물 상태검사, 정리 및 디지털화 ····· 18
나. 마이크로필름(MF) 수록 기록 건 색인목록 정리 및 보존처리 ····· 31
다. 시청각기록물 디지털 변환 시민참여 프로그램 운영 ····· 38
라. 서울기록원 디지털 아카이브 시스템 등록 ····· 42

Ⅴ. 사업관리 ····· 43
1. 일정관리 ····· 43
가. 주 단위 일정관리 ····· 43
나. 실제 공정 관리 ····· 43
2. 품질관리 ····· 44
가. 품질관리 절차 ····· 44
3. 보안관리 ····· 46

가. 작업장 보안관리 ····· 46
나. 기록물 보안관리 ····· 46
다. 인원 보안관리 ····· 47
라. 장비 보안관리 ····· 48

표 목 차

<표Ⅰ-1> 사업 대상량 ····· 1
<표Ⅰ-2> 시민참여 프로그램 운영 결과 ····· 1
<표Ⅱ-1> 업무분장 및 역할 ····· 4
<표Ⅱ-2> 투입인력 이력현황 ····· 5
<표Ⅲ-1> 작업투입인원 ····· 14
<표Ⅲ-2> 장비투입내역 ····· 14
<표Ⅲ-3> 공정별 추진실적 ····· 14
<표Ⅳ-1> 시청각기록물 분석 ····· 19
<표Ⅳ-2> 영상기록 디지털화 기준 ····· 21
<표Ⅳ-3> 영상기록물 색인입력(건) 입력사항 ····· 22
<표Ⅳ-4> 영상기록물 정리 및 디지털화 결과 ····· 24
<표Ⅳ-5> 인화사진 디지털화 기준 ····· 26
<표Ⅳ-6> 필름사진 디지털화 기준 ····· 27
<표Ⅳ-7> 사진기록물 색인입력(건) 입력사항 ····· 28
<표Ⅳ-8> 사진기록물 정리 및 디지털화 결과 ····· 30
<표Ⅳ-9> 마이크로필름 건 색인입력 분석 ····· 31
<표Ⅳ-10> 마이크로필름 상태검사 및 되감기 분석 ····· 32
<표Ⅳ-11> 마이크로필름 색인입력(건) 입력사항 ····· 33
<표Ⅳ-12> 마이크로필름 건목록 작성 결과 ····· 35
<표Ⅳ-13> 마이크로필름 상태검사 및 되감기 결과 ····· 38
<표Ⅳ-14> 디지털 변환 장비 ····· 39
<표Ⅳ-15> 디지털 변환 시민참여 프로그램 결과 ····· 41
<표Ⅳ-16> SDA(서울기록원 디지털 아카이브시스템) 등록 결과 ····· 42

사 진 목 차

<사진Ⅳ-1> 영상기록물 저장장치(DAS) ····· 18
<사진Ⅳ-2> 매뉴얼 작성 ····· 19
<사진Ⅳ-3> 상태검사 작업 ····· 20
<사진Ⅳ-4> Mediainfo 품질 검사 ····· 20
<사진Ⅳ-5> 열람본 MP4 변환 ····· 20
<사진Ⅳ-6> 열람본 서울기록원 로고 삽입 ····· 20
<사진Ⅳ-7> SRT파일 구조 ····· 21
<사진Ⅳ-8> Whisper AI 자막 생성 ····· 21
<사진Ⅳ-9> 영상기록물 철목록 캡처 사진 ····· 23
<사진Ⅳ-10> 영상기록물 RFID 부착 ····· 24
<사진Ⅳ-11> 영상기록물 라벨 부착 ····· 24
<사진Ⅳ-12> 사진기록물 해철1 ····· 25
<사진Ⅳ-13> 사진기록물 임시편철 ····· 25
<사진Ⅳ-14> 사진기록물 해철2 ····· 25
<사진Ⅳ-15> 사진기록물 해철3 ····· 25
<사진Ⅳ-16> 사진기록물 해철4 ····· 26
<사진Ⅳ-17> 사진기록물 중성지 부착 ····· 26
<사진Ⅳ-18> 사진기록물 평판 스캐닝 ····· 26
<사진Ⅳ-19> 엡손 V850 필름스캐너 ····· 26
<사진Ⅳ-20> 사진기록물 이미지 보정 ····· 27
<사진Ⅳ-21> 사진기록물 철목록 캡처 사진 ····· 29
<사진Ⅳ-22> 사진기록물 앨범 재편철1 ····· 30
<사진Ⅳ-23> 사진기록물 앨범 재편철2 ····· 30
<사진Ⅳ-24> 사진기록물 포트폴리오1 ····· 30
<사진Ⅳ-25> 사진기록물 포트폴리오2 ····· 30
<사진Ⅳ-26> 마이크로필름 보상관계철 외장하드 ····· 31
<사진Ⅳ-27> 매뉴얼 작성 ····· 32
<사진Ⅳ-28> 마이크로필름 건 목록 캡처 사진 ····· 35
<사진Ⅳ-29> 외관검사1 ····· 36
<사진Ⅳ-30> 외관검사2 ····· 36
<사진Ⅳ-31> 파손된 마이크로필름 릴 ····· 36
<사진Ⅳ-32> 마이크로필름 릴 교체 ····· 36
<사진Ⅳ-33> 농도 검사계 ····· 37
<사진Ⅳ-34> 농도 검사 ····· 37
<사진Ⅳ-35> 마이크로필름 해상력검사 표판 ····· 37
<사진Ⅳ-36> 해상력검사 표판수치 ····· 37

사 진 목 차

<사진Ⅳ-37> 마이크로필름 상태검사 목록 ····· 37
<사진Ⅳ-38> 마이크로필름 감는 방법 ····· 38
<사진Ⅳ-39> 마이크로필름 되감기 ····· 38
<사진Ⅳ-40> 행사포스터 ····· 39
<사진Ⅳ-41> 카드뉴스 및 홈페이지 배너 ····· 39
<사진Ⅳ-42> 체험실 전경 ····· 39
<사진Ⅳ-43> 시험결과 ····· 39
<사진Ⅳ-44> 교육자료 ····· 39
<사진Ⅳ-45> 방문 제출 현장 ····· 40
<사진Ⅳ-46> 방문 제출 접수 현장 ····· 40
<사진Ⅳ-47> 시민체험1 ····· 40
<사진Ⅳ-48> 시민체험2 ····· 40
<사진Ⅳ-49> 디지털 변환 시민참여 프로그램 기록화 영상 ····· 41
<사진Ⅳ-50> 디지털 변환 시민참여 프로그램 결과보고서 ····· 41
<사진Ⅳ-51> SDA업로드 목록 캡처 사진 ····· 42
<사진Ⅴ-1> 주 단위 공정율 파악 ····· 43
<사진Ⅴ-2> 교정요청확인서 ····· 44
<사진Ⅴ-3> 품질검수자 검증 내역 ····· 45
<사진Ⅴ-4> 기록물관리전문요원 검증 내역 ····· 45

그 림 목 차

<그림Ⅱ-1> 사업수행조직도 ····· 3
<그림Ⅱ-2> 추진일정 ····· 3
<그림Ⅳ-1> 전체 업무 흐름도 ····· 17
<그림Ⅴ-1> 품질 계산식 ····· 44
<그림Ⅴ-2> 작업장 보안관리 상세 프로세스 ····· 46
<그림Ⅴ-3> 기록물 보안관리 프로세스 ····· 47
<그림Ⅴ-4> 인원 보안관리 프로세스 ····· 48

Ⅰ 사업개요

1. 사 업 명

□ 중요 멀티미디어 기록 정리 및 디지털화 사업

2. 사업기간

□ 2024. 04. 25. ~ 2024. 10. 25. 까지 (약 6개월간)

3. 사업장소

□ 서울특별시 서울기록원 4층 멀티미디어 정리실

4. 계약금액

□ 454,300,000원(VAT포함)

5. 사 업 량

□ 중요 멀티미디어 기록 정리 및 디지털화 대상

대상	대상량	비고
비디오테이프	298점	’19년~’20년 TBS 교통방송과 본청 이관 기록
사진 · 필름	44,021컷	서울특별시 문화재과 이관 기록
마이크로필름	20,951건	’19년 청도문서고 이관 스캔 분량 ’20년 본청·서소문 이관 분량
	14,539롤	

<표 Ⅰ-1> 사업대상

□ 시청각기록물 디지털 변환 시민참여 프로그램 운영 결과

행사 구분	참여인원	변환 수량
변환의뢰	197명	334개
시민 체험	29명	49개

<표 Ⅰ-2> 시민참여 프로그램 운영 결과

6. 사업범위

□ 시청각기록물 상태검사, 정리 및 디지털화

○ 비디오테이프, 사진/필름 디지털화(보존용, 열람용)

○ 철-건목록 작성 및 상세 내용 기술

○ 재편철 및 RFID 발행부착

□ 마이크로필름 정리 및 보존 처리

○ 건목록 작성 및 전자파일 연결

○ 보존 처리(되감기, 상태 검사 등)

□ 서울기록원 디지털 아카이브시스템 시스템(SDA) 등록

○ 시청각기록, 마이크로필름의 철-건 목록 시스템 등록

○ 디지털 파일의 물리적인 업로드 및 시스템 목록과 연결

□ 시청각기록물 디지털 변환 시민참여 프로그램

○ 디지털 변환 서비스 제공

○ 디지털 변환 시민 체험행사

Ⅱ 사업추진 체계 및 추진일정

1. 사업수행조직도



<그림Ⅱ-1> 사업수행조직도

2. 업무분장 및 역할

구분	성명 (투입률)	주요업무
사업총괄	김대건 (5%) 비상주	○ 프로젝트 총괄 책임 ○ 사업수행 전반에 대한 의사 검토 ○ 프로젝트 계획수립 및 진행 상황 검토
사업관리자 (PM)	박영관 (100%) 상주	○ 프로젝트 총괄 관리 ○ 사업수행 전반에 대한 의사결정 ○ 프로젝트 계획수립 및 진행 상황 보고 및 발표 ○ 주요 회의 소집 및 주관 ○ 조직, 인력, 공정, 예산, 위험관리 ○ 프로젝트 진행에 대한 업무조정 및 통제 ○ 행정, 사업예산 계획/집행, 각종 자원 관리 ○ 분야별 계획, 진도 보고 및 문제점 등의 안건 협의
사업관리 (PL)	홍세환 (100%) 상주	○ 사업에 대한 전반적인 사항 수행 ○ 사전조사 및 사업 대상 데이터 관리 ○ 인력관리, 근태관리 ○ 색인, 멀티미디어 디지털화 공정 진행 ○ 산출물 및 회의록, 보고서, 통계자료 관리
공정관리 (PL)	유지영 (100%) 상주	○ 사전조사 및 사업 대상 데이터 관리 ○ 인력관리, 근태관리 ○ 색인, 멀티미디어 디지털화 공정 진행
품질관리	유영산 (5%) 비상주	○ 공정상 산출물 점검 ○ 특이사항 파악 및 위험 요소 식별 ○ 대응 및 대안 제시 및 교육 수행 지원 ○ 품질관리 지표를 통한 품질검사 수행 및 품질검사 날인
품질지원	최태석 (5%) 비상주	○ 품질관리 계획수립 및 품질보증 지원 ○ 공정 단계별 품질보증 검토 ○ 품질관리 지표를 통한 품질검사 지원 및 품질검사 날인
기술지원	김민성 (5%) 비상주	○ AI 자막 생성 프로그램 기술지원 ○ 업로드 기술지원 ○ 서버 백업 및 안정성 확보
사업지원	안지현 (5%) 비상주	○ 주관기관-사업수행기관 간의 행정업무 지원

<표Ⅱ-1> 업무분장 및 역할

3. 투입인력 이력사항

성 명	김대건	나 이	43
직 위	대표이사	자 격 증 보유현황	기록물관리전문요원
최종학력	한남대학교 일반대학원 기록관리학 석사	본사업참여임무	사업총괄

경력사항

순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	서울기록원 소장기록 주제별 분류체계 개발 사업	23.10.~23.12.	사업총괄	서울특별시 서울기록원	-
2	중요 멀티미디어 기록물 디지털화 사업	22.05.~22.12.	사업총괄	서울특별시 서울기록원	-
3	공정위법위반사건 관련자료 DB구축 사업	20.12.~20.12.	사업관리(PL)	공정거래위원회	-
4	2020년 기록물 디지털화 용역 사업	20.05.~20.12.	사업총괄	국가기록원 (기록물)	-
5	2020년도 국회 보존기록물 정리·기술 사업	20.04.~20.12.	사업총괄	국회(정리기술)	-
6	2019년도 국회기록물 공개여부 분류사업	19.03.~19.10.	품질관리팀장	국회도서관	-
7	마이크로필름 상태검사 및 정리사업	19.06.~19.12.	사업관리 (PM)	서울특별시 서울기록원	-
8	전자기록관리 고도화 BPR/ISP	18.08.~18.12.	PL	한국정보화 진흥원	-
9	기록물 관리체계 수립 및 비전자기록물 관리기관 구축	17.10.~18.01.	PM	(재)중앙입양원	-

<표Ⅱ-2> 투입인력 이력사항

성 명	박영관	나 이	38
직 위	차장	자 격 증 보유현황	기록물관리 전문요원
최종학력	한남대학교 일반대학원 기록관리학 석사	본사업참여임무	PM

경력사항

순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	2023년 인천광역시의료원 기록물 전수조사 및 재편철소액 견적공고	23.09.~23.11.	품질보증	인천광역시의료원	-
2	2023년도 국회 보존기록물 정리기술사업	23.07.~23.11.	기술지원	국회 국회도서관	-
3	2023년 아트아카이브DB(디지털화) 구축 사업	23.07.~23.12.	사업총괄	서울특별시 시립미술관	-
4	2023년 병적기록물 전수조사 및 보존처리 용역	23.06.~23.09.	품질관리	병무청	-
5	중요 멀티미디어 기록 디지털 활용 기반 구축 사업	23.05.~23.11.	PM	서울특별시 서울기록원	-
6	2022년 아트아카이브DB(e디지털화)구축 사업	22.12.~23.08.	사업관리	서울특별시 시립미술관	-
7	공단 중요기록물(시청각기록물) 디지털화 사업	22.11.~22.12.	사업총괄	국민건강보험공단	-
8	2022년 중요기록물 DB구축 및 이관정리 사업	22.07.~22.12.	품질관리	방위사업청	-
9	2022년도 국회 보존기록물 정리·기술 사업	22.07.~22.10.	품질관리	국회 국회도서관	-

성 명	홍세환	나 이	34
직 위	과장	자 격 증 보유현황	-
최종학력	가천대학교 도시계획학(학사) 전공	본사업참여임무	PL

경력사항

순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	서울기록원 소장기록 주제별 분류체계 개발 사업	23.10.~23.12.	품질관리	서울특별시 서울기록원	-
2	중요 멀티미디어 기록 디지털 활용 기반 구축 사업	23.10.~23.11.	품질지원	서울특별시 서울기록원	-
3	22년 중요기록물 DB구축 및 이관정리 사업	22.07.~22.12.	PL	방위사업청	-
4	중요기록물 DB구축 및 마이크로필름 제작	21.11.~22.02.	PL	방위사업청	-
5	2021년도 기획수집 사료 조사등록사업	21.07.~21.10.	PM	민주화운동기념사업회	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-

성 명	유지영	나 이	35
직 위	대리	자 격 증 보유현황	-
최종학력	세명대학교 중국어학(학사) 전공	본사업참여임무	PL

경력사항

순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	중요 멀티미디어 기록 디지털 활용 기반 구축 사업	23.05.~23.11.	기록물 수집 정리	서울특별시 서울기록원	-
2	중요 멀티미디어 기록물 디지털화 사업	22.05~22.12.	기록물 수집공정 팀장	서울특별시 서울기록원	-
3	2021년 멀티미디어 기록물 디지털화 사업	21.06~22.01.	영상기록물 색인공정 팀장	서울특별시 서울기록원	-
4	마이크로필름 상태검사 및 정리사업	19.06.~19.12.	공정관리 팀장	서울특별시 서울기록원	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-

성 명	유영산	나 이	50
직 위	이사	자 격 증 보유현황	기록물관리 전문요원
최종학력	명지대 기록정보과학대학원 기록관리학 박사 수료	본사업참여임무	품질관리

경력사항

순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	ZEUS 전면 개편 정보화 전략 수립을 위한 사전 컨설팅	23.10.~23.12.	사업관리	한국기초과학지원연구원	-
2	2023년도 국회 보존기록물 정리기술사업	23.07.~23.11.	사업총괄	국회 국회도서관	-
3	2023년 아트아카이브DB(디지털화) 구축 사업	23.07.~23.12.	품질보증	서울특별시 시립미술관	-
4	2023년 병적기록물 전수조사 및 보존처리 용역	23.06.~23.09.	품질보증	병무청	-
5	2023년 서울기록원 소장기록물 공개재분류사업	23.04.~23.10.	PM	서울특별시 서울기록원	-
6	2022년 아트아카이브 DB(e디지털화)구축	22.12.~23.08.	품질관리	서울특별시 시립미술관	-
7	공단 중요기록물(시청각기록물) 디지털화 사업	22.11.~22.12.	품질관리	국민건강보험공단	-
8	2022년 중요기록물 DB구축 및 이관정리 사업	22.07.~22.12.	품질관리	방위사업청	-
9	2022년도 국회 보존기록물 정리·기술 사업	22.07.~22.12.	사업총괄	국회 국회도서관	-

성 명	최태석	나 이	36
직 위	과장	자 격 증 보유현황	기록물관리 전문요원, MOS Master
최종학력	명지대 기록정보과학대학원 기록관리학 박사 수료	본사업참여임무	품질지원

경력사항

순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	2023년 아트아카이브DB(디지털화) 구축 사업	23.12.~23.12.	PM	서울특별시 시립미술관	-
2	2023년 인천광역시의료원 기록물 전수조사 및 재편철소액 견적공고	23.09.~23.11.	PM	인천광역시의료원	-
3	2023년도 국회 보존기록물 정리 기술사업	23.07.~23.11.	사업관리지원	국회 국회도서관	-
4	2023년 아트아카이브DB(디지털화) 구축 사업	23.07.~23.12.	품질관리	서울특별시 시립미술관	-
5	2023년 병적기록물 전수조사 및 보존처리 용역	23.06.~23.09.	사업관리PM	병무청	-
6	2023년 서울기록화 사업	23.05.~23.11.	품질관리	서울특별시 서울기록원	-
7	2023년 비전자기록 인수 및 정리 사업	23.05.~23.11.	품질관리	서울특별시 서울기록원	-
8	중요 멀티미디어 기록 디지털 활용 기반 구축 사업	23.05.~23.11.	품질관리/ 품질보증	서울특별시 서울기록원	-
9	2022년 아트아카이브DB(e디지털화)구축	23.02.~23.08.	PM	서울특별시 시립미술관	-

성 명	김민성	나 이	30
직 위	대리	자 격 증 보유현황	-
최종학력	명지대 정보통신공학 전공 명지대 기록정보과학대학원 기록관리학 석사 수료	본사업참여임무	기술지원

경력사항

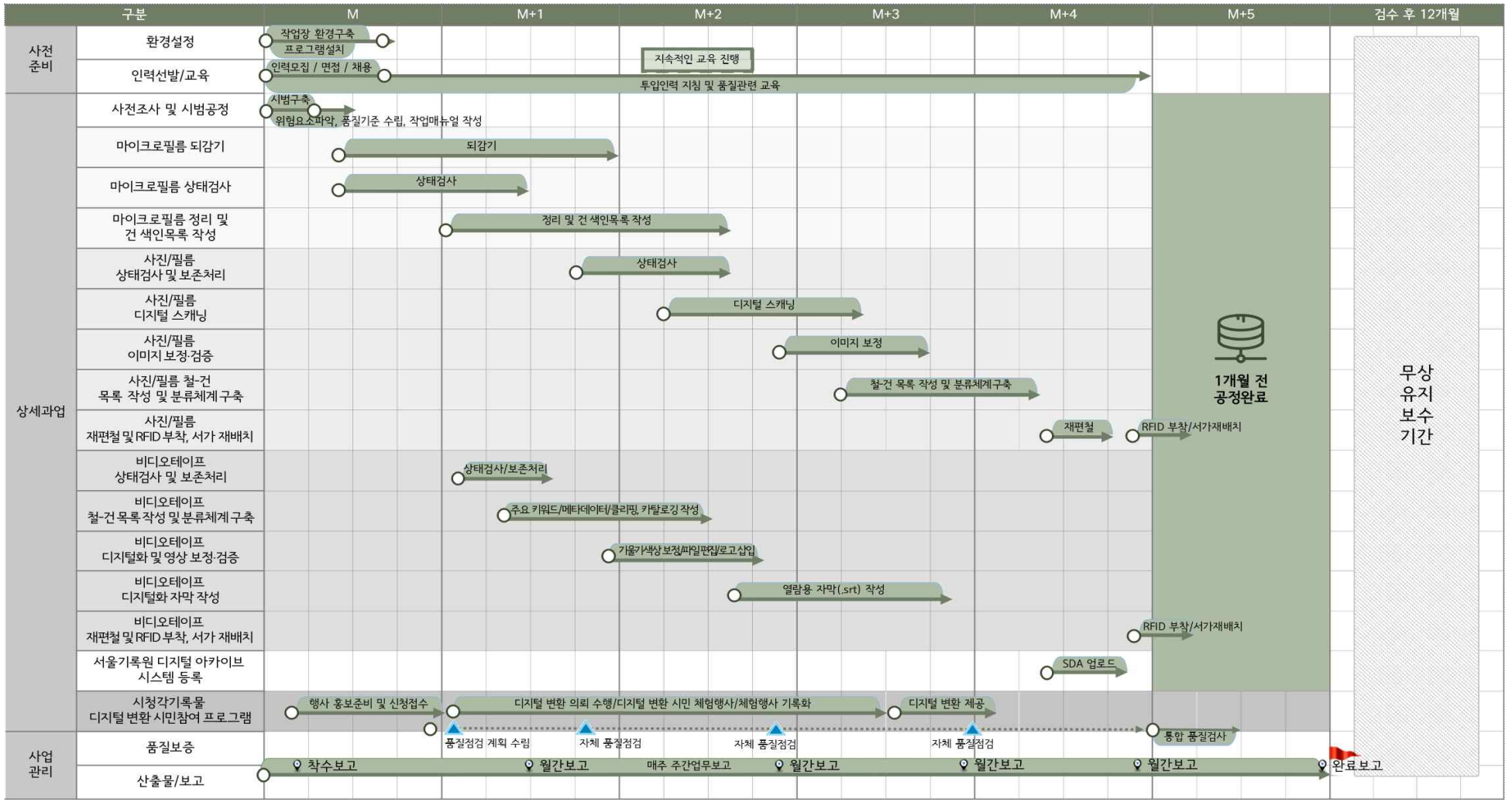
순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	2023년 아트아카이브DB(디지털화) 구축 사업	23.07.~23.12.	PL	서울특별시 시립미술관	-
2	한국기독교교회협의회 아카이브 구축 사업	22.12.~23.02.	연구원	한국기독교협의회	-
3	풀숲아카이브 목록화 사업	22.08.~22.11.	연구원	풀숲아카이브	-
4	국토안전관리원 기록관리시스템 구축을 위한 정보화전략(ISP) 수립 사업	22.03.~22.05.	연구원	국토안전관리원	-
5	코레일테크 DB이관 사업	22.01.~22.02.	연구원	㈜코레일테크	-
6	전자기록물 공개 재분류를 위한 비공개 정보 필터링 및 마스킹 기술 적용방안 연구	21.08.~21.11.	연구원	국가기록원	-
7					-
8					-
9					-

성 명	안지현	나 이	37
직 위	과장	자 격 증 보유현황	기록물관리 전문요원
최종학력	한남대학교 일반대학원 기록관리학 석사	본사업참여임무	사업지원

경력사항

순번	사업명	참여기간	담당업무	발주처	비고
1	2023년 인천광역시의료원 기록물 전수조사 및 재편철소액 견적공고	23.09.~23.11.	사업관리	인천광역시의료원	-
2	2023년도 국회 보존기록물 정리기술사업	23.07.~23.11.	품질보증	국회 국회도서관	-
3	2023년 아트아카이브DB(디지털화) 구축 사업	23.07.~23.12.	사업관리지원	서울특별시 시립미술관	-
4	2023년 병적기록물 전수조사 및 보존처리 용역	23.06.~23.09.	사업관리	병무청	-
5	2023년 서울기록화 사업	23.05.~23.11.	PM	서울특별시 서울기록원	-
6	2022년 아트아카이브DB(e디지털화)구축	22.12.~23.08.	사업지원	서울특별시 시립미술관	-
7	2022년 중요기록물 DB구축 및 이관정리 사업	22.07.~22.12.	사업관리지원	방위사업청	-
8	2022년도 국회 보존기록물 정리·기술 사업	22.07.~22.10.	품질관리	국회 국회도서관	-
9	2022년 서울기록화 사업	22.06.~22.12.	PM	서울특별시 서울기록원	-

4. 추진일정



<그림Ⅱ-2> 추진일정

Ⅲ 사업추진결과

1. 작업투입인원

구분	참여인원		합계
	관 리 자	작 업 자	
참여 인원	369 M/D	604 M/D	973 M/D

<표Ⅲ-1> 작업투입인원

2. 장비투입내역

구분	제 조 사	수 량	투입개월
장비	PC(서버용)	1대	6개월
	PC(작업용)	10대	6개월
	노트북(관리자용)	3대	6개월
	외장하드	8대	6개월
	프린터	1대	6개월
	허브	1대	6개월
집기	책상	3개	6개월
	의자	6개	6개월
	기타소모품	1식	6개월

<표Ⅲ-2> 장비투입내역

3. 공정별 추진실적

공정		계획량	작업량	공정률
시청각기록물 상태검사 정리 및 디지털화	사진기록물 정리 및 디지털화	288철/ 44,021컷	288철/2,350건/44,021컷	100%
	사진기록물 상태검사	44,021컷	44,021컷	100%
	영상기록물 정리 및 디지털화	298철/ 298편	298철/298건/298편	100%
	영상기록물 상태검사	298편	298편	100%
마이크로필름(MF) 수록 기록건 색인목록 정리 및 보존처리	마이크로필름 색인목록 정리	20,951건	56롤/556철/20,951건	100%
	상태검사	6,273개	6,273개	100%
	되감기	14,539개	14,539개	100%

<표Ⅲ-3> 공정별 추진실적

Ⅳ 사업수행절차

1. 기본방침 및 유의사항

□ 사업추진 과정에서 발생되는 품질 및 생산성 저하 요소를 방지하고, 공정의 표준 확립을 통한 하자보수의 용이성 확보를 위해 검증된 사업수행 방법론 적용

□ 본 사업의 대상자료는 서울기록원의 주요 문서이며 유일본이므로 원시자료의 작업장 외의 반출을 금지하며, 자료 반출·반입 시 훼손 또는 분실이 발생하지 않도록 관리방안을 제시하여야 하며, 훼손 또는 분실된 자료에 대해서는 변상해야 함

□ 사업자는 본 사업의 세부 작업 방법인 다음의 법규와 지침 등을 충분히 숙지하고 준수하여야 하고, 법규·지침들 상호 간 상충 되는 부분은 발주기관과 협의하여 처리해야 함

○ 공공기록물 관리에 관한 법률·시행령·시행규칙
○ 행정 효율과 협업 촉진에 관한 규정·시행규칙
○ 기록물 디지털화 기준(NAK 26:2023(v2.1))
○ 기록관리 메타데이터 표준(NAK 8:2022(v2.3))
○ 특수유형 기록물 관리 - 제2부 : 시청각기록물(NAK 22:2009(v2.0))
○ 2024년 기록물관리 지침(공통매뉴얼)(2023)
○ 공공기관 기록물관리 지침(2023)
○ 국가기록원 시소러스 지침(2020)
○ 국가기록원 전거레코드 지침(2020)

□ 전 공정에서 예외상황이 발생했을 경우 발주기관에게 처리지침을 요청하고 예외처리 지침을 수립하여 처리하고 보고서 작성해야 함

□ 사업수행에서 발생·적용되는 모든 서식과 디자인은 발주기관의 승인 후 사용해야 함

□ 기술환경 및 기타사정 등으로 인하여 일부사업의 내용 및 범위 등의 변경이 필요한 경우에는 쌍방의 협의 하에 조정할 수 있음

□ 사업자 및 용역참여자는 사업 과정에서 알게 된 사항에 대하여 외부에 누설하여서는 아니 되며, 이를 위반한 때에는 민·형사상 책임을 지며 이에 따른 불이익처분을 감수해야 함

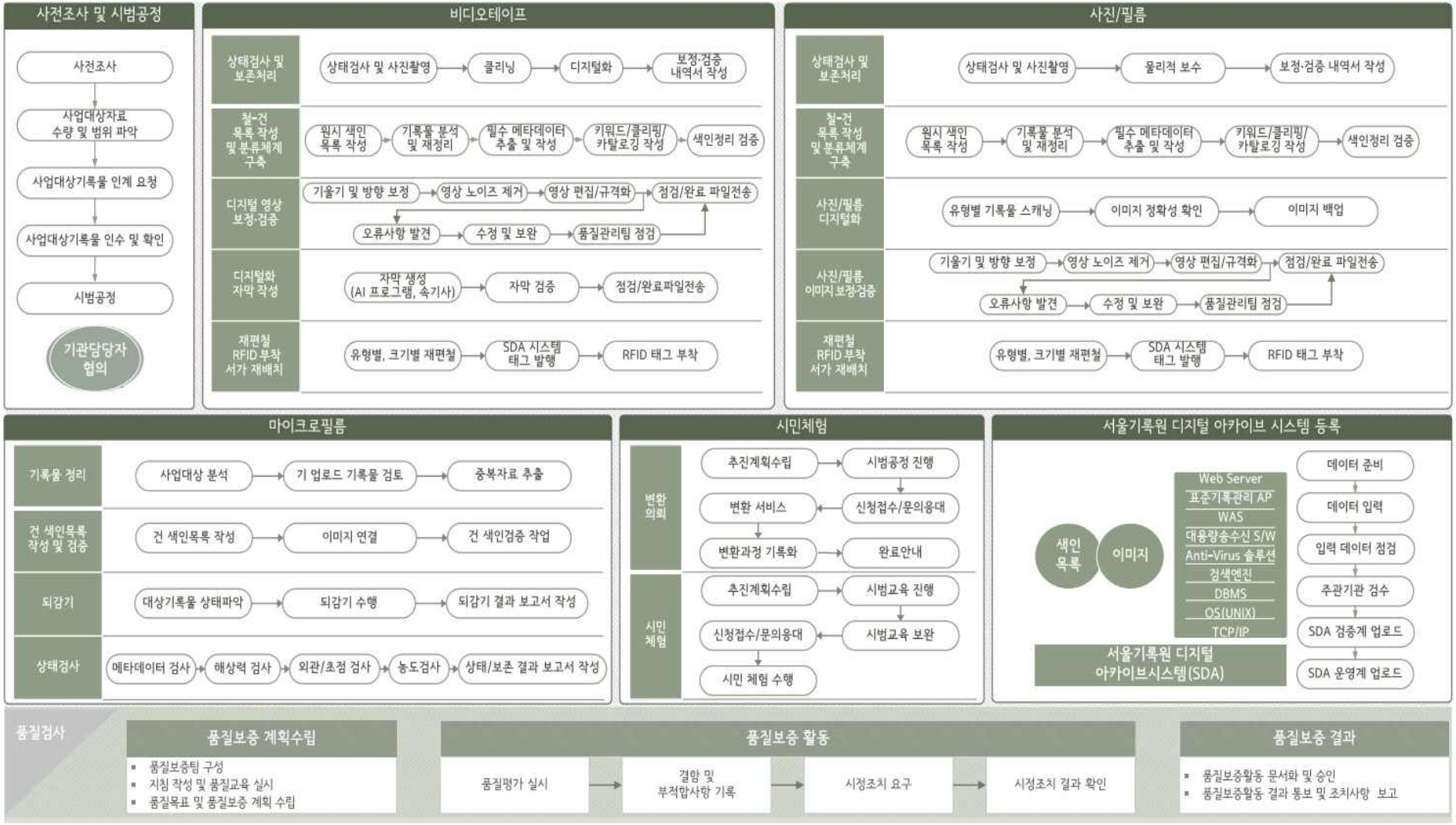
□ 사업자가 계약을 수행함에 있어 제3자의 지적재산권을 침해하여 서울기록원을 상대로 손해배상 청구소송 등이 제기되면, 계약상대자는 피해자 측에 합의 배상하여야 함

□ 본 사업 수행 중 발생하는 작업자의 안전사고 및 각종 장비의 유실 및 망실에 대

하여 행정적, 기술적 제반 비용과 후속처리는 사고 발생에 대한 책임당사자가 부담하여, 상호 책임이 없는 불가항력 등 사유에 기한 경우에는 발주기관과 계약상대자가 협의하여 처리함

□ 사업수행과정 중 발생 되는 모든 산출물 및 기록의 소유권 및 지적재산권은 발주기관과 계약상대자가 상호협의하여 정하며, 이에 대해 발주기관의 승인 없이 제3자에게 양도 또는 대여할 수 없고, 과업수행 중 발생한 수행방법과 관련한 기술적인 지식재산권 귀속은 계약당사자 간의 협의를 통해 정함

2. 전체 업무 흐름도



<그림Ⅳ-1> 전체 업무 흐름도

3. 세부 공정 진행절차

가. 시청각기록물 상태검사, 정리 및 디지털화

1) 사전조사 및 시범공정

(1) 사전조사

▷ 사전조사 일정, 투입인력, 관계부서 협조요청 등이 포함된 사전조사 계획 수립

▷ 수립된 사전조사 계획을 토대로 사전조사계획서 작성

▷ 사전조사계획서를 주관기관 담당자에게 전달 후 협의하여 수정사항 반영

▷ 사전조사를 실시하여 사업대상 기록물 목록을 확보하고, 기록물 상태 확인

(2) 사업대상 기록물 수량 및 범위 파악

▷ 사전조사 결과 분석을 토대로 사업대상 기록물 선정

▷ 선정된 기록물을 분석하여 전체 수량 파악 및 기록물 정리 공정 수행 계획 수립

(3) 사업대상 기록물 반출 요청

▷ 사업대상 기록물의 범위와 특성, 반출일정, 비용 등을 고려하여 반출 계획 수립

▷ 사업대상 기록물 목록을 바탕으로 반출대상 기록물 목록 작성

▷ 반출대상 기록물 목록을 주관기관에 전달하여 협의를 통해 반출대상 기록물 반출요청

▷ 반출대상 기록물의 수량, 반출일자, 인계자. 인수자 등이 포함된 반출 인계·인수서 작성

▷ 반출대상 기록물 DAS로 이관



<사진Ⅳ-1> 영상기록물 저장장치(DAS)

(4) 사업대상 기록물 인수 및 반입

▷ 반출된 사업대상 기록물 목록과 비교하여 수량 점검

(5) 사업대상 기록물 분석

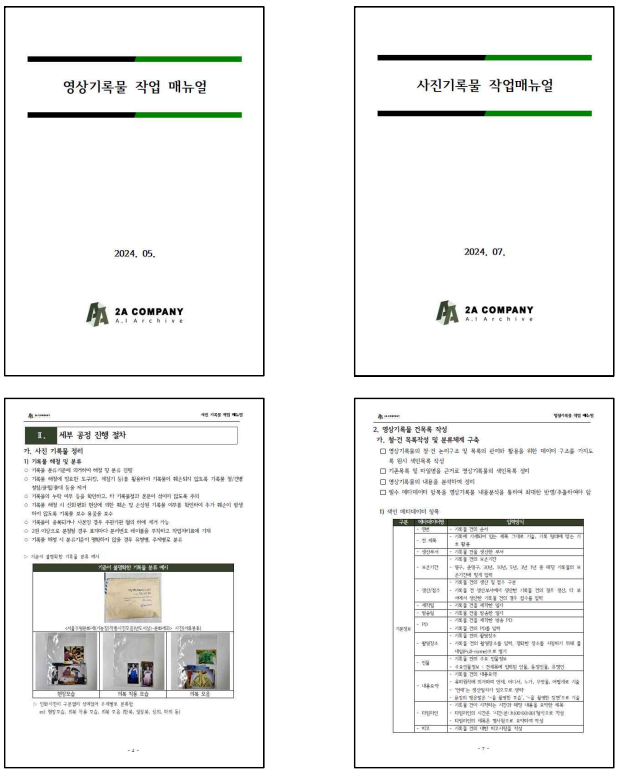
구분	항목
구성	DAS 1식, DVCAM 193개, mini DVCAM 105개, 사진앨범 97개
영상기록물	298편
사진기록물	44,021컷
용량	8.6TB

<표Ⅳ-1> 시청각기록물 분석

▷ 영상기록물의 경우 서울특별시 교통방송 방송영상임
▷ 영상기록물의 재생길이는 10~50분까지 다양하며, 30분이 대부분이며 보존케이스에 편철되어 있음
▷ 사진기록물의 경우 서울특별시 문화재과 사진기록물로 구성
▷ 문화재를 촬영한 사진, 문화재 발굴현장 사진, 문화재 복원 등으로 앨범형태로 편철되어있음

(6) 시범공정

▷ 시범공정 일정, 투입 인원 및 장비, 대상량, 공정프로세스 등 시범공정 계획 수립
▷ 기록물의 유형별 특성을 고려하여 작업매뉴얼 작성



<사진Ⅳ-2> 매뉴얼 작성

▷ 주관기관과 협의 후 시범공정 대상 기록물 리스트 작성(사업대상 약 2% 이내로 선정)

▷ 기록물 시범공정 진행

▷ 이슈사항 및 예외사항 정리 후 유형별 작업매뉴얼 반영

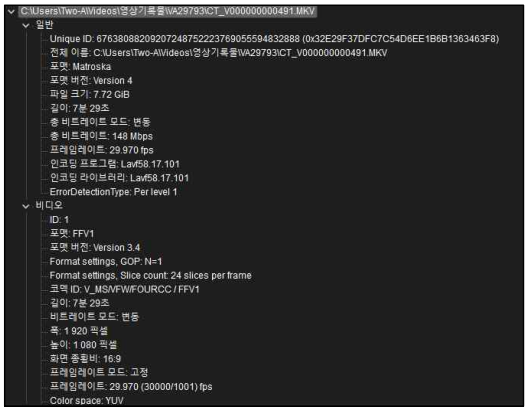
2) 영상기록물 정리 및 디지털화

(1) 상태검사 및 보존처리

▷ 비디오테이프 상태검사표에 따라 물리적 훼손, 상태 등급, 영상 품질을 구분하여 상태검사



<사진Ⅳ-3> 상태검사 작업



<사진Ⅳ-4> Mediainfo 품질 검사

(2) 영상기록물 디지털화 및 보정 검증

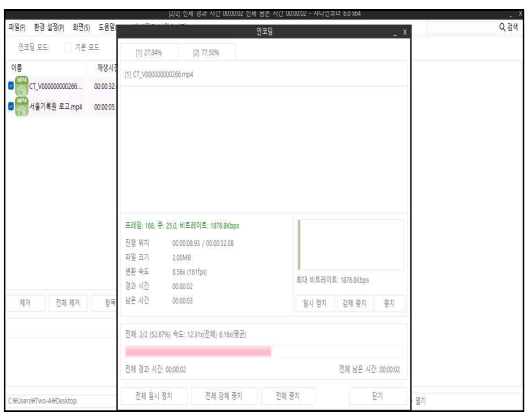
▷ 영상기록물 보존본 동영상 전문 프로그램을 사용하여 열람본 MP4 파일 포맷으로 변환

▷ 주요 코덱 및 확장자(기관지침)을 준수하여 변환

▷ 영상기록물 열람본 영상에 서울기록원 FHD화질 로고 삽입하여 편집



<사진Ⅳ-5> 열람본 MP4 변환



<사진Ⅳ-6> 열람본 서울기록원 로고 삽입

분류	종류	색상	품질기준	파일포맷	해상도
보존	SD	RGB	[영상] 컬러모델: YUV 비트심도: 8 bit 서브샘플링 비율: 4:2:2 [음성] 비트심도: 24 bit 비트 비율: 192 kbps 샘플링 주파수: 48 khz	MKV(Matroska) 영상코덱: FFV1 음성코덱: FLAC	720x480
	HD				1280x720
	FULL HD				1920x1080
열람/유튜브	SD	RGB	[영상] 컬러모델: YUV 비트심도: 8 bit 서브샘플링 비율: 4:2:0 [음성] 비트심도: 16 bit 비트 비율: 192 kbps 샘플링 주파수: 44.1 khz	MP4(MPEG-4) 영상코덱: AVC 음성코덱: AAC	720x480
	HD				1280x720
	FULL HD				1920x1080

<표Ⅳ-2> 영상기록 디지털화 기준

▷ 보정이 필요한 영상기록물 열람본을 선별하여 보정 및 검증 진행

▷ 보정작업이 완료된 영상기록물 열람본에 대한 검증 실시

(3) 디지털화 자막 작성

▷ AI 오픈소스 프로그램 Whisper AI를 사용하여 영상기록물의 .srt 자막 생성

▷ 안정적인 자막 생성을 위해 medium모델 적용

▷ 한 줄 길이의 자막 생성을 위해 Voice Activity Detector 옵션 적용

▷ 자막과 영상의 싱크 검수

```
1
00:00:26,000 --> 00:00:27,359
여러분, 안녕하십니까?

2
00:00:27,439 --> 00:00:30,640
시정네트워크 여기는 서울입니다의 강승필입니다

3
00:00:30,640 --> 00:00:35,320
2006년 병술년 첫째 주가 이미 시작됐는데요

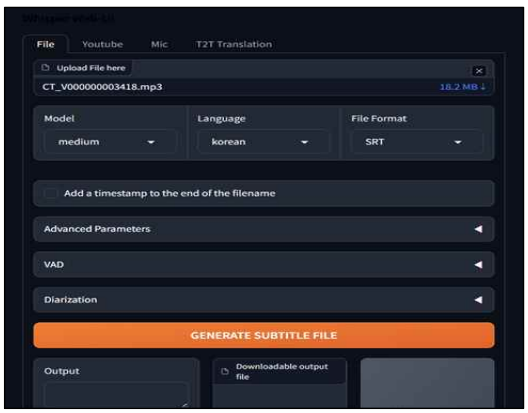
4
00:00:35,320 --> 00:00:37,430
올해에도 여러 가지 달라지는 정책이

5
00:00:37,430 --> 00:00:38,640
많아질 것으로 보입니다

6
00:00:38,640 --> 00:00:41,560
그중에 하나가 아마 지하철이 아닐까 싶습니다

7
00:00:41,560 --> 00:00:44,879
2006년 지하철 역사에는 시민들의 안전을 고려한
```

<사진Ⅳ-7> SRT파일 구조



<사진Ⅳ-8> Whisper AI 자막 생성

(4) 철-건 목록작성 및 분류체계 구축

▷ 영상기록물의 철-건 논리구조 및 목록의 관리와 활용을 위한 데이터 구조를 가지도록 원시 색인목록 작성

▷ 기존목록 명을 근거로 영상기록물의 색인목록 정리

▷ 영상기록물 내용을 분석하여 정리

▷ 필수 메타데이터 항목을 영상기록물 내용분석을 통하여 최대한 반영

구분	세부내용
기록물철·건 제목	기록물의 제목 입력
기록물 생산기관명	기록물의 생산기관명 입력
생산(접수)등록일자	기록물의 촬영일/방송일 입력
주요인물	기록물의 등장하는 주요인물 입력
촬영장소	기록물의 촬영장소 입력
타임라인	기록물의 장면과 행동, 인물에 따라 구분하여 입력
공개여부	기록물 각 건의 공개여부 입력(비공개)
보존기간	기록물 각 건의 보존기간 입력
내용요약	기록물 각 건의 영상기록 내용을 함축하여 육하원칙으로 입력

<표Ⅳ-3> 영상기록물 색인입력(건) 입력사항

▷ 기록물철·건 제목

① 기본적으로는 원본철에 있는 기록물건명을 최대한 사용하되, 기록물건 내용을 보다 잘 나타낼 수 있고 검색에 유용하며, 유사 기록물건 제목간 통일성을 줄 수 있는 제목을 고안하여 건제목을 수정 입력

② 건제목은 기록물 내용을 충실히 표현할 수 있도록 구체적으로 작성되어야 함

③ 건제목은 로마자가 포함되어있는 경우 원칙적으로 아라비아숫자로 수정

④ 명백한 오타 및 맞춤법에 맞지 않은 표기는 수정 입력하되, 원래의 제목 전체를 괄호 내 병기

⑤ 원본에 기재된 글자를 식별하기 어려운 경우 글자 수만큼 “○”으로 입력

▷ 생산기관명 : 영상기록물 생산기관 “서울특별시 교통방송” 입력

▷ 생산,접수 등록일자

▷ 주요인물 : 대상 기록물이 TBS 교통방송 관련 기록물이기 때문에 주요 출연자 및 진행자 등을 입력

▷ 촬영장소 : 기록물에서 식별한 장소를 입력

▷ 타임라인 : 영상기록물에서 장면과 행동, 인물에 따라 구분하여 입력

▷ 내용요약 : 육하원칙에 의거하여 언제, 어디서, 누가, 무엇을, 어떻게 기술

▷ 클리핑 : 영상기록물의 특정 장면을 00:00:00로 구분하여 입력

(5) 색인정리 검증

▷ 색인입력이 완료된 기록물에 대한 색인검증 작업 실시

▷ 색인목록 등록 작업인력 외 작업 결과의 정확성 확보를 위한 검증인력을 별도 배치·운영

▷ 색인입력 검증담당자는 기록물 전량에 대한 색인등록사항의 오류 여부를 검증



영상기록물 검정보

연번	건제목	건제목(하위)	건제목(만들정보)	생산부서	보존기간	생산/입수	제작일	방송일	PD	촬영기자	대본	내용요약	타임라인
1	시정네트워크 여기는 서울입니다 1회	시정네트워크 여기는 서울입니다 1회 - 경제혁파도시	시정네트워크 여기는 서울입니다 1회_양승팀 사회자, 이개성 투자유치담당관, 정형우 서울시립대학교 도시공학과 교수	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-02	2005-03-03	전동우	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 이개성	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 경제혁파도시 정책과 디지털미디어시티 소개 및 설명을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 1회 방송화면	00:00:06 인트로 00:00:25 경제혁파도시 서울시 정책 소개 00:00:55 규제혁파도시 소개
2	시정네트워크 여기는 서울입니다 2회 - Again 정계천	시정네트워크 여기는 서울입니다 2회 - Again 정계천	시정네트워크 여기는 서울입니다 2회_양승팀 사회자, 원제무 한양대학교 도시대학원 교수, 황기연 시정개발연구원 정계천복원지원위원장 외	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-02	2005-03-04	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 원제무	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 청계천 복원사업 소개와 함께 기대효과를 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 2회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:20 경제혁파도시 서울시 정책 소개 00:00:58 청계천 복원사업 소개
3	시정네트워크 여기는 서울입니다 3회	시정네트워크 여기는 서울입니다 3회 - 뉴타운 서울이 생한다	시정네트워크 여기는 서울입니다 3회_양승팀 사회자, 김용호 서울시 뉴타운 사업반 과장, 백철수 서울시립대학교 건축공학과 교수	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-02	2005-03-07	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 김용호	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 뉴타운사업 정책 소개와 현황 설명을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 3회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:28 경제혁파도시 서울시 정책 소개 00:00:55 뉴타운사업 소개
4	시정네트워크 여기는 서울입니다 4회	시정네트워크 여기는 서울입니다 4회 - 서민경제를 살린다	시정네트워크 여기는 서울입니다 4회_양승팀 사회자, 이철성 고려대학교 경영학과 교수, 박찬호 서울시 자치시정담당관 과장, 우효진 서울시 고용대책과 고용정책	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-05	2005-03-08	전동우	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 이철성	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 자력시장 활성화 방안과 각종 고용정책 생과 및 정책을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 4회 방송화면	00:00:09 인트로 00:00:28 경제혁파도시 서울시 정책 소개 00:01:00 서민경제 활성화 정책 소개
5	시정네트워크 여기는 서울입니다 5회	시정네트워크 여기는 서울입니다 5회 - 문화도시서울	시정네트워크 여기는 서울입니다 5회_양승팀 사회자, 박유일 주계예술대학교 문화예술경영대학원 교수, 국립서울시립교향악단 단장	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-05	2005-03-09	전동우	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 박유일	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 문화사업 현황과 함께 계획을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 5회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:28 경제혁파도시 서울시 정책 소개 00:01:16 서울시 10대 콘텐사업 영상화면과 설명
6	시정네트워크 여기는 서울입니다 6회 - 서울을 위한 따뜻한 도시 서울	시정네트워크 여기는 서울입니다 6회 - 서울을 위한 따뜻한 도시 서울	시정네트워크 여기는 서울입니다 6회_양승팀 사회자, 채병석 서울시 복지정책실 사회과 과장, 이희선 서울시립대학교 홈페이지관리실 주임	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-11	2005-03-14	전동우	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 채병석	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 취약계층 노숙인 대책 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 6회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:27 지소득계층과 노숙자 대책 소개 00:01:32 서민을 위한 따뜻한 서울 만들기 영상화면과 설명
7	시정네트워크 여기는 서울입니다 7회	시정네트워크 여기는 서울입니다 7회 - 서울을 푸른숲으로 서울숲	시정네트워크 여기는 서울입니다 7회_양승팀 사회자, 배효영 서울시 조경 사업추 서울 숲 추진반 부장, 손혁 前 아나운서, 이희선 서울시립대학교 홈페이지관리실 주임	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-12	2005-03-15	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 배효영	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 녹지정책과 서울숲 조성사업 설명 시민 제안 코너, 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 7회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:27 서울숲 사업 추진 소개 00:01:25 서울숲 조성사업 영상화면과 정책설명
8	시정네트워크 여기는 서울입니다 8회	시정네트워크 여기는 서울입니다 8회 - 노인복지과	시정네트워크 여기는 서울입니다 8회_양승팀 사회자, 최홍정 서울시 복지정책과 노인복지과 과장, 이우용 서울시립대학교 도시사회연구원 박사, 이희선 서울시립대학교 홈페이지관리실 주임	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-15	2005-03-16	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 최홍정	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 노인복지정책 설명, 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 8회 방송화면	00:00:05 인트로 00:00:35 노인복지정책 서울 마케팅 전략과 브랜드 경영 소개 00:01:35 노인복지정책 영상화면과 설명(00:10:10 서울시민나눔과 로사단)
9	시정네트워크 여기는 서울입니다 9회 - 행정중심 복합도시건설 특별법 관련 토론회	시정네트워크 여기는 서울입니다 9회 - 행정중심 복합도시건설 특별법 관련 토론회	시정네트워크 여기는 서울입니다 9회_양승팀 사회자, 이한창 서원대 법학과 교수, 권용후 성신여대 지리학과 교수, 주기성 프리랜서토론 보좌진, 고려대 시정개발연구원	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-20	2005-03-21	전동우	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 이한창	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 행정중심복합 도시건설에 대한 토론을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 9회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:23 행정중심복합 도시건설 소개 00:00:29 행정중심 복합도시건설 영상화면과 토론
10	시정네트워크 여기는 서울입니다 10회 - 교육질의 우리자녀시의 교육정책	시정네트워크 여기는 서울입니다 10회 - 교육질의 우리자녀시의 교육정책	시정네트워크 여기는 서울입니다 10회_양승팀 사회자, 김정선 서울시 교육국 교육개선종합반 종합조정팀 팀장, 이희선 서울시립 홈페이지관리실 주임	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-19	2005-03-22	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 김정선	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 대중교통체계 개편 및 기대효과 설명, 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 10회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:25 서울의 명물 수상택시 소개 00:01:21 대중교통체계 개편 설명과 영상화면
11	시정네트워크 여기는 서울입니다 11회	시정네트워크 여기는 서울입니다 11회 - 사회안전망 사업구축	시정네트워크 여기는 서울입니다 11회_양승팀 사회자, 정희창 팀장 서울시 중구청 사회복지과 팀장, 이우용 서울시립대학교 도시사회연구원 박사, 이희선 서울시립대학교 홈페이지관리실 주임	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-22	2005-03-23	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 정희창	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 사회안전망사업 현황과 기대효과 및 문제점, 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 11회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:30 서울시 절주 캠페인 소개 00:00:55 서울시 중구청 사회안전망사업 설명과 영상화면
12	시정네트워크 여기는 서울입니다 12회 - 서울시 농업기술 센터	시정네트워크 여기는 서울입니다 12회 - 서울시 농업기술 센터	시정네트워크 여기는 서울입니다 12회_양승팀 사회자, 임유기 서울시 주택과 주택기획과 과장, 이희선 서울시립 홈페이지관리실 주임	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-25	2005-03-28	전동우	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 임유기	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 임대주택건설 소개 및 홍보와 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 12회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:36 시 및 주거환경정비법 시행령 개정안 소개 00:01:33 서울시 주거복지 대책 중 세무업무추진 10만호 건설 설명과 영상화면
13	시정네트워크 여기는 서울입니다 13회	시정네트워크 여기는 서울입니다 13회	시정네트워크 여기는 서울입니다 13회_양승팀 사회자, 채희창 시청 환경국 여기과 과장, 이희선 서울시립 홈페이지관리실 주임	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-25	2005-03-29	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 채희창	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 미세먼지 저감대책 소개, 시민 제안 코너, 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 13회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:26 푸른나무 걸학 탈영를 소개 00:01:04 미세먼지로부터의 안전대책 설명과 영상화면
14	시정네트워크 여기는 서울입니다 14회 - 서울시 생루주정	시정네트워크 여기는 서울입니다 14회 - 서울시 생루주정	시정네트워크 여기는 서울입니다 14회_양승팀 사회자, 서찬교 서울시 생루주정장 이우용 서울시정개발연구원 도시사회연구실 박사, 이희선 서울시립 홈페이지관리실	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-03-29	2005-03-30	전동우	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 서찬교	양승팀 사회자가 생루주 소개 및 정책설명, 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 14회 방송화면	00:00:03 인트로 00:00:27 서울시 분수 가동 일정 소개 00:01:19 안그레이드 서울 생활고 아시안 개최 영상화면
15	시정네트워크 여기는 서울입니다 15회	시정네트워크 여기는 서울입니다 15회 - 장고 심은 거리	시정네트워크 여기는 서울입니다 15회_양승팀 사회자, 이학주 서울시 건설안전본부 부장 손혁 前 아나운서, 이	서울특별시 교통방송	영구	생산	2005-04-01	2005-04-04	홍성은	TBS 스튜디오	양승팀 사회자, 이학주	양승팀 사회자가 TBS 방송 스튜디오에서 서울시 건설안전본부 소개 및 사업설명 시민 제안 코너, 시민 질의응답 코너 등을 할영한 시정네트워크 여기는 서울입니다 15	00:00:03 인트로 00:00:27 서울시 전시장 야간개장 소개

<사진Ⅳ-9> 영상기록물 철목록 캡처 사진

(6) 재편철 RFID 부착 서가 재배치

▷ 서가배치 정보 SDA(서울기록원 디지털 아카이브) 시스템에 반영

▷ RFID 태그 출력 후 보존케이스 뒷면에 부착

▷ 필수 메타데이터를 반영한 라벨 보존케이스에 부착



<사진Ⅳ-10> 영상기록물 RFID 부착



<사진Ⅳ-11> 영상기록물 라벨 부착

(7) 영상기록물 정리 및 디지털화 결과

공정	계획량	작업량	공정률
색인입력 및 디지털화	298철/298철/298편	298철/298건/298편	100%
상태검사	298편	298편	100%

<표Ⅳ-4> 영상기록물 정리 및 디지털화 결과

▷ 영상기록물 디지털화 기준을 반영하여 열람용 MP4파일 변환 및 서울기록원 로고 삽입

▷ 영상기록물의 활용을 위한 내용요약 및 타임라인 메타데이터 입력

3) 사진기록물 정리 및 디지털화

(1) 해철 및 분류

▷ 앨범 형태 또는 봉투에 담겨있는 사진기록물을 해철 후 분실, 훼손을 방지하기 위해 진공팩으로 임시편철하고 건에 대한 메타데이터 작성



<사진Ⅳ-12> 사진기록물 해철1

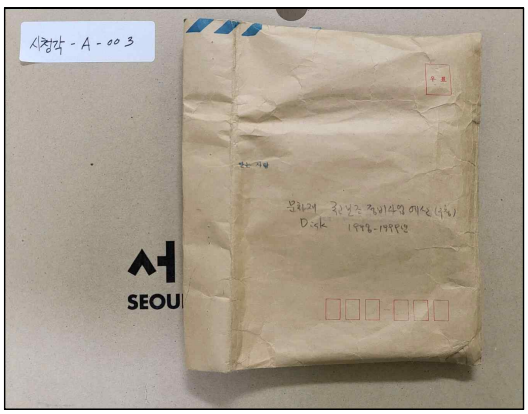


<사진Ⅳ-13> 사진기록물 임시편철

▷ 해철과정에서 디지털 기록물(플로피 디스크, CD)가 함께 편철되어 재편철 수행



<사진Ⅳ-14> 사진기록물 해철2



<사진Ⅳ-15> 사진기록물 해철3

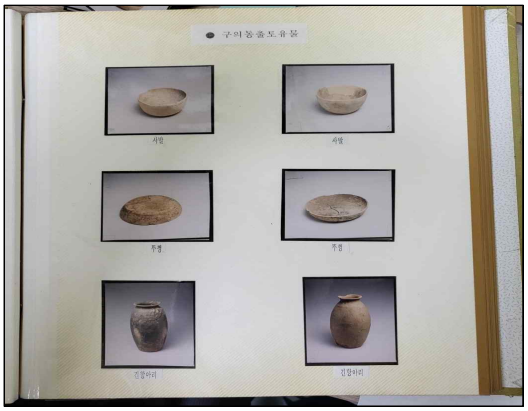
(2) 상태검사 및 보존처리

▷ 인화사진 상태검사 후 훼손된 부분 중성 테이프, 중성 접착제로 훼손을 최소화하여 보수

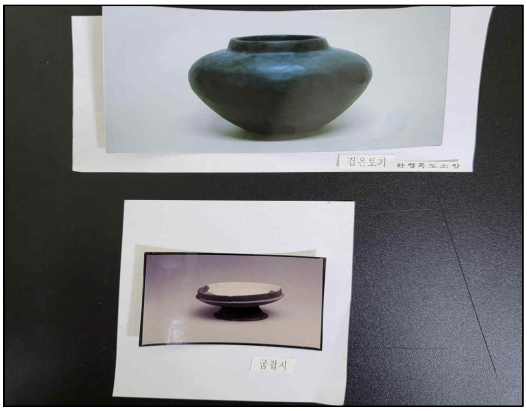
▷ 필름 상태검사 후 훼손된 부분은 중성 테이프를 사용하여 보수

▷ 필름전용 청소패드 및 아이소프로필 용액으로 필름 보존처리

▷ 원본 기록물 내지가 두꺼운 하드보드지 형태로 되어있어 원본 기록물에 중성지를 덧댄 후 중성풀을 사용하여 사진과 함께 세부 설명 부착



<사진Ⅳ-16> 사진기록물 해철4



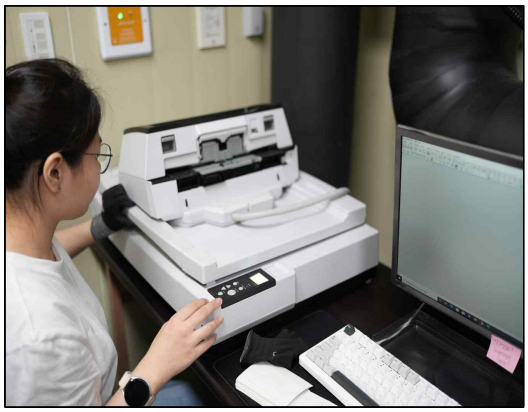
<사진Ⅳ-17> 사진기록물 중성지 부착

(3) 사진기록물 디지털화

▷ 필름 유형에 따라 각 필름별 프레임에 넣어 스캔 실시(슬라이드필름/롤필름/중형필름/인화사진)

▷ 인화사진의 형태에 따라 일반문서 스캐너 활용하여 스캐닝

▷ 네거티브 필름, 슬라이드 필름의 경우, 필름스캐너를 이용해 디지털화 진행



<사진Ⅳ-18> 사진기록물 평판 스캐닝



<사진Ⅳ-19> 엡손 V850 필름스캐너

▷ 원본의 내용이 잘리거나 왜곡되지 않도록 주의하여 스캐닝 진행

▷ 수집 필름의 보존 상태를 확인하여 필름 수세가 필요한 경우, 필름 수세 후 스캐닝을 진행

▷ 특히, 장기간 외부에 노출된 상태로 보존된 필름류는 필름 훼손에 주의해 작업 진행

▷ 네거티브 필름, 슬라이드 필름은 스캐닝 후 저장하기 전에 필요에 따라 크롭을 진행

인화사진 디지털화 기준				
분류	색상	비트심도 (Bit-depth)	파일포맷	해상도(ppi)
보존본	Gray	8 bit	TIFF (LZW, 무손실 압축)	640
	Color(RGB)	24 bit		
열람본	Gray	8 bit	JPG, PDF(Multi) (Quality 40%이상)	
	Color(RGB)	24 bit		

<표Ⅳ-5> 인화사진 디지털화 기준

필름류 디지털화 기준					
분류	색상	비트심도 (Bit-depth)	파일포맷	해상도(ppi)	
				사진	항공
보존본	Gray	16 bit	TIFF (LZW, 무손실 압축)	2710	5420
	Color(RGB)	24 bit			
열람본	Gray	16 bit	JPG, PDF(Multi) (Quality 40%이상)	2710	5420
	Color(RGB)	48 bit			

<표Ⅳ-6> 필름사진 디지털화 기준

(4) 이미지 보정

▷ 이미지 기울기 검사 및 보정 : 스캐닝한 이미지의 각도가 심하게 치우쳐져 있거나, 상하/좌우반전, 혹은 가로/세로 회전된 문서 등 원문과 상이하게 기울여짐 체크

▷ 이미지 농도 검사 및 보정 : 육안으로 식별하여 가독성이 있고 판독이 가능하며, 명암 구분과 이미지 농도를 검사

▷ 구겨짐, 접힘 검사 및 보정 : 스캐닝한 이미지가 접혀있거나 구겨져 있을 경우 판별 가능 여부를 검사

▷ 기타 오류 검사 및 보정 : 스캐닝 장비의 불량, 장비의 기본설정 오류 등으로 원문과 색감이 이상하거나, 광학적 오류가 있는지 검사



<사진Ⅳ-20> 사진기록물 이미지 보정

(5) 철-건 목록작성 및 분류체계 구축

▷ 사진기록물의 철-건 논리구조 및 목록의 관리와 활용을 위한 데이터 구조를 가지도록 원시 색인목록 작성

▷ 기존목록 및 파일(폴더)명을 근거로 사진기록물의 색인목록 정리

▷ 파일 크기, 개수, 행사 내용 등을 분석하여 정리

▷ 필수 메타데이터 항목을 사진기록물 내용분석을 통하여 최대한 반영/추출하여야 함

구분	세부내용
연번	기록물건의 순서 입력
기록물건제목	행사명 입력
생산부서	기록물건의 생산부서 입력
보존기간	기록물건의 보존기간 입력
생산/접수	기록물건의 생산/접수 입력
생산일자	기록물건의 생산일자 입력
종료일자	기록물건의 종료일자 입력
문화재 종류	기록물건의 문화재 종류 입력
문화재 종목	기록물건의 문화재의 공식 종목 입력
문화재 명칭	기록물건의 문화재의 공식 명칭 입력
인물	기록물건의 주요 인물정보
촬영장소	기록물건의 촬영장소
키워드	기록물건의 내용을 집약한 명사형(내용의 주체+행동)으로 입력
내용용약	기록물건의 내용요약
파일개수	기록물건의 이미지파일 수
비고	기록물건의 비고사항 입력

<표Ⅳ-7> 사진기록물 색인입력(건) 입력사항

▷ 기록물철·건 제목

① 기본적으로는 원본철에 있는 기록물건명을 최대한 사용하되, 기록물건 내용을 보다 잘 나타낼 수 있고 검색에 유용하며, 유사 기록물건 제목간 통일성을 줄 수 있는 제목을 고안하여 건제목을 수정 입력

② 건제목은 기록물 내용을 충실히 표현할 수 있도록 구체적으로 작성되어야 함

③ 건제목은 로마자가 포함되어있는 경우는 원칙적으로 아라비아숫자로 수정

④ 명백한 오타 및 맞춤법에 맞지 않은 표기는 수정 입력하되, 원래의 제목 전체를 괄호 내 병기

⑤ 원본에 기재된 글자를 식별하기 어려운 경우 글자 수만큼 “○”으로 입력

▷ 생산기관명 : 구기록물 생산기관명은 해당 기록물철 내 마지막 기록물건을 기준으로 하되 마지막 기록물건이 속한 해당연도의 12월 31일 생산기관명 적용

▷ 생산,접수 등록일자

① 생산월일을 알 수 없는 경우 최종일을 표기

② 생산문서는 결재일자, 접수문서는 접수일자 입력. 생산문서에서 결재일자를 확인할 수 없는 경우에는 검열일자→시행일자→기안일자 순으로 입력

▷ 문화재 종류: 유형문화재, 무형문화재 입력

▷ 문화재 종목: 보물, 사적, 국보, 시도문화재등 공식 종목 입력 (국가유산포털 자료 참고)

▷ 문화재 명칭: 문화재의 공식 명칭 입력 (국가유산포털 자료 참고)

▷ 인물 : 대상 기록물이 문화재과 관련 기록물이기 때문에 고위직 및 유명인 등을 입력

▷ 촬영장소 : 기록물에서 식별한 장소를 입력

▷ 내용요약 : 육하원칙에 의거하여 언제, 어디서, 누가, 무엇을, 어떻게 기술

▷ 키워드 : 기록물 건의 내용을 집약한 명사형으로 입력

(6) 색인정리 검증

▷ 색인입력이 완료된 기록물에 대한 색인검증 작업 실시

▷ 색인목록 등록 작업인력 외 작업 결과의 정확성 확보를 위한 검증인력을 별도 배치·운영

▷ 색인입력 검증담당자는 기록물 전량에 대한 색인등록사항의 오류 여부를 검증

사진기록물 건영보

건번호	건제목	최종건제목	생산부서	보존기간	생산/접수	생산일자	종료일자	문화재 종목	문화재 종목	문화재 명칭	인물	촬영장소	키워드	내용요약
1	1963년도영은문주초	1963년도영은문주초사진철(1)_주초석 보수 공사 및 주변	서울특별시	30	생산	1963-01-21	1963-01-21	유형	사적	서울 영은문 주초	없음	영은문	주초석 보수 공사 및 주변	영은문에서 주초석 보수 공사 현장 및 주변 모습을 촬영한 장면
2	1963년도영은문주초	1963년도영은문주초사진철(2)_주위 인제적 주변	서울특별시	30	생산	1963-01-21	1963-01-21	유형	사적	서울 영은문 주초	없음	영은문	주위 인제적 주변	영은문에서 주위 인제적 현장 및 주변 모습을 촬영한 장면
3	1963년도영은문주초	1963년도영은문주초사진철(3)_안내판 표석 및 주변	서울특별시	30	생산	1963-01-21	1963-01-21	유형	사적	서울 영은문 주초	없음	영은문	안내판 표석 및 주변	영은문에서 안내판 표석 및 주변 모습을 촬영한 장면
4	1963년도영은문주초	1963년도영은문주초사진철(4)_독립문 영은문 주초 표석	서울특별시	30	생산	1963-01-21	1963-01-21	유형	사적	서울 영은문 주초	없음	영은문	독립문 영은문 주초 표석	영은문에서 독립문 영은문 주초 표석 모습을 촬영한 장면
1	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(1)_통십자각 단청 공사	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	별시 유형문	통십자각	없음	통십자각	통십자각 단청 공사	통십자각 단청 공사 현장 모습을 촬영한 장면
2	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(2)_홍진부 보수	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	특별시도문	부 영근당과 육	없음	홍진부	홍진부 보수	홍진부 보수 공사 현장 모습을 촬영한 장면
3	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(3)_용양봉저정 단청	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	특별시도문	용양봉저정	없음	용양봉저정	용양봉저정 단청	용양봉저정 단청 모습을 촬영한 장면
4	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(4)_정업원구기 외부	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	특별시도문	정업원 터	없음	정업원	정업원구기 외부	정업원구기 외부 모습을 촬영한 장면
5	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(5)_인조별서유기비 복원	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물	을 인조별서 유기	없음	인조별서유기비	인조별서유기비 복원	인조별서유기비 복원 공사 현장 모습을 촬영한 장면
6	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(6)_협각정 단청 삼일문 입구 및	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	특별시도문	유형 협각정 삼	없음	협각정 삼일문	협각정 단청 삼일문 입구 및 단청	고고다유형협각정 단청 삼일문 입구 및 단청 모습을 촬영한 장면
7	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(7)_지락사 내부 구조	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	특별시도문	부 영근당과 육	없음	지락사	지락사 내부 구조	지락사 내부 구조 모습을 촬영한 장면
8	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(8)_사육신묘 전경	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	특별시도문	사육신묘	없음	사육신묘	사육신묘 전경	사육신묘 전경 모습을 촬영한 장면
9	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(9)_삼묘이다리 전경	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물	서울 삼묘이 다리	없음	삼묘이다리	삼묘이다리 전경	삼묘이다리 전경 모습을 촬영한 장면
10	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(10)_장화문비각 단청 및 보수	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	사적	등 어국 40년 정	없음	장화문	장화문비각 단청 및 보수	장화문비각 단청 및 보수 공사 현장 모습을 촬영한 장면
11	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(11)_장화문비각 당면재 도료	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	사적	등 어국 40년 정	없음	장화문	장화문비각 당면재 도료	장화문비각 당면재 도료 현장 모습을 촬영한 장면
12	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(12)_장화문비각 석재세척	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	사적	등 어국 40년 정	없음	장화문	장화문비각 석재세척	장화문비각 석재세척 현장 모습을 촬영한 장면
13	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(13)_남대문 보수 공사	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	국보	서울 숭례문	없음	남대문	남대문 보수 공사	남대문 보수 공사 현장 모습을 촬영한 장면
14	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(14)_남대문 석재세척	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	국보	서울 숭례문	없음	남대문	남대문 석재세척	남대문 석재세척 현장 모습을 촬영한 장면
15	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(15)_남대문 방향	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	국보	서울 숭례문	없음	남대문	남대문 방향	남대문 방향 작업 모습을 촬영한 장면
16	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(16)_양관 복원 공사	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	사적	을 구 러시아공사	없음	양관	양관 복원 공사	양관 복원 공사 현장 모습을 촬영한 장면
17	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(17)_홍진부 입장	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	특별시도문	부 영근당과 육	없음	홍진부	홍진부 입장	홍진부 입장 모습을 촬영한 장면
18	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(18)_명륜당 문묘 보수	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물	경관·대성전 동무	없음	문묘	명륜당 문묘 보수	명륜당 문묘 보수 공사 현장 모습을 촬영한 장면
19	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(19)_환구단 당면재 도료	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	사적	환구단	없음	환구단	환구단 당면재 도료	환구단 당면재 도료 현장 모습을 촬영한 장면
20	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(20)_보신각 사적단 정문 당면재	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물 제1기 보물	각 터 사적단 다	없음	보신각 사적단	보신각 사적단 정문 당면재 도료	보신각과 사적단 정문 당면재 도료 현장 모습을 촬영한 장면
21	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(21)_다성전 보존	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물	경관·대성전 동무	없음	문묘	다성전 보존	문묘에서 다성전 보존 현장 모습을 촬영한 장면
22	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(22)_신삼문배전 보수	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물	경관·대성전 동무	없음	문묘	신삼문배전 보수	문묘에서 신삼문배전 보수 공사 현장 모습을 촬영한 장면
23	1972년도통십자각외	1972년도통십자각외16건문화재정비사진철(23)_입주문 복원 및 보수, 주싸사	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물	경관·대성전 동무	없음	문묘	입주문 복원 및 보수, 주싸사고석당장	문묘에서 입주문복원 및 보수, 주싸사고석당장 보수 공사 현장 모습을 촬영한 장면
1	1972년도삼묘이다리	1972년도삼묘이다리보수복원공사사진스크랩북(1)_삼묘이다리 보수, 복원 전	서울특별시	관악구	생산	1972-12-31	1972-12-31	유형	보물	서울 삼묘이 다리	없음	삼묘이다리	삼묘이다리 보수, 복원 전 전경	삼묘이다리 보수, 복원 전 전경 모습을 촬영한 장면

<사진Ⅳ-21> 사진기록물 철목록 캡처 사진

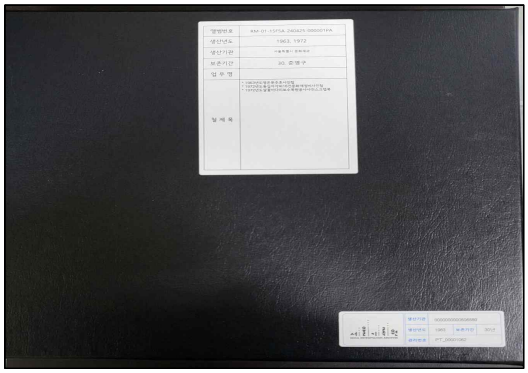
(7) 재편철 RFID 부착 서가 재배치

▷ 재편철이 완료된 기록물은 관련 정리지침에 따라 중성앨범과 앨범내지를 사용하여 편성

▷ 재편철 및 보존상자편성이 완료된 기록물에 대하여 서가배치 실시

▷ 상자편성 정보와 서가배치 정보는 SDA(서울기록원 디지털 아카이브) 시스템에 반영

▷ RFID 태그와 라벨지(정면, 배면) 출력 후 보존앨범에 부착

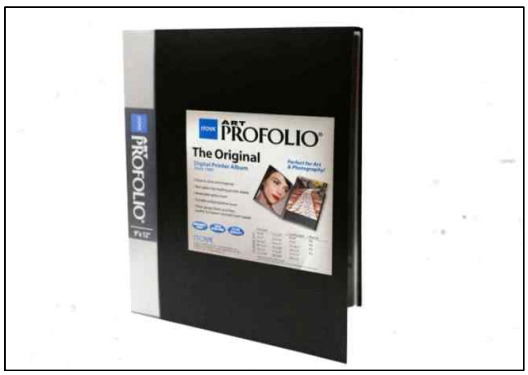


<사진Ⅳ-22> 사진기록물 앨범 재편철1



<사진Ⅳ-23> 사진기록물 앨범 재편철2

▷ 사진기록물 규격이 A4용지보다 큰 경우 대형 포트폴리오 앨범을 사용하여 재편철



<사진Ⅳ-24> 사진기록물 포트폴리오1



<사진Ⅳ-25> 사진기록물 포트폴리오2

(8) 사진기록물 정리 및 디지털화 결과

공정	계획량	작업량	공정률
색인입력 및 디지털화	288철/2,350건/44,021컷	288철/2,350건/44,021컷	100%
상태검사	44,021컷	44,021컷	100%

<표Ⅳ-8> 사진기록물 정리 및 디지털화 결과

▷ 사진기록물 디지털화 기준을 반영하여 원본 TIF파일, 열람용 JPG파일 변환

▷ 사진기록물의 특징을 분석 후 문화재 종류, 종목, 명칭을 반영하여 메타데이터 입력

나. 마이크로필름(MF) 수록 기록 건 색인목록 정리 및 보존처리

1) 사전조사 및 시범공정

(1) 사전조사

▷ 사전조사 일정, 투입인력, 관계부서 협조요청 등이 포함된 사전조사 계획 수립

▷ 수립된 사전조사 계획을 토대로 사전조사계획서 작성

▷ 사전조사계획서를 주관기관 담당자에게 전달 후 협의하여 수정사항 반영

▷ 사전조사를 실시하여 사업대상 기록물 목록을 확보하고, 기록물 상태 확인

(2) 사업대상 기록물 수량 및 범위 파악

▷ 사전조사 결과 분석을 토대로 사업대상 영상기록물 선정

▷ 선정된 기록물을 분석하여 전체 수량 파악 및 기록물 정리 공정 수행 계획 수립

(3) 사업대상 기록물 반출 요청

▷ 사업대상 기록물의 범위와 특성, 반출일정, 비용 등을 고려하여 반출 계획 수립

▷ 사업대상 기록물 목록을 바탕으로 반출대상 기록물 목록 작성

▷ 반출대상 기록물 목록을 주관기관에 전달하여 협의를 통해 반출대상 기록물 반출요청

▷ 반출대상 기록물의 수량, 반출일자, 인계자, 인수자 등이 포함된 반출 인계·인수서 작성

▷ 반출대상 기록물 외장하드로 이관



<사진Ⅳ-26> 마이크로필름 보상관계철 외장하드

(4) 사업대상 기록물 인수 및 반입

▷ 반출된 사업대상 기록물 목록과 비교하여 수량 점검

(5) 사업대상 기록물 분석

구분	항목
구성	외장하드 1개
마이크로필름 건 색인입력	133,137컷
용량	161GB

<표Ⅳ-9> 마이크로필름 건 색인입력 분석

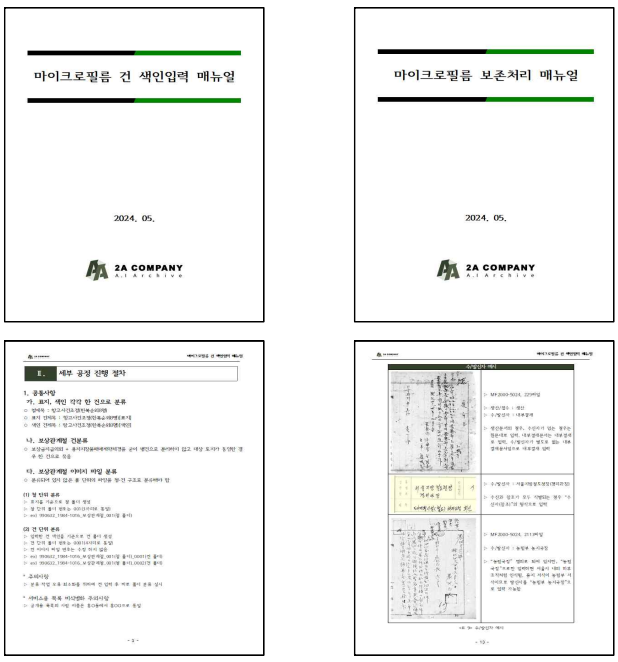
구분	항목
상태검사	서소문(6,263개), 본청(10개) 합계 6,273개
되감기	청도(8,266개), 서소문(6,263개), 본청(10개) 합계 14,539개

<표Ⅳ-10> 마이크로필름 상태검사 및 되감기 분석

▷ 청도, 서소문, 본청 마이크로필름 14,539개 되감기 대상
▷ 청도 마이크로필름 27개가 전용 카트리지에 편성되어있음
▷ 서소문, 본청 마이크로필름 6,273개 상태검사 대상
▷ 건 색인목록 대상은 56개 마이크로필름으로 구성
▷ 보상관계철은 기록물건이 보상금지급의뢰, 지출결의서, 용지저장물 매매 계약체결(계약서, 수령서, 청구서, 인감증명서, 위임장 첨부), 등기부등본 순의 형식으로, 전체 기록물 건의 약 20%가 이와 같은 형식으로 구성되어 있음. 개별도로, 건물에 대한 보상관계철 건의 형식은 기록물 철별로 상이함
▷ 촬영지시서 및 촬영목록표가 첨부되어 있지 않음
▷ 보상관계철 대부분이 1970년대 생산된 문서로, 국문으로 작성한 문서가 대부분임

(6) 시범공정

▷ 시범공정 일정, 투입 인원 및 장비, 대상량, 공정프로세스 등 시범공정 계획 수립
▷ 기록물의 유형별 특성을 고려하여 작업매뉴얼 작성



<사진Ⅳ-27> 매뉴얼 작성

▷ 주관기관과 협의 후 시범공정 대상 기록물 리스트 작성(사업대상 약 2% 이내로 선정)
▷ 기록물 시범공정 진행
▷ 이슈사항 및 예외사항 정리 후 유형별 작업매뉴얼 반영

2) 마이크로필름 건목록 작성

(1) 건 색인목록 작성

▷ 기록물을 확인하여 부여된 마이크로필름의 면표시 등 내용이 누락되지 않았는지 검사하고, 다른 기록물과의 중복여부를 검수하여 중복자료를 분리

▷ 색인목록 등록항목은 기록물관리법령·지침 및 서울기록원 디지털 아카이브 규격을 따름

구분	세부내용
연번	기록물건의 순서 입력
문서번호	기록물건의 문서번호 입력
기록물건제목	기록물건제목 입력
생산부서	기록물건의 생산부서 입력(과단위까지)
생산일자	기록물건의 생산일자 입력
시행일자	기록물건의 시행일자 입력
생산/접수	기록물건의 생산/접수 입력
결재권자	기록물건의 결재권자 입력
수/발신자	기록물건의 수/발신자 입력
대상자	기록물건의 대상자 입력
지번	기록물건의 지번 입력
첫페이지	기록물건의 첫페이지 입력
끝페이지	기록물건의 끝페이지 입력

<표Ⅳ-11> 마이크로필름 색인입력(건) 입력사항

▷ 연번 : 기록물건의 순서 입력

▷ 문서번호 : 기록물건의 문서번호 입력. 접수문일 경우 접수번호를 문서번호로 입력

▷ 기록물건제목

① 기본적으로는 원본철에 있는 기록물건명을 최대한 사용하되, 기록물건 내용을 보다 잘 나타낼 수 있고 검색에 유용하며, 유사 기록물건 제목간 통일성을 줄 수 있는 제목을 고안하여 건제목을 수정 입력

② 기록물건제목은 기록물 내용을 충실히 표현할 수 있도록 구체적으로 작성되어야 함

③ 기록물건제목에 로마자가 포함되어있는 경우는 원칙적으로 아라비아숫자로 수정

④ 명백한 오타 및 맞춤법에 맞지 않은 표기는 수정 입력

⑤ 원본에 기재된 글자를 식별하기 어려운 경우 글자 수만큼 “○”으로 입력

⑥ 효율적인 검색활용을 위해 기록물건제목에 지번을 추가 입력. 지번이 없을 때 대상자를 추가 입력

⑦ 기록물건제목에 개인정보가 포함된 경우 비실명화 제목 생성

▷ 생산부서

① 구기록물 생산기관명은 해당철 내 마지막건을 기준으로 하되 마지막건이 속한 해당연도의 12월 31일 생산기관명 적용. 접수문서의 경우 접수한 부서 입력. 조직명 전체(부서단위까지)를 입력

▷ 생산일자

① 생산월일을 알 수 없는 경우 최종일을 표기

② 생산문서는 결재일자, 접수문서는 접수일자 입력. 생산문서에서 결재일자를 확인할 수 없는 경우에는 검열일자→시행일자→기안일자 순으로 입력

▷ 시행일자 : 시행일자가 명확히 파악되는 경우만 입력

▷ 생산/접수 : 외부에서 접수한 문서가 아닌 경우 기본적으로 생산으로 입력

▷ 결재권자 : 기록물건의 최종적으로 결재한 사람의 직위 입력

▷ 수신자/발신자

① 생산문서의 경우 수신자 입력, 접수문서의 경우 발신자 입력. 외부기관으로부터의 접수문서의 경우 발신기관 최상위 기관명을 포함하여 입력

② 수신자, 발신자가 여럿인 경우 쉼표로 구분하여 입력

③ 각 안마다 수신자가 다른 경우는 각각의 안 별로 1안의 수신자/2안의 수신자/3안의 수신자 와 같이 “/”로 구분하여 입력

④ 수신자가 수신처참조일 경우에는 참조내용을 확인하여 입력

▷ 수신자/발신자

① 항고신청, 이의신청, 등본 등 대상이 되는 사람 또는 단체(기관)를 입력

② 대상자의 수가 50명 이상일 경우 대상자를 “000 외 [개별입력불가]”로 작성

▷ 지번

① 보상금지불, 농지 분할, 농지 분배 등 대상이 되는 지번을 입력

② 지번의 수가 50개 이상일 경우 지번을 “불광동123 외 [개별입력불가]”로 입력

③ 기록물 건의 면 수가 수십 페이지 이상인 대장(목록)의 경우 지번을 “불광동123 외 [개별입력불가]”로 입력

▷ 첫페이지 : 기록물건 활용을 위한 입력

▷ 끝페이지 : 기록물건 활용을 위한 입력

▷ 쪽수 : 기록물건 활용을 위한 입력

▷ 비고 : 기록물철 색인 공통입력사항에 입력하기 어려운 정보 또는 해당 기록물철의 특이사항을 입력

(2) 색인정리 검증

▷ 색인입력 검증담당자는 검증결과를 색인목록 등록 검증확인서에 기재하고 오류가 있는 사항에 대해서는 색인목록 등록 담당자가 쉽게 수정할 수 있도록 오류 면을 표시

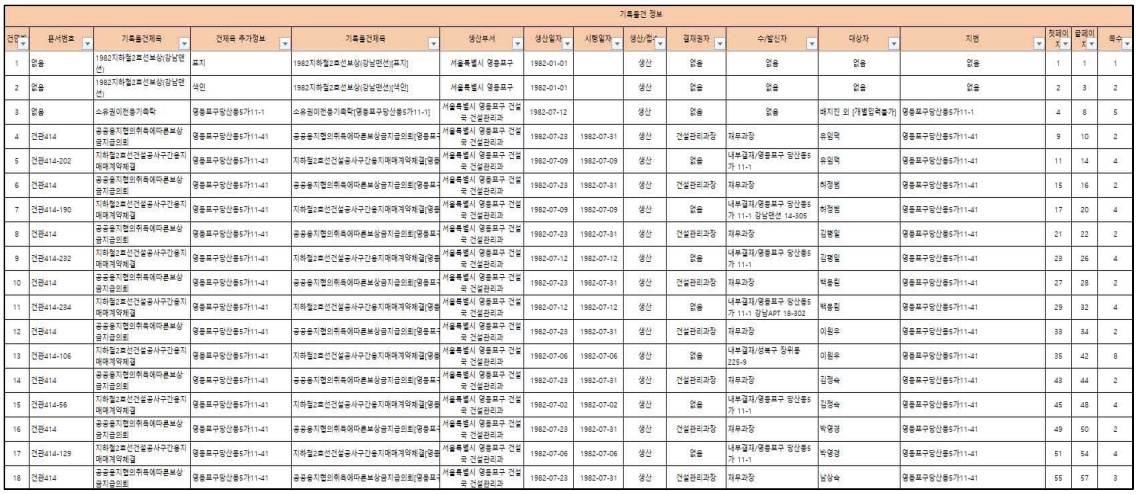
▷ 오류사항에 대해서는 동일 오류사항의 재발 방지를 위해 검증담당자가 직접 수정하지 않고 색인목록 등록 담당자가 수정할 수 있도록 조치

▷ 색인목록 등록 검증담당자는 일일 본인이 검증한 내역을 '색인목록 등록 검증 확인서'에 기재하여 실적관리 및 오류율을 관리

▷ 품질관리자는 색인목록 등록 검증담당자의 검증작업이 완료되고, 검증결과 오류사항이 없는 기록물에 대해 색인목록 등록 담당자별 작업일지를 참조하여 당일 등록된 색인목록에 대해 작업자별 표본검사를 실시

▷ 사업관리자 및 품질관리자는 '색인목록 등록 검증' 공정의 업무 진척을 고려해 프로세스가 원활하게 진행될 수 있도록 주간·월간계획 수립하고, 수립된 색인목록 등록 검증계획을 업무수행조직에 전달해 계획에 따라 원활히 진행될 수 있도록 함

▷ 사업관리자와 품질관리자는 작업자를 대상으로 색인목록 등록 및 검증요령 및 유의사항에 대한 지속적인 교육실시



기록물건 정보

건번	문서번호	기록물건제목	건제목 추가정보	기록물건제목	생산부서	생산일자	시행일자	생산/접수	결재권자	수/발신자	대상자	지번	첫페이지	끝페이지	폭수
1	없음	1982지하철2호선보상(강남편선)	표지	1982지하철2호선보상(강남편선)(표지)	서울특별시 영등포구	1982-01-01		생산	없음	없음	없음	없음	1	1	1
2	없음	1982지하철2호선보상(강남편선)	색인	1982지하철2호선보상(강남편선)(색인)	서울특별시 영등포구	1982-01-01		생산	없음	없음	없음	없음	2	3	2
3	없음	소유권이전등기촉탁	영등포구당산동5가11-1	소유권이전등기촉탁(영등포구당산동5가11-1)	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-12		생산	없음	없음	비지진 외 [개별입력필가]	영등포구당산동5가11-1	4	8	5
4	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	유임덕	영등포구당산동5가11-41	9	10	2
5	건관414-202	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	영등포구당산동5가11-41	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-09	1982-07-09	생산	없음	내부결재/영등포구 당산동5가 11-1	유임덕	영등포구당산동5가11-41	11	14	4
6	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	허정범	영등포구당산동5가11-41	15	16	2
7	건관414-190	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	영등포구당산동5가11-41	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-09	1982-07-09	생산	없음	내부결재/영등포구 당산동5가 11-1 강남맨션 14-305	허정범	영등포구당산동5가11-41	17	20	4
8	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	김명일	영등포구당산동5가11-41	21	22	2
9	건관414-232	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	영등포구당산동5가11-41	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-12	1982-07-12	생산	없음	내부결재/영등포구 당산동5가 11-1	김명일	영등포구당산동5가11-41	23	26	4
10	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	박종림	영등포구당산동5가11-41	27	28	2
11	건관414-234	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	영등포구당산동5가11-41	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-12	1982-07-12	생산	없음	내부결재/영등포구 당산동5가 11-1 강남APT 18-302	박종림	영등포구당산동5가11-41	29	32	4
12	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	이원우	영등포구당산동5가11-41	33	34	2
13	건관414-106	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	영등포구당산동5가11-41	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-06	1982-07-06	생산	없음	내부결재/성북구 장위동 225-9	이원우	영등포구당산동5가11-41	35	42	8
14	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	김정숙	영등포구당산동5가11-41	43	44	2
15	건관414-56	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	영등포구당산동5가11-41	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-02	1982-07-02	생산	없음	내부결재/영등포구 당산동5가 11-1	김정숙	영등포구당산동5가11-41	45	48	4
16	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	박영경	영등포구당산동5가11-41	49	50	2
17	건관414-129	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	영등포구당산동5가11-41	지하철2호선건설공사구간용지매매계약체결(영등	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-06	1982-07-06	생산	없음	내부결재/영등포구 당산동5가 11-1	박영경	영등포구당산동5가11-41	51	54	4
18	건관414	공공용지협의취득에따른보상금지급의회	영등포구당산동5가11-41	공공용지협의취득에따른보상금지급의회(영등포구	서울특별시 영등포구 건설관리과	1982-07-23	1982-07-31	생산	건설관리과장	재무과장	남상숙	영등포구당산동5가11-41	55	57	3

<사진Ⅳ-28> 마이크로필름 건 목록 캡처 사진

(3) 마이크로필름 건목록 작성 결과

공정	계획량	작업량	공정률
건 색인입력	556철/20,951건	556철/20,951건	100%

<표Ⅳ-12> 마이크로필름 건목록 작성 결과

▷ 검색 효율성을 극대화하기 위해 기록물 건제목을 기존 건제목과 지번 주소 조합하여 입력

▷ 보상 관련된 대상자와 지번이 존재하는 특성을 반영하여 메타데이터 입력

3) 마이크로필름 상태검사 및 되감기

(1) 상태검사

▷ 마이크로필름 목록과 필름상자 메타데이터 불일치 검사

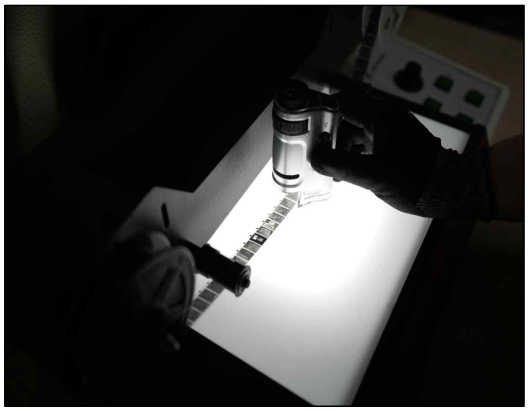
▷ 목록과 상자의 메타데이터가 맞지 않을 경우 상자에 표기 후 마이크로필름 목록을 기준으로 상자 재편성 시 메타데이터 수정

▷ 필름 검사기를 사용하여 시작부터 촬영끝까지 필름증명서나 피사체 원본(문서 또는 도면)을 대조하면서, 한 프레임씩 촬영규격에 정확히 맞는지 확인하며, 영구보존에 하자가 없는지를 주의 깊게 검사

▷ 마이크로필름의 외관이 심하게 훼손되어 있거나 긁힘 등이 있는 경우 상태검사표에 기입

▷ 마이크로필름의 초점상태, 판독불가, 화상역, 이물질 부착, 변색 등이 있는 경우 상태검사표에 기입

▷ 마이크로필름의 릴이 파손된 경우 릴 교체



<사진Ⅳ-29> 외관검사1



<사진Ⅳ-30> 외관검사2



<사진Ⅳ-31> 파손된 마이크로필름 릴



<사진Ⅳ-32> 마이크로필름 릴 교체

▷ 농도계를 사용하여 측정한 마이크로필름의 농도값을 확인 반사판(50%)의 농도가 1.0~1.2인지, 바탕농도의 값은 0.9~1.2의 값인지 확인

▷ 필름의 농도가 높은 부분(검정색 바탕)을 3회 검사

▷ 측정한 3회 값의 평균치를 상태검사표에 기입



<사진Ⅳ-33> 농도 검사계

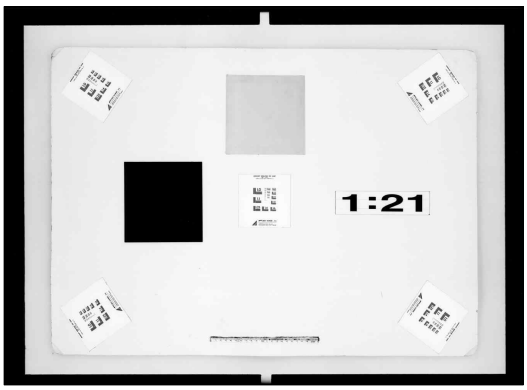


<사진Ⅳ-34> 농도 검사

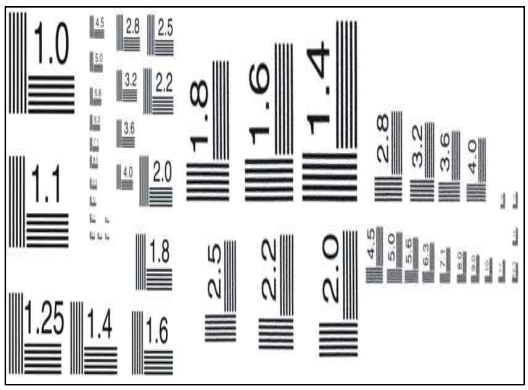
▷ 한국산업표준에서 지정한 해상력 표판이 있을 경우, 휴대용 현미경을 사용하여 해상선 측정 후 기입

▷ 이상이 있는 마이크로필름 프레임에 대해서는 휴대용 현미경을 이용하여 면번호 기입

▷ 상태검사 대상 마이크로필름의 절반이 해상력 표판이 없음



<사진Ⅳ-35> 마이크로필름 해상력검사 표판



<사진Ⅳ-36> 해상력검사 표판수치

2024년 중요 멀티미디어 기록 정리 및 디지털화 사업 산출

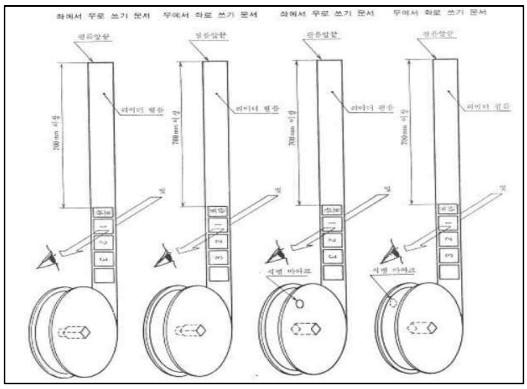
| 상태검사 | | |

(2) 되감기

▷ 되감기를 이행할 마이크로필름과 빈스풀을 되감기 장비 양쪽에 장착하여 (A면→B면, B면→A면, 2회) 되감기 실시

▷ 필름 끝부분부터 되감기 시작하여 필름 시작 부분에서 끝나도록 실시

▷ 마이크로필름 되감기 과정을 실행하면서 휴대용 현미경으로 이상 여부 검사



<사진Ⅳ-38> 마이크로필름 감는 방법



<사진Ⅳ-39> 마이크로필름 되감기

(3) 마이크로필름 상태검사 및 되감기 결과

공 정	계획량	작업량	공정률
상태검사	6,273개	6,273개	100%
되감기	14,539개	14,539개	100%

<표Ⅳ-13> 마이크로필름 상태검사 및 되감기 결과

▷ 마이크로필름의 시작부터 촬영 끝까지 이상 유무 확인

▷ 상태 검사기와 현미경, 농도 검사계를 사용한 정밀 검사 수행

다. 시청각기록물 디지털 변환 시민참여 프로그램 운영

1) 시민체험 행사 운영

(1) 행사준비

▷ 담당 공무원과 시청각기록물 디지털 변환 시민참여 프로그램 홍보계획, 운영방안, 일정계획 세부사항 협의

▷ 체험행사 및 변환 서비스 추진을 위한 필요 장비 시범공정, 체험행사 수행계획 수립

▷ SNS·포스터·현수막·X-배너·카드뉴스 등 홍보물품 제작 및 홍보 수행



<사진Ⅳ-40> 행사포스터



<사진Ⅳ-41> 카드뉴스 및 홈페이지 배너

▷ 디지털 변환 장비 세팅 및 체험실 구축

구분	모델명	수량
6mm	HVR-1500	2대
8mm	EV-PR2	2대
VHS	SV-C980HD	1대
	SV-CR5800	1대
	RC399	1대
카세트	CD-A550	2대

<표Ⅳ-14> 디지털 변환 장비

▷ 디지털 변환 장비 시험 결과보고서 작성 및 시민체험 교육자료 작성



<사진Ⅳ-42> 체험실 전경



<사진Ⅳ-43> 시험결과



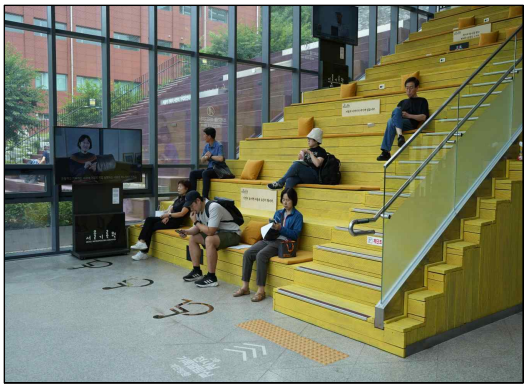
<사진Ⅳ-44> 교육자료

(2) 행사접수

▷ 서울시 공공예약서비스 온라인 시스템으로 체험행사 40명, 변환 서비스 200명 접수

▷ 변환 서비스 및 체험행사에 선정된 시민에게 안내 문자(준비물, 일정계획 등) 발송

▷ 변환 서비스 선정된 시민 비디오테이프 방문제출 및 접수 진행



<사진Ⅳ-45> 방문 제출 현장



<사진Ⅳ-46> 방문 제출 접수 현장

(3) 시민체험

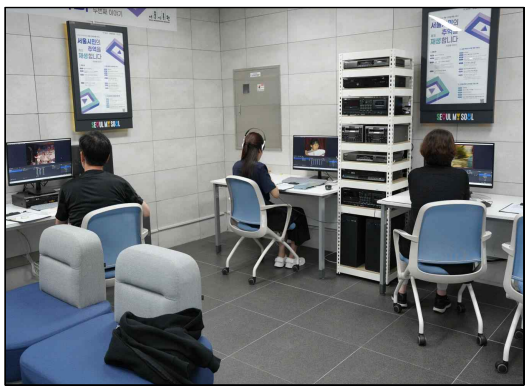
▷ 체험행사 대상 시민에게 시청각기록물 디지털화 교육 및 시범 진행

▷ 체험행사 완료 후 시민 만족도 설문조사 실시

▷ 체험행사 및 변환 서비스를 통해 디지털화된 시민 시청각기록물 기증 의사 확인



<사진Ⅳ-47> 시민체험1



<사진Ⅳ-48> 시민체험2

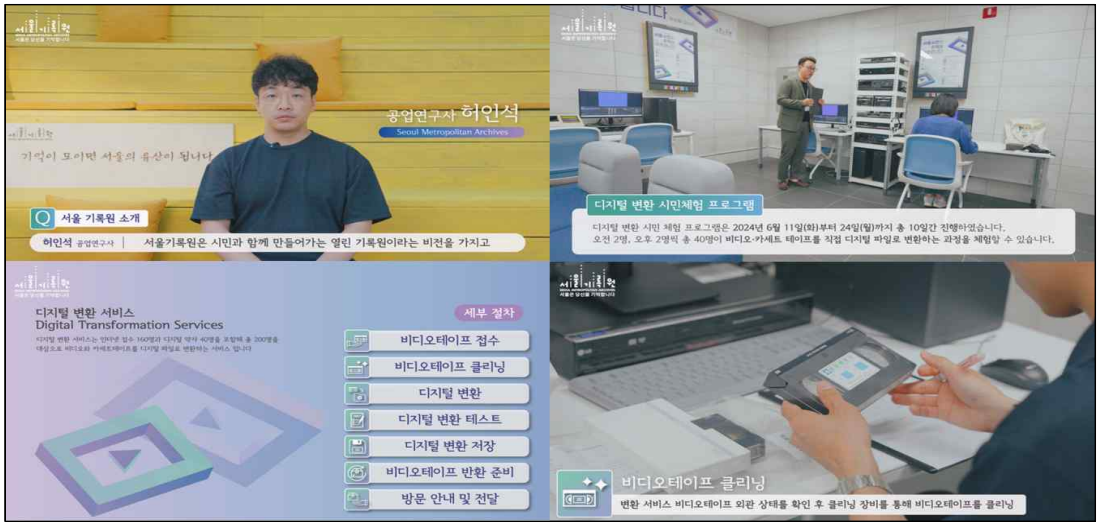
(4) 변환의뢰

▷ 디지털 변환 서비스 신청 시민의 비디오테이프 디지털 변환 수행

▷ 디지털 변환 서비스 시민 시청각기록물 기증 의사 확인(총 5명 활용동의서 작성)

(5) 기록화

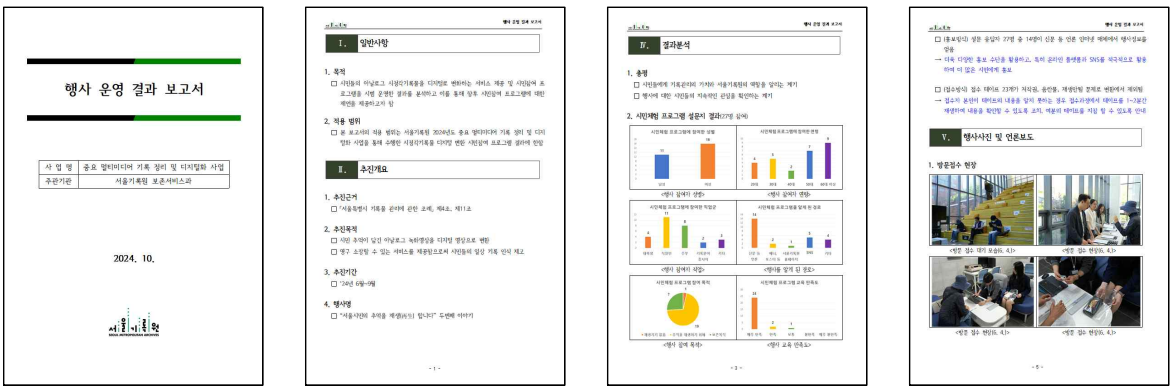
▷ 대시민 행사의 취지와 프로그램 운영 과정을 담은 5분 14초 길이 영상 제작



<사진Ⅳ-49> 디지털 변환 시민참여 프로그램 기록화 영상

(6) 디지털 변환 시민참여 프로그램 결과보고서

▷ 프로그램 추진결과 및 설문조사 내용을 분석하여 결과보고서 작성



<사진Ⅳ-50> 디지털 변환 시민참여 프로그램 결과보고서

(7) 디지털 변환 시민참여 프로그램 결과

구 분	접수 테이프	변환 테이프	변환 불가	공정률
변환 서비스	357개	334개	23개	100%
시민체험	49개	49개	-	100%

<표Ⅳ-15> 디지털 변환 시민참여 프로그램 결과

▷ 기록관리의 가치와 서울기록원의 역할을 소개하고, 시민들의 관심을 확인하는 계기

▷ 저작권, 재생불가, 음란물 등의 사유로 디지털 변환 불가 이슈 발생

라. 서울기록원 디지털 아카이브 시스템 등록

1) SDA(서울기록원 디지털 아카이브시스템) 등록

▷ 서울기록원 디지털아카이브 시스템(SDA) 규격에 맞는 업로드 목록 작성

▷ 목록 및 디지털화 영상, 이미지를 서울기록원 디지털 아카이브 시스템 규격에 따라 Bagit파일 생성

▷ 해당 파일의 메타데이터 및 바이러스, 무결성 등의 검사를 통해 디지털 아카이브 시스템에 업로드

▷ 서울기록원 디지털아카이브 시스템(SDA) 테스트 서버에서 업로드 공정 시범 실시하여 오류 발생 시 오류 유형 확인 및 재작성으로 오류율 최소화

▷ 해당 파일의 메타데이터 및 바이러스, 무결성 등의 검사를 통해 디지털 아카이브 시스템에 업로드

▷ 데이터 안정화 단계를 거친 후 검증계에서 2차 검증 후 운영계로 이관



<사진Ⅳ-51> SDA업로드 목록 캡처 사진

(1) SDA(서울기록원 디지털 아카이브시스템) 등록 결과

구 분	철	건	전자파일	공정률
마이크로필름	556	20,951	44,021	100%
사진기록물	288	2,350	44,021	100%
영상기록물	298	298	298	100%

<표Ⅳ-16> SDA(서울기록원 디지털 아카이브시스템) 등록 결과

▷ SDA 검증계 육안 검수 진행 후, 운영 계열로 이관하여 2차 육안 검수 수행

Ⅴ 사업관리

1. 일정관리

가. 주 단위 일정관리

□ 주 단위, 공정별 계획을 수립하여 공정 진행 지연이 없도록 확인

나. 실제 공정 관리

□ 주 단위 공정 진행사항 파악

□ 공정 진행 상황이 계획에 비해 지연될 경우 인력 투입 등의 대처 실시

가. 전체 공정대비 진척률

계획	실적
94.4%	95.5%

나. 세부업무별 공정대비 진척률

세부업무명	가중치	계획(금주)	계획(누적)	실적(금주)	실적(누적)	계획(차주)	계획(누적)
합계	100%	4.1%	94.4%	5.2%	95.5%	2.4%	97.9%
MF 건 색인정리	25%		100.0% 20,951/20,951		100.0% 20,951/20,951		100.0% 20,951/20,951
MF 상태점사	5%		100.0% 6,263/6,263		100.0% 6,263/6,263		100.0% 6,263/6,263
MF 되감기	10%		100.0% 14,512/14,512		100.0% 14,512/14,512		100.0% 14,512/14,512
사진/필름 해철, 상태점사	6%		100.0% 44,924/44,924		100.0% 44,924/44,924		100.0% 44,924/44,924
사진/필름 스캔	5%		100.0% 44,924/44,924		100.0% 44,924/44,924		100.0% 44,924/44,924
사진/필름 이미지 보정	4%		100.0% 44,924/44,924		100.0% 44,924/44,924		100.0% 44,924/44,924
사진/필름 색인입력	10%	8.1% 190/2,350	85.1% 2,000/2,350	23.0% 540/2,350	100.0% 2,350/2,350		100.0% 2,350/2,350
사진/필름 재편철	3%	49.7% 152/306	52.0% 159/306	36.6% 112/306	38.9% 119/306	58.8% 180/306	97.7% 299/306
영상기록물 상태점사	3%		100.0% 298/298		100.0% 298/298		100.0% 298/298
영상기록물 변환	2%		100.0% 298/298		100.0% 298/298		100.0% 298/298
영상기록물 색인입력	7%	13.80% 41/298	100.0% 298/298	13.80% 41/298	100.0% 298/298		100.0% 298/298
영상기록물 자막 작성	8%	10.7% 32/298	91.8% 274/298	11.1% 33/298	92.3% 275/298	7.7% 23/298	100.0% 298/298
SDA 업로드	2%						
시민참여 프로그램	10%		100%		100%		100%

<사진Ⅴ-1> 주 단위 공정율 파악

2. 품질관리

□ 중요 멀티미디어 기록물 디지털화 사업에 대한 공정별 품질률은 다음과 같음

< 품질목표 달성 >

◈ 품질목표: 99.9%
◈ 사업을 통해 구축된 최종 품질률
⇒ 100% - (기록물 정리 오류율 + 색인목록등록 + 이미지등록)
⇒ 100% - (0.031% + 0.024% + 0.025%) = 99.92%
◈ 산출된 오류율에 따라 품질의 적합/ 부적합을 판단함
⇒ 오류율 0.1% 이하 : 적합 / 오류율 0.1% 초과 : 부적합

<그림Ⅴ-1> 품질 계산식

□ 품질검증 시 발생되는 오류사항에 대해서는 교정요청확인서를 작성하여 관리하고, 오류사항은 관리자가 확인 후 수정 처리


교정요청확인서

<사진Ⅴ-2> 교정요청확인서

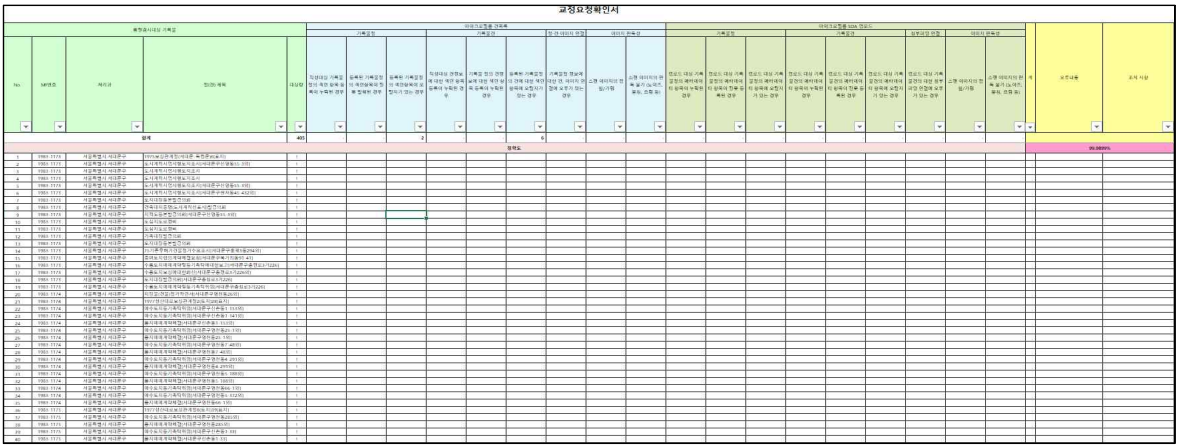
가. 품질관리 절차

1) 모든 작업 공정 작업자 교차검수

○ 스캔·이미지보정·영상변환·기록물 정리·색인목록 입력 등 모든 공정에서 작업자 작업 후 교차검수

2) 품질검수자 검증

○ 각 공정의 품질검수자는 교차검수 된 데이터를 인수받아 1차 검증 교정요청확인서 작성



<사진Ⅴ-3> 품질검수자 검증 내역

3) 기록물관리전문요원 검증

○ 1차 품질검수자의 검수 후 2차 품질 검수자(기록물관리전문요원)의 최종 표본검수 진행 후 종합검증결과표 작성

종합검증결과표

보고일자	2024.10.25	검수일자	2024.04.25-2024.10.25	검사대상	마이크로필름 건목록	검수확인	
사업명	중요 멀티미디어 기록 정리 및 디지털화 사업			건수	20,951건	품질관리	품질지원
기관명	서울특별시 서울기록원 보존서비스과		허인석			유영산	최태석
주관사	투에이 주식회사		박영관				

검사대상	마이크로필름 건목록

검사항목		세부사항	점검기준	가중치	오류수	수정 수	정확도
전체 공정 정확도							99.971%
마이크로필름 건목록	기록물철	작성대상 기록물 철의 색인 항목 등록이 누락된 경우	철	15.00%	10	10	14.993%
		등록된 기록물철의 색인항목이 잘못 발해된 경우	항목	15.00%	0	0	15.000%
		등록된 기록물철의 색인항목이 오탈자가 있는 경우	항목	10.00%	6	6	9.997%
	기록물건	작성대상 건정보에 대한 색인 항목 등록이 누락된 경우	항목	15.00%	0	0	15.000%
		기록물 철의 건정보에 대한 색인 항목 등록이 누락된 경우	항목	15.00%	0	0	15.000%
		등록된 기록물철의 건에 대한 색인항목에 오탈자가 있는경우	항목	10.00%	38	38	9.982%
	철,건,이미지 연결	기록물철 정보에 대한 건, 이미지 연결에 오류가 있는 경우	건	10.00%	1	1	10.000%
	이미지 판독성	스캔 이미지의 접힘/가림	면	5.00%	0	0	5.000%
		스캔 이미지의 판독 불가 (노이즈, 뭉침, 흐림 등)	면	5.00%	0	0	5.000%
	합 계			100.00%	55	55	99.971%
조치 및 지시사항							

1페이지

<사진Ⅴ-4> 기록물관리전문요원 검증 내역

4) 품질관리 결과

○ 99.953%의 품질 결과 확인

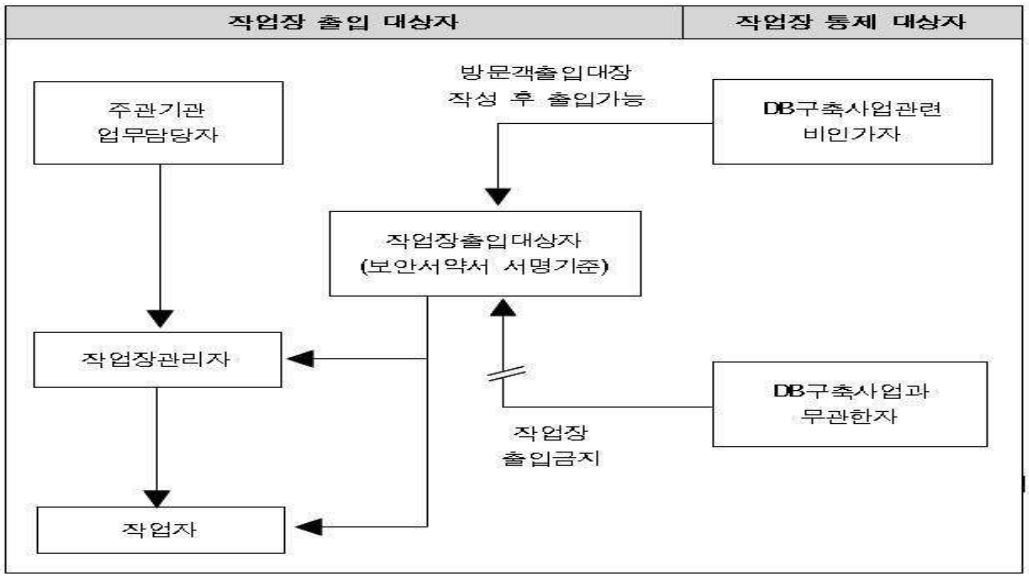
3. 보안관리

가. 작업장 보안관리

□ 주관기관 담당자와 주관사업자 관리자, 보안서약서를 작성한 인원을 작업장 출입 인가자로 하고, 그 외의 인원에 대해서는 작업장 출입 비인가자로 구분

□ 작업장 출입통제 대상자 중, 임차장비 설치 및 하자보수 등과 관련된 자를 구축 관련 비인가자로 구분하여 방문객 출입대장 작성 후, 작업장 출입을 허용

□ 작업장 보안관리 상세 프로세스



<그림Ⅴ-2> 작업장 보안관리 상세 프로세스

□ 작업장의 출입구는 한 개로 제한하고 2개 이상일 경우 한 곳만 개폐

□ 보안관리가 용이한 동선을 구성하여 관리 인력을 배치

□ 보안관리대장을 기준으로 작업장 일일 점검을 실시

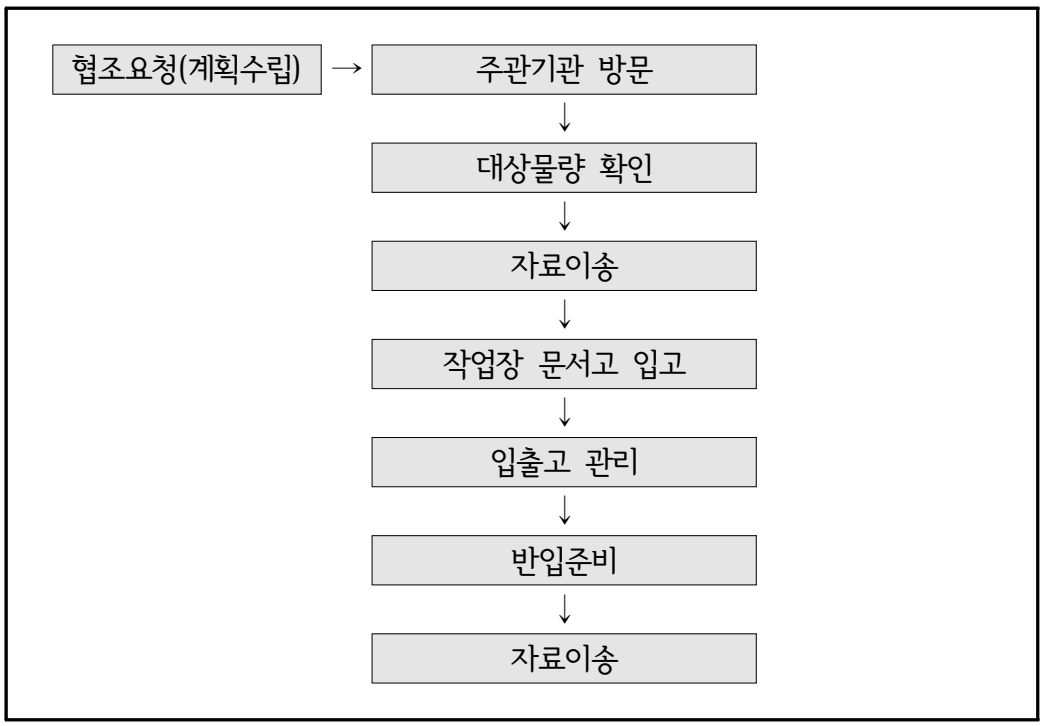
□ 작업장 출입인원 통제

○ 작업장 보안담당자는 사업 관련 비인가자 방문 시 방문객 출입대장에 기록하고 출입을 허용

○ 사업과 무관한 자는 출입을 엄격히 통제(잡상인, 배달인 등)

나. 기록물 보안관리

□ 주관기관에서 관리하는 기록물의 인수부터 보관, 인계까지 전 단계에 걸친 철저한 보안체계 시행으로 문서 외부 유출 개연성 사전 차단



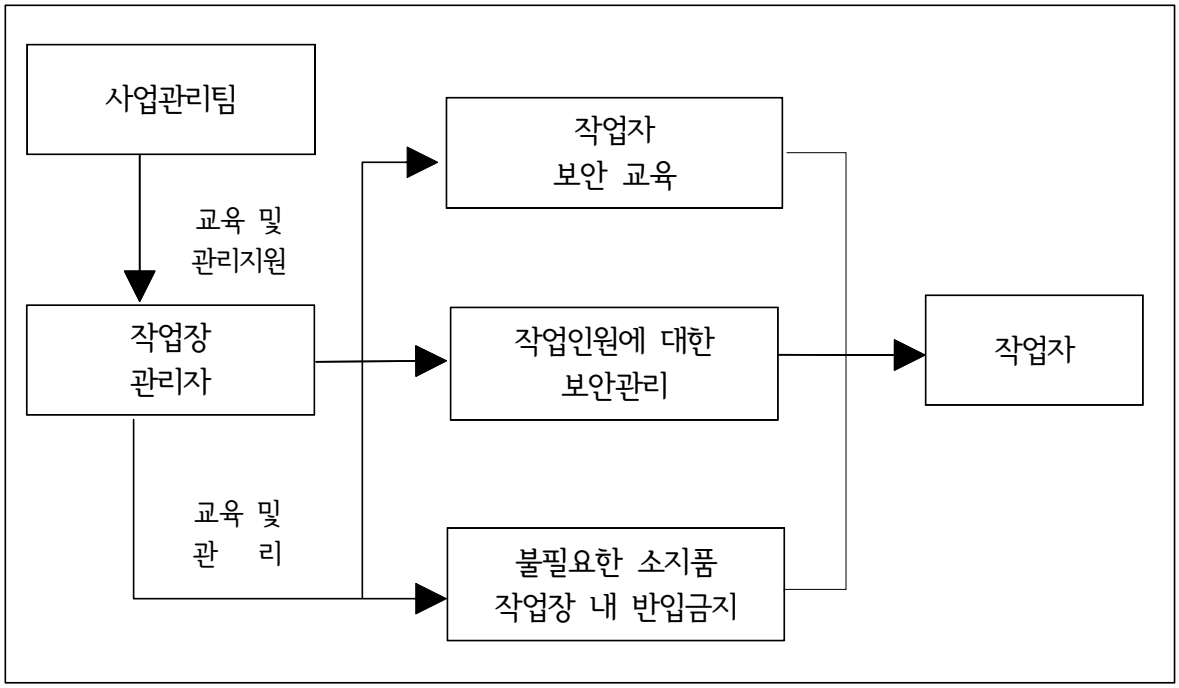
<그림Ⅴ-3> 기록물 보안관리 프로세스

○ 담당자 업무 협조 요청
○ 작업장 문서고 입고(인수인계서, 반출·반입서와 비교하여 누락여부 확인)
○ 작업장 문서고는 인가된 담당자 이외 출입 통제, 비인가자는 문서고 출입관리 대장 작성 후 출입 허용
○ 문서고 입출고 현황의 지속적인 유지/ 관리(일 단위)

다. 인원 보안관리

□ 보안교육과 작업자에 대한 보안관리를 통하여 인원에 의한 보안유출 사항을 사전에 예방

□ 인원 보안관리 상세 프로세스



<그림Ⅴ-4> 인원 보안관리 프로세스

□ 작업자에 대한 보안교육

○ 사업 참여자 보안서약서 제출

○ 작업자 보안교육을 실시하여 중요기록물 보안의식 고취

○ 사업관리자를 통한 지속적인 보안검사 실시

○ 규정위반 작업자 경고 조치 및 3회 누적 시 퇴사 조치

□ 작업자 개인물품 반입금지

○ 작업자의 개인소지품(디지털카메라, 이동형 저장장치 등)은 작업장 내 원천 반입 금지

○ 개인용 휴대폰은 개인사물함에 보관하고, 작업장 내 사용금지

라. 장비 보안관리

□ 장비 보안관리는 “중요 멀티미디어 기록 정리 및 디지털화 사업”의 사업기간 중 작업장 내에 설치 운영되는 임차 장비의 설치, 운용, 하자보수, 철수 및 반납까지의 절차와 관리기준을 규정함으로써 정보 유출 위험을 사전에 방지

□ 범위

○ 장비관리의 대상이 되는 장비의 범위는 DB구축 서버, 작업용 PC, 복합기 등으로 함

□ 조직 및 역할

○ 기술지원팀 : 서버실 환경구축, 서버실 내 장비 운용관리 및 하자보수

○ 사업관리자 : 설치준비, 설치감독, 설치확인, 장비대장 관리, 권한부여 관리

□ 장비 보안관리 프로세스

○ 설치준비 : 기술지원팀은 네트워크 구축 이전에 작업장 배치 레이아웃을 정하여 사업관리자에게 보고

○ 설치감독 : 사업관리자는 네트워크 구축, 개인PC 설치 지원 및 감독

○ 설치확인 : 사업관리자는 설치 확인된 장비를 고용 인력에게 장비 사용권한을 부여

□ 운용 및 하자보수

○ 사업관리자는 고용 인력이 장비를 주어진 용도로만 사용하도록 관리할 책임이 있으며 장비 이상 발생 시 하자보수 연락처로 통보

□ 장비 철수 및 반납

○ 작업종료 후 장비의 철수 및 반납절차는 주관기관과 주관사업자 간에 협의된 절차 및 방법에 따름