보고서

국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획 수립연구

2021. 10.

국립중앙도서관
National Library of Korea

제 출 문

국립중앙도서관장 귀하

본 보고서를 『국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획 수립연구』 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2021. 10.

■ 위탁연구기관명 :	전남대학교 산학협력단
■ 연 구 책 임 자 :	홍 현 진 (전남대학교 문헌정보학과 교수)
■ 공 동 연 구 원 :	노 영 희 (건국대학교 문헌정보학과 교수)
	이 지 수 (전남대학교 문헌정보학과 교수)
	정 영 미 (동의대학교 문헌정보학과 교수)
■ 연 구 보 조 원 :	이 자 영 (전남대학교 문헌정보학과 박사과정)
	노 지 윤 (건국대학교 문헌정보학과 박사수료)

이 연구는 2021년도 국립중앙도서관 연구개발비로 수행되었으며, 본 연구에서 제시된 정책 제안이나 의견 등은 국립중앙도서관의 공식의견이 아니라 본 연구진들의 개인 견해임을 밝혀둡니다.

목 차

제 1 장 서론

1. 연구의 필요성 및 목적 — 3
1.1 연구의 배경 — 3
1.2 연구의 목적 — 3
2. 연구의 내용 및 방법 — 5
2.1. 연구의 내용 — 5
2.2. 연구의 방법 — 9

제 2 장 기관 대내외 환경 변화와 사서교육훈련 현황 분석

1. 기관 외부 환경 분석(PEST+L) — 13
1.1 정책적 요소(Political) — 13
1.2 경제적 요소(Economical) — 21
1.3 사회적 요소(Social) — 24
1.4 기술적 요소(Technological) — 28
1.5 법적 요소(Legal) — 33
1.6 외부 환경 분석의 시사점 — 36
2. 기관의 현황과 지난 성과 평가(2010-2020년) — 37
2.1 국립중앙도서관 도서관인재개발과 현황 — 37
2.2 사서교육훈련 발전계획 추진 및 성과(2010~2020년) — 50
2.3 기관의 현황 및 지난 성과 평가의 시사점 — 56
3. 사서교육훈련 현황 및 수요조사 분석 — 60
3.1 사서교육훈련 현황 분석 — 60
3.2 사서교육훈련 의견 및 수요조사 결과 분석 — 72

3.3 사서교육훈련 현황 및 수요분석의 시사점 — 79
4. 국내외 유사분야 인재개발 사례 분석 — 82
4.1 국내 공공 전문교육훈련기관 사례 — 82
4.2 국외 사서 전문교육훈련기관 사례 — 93
4.3 국내외 유사 전문교육훈련기관 분석의 시사점 — 103
5. SWOT 분석 및 전략과제 도출 — 105
5.1 SWOT 분석 — 106
5.2 전략과제 도출 — 107

제 3 장 사서교육훈련 비전 및 추진전략

1. 도서관 대내외적 환경 변화와 HRD 트렌드 — 111
1.1 도서관의 대내외적 환경 변화 — 111
1.2 COVID-19 이후 지속가능한 도서관 서비스 제공 현황 — 134
1.3 디지털 전환 시대로의 변화 — 138
1.4 인적자원개발(HRD) 트렌드 — 147
1.5. 시사점 — 165
2. 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 운영 방안 — 170
2.1 도서관 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 및 NCS 기반 교육 개발 — 170
2.2. 사서교육훈련 인프라 강화 및 전문성 강화 전략 — 184
2.3. 국립도서관인재개발원(가칭) 구축과 인재양성을 위한 방안 — 187
3. 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 추진전략 — 192
3.1 사서교육훈련 필요성, 목표, 사명 — 192
3.2 추진전략 — 197
3.3 사서교육훈련의 목표 실현을 위한 핵심추진과제 및 실행계획 — 202

제 4 장 사서교육훈련 중장기발전계획(안)

1. 추진방향과 핵심과제 — 207
1.1 사서교육훈련 중장기발전계획 추진방향 — 207
1.2 사서교육훈련 중장기발전계획(안)의 비전, 목표, 전략방향과 과제 — 208
1.3 국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획 AHP 분석 — 209
2. 핵심추진과제별 실행계획 — 217
2.1 핵심추진과제와 실행계획 총괄 — 217
2.2 핵심추진과제별 실행계획 — 218
2.3 중장기 발전계획(22~26년)의 단계별 일정표 — 280
2.4 중장기 발전계획(22~26년) 예산 — 285

참고문헌 — 291
<부록 1> 자문회의 의견 요약 정리 — 295

표 목차

〈표 Ⅱ-1〉 제3차 도서관발전종합계획 핵심과제 및 추진과제 ― 16
〈표 Ⅱ-2〉 국립중앙도서관 중장기발전계획의 4-1의 주요추진과제와 세부추진전략 ― 19
〈표 Ⅱ-3〉 공공도서관 사서(정규직) 수 ― 20
〈표 Ⅱ-4〉 학교도서관 사서교사와 직원(사서자격증보유) 수 ― 21
〈표 Ⅱ-5〉 여가시간 추이(출처: 문화체육관광부, 『국민여가활동조사』) ― 23
〈표 Ⅱ-6〉 서비스 이용 경험률과 향후 1년 내 이용 의향 ― 23
〈표 Ⅱ-7〉 4차 산업혁명 기술과 도서관 적용 사례 ― 31
〈표 Ⅱ-8〉 교육훈련 대상 ― 37
〈표 Ⅱ-9〉 도서관인재개발과 조직 및 인적 자원 현황 ― 39
〈표 Ⅱ-10〉 사서연수관 시설 현황 ― 40
〈표 Ⅱ-11〉 2011~2020년 교육과정 및 교육생 수 ― 41
〈표 Ⅱ-12〉 2020년 교육유형별 교육생 수 (단위: 명) ― 42
〈표 Ⅱ-13〉 2020년 교육방법-교육유형 교육생 수 (단위: 명) ― 42
〈표 Ⅱ-14〉 집합교육의 교육방식에 따른 교육 통계 ― 43
〈표 Ⅱ-15〉 2020년 경험식·참여식 교육생 수 (단위: 시간) ― 43
〈표 Ⅱ-16〉 2021년 사서교육과정 운영계획 체계 ― 43
〈표 Ⅱ-17〉 2020년 교육대상별 교육생 수 (단위: 명) ― 44
〈표 Ⅱ-18〉 협력교육·찾아가는 사서교육(2006~2020년) ― 45
〈표 Ⅱ-19〉 2020년 교육 수요 대비 수용 인원 ― 47
〈표 Ⅱ-20〉 2011~2019년 교육대상자 수(출처: 국가도서관통계시스템) ― 47
〈표 Ⅱ-21〉 2020년 교육주체(강사) 현황(단위: 시간) ― 48
〈표 Ⅱ-22〉 교육과정 평가방법 ― 49
〈표 Ⅱ-23〉 『1. 도서관 인재 전문교육의 허브』의 실행계획 ― 53
〈표 Ⅱ-24〉 도서관인재개발과의 연간 계획 ― 54
〈표 Ⅱ-25〉 전략과제별 이행 점검 및 평가 ― 55
〈표 Ⅱ-26〉 최근 3년간 교육 운영 실적: 교육 형태 ― 60

〈표 Ⅱ-27〉 최근 3년간 역량별 교육 운영 실적 61
〈표 Ⅱ-28〉 2018년 개설 교육과정: 집합교육 61
〈표 Ⅱ-29〉 2018년 개설 교육과정: 사이버교육 62
〈표 Ⅱ-30〉 2019년 개설 교육과정: 집합교육 62
〈표 Ⅱ-31〉 2019년 개설 교육과정: 사이버교육 63
〈표 Ⅱ-32〉 2020년 개설 교육과정: 집합교육 63
〈표 Ⅱ-33〉 2020년 개설 교육과정: 사이버교육 64
〈표 Ⅱ-34〉 최근 3년간 역량-교육대상별 교육 운영 실적 65
〈표 Ⅱ-35〉 최근 3년간(2021년 계획 추가) 신규 개설된 교육 과정 66
〈표 Ⅱ-36〉 최근 3년간(2021년 계획 추가) 폐강된 교육 과정 67
〈표 Ⅱ-37〉 최근 3년간(2021년 계획 추가) 변경 운영된 교육 과정 67
〈표 Ⅱ-38〉 2018년 교육 운영의 주요 성과 69
〈표 Ⅱ-39〉 2019년 교육 운영의 주요 성과 70
〈표 Ⅱ-40〉 2020년 교육 운영의 주요 성과 71
〈표 Ⅱ-41〉 중점·강화할 교육과정/분야(최근3년간 의견조사 결과) 73
〈표 Ⅱ-42〉 도서관 미래역량 강화에 필요한 교육과정/분야(최근3년간 의견조사 결과) 74
〈표 Ⅱ-43〉 집합교육에 대한 관종별 교육과정/분야 개선 의견 74
〈표 Ⅱ-44〉 사이버교육에 대한 관종별 교육과정/분야 개선 의견 75
〈표 Ⅱ-45〉 교육과정별 신청인원 Top 10(최근 3년간) 78
〈표 Ⅱ-46〉 신설(확대)요청 교육과정(최근 3년간) 79
〈표 Ⅱ-47〉 2019년도 공무원교육훈련기관 우수기관(인사혁신처) 82
〈표 Ⅱ-48〉 국가공무원인재개발원 시설 현황 83
〈표 Ⅱ-49〉 국가공무원인재개발원 교육체계 84
〈표 Ⅱ-50〉 관세국경관리연수원 시설 현황 84
〈표 Ⅱ-51〉 관세국경관리연수원 교육체계 85
〈표 Ⅱ-52〉 2017년 기상청 병설기관에서 독립 85
〈표 Ⅱ-53〉 기상기후인재개발원 교육체계 86
〈표 Ⅱ-54〉 농식품공무원교육원 시설 현황 86
〈표 Ⅱ-55〉 농식품공무원교육원 교육체계 87

〈표 Ⅱ-56〉 산림교육원 시설 현황 87
〈표 Ⅱ-57〉 산림교육원 교육체계 88
〈표 Ⅱ-58〉 우정공무원교육원 시설 현황 88
〈표 Ⅱ-59〉 우정공무원교육원 교육체계 89
〈표 Ⅱ-60〉 지방자치인재개발원 시설 현황 89
〈표 Ⅱ-61〉 지방자치인재개발원 교육체계 90
〈표 Ⅱ-62〉 공공 교육훈련기관 사례의 조직 및 정원 90
〈표 Ⅱ-63〉 공공 교육훈련기관의 시설 현황 및 규모 91
〈표 Ⅱ-64〉 공공 교육훈련기관의 정원 1인당 교육 인원(전체) 92
〈표 Ⅱ-65〉 공공 교육훈련기관의 정원 1인당 집합교육과정 및 인원 93
〈표 Ⅱ-66〉 LearnRT의 위원회와 역할 94
〈표 Ⅱ-67〉 LearnRT의 온라인 교육 목록 94
〈표 Ⅱ-68〉 14가지 기본 리더십 역량 97
〈표 Ⅱ-69〉 PLA의 혼합 교육 과정 97
〈표 Ⅱ-70〉 CILIP 단계적 인증제도 98
〈표 Ⅱ-71〉 CILIP Featured Event(2021년 1월~10월) 99
〈표 Ⅱ-72〉 ALIA Personal Professional Members를 위한 10개의 전문 분야 100
〈표 Ⅱ-73〉 WebJunction Projects 주제 102
〈표 Ⅲ-1〉 산업혁명의 변화 112
〈표 Ⅲ-2〉 인공지능을 활용한 쇼핑 서비스 사례 1 117
〈표 Ⅲ-3〉 인공지능을 활용한 쇼핑 서비스 사례 2 118
〈표 Ⅲ-4〉 교사/코칭 챗봇(Chatbot) AI 서비스 119
〈표 Ⅲ-5〉 맞춤형 학습 지원 서비스 119
〈표 Ⅲ-6〉 학생-교사 매칭 서비스 120
〈표 Ⅲ-7〉 분야별 변화상 124
〈표 Ⅲ-8〉 한국판 뉴딜 10대 대표 과제 128
〈표 Ⅲ-9〉 한국판 뉴딜 펀드 10대 대표 과제 129
〈표 Ⅲ-10〉 국립중앙도서관 2019~2023 중장기발전계획 SWOT 분석 132
〈표 Ⅲ-11〉 국립중앙도서관 2019~2023 환경진단에 따른 대응전략 133

〈표 Ⅲ-12〉 지구촌 도서관계의 COVID-19 대응 동향 135
〈표 Ⅲ-13〉 교육훈련기관 · 민간 이러닝 콘텐츠 임차 및 공동활용 138
〈표 Ⅲ-14〉 VUCA 시대 새로운 역량 149
〈표 Ⅲ-15〉 2021년 HR 분야 10개 트렌드 151
〈표 Ⅲ-16〉 Best HRD 인증 현황 (2006~2020) 152
〈표 Ⅲ-17〉 2020년도 공공부문 Best HRD 인증 현황 - 한국 153
〈표 Ⅲ-18〉 2020년도 공공부문 Best HRD 인증 현황 - 미국 154
〈표 Ⅲ-19〉 SHRM 성공적인 원격 업무를 위한 4가지 필수 소프트 기술 156
〈표 Ⅲ-20〉 2020년도 공공부문 Best HRD 인증 현황 - 미국 157
〈표 Ⅲ-21〉 ASTD 동향 158
〈표 Ⅲ-22〉 플립러닝의 교육 성과 향상 측면 162
〈표 Ⅲ-23〉 마이크로 러닝 콘텐츠 제작 과정 163
〈표 Ⅲ-24〉 VR · AR 직무교육 활용 165
〈표 Ⅲ-25〉 도서관 대내외 환경 변화 시사점 167
〈표 Ⅲ-26〉 최신 HRD 트렌드 현황 시사점 169
〈표 Ⅲ-27〉 국외 도서관협회의 미래 도서관 사서 인재상 171
〈표 Ⅲ-28〉 인재상 제안을 위한 분석내용 및 방법 (노영희, 2021) 172
〈표 Ⅲ-29〉 사서의 인재상 (노영희, 2021) 173
〈표 Ⅲ-30〉 사서교육의 방향성 (박옥남, 2018) 173
〈표 Ⅲ-31〉 NCS 핵심역량 - 문헌정보조직 직무 역량 기반 교육개발 176
〈표 Ⅲ-32〉 문헌정보학 NCS 직무영역 및 능력 178
〈표 Ⅲ-33〉 국립중앙도서관 사서교육훈련 교육과정 179
〈표 Ⅲ-34〉 문헌정보학 NCS 직무영역 및 능력별 교육개발 예시 180
〈표 Ⅲ-35〉 국립중앙도서관 도서관인재개발과 운영 조직 및 인력 188
〈표 Ⅲ-36〉 교육훈련기관 조직 및 인력 현황 189
〈표 Ⅲ-37〉 국립도서관인재개발원(가칭) 조직 및 인력 190
〈표 Ⅲ-38〉 사서교육훈련 필요성, 목표, 사명 도출 방향성 192
〈표 Ⅲ-39〉 사서교육훈련의 의의 및 필요성 194
〈표 Ⅲ-40〉 사서교육훈련 사명 195

〈표 Ⅲ-41〉 사서교육훈련 비전 196
〈표 Ⅲ-42〉 사서교육훈련 전략방향 및 목표 196
〈표 Ⅲ-43〉 사서교육훈련 핵심추진과제 197
〈표 Ⅲ-44〉 사서교육훈련 핵심추진과제 및 실행계획 202
〈표 Ⅳ-1〉 사서교육훈련 중장기발전계획 AHP 설문 응답자 현황 209
〈표 Ⅳ-2〉 신뢰도 분석 결과 210
〈표 Ⅳ-3〉 핵심추진 과제에 관한 AHP 분석 결과 215
〈표 Ⅳ-4〉 NCS 기반 사서직 계속교육 핵심 역량에 따른 기존 수업 219
〈표 Ⅳ-5〉 NCS 기반 사서직 계속교육 핵심 역량에 따른 신규 수업 221
〈표 Ⅳ-6〉 이용자 생애주기별 도서관 서비스 기획·운영 교육 프로그램 방향 226
〈표 Ⅳ-7〉 찾아가는 현장 직무 교육 프로그램 추진방향 228
〈표 Ⅳ-8〉 관종별 브랜드 교육 프로그램 과정 및 운영 추진방향 229
〈표 Ⅳ-10〉 학습공동체 추진 방향 및 내용 231
〈표 Ⅳ-11〉 학습공동체 연도별 실행 계획 232
〈표 Ⅳ-12〉 신입사서 기본 직무교육 개발 및 운영 234
〈표 Ⅳ-13〉 직급별 리더십(관리자) 교육과정 (안) 235
〈표 Ⅳ-14〉 AR/VR/XR 및 메타버스 기술 관련 교과목 개발 가이드 예시안 243
〈표 Ⅳ-15〉 ‘디지털 전환 선도과정’ 개발 및 운영 가이드 예시(안) 245
〈표 Ⅳ-16〉 ‘디지털 전환 선도과정’ 운영 (안) 246
〈표 Ⅳ-17〉 집합교육 대응 시나리오(안) 252
〈표 Ⅳ-18〉 집합교육 시 상황별 대응 시나리오(안) 253
〈표 Ⅳ-19〉 현재 국립중앙도서관 교육 방식 254
〈표 Ⅳ-20〉 혼합교육 도입 및 운영절차 256
〈표 Ⅳ-21〉 최근 4년간 신규 개설된 교육 과정 256
〈표 Ⅳ-22〉 e콘텐츠 확대를 위한 절차 257
〈표 Ⅳ-23〉 퍼실리테이터의 역할 260
〈표 Ⅳ-24〉 퍼실리테이션 역량 260
〈표 Ⅳ-25〉 문제해결 기반 혁신적인 교수법 유형 262
〈표 Ⅳ-26〉 AR/VR/MR의 구분 266

〈표 Ⅳ-27〉 AR · VR · MR(XR)/메타버스 등 실감체험형 교육플랫폼 구축 및 운영 가이드 —— 266
〈표 Ⅳ-28〉 통합플랫폼 구축 시행 계획 —— 273
〈표 Ⅳ-29〉 사서교육훈련 법/제도 개정 시행 계획 —— 274
〈표 Ⅳ-30〉 국립도서관인재개발원(가칭) 시행 계획 —— 275
〈표 Ⅳ-31〉 기반조성단계 인건비(안) —— 285
〈표 Ⅳ-32〉 확산 및 성숙단계 인건비(안) —— 287
〈표 Ⅳ-33〉 공동보존자료관 운영관리시스템 예산 —— 289
〈표 Ⅳ-34〉 이러닝 콘텐츠 확대 운영 예산 수립 —— 289

그림 목차

<그림 Ⅱ-1> 생활SOC 3개년 계획 — 14
<그림 Ⅱ-2> 제3차 도서관종합발전계획 비전과 정책방향 — 16
<그림 Ⅱ-3> 국립중앙도서관 중장기발전계획 비전과 목표 — 18
<그림 Ⅱ-4> 공공도서관 수의 변화(2015~2019) — 20
<그림 Ⅱ-5> OECD 국가의 연간 노동시간(2020년) — 22
<그림 Ⅱ-6> OECD 국가의 연간 노동시간 추이 변화(2010~2020년) — 22
<그림 Ⅱ-7> 소득에 따른 ICT 활용도 — 24
<그림 Ⅱ-8> 고령인구 비중 추이(출처: 국가통계포털) — 25
<그림 Ⅱ-9> 다문화 가구원 및 다문화가구 내국인 출생 추이 — 25
<그림 Ⅱ-10> 사회갈등의 정도 연도별 추이 — 26
<그림 Ⅱ-11> OECD BLI 중 Community 지표 — 27
<그림 Ⅱ-12> 종이책 독서율 변화 추이(출처: 2019 국민독서실태조사, p.10) — 28
<그림 Ⅱ-13> LMS와 LXP — 32
<그림 Ⅱ-14> PEST+L 분석과 시사점 — 36
<그림 Ⅱ-15> 국립중앙도서관 조직도: 도서관인재개발과 — 39
<그림 Ⅱ-16> 2011~2020년 개설 교육과정 수: 집합교육과 사이버교육 — 41
<그림 Ⅱ-17> 교육대상자 수 대비 교육인원 — 48
<그림 Ⅱ-18> 사서교육훈련 환류체계 — 49
<그림 Ⅱ-19> 국립중앙도서관 사서교육훈련 발전계획 수립 경과 — 50
<그림 Ⅱ-20> 『Learning Vision 2019』 추진단계 — 51
<그림 Ⅱ-21> 교육훈련 운영계획 추진단계 — 51
<그림 Ⅱ-22> 교수요원 확충계획 추진단계 — 52
<그림 Ⅱ-23> 가장 선호하는 교육 유형(최근 3년간) — 76
<그림 Ⅱ-24> 가장 선호하는 수업 형태(2020년 조사) — 76
<그림 Ⅱ-25> 적절하다고 생각하는 교육일수(최근 3년간) — 77
<그림 Ⅱ-26> COVID-19 종식 후 재택교육의 적정 비율 — 77

〈그림 Ⅱ-27〉 SWOT 분석 106
〈그림 Ⅱ-28〉 SWOT 분석을 통한 전략과제 도출 107
〈그림 Ⅲ-1〉 한국판 뉴딜 종합계획 122
〈그림 Ⅲ-2〉 한국판 뉴딜 추진 조직 123
〈그림 Ⅲ-3〉 투자 계획 및 일자리 창출효과 124
〈그림 Ⅲ-4〉 지역균형 뉴딜 126
〈그림 Ⅲ-5〉 분야별 세부과제 투자계획 및 일자리 효과 127
〈그림 Ⅲ-6〉 포스트 COVID-19 시대 공공도서관의 비접촉 서비스 전략 136
〈그림 Ⅲ-7〉 KMAC, 2019 SHRM 컨퍼런스 157
〈그림 Ⅲ-8〉 도서관 미래 인재 양성을 위한 인재상 및 핵심역량 교육 설계 모형 183
〈그림 Ⅲ-9〉 국립도서관인재개발원(가칭) 운영 조직 및 업무 분장 (안) 191
〈그림 Ⅲ-10〉 사서교육훈련을 위한 비전, 목표, 핵심추진과제 및 실행계획 203
〈그림 Ⅳ-1〉 사서교육훈련 중장기발전계획(안) 체계도 208
〈그림 Ⅳ-2〉 사서교육훈련 중장기발전계획 AHP 분석모형 212
〈그림 Ⅳ-3〉 3대 전략 방향 및 10대 핵심추진과제 213
〈그림 Ⅳ-4〉 10대 핵심추진과제에 대한 중요도 평가 214
〈그림 Ⅳ-5〉 핵심추진과제와 실행계획 총괄 217
〈그림 Ⅳ-6〉 향후 국립중앙도서관 사서교육 교육방식 재정립(안) 255
〈그림 Ⅳ-7〉 교육훈련 조직 및 인력 확충 계획 271
〈그림 Ⅳ-8〉 전문교수요원 채용 계획 271
〈그림 Ⅳ-9〉 통합플랫폼 프로그램 목록 제공화면 예시(안) (재구성) 273

제 Ⅰ 장
서 론

1. 연구의 필요성 및 목적
2. 연구의 내용 및 방법

Ⅰ 서론

1 연구의 필요성 및 목적

1.1 연구의 배경

- 2009년 수립된 『사서직 교육훈련 중장기발전계획(2010~2019)』 종료에 따른 평가 및 중장기(2022~2026) 사서교육훈련 발전계획 수립 필요
- 4차 산업혁명 및 코로나19 대유행 등 급격한 환경 변화와 인적자원개발(HRD) 트렌드를 반영한 도서관 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 모델 및 국가직무능력표준(NCS) 기반한 교육훈련 가이드라인 개발을 위한 추진전략 마련 필요
- 제3차 도서관발전종합계획(2019~2023), 국립중앙도서관 중장기발전계획(2019~2023), 미래전략TF 등 정책 방향을 토대로 미래 사서교육 수요(예측)를 반영한 사서교육훈련 중장기 발전방안 마련

1.2 연구의 목적

❑ 연구 목적

- 2009년 수립된 『사서직 교육훈련 중장기발전계획(2010~2019)』 종료에 따른 평가 및 중장기(2022~2026) 사서교육훈련 발전계획 수립 필요
- 4차 산업혁명 및 코로나19 대유행 등 급격한 환경 변화와 인적자원개발(HRD) 트렌드를 반영한 도서관 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 모델 및 국가직무능력표준(NCS) 기반한 교육훈련 가이드라인 개발을 위한 추진전략 마련 필요

❑ 연구 범위

- **도서관 대내외 환경 변화와 사서교육훈련 현황 분석 및 전략과제**
  - 도서관 대내외 환경 변화 분석
  - 국립중앙도서관 사서교육훈련 현황 및 성과 분석

– 사서직 사서교육훈련 중장기발전계획(2010~2019) 이행점검 및 평가

– 국내 사서교육훈련 수요 조사 및 요구 파악

– 국내외 전문교육기관 및 사서교육훈련 운영 현황 비교 분석

– 사서교육훈련 현황 및 요구 분석을 통한 시사점 도출

- **국립중앙도서관 사서교육훈련 비전 및 추진전략**

– 도서관 대내외적 환경 변화와 인적자원개발(HRD) 트렌드를 반영한 사서교육훈련의 비전 및 목표 설계

– 사서교육훈련 필요성, 목표, 사명, 역할 등 재정립

– 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 추진전략 모색

– 도서관 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 및 국가직무능력표준(NCS) 기반 교육운영 가이드라인 개발을 위한 세부추진계획 마련

- **국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획(안) 제시**

– 국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획(안) 추진방향, 조직 및 인력, 교수요원 확충계획, 교육환경 개선 등 인프라 구축 방안

– 직무·관종·대상별 분석 결과 및 미래 교육수요 맞춤형 사서교육훈련 교육체계 마련

– 사서교육훈련 비전과 목표, 추진전략에 따른 핵심 추진과제 도출

- **핵심 추진과제 및 단계별 실행계획 수립**

– 사서교육훈련 핵심 추진과제별 세부추진계획 단계별 실행계획 및 로드맵 구축

– 사서교육훈련 법제정비, 재원 확보 및 투자 계획

– 미래 교육환경에 적합한 공간계획 및 국립도서관인재개발원 건립 추진을 위한 세부 실행계획 수립

2 연구의 내용 및 방법

2.1. 연구의 내용

1) 도서관 대내외 환경 변화와 사서교육훈련 현황 분석 및 전략과제

❑ 도서관(인재개발) 대내외 환경 변화 분석

- 4차산업혁명과 인공지능의 기술적 대전환 등 도서관 외부 환경 변화에 따라 요구되는 현재 사서의 변화 촉구와 미래 역량 파악
- 제3차 도서관발전종합계획, 제2차 대학도서관진흥종합계획 등을 통한 도서관 역할과 기능, 경쟁력 강화의 기회와 변화 분석
- 사서 역할 강화 및 다변화에 따른 사서교육훈련의 수요 증가
- 포스트-코로나 시대의 온-오프라인 교육환경에 따른 교육방법 및 콘텐츠의 변화 파악

❑ 국립중앙도서관 사서교육훈련 현황 및 성과(강점, 약점) 분석

- 교육운영 및 과정 현황, 실적에 대한 강점과 약점 분석
- 직원과 교수진, 시설, 예산, 법적 근거 등 강점과 약점 분석

❑ 사서직 사서교육훈련 중장기발전계획(2010~2019) 이행점검 및 평가

- 이전 중장기발전계획 전략 및 실행과제에 대한 성과 위주의 이행점검 및 평가를 통한 환류 체계 구축

❑ 국내 사서교육훈련 수요 조사 및 요구 파악

- 국립중앙도서관에서 시행된 최근 사서교육훈련 프로그램에 대한 만족도 및 수요 조사 자료 분석
- 관종별, 직급별 사서교육훈련 수요 조사자료 분석
- 현장맞춤형 사서교육훈련 프로그램 수요 조사 보고서 및 각종 문헌 검토를 통해 실질적인 교육프로그램 요구 파악

❑ 국내외 전문교육기관 및 사서교육훈련 운영 사례 조사·분석

- 국내 유사 전문교육기관(인사혁신처 국가공무원인재개발원, 기상기후인재개발원 등)의 핵심추진과제, 조직 및 기능, 교수진, 훈령 및 예규, 시설 등 전문교육 훈련기관의 인프라 조사·분석
- 해외 사서교육훈련기관(미국도서관협회 LearnRT, 미국공공도서관협회, 영국도서관정보전문가협회, 일본도서관협회의 연수사업위원회)의 교육운영 및 교육과정 현황 등 조사·분석

❑ 사서교육훈련 현황 및 요구 분석을 통한 시사점 도출

- 도서관 인재개발 대내외 환경분석(SWOT)을 통한 전략과제 도출
- 사서교육훈련 현황 및 요구분석, 도서관계 정책방향, 국내외 유사 교육훈련기관 사례 조사의 시사점 등을 통한 As-Is To-Be 도출

2) 국립중앙도서관 사서교육훈련 비전 및 추진전략

❑ 도서관 대내외적 환경 변화와 인적자원개발(HRD) 트렌드를 반영한 사서교육훈련의 비전 및 목표 설계

- 도서관의 대내외적 환경 변화 조사 및 분석
  - 4차 산업혁명의 도래, 한국판 뉴딜정책, 도서관중장기발전계획 등 조사 및 분석
  - 코로나 이후 지속가능한 도서관 서비스 제공 현황에 대한 조사
- 디지털 전환의 시대의 변화에 대한 조사
  - 인적자원개발(HRD) 트렌드 관련자료 조사 및 분석
  - HRD 최신동향 파악, 우수기관 벤치마킹
  - 미국인재개발협회(ATD) 컨퍼런스 등 국외 동향 조사 및 분석
  - 최신 HRD 트렌드를 반영한 다양한 교수 기법 조사
- 사서교육훈련 필요성, 목표, 사명, 역할 등 제시
  - 사서교육훈련의 의의와 필요성
  - 사서교육훈련을 통해서 달성하고자 하는 목표와 사명

- 사서교육훈련의 역할과 기능

❑ 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 추진전략 모색

- 도서관 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 및 국가직무능력표준(NCS) 기반 교육운영 가이드라인 개발을 위한 세부추진계획 마련
- 도서관의 미래인재에게 요구되는 핵심역량 조사: 미래 도서관의 인재에게 요구되는 핵심역량에 대해서 포괄적으로 조사하고, 미래인재에게 요구되는 핵심역량까지 포괄적으로 조사
- 국가직무능력표준(NCS)에서 제시하는 역량과 직무를 충족시킬 수 있는 교육개발 방안
- 전문교수인력 확보 전략, 내부 강사 역량 향상 전략, 교육운영 담당자 전문성 강화 전략 등 제시
  - 직무전문성 강화를 위한 강좌 및 집합교육 참여
  - 비정형 학습 및 전문연구모임 구성과 운영
  - 리더십과 세대 간 융합을 위한 워크숍 등
  - ‘(가칭)국립도서관인재개발원’ 구축과 인재양성을 위한 방안
  - 인재교육을 위한 효율적이고 생산적인 교육 공간 구축 방안
  - 운영조직과 운영인력 계획 등

❑ 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 세부추진과제

- 수요자 중심의 교육훈련 운영: 직급별 · 관종별 맞춤형 교육 강화, 이러닝을 통한 상시학습 환경 구축, 상시학습 및 직무연구회 활성화 지원
- 사서교육훈련기관 인적자원 역량 강화 : 전문교수인력 확보 추진, 내부강사 역량 향상, 교육운영 담당자 전문성 강화
- 국립도서관인재개발원 인프라 조성: 국립도서관인재개발원 건립 추진, 국립도서관인재개발원 조직 구성, 관종별 도서관직원의 교육수요를 반영한 교육프로그램 운영
- 직무 전문성 강화
  - 직무전문성 강좌 강화 및 집합교육 참여 의무화, 비정형 학습 및 전문연구모임 구성 · 운영, 다양한 리더십과 세대 간 융합을 위한 워크숍 운영 등
- 도서관 핵심인재 양성: 직원 경력단계별 교육체계 수립, 국외 연수 및 교육 등을 통한

글로벌 인재 양성

- 위의 내용을 포함하여 국내외 사례조사를 기반으로 세부추진과제를 구체적으로 개발하여 제시

3) 국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획(안) 제시

- 국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획(안) 추진방향, 조직 및 인력, 교수요원 확충계획, 교육환경 개선 등 인프라 구축 방안
- 사서직 사서교육훈련 중장기발전계획(2010~2019) 이행점검/평가 결과를 바탕으로 주요 실적과 성과를 지속가능하게 강화할 수 있는 중장기발전계획(안) 제시
  - 제4차산업혁명 고도화와 코로나19 장기화 등의 정보환경 변화에 대한 따른 도서관 역할 변화의 적극적 수용(대응역량 강화), 수요자 중심/실무 중심의 직무교육 활성화, 유관기관과의 폭넓은 협력 · 개방 · 공유를 통한 전문성 강화를 목표로 한 자기주도적 상시학습체계 강화 및 참여형 교육 확대를 통해 국민의 지식정보서비스를 선도하는 도서관 미래인재 양성계획 제시
- 국내외 사서교육훈련 및 전문교육기관 운영 현황 분석 결과에서 도출된 사서교육훈련 전략을 달성할 수 있는 교육체계 마련
- 국내 직무·관종·대상·경력단계별 사서교육훈련 현황 및 미래 교육수요 분석 결과에 부합하는 맞춤형 사서교육훈련 교육체계 마련
- 사서교육훈련 비전과 목표, 추진전략에 따른 핵심 추진과제 도출
  - 국립도서관인재개발 대내외 환경분석(SWOT), 인적자원개발(HRD) 트렌드 분석 및 벤치마킹 우수사례 분석 결과 반영, 미래의 핵심리더 육성, 사회포용적 도서관 역할 지원, 개방 · 공유를 통한 교육협력체계 강화, 사서교육훈련 운영기반 강화 등의 추진과제를 지속가능하게 강화 할 수 있는 비전과 목표를 설정
  - 전문교수인력 확보 전략, 내부 강사 역량 향상 전략, 교육운영 담당자 전문성 강화 전력을 포함한 핵심 추진전략 모색
  - 도서관 미래인재 양성을 위한 핵심역량 및 국가직무능력표준(NCS)기반 교육운영 가이드라인 개발을 포함한 핵심 추진과제를 도출

4) 핵심 추진과제 및 단계별 실행계획 수립

- 사서교육훈련 핵심 추진과제별 세부추진계획의 수립
- 단계별 실행계획 및 로드맵 구축
  - 단계별 실행계획을 진행하는데 필수적인 인적 구성, 법 · 제도적 · 기술적 고려사항, 자원의 효율적 동원과 운영을 지원할 수 있는 현장 기반의 매뉴얼/튜토리얼을 포함한 로드맵을 구축
- 사서교육훈련을 위한 법제정비, 재원 확보 및 투자 계획 수립
  - 『공무원인재개발법』, 『도서관법』 및 『도서관법』 시행령 등 사서교육훈련의 법적근거 확인 및 관련 법제도의 정비를 지원할 수 있는 문헌 및 사례조사
- 미래 교육환경에 적합한 공간 및 국립도서관인재개발원 건립 추진을 위한 세부 실행계획 수립
  - 국내외 전문교육기관 및 사서교육훈련 운영사례 조사를 통해 조직 및 기능, 교수진, 훈련 및 예규, 시설/공간, 예산, 교육과정 현황 및 운영전략, 아웃리치 및 홍보 전략을 통한 지역사회공동체 및 이용자 지지(advocacy) 확보방안을 포함한 국립도서관인재개발원 건립추진을 위한 세부실행계획 제시

2.2. 연구의 방법

- **문헌조사 및 사례연구**
  - 국내외 도서, 통계자료, 연구보고서, 학술지 논문, 각종 데이터베이스 등 기초자료 및 국내외 사서교육 운영현황 조사 및 분석
- **자문위원회 구성 · 활용**
  - 학계, 연구기관, 기업체에서 유사 연구를 10년 이상 수행한 전문가, 문헌정보학 및 사서교육 전문가 등 자문위원회 구성 및 활용
- **그 밖의 연구 효과 제고를 위하여 필요한 연구방법 활용**

제Ⅱ장
기관 대내외 환경 변화와 사서교육훈련 현황 분석

1. 기관 외부 환경 분석(PEST+L)
2. 기관의 현황과 지난 성과 평가(2010~2020년)
3. 사서교육훈련 현황 및 수요조사 분석
4. 국내외 유사분야 인재개발 사례 분석
5. SWOT 분석 및 전략과제 도출

Ⅱ 기관 대내외 환경 변화와 사서교육훈련 현황 분석

1 기관 외부 환경 분석(PEST+L)

1.1 정책적 요소(Political)

1) 지역밀착형 생활SOC 확충 사업

❑ 정부는 국민의 삶의 질을 높이고 지역의 균형발전 및 일자리 창출 효과가 있는 ‘지역밀착형 생활SOC’ 개념 도입(2018년 8월)

- SOC(Social Overhead Capital, 사회 간접 자본)는 일상생활을 원활하게 하기 위해 간접적으로 필요한 시설로 도로, 항만, 철도 등을 포함함. ‘생활SOC’는 공간·개발 중심의 대규모 SOC와는 다른 개념으로 국민 생활 편익 증진시설(문화, 체육, 보육, 의료, 복지, 공원 시설, 상하수도 및 전기 등의 기초 인프라) 및 삶의 기본 전제가 되는 안전시설 등을 말함
- 도서관을 국민 삶과 밀접한 기반시설 중 하나로 제시

❑ 지역밀착형 생활SOC 추진(2019년)

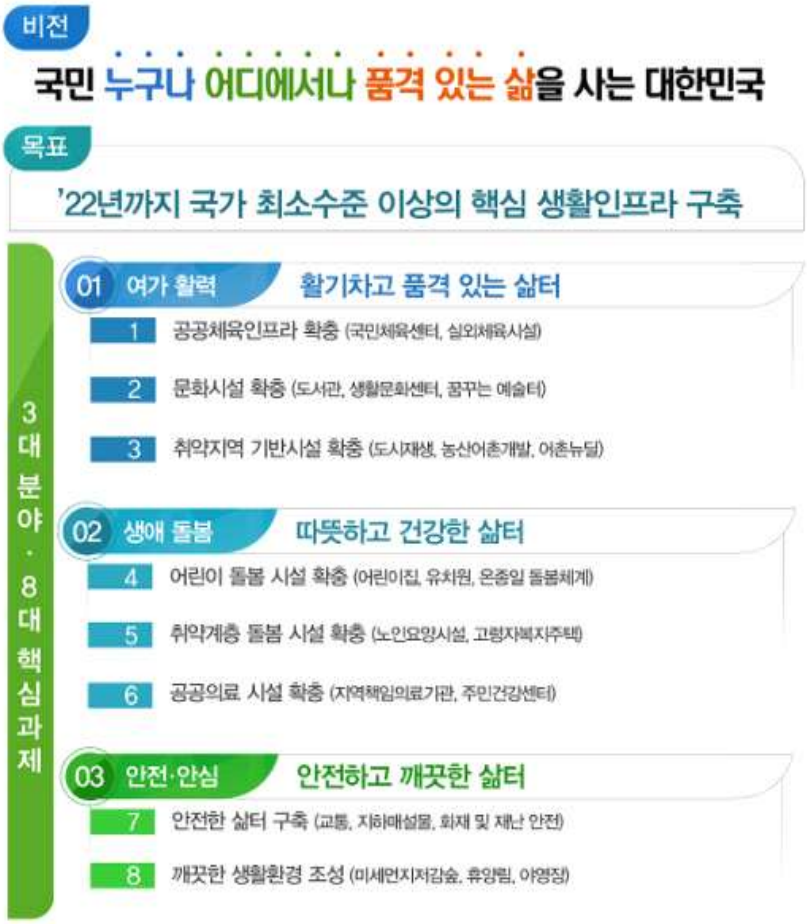
- 2018년(5조 8천억원)과 비교하여 예산을 대폭 늘려(8조 7,000억원) 10대 지역밀착형 생활SOC 확충에 투자함
- 여가·건강 활동 인프라 중 문화·생활 편의시설을 확충하였는데, 그 중 도서관과 관련된 정책은 작은도서관 건립 지원(16개소➲ 243개소), 노후 공공도서관 리모델링(신규 50개소), 복합커뮤니티 센터 건립(18개소) 등이 포함됨
- 2020년 7월 ‘생활SOC 복합화 사업’을 선정하여 작은도서관 87개(9.7%), 공공도서관 73개(8.0%)가 선정됨

❑ 생활SOC 3개년 계획 발표 및 진행(2020~2022년)

- 2022년까지 국가최소 수준 이상의 핵심 생활인프라 구축을 목표로 3대 분야 8대 핵심

과제 설정하고 2020년 예산 확대(10조 4000억원)

국가최소수준(National Minimum)이란?
국민체육센터, 도서관, 어린이집 등 수요가 많은 핵심시설에 대해서는 서비스 수요인구, 시설 접근성 등 국가최소수준 개념을 적용하여, 국가최소수준에 못 미치는 서비스 소외지역에 대해 우선적으로 생활SOC를 확충함으로써 국가균형발전을 지원하고, 국민의 최소한의 권리를 보장



<그림 Ⅱ-1> 생활SOC 3개년 계획(출처: 대한민국 정책브리핑)

- 생활SOC 3개년 계획이 완료되는 2022년에는 공공도서관 접근시간 10분(4km), 1,200여개(기준값 1,042개, ▲158개 증가) 마련

❑ 생활SOC 복합화 사업 추진(2020년)

- 별도의 공간에 각 부처가 관장하는 생활SOC 시설을 각각 만들던 방식에서 벗어나, 복수의 생활SOC를 한 공간에 모아 부지 이용의 효율성과 이용자의 편의 향상이 목표임
- 대상시설로 공공도서관, 작은도서관, 국민체육센터, 생활문화센터, 국공립 어린이집, 주민건강센터, 다함께돌봄센터, 공동육아나눔터, 가족센터, 주거지주차장의 국민 일상생활과 밀접한 10종 시설을 정해 가이드라인을 마련함
- 공공도서관 73개(전체사업의 8.0%), 작은도서관 87개(9.7%)가 복합화 사업에 선정됨

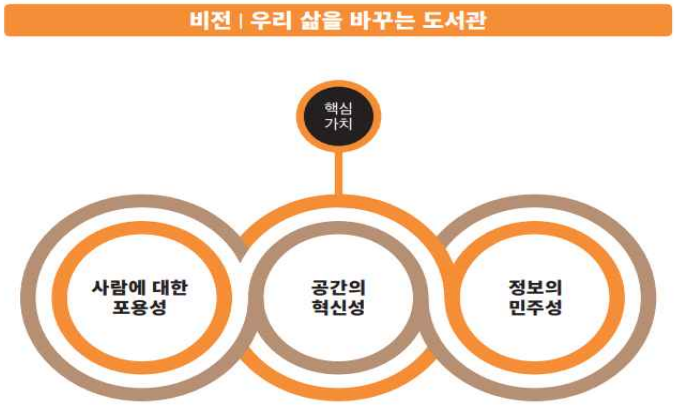
❑ 지역밀착형 생활SOC 사업을 통해 도서관 인프라 확충 및 역할의 복합화

- 걸어서 10분 이내, 어디에나 존재하는 도서관 구축을 통해 공공 및 작은도서관 기관수 확대와 기존의 SOC 사업과 같이 일자리 창출의 목적을 포함하고 있으므로 도서관에 종사하는 사서 인력의 증가도 기대할 수 있음
- 문화복합시설로서의 도서관에 대한 정부, 지역의 기대가 높아짐

2) 제3차 도서관발전종합계획

❑ 제2차 도서관발전종합계획이 2018년에 종료됨에 따라 제3차 도서관발전종합계획을 수립함(2019~2023년)

- 향후 5년간 도서관이 지향하는 정책적 방향성을 제시함으로써 도서관 활동의 일관성을 확보하고 개인, 공동체, 사회의 현안에 능동적으로 대응할 수 있는 도서관체계구축을 목적으로 계획함
- 비전과 핵심가치는 다음의 <그림 Ⅱ-2>와 같이 설정함



<그림 Ⅱ-2> 제3차 도서관종합발전계획 비전과 정책방향
(출처: 제3차 도서관발전종합계획(2019-2023), p.32)

❑ 비전과 핵심가치를 추진하기 위한 4대 전략방향 및 13대 핵심과제와 구체적인 추진과제는 다음의 <표 Ⅱ-1>과 같음

<표 Ⅱ-1> 제3차 도서관발전종합계획 핵심과제 및 추진과제
(출처: 제3차 도서관발전종합계획(2019-2023), p.33)

전략방향	핵심과제	추진과제
01 개인의 가능성을 발견하는 도서관	시민의 힘을 키우는 문화서비스 확대	▪ 인문・문화・예술・체험 등 문화서비스 확대 ▪ 소통·토론형 사회적 독서 프로그램 확대
	이용자 정보접근의 편의성 확대	▪ 디지털 정보서비스의 확대 ▪ 도서관 정보서비스 연계 확대
	생애주기 맞춤형 도서관서비스 강화	▪ 도서관 이용자 조사・연구 강화 ▪ 이용자 맞춤형 큐레이션 정보서비스 강화 ▪ 온라인 개방형 학습플랫폼 구축 및 서비스 확산 ▪ 생애초기 독서운동 시행 확대 ▪ 자기주도, 교과연계 학습서비스 강화 ▪ 학술·연구지원 서비스 강화 ▪ 생활 밀착형 전문정보 서비스 강화 ▪ 국가도서관 정보서비스 강화
02 공동체의 역량을 키우는 도서관	분권형 도서관 운영체계 구축	▪ 지역대표도서관의 역할 재정립 ▪ 지역 자료의 납본・보존체계 구축
	공동체 기억의 보존·공유·확산	▪ 공동체 자료의 아카이빙 및 활용 강화
	교류협력의 플랫폼 기능 강화	▪ 공공도서관 지역공동체에서 역할 강화 ▪ 학교도서관 교육공동체에서 역할 강화 ▪ 대학도서관 지식공동체에서 역할 강화
03 사회적	적극적 정보복지 실현	▪ 정보불평등 지수 개발 및 활용 ▪ 정보 및 매체이용 교육 강화

포용을 실천하는 도서관		▪ 특수환경 도서관 이용자를 위한 정보서비스 확대 ▪ 도서관 아웃리치의 지속적 확대
	공간의 개방성 확대	▪ 모두의 접근이 가능한 포용적 개방공간 확대 ▪ 유니버설 디자인 적용 확대
	경계를 넘는 서비스의 연계	▪ 사회서비스와 연계 도서관서비스 개발 및 확대 ▪ 문화정보서비스의 확대
04 미래를 여는 도서관 혁신	도서관 운영체계의 질적 제고	▪ 도서관 사서 인력의 지속적 확대 ▪ 사서 재교육 및 조직역량 강화 ▪ 도서관 법·제도·평가의 현실적 개정 추진
	도서관 협력체계의 강화	▪ 도서관정보정책위원회의 역할 제고 ▪ 도서관계 대내외 협력체계 강화 ▪ 도서관 국제교류의 강화
	도서관 자원의 공유기반 구축	▪ 오픈액세스(open access) 체계 구축 및 확대 ▪ 디지털 자료의 확대 지속
	도서관 인프라 확대	▪ 도서관 시설·장서 지속적 확충 및 리모델링 확대 ▪ 스마트도서관 모델 구축 및 시범사업

❑ ‘미래를 여는 도서관 혁신’ 전략방향의 ‘도서관 운영체계의 질적 제고’ 핵심 과제를 추진하기 위한 과제로 ‘4-1-1 도서관 사서 인력의 지속적 확대’와 ‘4-1-2 사서의 재교육 및 조직역량 강화’를 제시함

- 도서관 직원 및 전문인력의 부족 심화 현상을 해결하기 위해 제도적 근거를 기반으로 사서인력 확대 추진, 전문도서관 인력현황 파악 및 모니터링 강화, 특수환경(병영도서관, 교도소도서관, 장애인도서관) 이용자를 위한 도서관 인력 확대가 제시됨
- 4차 산업혁명에 따른 기술환경 변화에 대응하는 사서역량 및 조직의 혁신과 이용자 욕구의 다변화에 적극적으로 대응하기 위해 도서관의 역할 변화가 요구됨에 따라 사서 직무분석을 통한 미래역량 확인, 사서 교육 및 재교육프로그램 개발, 교육시스템에 대한 혁신, 관종별 도서관 조직진단 및 조직혁신 방향 설정 과제가 제시됨
- 사서 교육 및 재교육프로그램으로는 정보변화와 기술환경 변화에 따른 내용적, 방법론적 혁신 교육프로그램의 지속적 개발과 디지털 및 기술 활용 교육 강화가 제시됨

3) 국립중앙도서관 중장기발전계획(2019-2023년)

❑ 국립중앙도서관은 다음의 <그림 Ⅱ-3>과 같이 중장기발전계획(2019-2023년)의 비전과 4대 목표, 13대 핵심과제, 38개의 주요 추진과제를 제시함

- 비전으로 제시된 “국민과 함께 하는 지식플랫폼”은 국립중앙도서관 설립 이후 현재까지 유지해 온 국가지식자원의 보고이자 대한민국 근·현대사를 증거하는 ‘사회의 기억’

으로서, 그리고 민주주의의 가장 기본적 요건인 국민의 알 권리와 표현의 자유를 수호하는 숭고한 사회적 장치로서의 존재의의를 확인하기 위해 설정됨

- 또한 중장기발전계획을 통해 4차 산업혁명으로 대표되는 새로운 시대에 대응하여 기존의 '도서관'이 아닌 명실상부한 국가대표도서관으로서 지식의 개방과 공유를 선도하고자 하는 의지를 집약함
- 비전을 실현하기 위한 4대 목표로 '국가지식 문화유산 접근·보존 인프라 혁신', '이용자 경험기반 서비스 구현', '전문화된 도서관체제(Librsry system) 확립', '도서관협력 리더십 극대화'를 설정함

<그림 Ⅱ-3> 국립중앙도서관 중장기발전계획 비전과 목표
(출처: 국립중앙도서관 중장기발전계획(2019-2023), p.99)

❑ 목표4의 ‘도서관협력 리더십 극대화’의 핵심과제 중 하나로 ‘사서직 전문교육의 허브’를 설정하고 주요 추진과제와 추진전략을 제시하고 있음

<표 Ⅱ-2> 국립중앙도서관 중장기발전계획의 4-1.의 주요추진과제와 세부추진전략
(출처: 국립중앙도서관 중장기발전계획(2019-2023, p.102)

핵심과제	주요추진과제	세부추진전략
사서직 전문교육의 허브	사서교육에 대한 국내외 사례 심층조사	▪ 사서교육 선진 사례 심층 조사 ▪ 사서교육과 관련한 네트워크 구축 방안 연구
	사서교육 모델 개발	▪ 사서교육의 콘텐츠 및 프로그램 개발 ▪ 국가도서관 체제의 사서교육 모델 개발
	(가칭)국립사서인재개발원 설립을 위한 실행 연구	▪ 기초조사 및 타당성 분석 ▪ 실행전략 개발 및 단계별 건립 추진

- 국립중앙도서관의 하위 조직 중 하나인 사서문화교육과에서 전국 도서관의 직원에 대한 직무전문교육을 실시하는 전문교육기관의 역할을 담당해 옴
- 중장기발전계획 수립 연구에서는 ① 교육훈련기관으로서의 노후화 및 기본인프라 부족, ② 최근 5년간 도서관 및 직원 수가 급격하게 증가하였으나 교육전담 인력과 시설 부족으로 교육 이수율이 매우 낮음, ③ 4차 산업혁명의 환경변화에 대응하기 위한 기존 인력 계속교육 강화 필요, ④ 교육의 전문성 및 품질 제고를 위한 전임 교수진 확보 시급, ⑤ ‘국립사서교육원’ 설립의 필요성에 대한 인식 부족 및 예산 미확보로 설립 추진 지연을 문제점으로 제시하고 있음(국립중앙도서관, 2017, p.210~211)

❑ 도서관 직원 재교육 전문교육기관으로서의 위상 제고 및 기반 구축

- 증가하는 도서관 직원의 재교육을 포용하기에 현재의 조직(국립중앙도서관 도서관인재개발과) 및 운영 인력, 전문 교수 및 강사 인력, 시설(사서연수관) 등이 많이 미흡함
- 4차 산업혁명에 따른 도서관의 기능과 역할 변화에 대응하기 위한 전문인력의 역량 향상을 위해 교육내용, 교육방법의 혁신 필요
- (가칭)국립도서관인재개발원 설립을 통해 독립적이고 보다 전문화된 전문교육기관으로서 위상 제고

4) 공공도서관 기관 및 사서 인력의 양적 증가

❑ 제1차~3차 도서관발전종합계획 수행에 따른 공공도서관 기관의 양적 증가

- 제3차 도서관발전종합계획 및 지역밀착형 생활SOC 사업이 본격화되면 공공도서관, 작은 도서관의 수는 지속적으로 증가할 것으로 예상함

<그림 Ⅱ-4> 공공도서관 수의 변화(2015~2019)(출처: 국가도서관통계시스템)

❑ 도서관 기관 수 증가에 따른 사서 인력의 양적 증가

- 대학도서관, 작은도서관, 기타도서관의 사서 인력에는 지난 6년간(2015~2020년) 뚜렷한 경향성이 보이지 않음
- 공공도서관 기관 수의 양적 증가에 따라 공공도서관 사서(정규직)의 수 또한 증가함

<표 Ⅱ-3> 공공도서관 사서(정규직) 수(출처: 국가도서관통계포털)

년도	공공도서관 수	사서(정규직) 수	1관당 사서(정규직) 수
2015	725관	4,073명	4.2명
2016	758관	4,277명	4.2명
2017	791관	4,461명	4.3명
2018	840관	4,792명	4.4명
2019	1,134관	5,090명	4.5명
2020	1,172관	5,292명	4.5명

- 학교도서관의 역할 확대 및 2018년『학교도서관진흥법』시행령 개정에 따라 학교도서관 사서교사 및 사서(사서자격증 보유 직원)의 수가 대폭 증가함(2015년 통계에서는 직원의 사서자격증 보유여부를 구분하지 않음)

『학교도서관진흥법』시행령 제7조(사서교사 등)

① 법 제12조제2항에 따라 학교도서관에 두는 사서교사·실기교사나 사서(이하 "사서교사 등"이라 한다)의 정원은 학교당 1명 이상으로 한다. 다만, 국립 및 공립의 학교도서관에 두는 사서교사 및 실기교사의 총정원은 「국립의 각급 학교에 두는 공무원의 정원에 관한 규정」 별표 및 「지방교육행정기관 및 공립의 각급 학교에 두는 국가공무원의 정원에 관한 규정」 별표 2에 따른다. <개정 2012. 8. 13., 2018. 8. 21.>
② 법 제12조제2항에 따라 학교도서관에 사서교사 등을 두는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려하여 배치한다. <개정 2013. 3. 23., 2018. 8. 21.>
1. 학교의 재학생수
2. 학교도서관의 규모·자료수 등 운영현황
3. 학교도서관의 이용자수

<표 Ⅱ-4> 학교도서관 사서교사와 직원(사서자격증보유) 수(출처: 교육통계서비스)

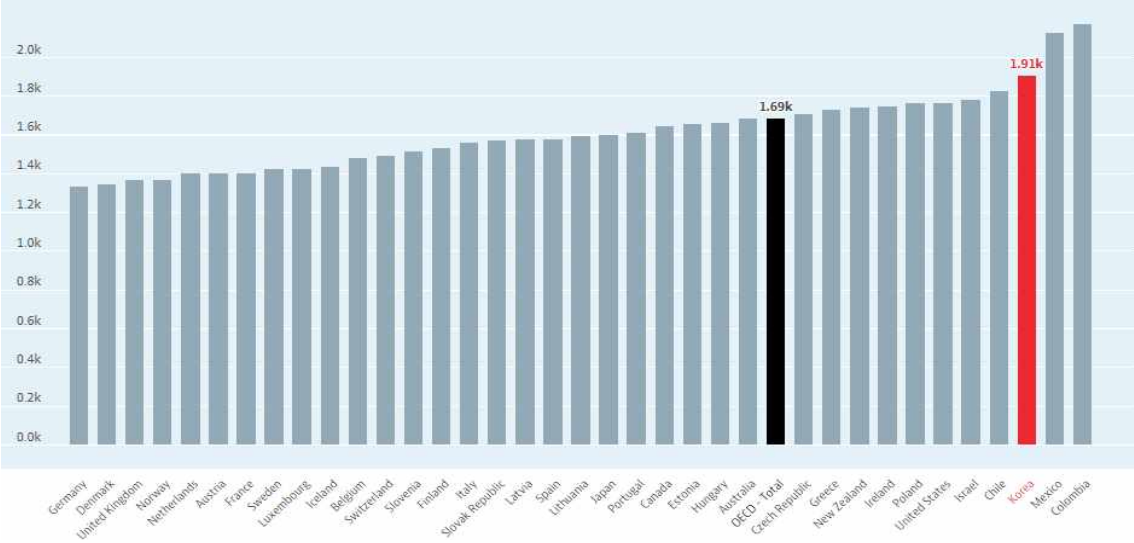
년도	사서교사 수	직원(사서자격증보유자) 수
2015	864명	-
2016	878명	3,863명
2017	899명	3,954명
2018	1,134명	3,993명
2019	1,653명	4,228명
2020	2,131명	4,449명

1.2 경제적 요소(Economical)

1) 근무상한제에 따른 노동시간의 단축

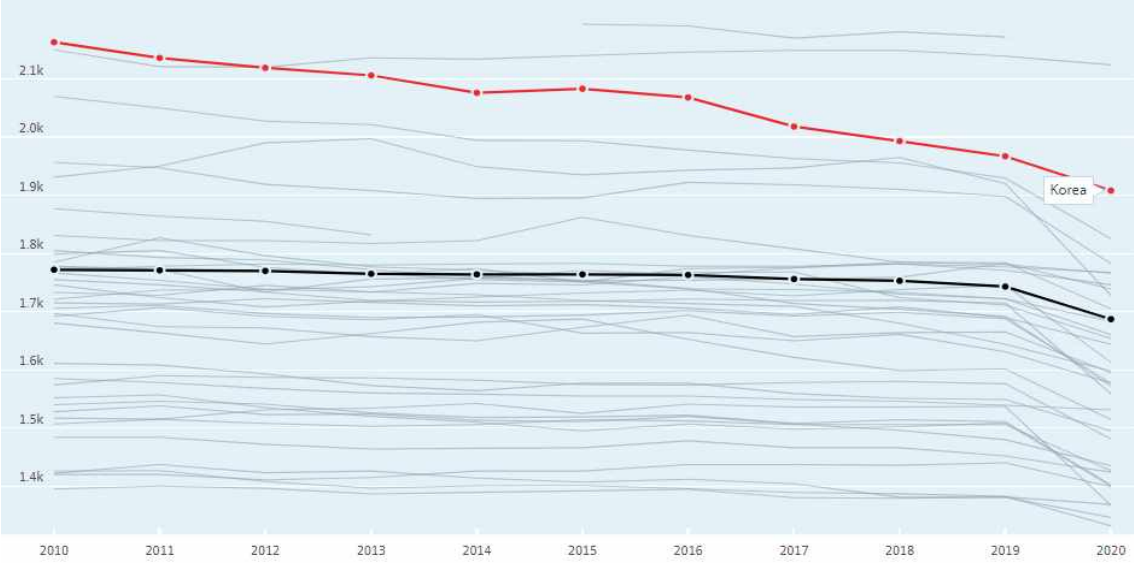
❑ 『근로기준법』 개정에 따라 주당 52시간 근무상한제 실시(2018년 7월 1일)

- 우리나라의 노동시간은 다음의 <그림 Ⅱ-5>와 같이 2020년 기준 경제협력개발기구(OECD) 가입국 가운데 세 번째로 높은 1,908시간(연간 노동시간)으로 이는 OECD 국가 평균 1,687시간보다 221시간 많음
- 고도성장기의 노동집약적 산업의 정체 및 체질 개선과 더불어 노동자의 장시간 노동은 노동자의 건강 악화 및 산업재해 빈발, 일·가정 양립을 어렵게 하고 기업경영에서도 생산성 악화와 비효율의 이유로 개선될 필요가 있음
- 정부는 노동자의 건강권, 일자리 나누기, 노동생산성 향상, 노동자의 삶의 질 향상을 목적으로 2018년 근로기준법을 개정하여 주 최대 52시간으로 근무상한제를 시행함



<그림 Ⅱ-5> OECD 국가의 연간 노동시간(2020년)
(출처: https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm)

- 300인 이상 사업장과 공공기관은 2018년 7월1일부터, 50인 이상~300인 미만 사업장은 2020년 1월 1일부터, 5인 이상~50인 미만 사업장은 2021년 7월 1일부터 시행하여 단계적으로 노동시간을 줄이고 있고, <그림 Ⅱ-6>과 같이 점차 개선되고 있음



<그림 Ⅱ-6> OECD 국가의 연간 노동시간 추이 변화(2010~2020년)
(출처: https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm)

❑ 노동시간 단축에 따른 여가시간 증가와 문화생활 수요 증가

- 노동시간 단축으로 국민의 여가시간이 점차 증가하고 있고 2020년은 전년도 대비 평일 평균과 휴일 평균이 모두 0.2시간씩 증가함
- 향후 생활권 중심의 문화 체육 관광 활동에 대한 참여가 높아질 것이 예상됨에 따라 미래의 잠재적인 수요를 수용할 수 있도록 도서관을 포함한 문화생활 제반 여건을 점검할 필요가 있음

<표 Ⅱ-5> 여가시간 추이(출처: 문화체육관광부, 『국민여가활동조사』)

년도	평일 평균	휴일 평균
2014	3.6	5.8
2016	3.1	5.0
2018	3.3	5.3
2019	3.5	5.4
2020	3.7	5.6

- 사회서비스 유형별 서비스 이용 경험률과 향후 1년 내 이용 의향을 조사한 결과(보건복지부, 2020, p.3) 현재의 이용 경험률 대비 향후 이용 의향이 있다고 응답한 비율이 도서관과 관련된 평생교육은 3배, 정보제공은 5.4배, 문화·여가는 6.5배에 달하여 서비스 제공을 확대할 필요가 있음

<표 Ⅱ-6> 서비스 이용 경험률과 향후 1년 내 이용 의향(출처: 2019 사회서비스 수요·공급 실태조사)

사회서비스 유형	이용 경험률	이용 의향
평생교육	5.8	17.4
정보제공	0.9	4.9
문화·여가	2.7	17.5

2) 디지털 경제와 일자리 양극화

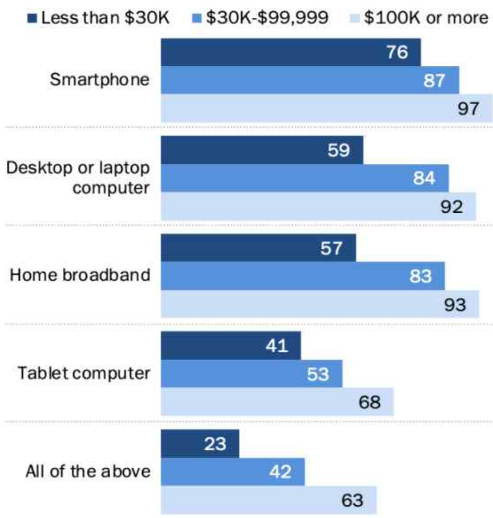
❑ 4차 산업혁명에 의한 디지털 기술 발전이 일자리 양극화 초래

- 인공지능을 장착한 자동화 기술은 많은 정형화되고 반복된 업무에서 인간 노동력을 대체하여 미래에는 인간만이 할 수 있는 비정형화된 고임금 일자리와 비정형화된 저임금 일자리(예: 일용직)만 남아 소득 양극화는 심화될 것
- 디지털전환(digital transformation)에 따른 산업·경제·노동의 체질 변환은 과도기적

현상으로 고용률은 감소하고 실업률과 비정규직 비중은 증가하는 등 일자리 상황이 지속적으로 어려워지고 있음

❑ **새로운 기술이 높은 수준의 활용능력 및 비용을 요구함에 따라 디지털 기술 격차 심화와 소득 불평등 가속화**

- 디지털 기술이 교육, 소비, 금융 등 생활 곳곳에 깊숙이 파고들면서 여기에 적응하지 못하는 또 다른 소외계층이 하나의 사회문제로 대두됨
- <그림 Ⅱ-7>과 같이 소득 수준에 따라 정보통신기술 활용도에 현격한 차이가 나타나고 이는 다시 디지털 경제에서 소외되어 소득 불균형으로 이어짐(Pew Research Center, 2021)
- 디지털 기술이 복잡해지면서 디지털 정보 격차는 점점 심각해지고 이러한 격차를 해소하기 위한 각 국가의 노력이 진행 중임
- 디지털 계층화가 사회적 계층으로 고착되는 사회문제를 해소하기 위해 디지털 취약계층에 대한 교육 기회를 확대하고 디지털 기기 지원 등의 정책이 필요함



<그림 Ⅱ-7> 소득에 따른 ICT 활용도
(출처: Pew Research Center, 2021)

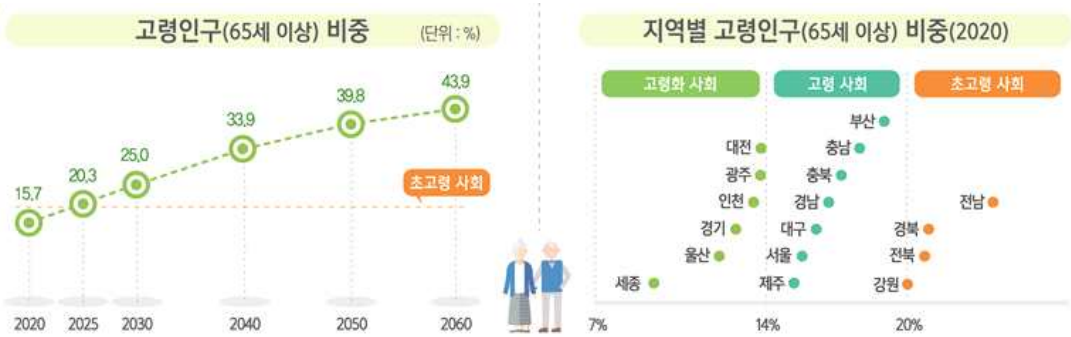
1.3 사회적 요소(Social)

1) 인구 구조 변화

❑ **고령사회, 저출산 시대**

- 우리나라는 2017년 65세 이상 고령인구가 13.8%로 이미 고령사회에 진입하였으며, 2020년 기준 15.7%, 2025년 20.3%로 초고령사회로 진입할 것으로 전망됨(유엔은 65세 이상 인구가 전체 인구에서 차지하는 비율이 7% 이상이면 고령화 사회, 14% 이상이면 고령사회, 20%를 넘으면 초고령사회로 구분함)
- 2020년 가구주 연령이 65세 이상인 고령자 가구는 전체 가구의 22.8%이며, 2047년에는 전체 가구의 약 절반(49.6%)이 고령자 가구가 될 것으로 전망됨

- 농어촌이 밀집되어있는 일부 지역은 이미 초고령사회에 진입함
- 저출산(‘18년 합계 출산율 0.96~0.99)으로 인해 생산가능 인구는 감소하고 반면 늘어나는 고령인구의 부양 부담은 급격히 증가할 것으로 예상됨



<그림 Ⅱ-8> 고령인구 비중 추이(출처: 국가통계포털)

❑ 다문화 사회로의 근접

- 행정안전부가 발표한 '2019년 지방자치단체 외국인 주민 현황'에 따르면 2019년 11월 1일 기준 외국인 주민은 221만6천600여명으로 우리나라 총 인구 대비 4.3% 수준임
- 경제협력개발기구가 다문화 · 다인종 국가로 분류하는 5%에 근접하는 수치임
- 다문화 가구원의 수는 2019년 현재 총 106만 2천명으로 이 중 우리나라에서 출생한 내국인이 64만 9천명, 다문화 대상자(결혼이민자 또는 귀화자)가 35만 7천명, 그 외 기타 외국인이 5만 5천명 정도로 매년 지속적으로 증가 추세임

<그림 Ⅱ-9> 다문화 가구원 및 다문화가구 내국인 출생 추이(출처: 국가통계포털)

- 다문화사회로의 진입에 대비하여 공공도서관은 다문화자료실(혼합형 포함)을 176개관 설치 및 다문화 관련 프로그램 확대 운영하고 있음(‘17년 2,310개)

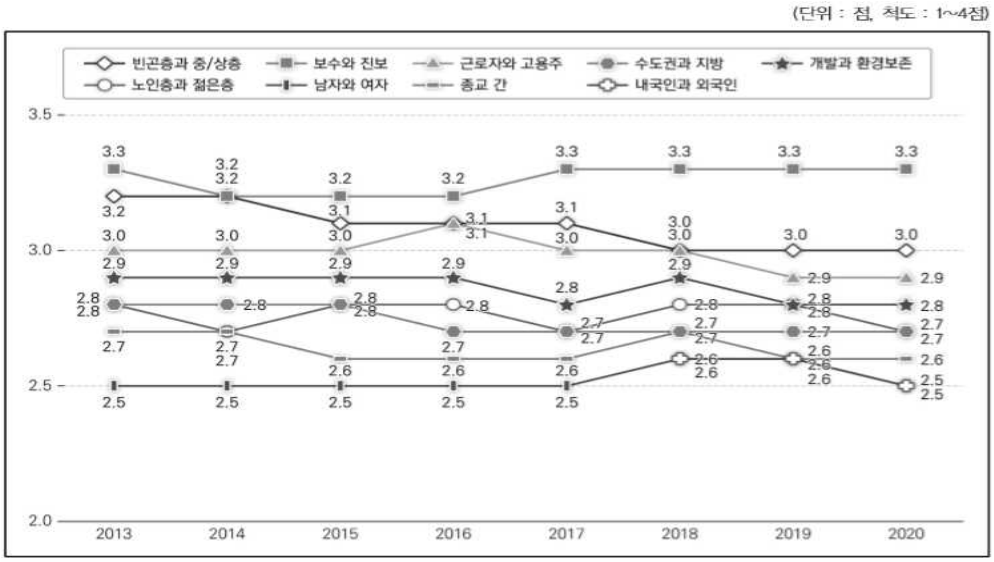
❑ 사회 인구구조의 변화로 인해 도서관이 서비스해야 할 대상의 변화와 연령별 이용자의 요구도 다변화되고 있음

- 생애주기별 맞춤 서비스(독서, 문화 프로그램)에 대한 이용자의 요구 증대
- 기대수명 증가와 고령인구 증가에 따른 평생교육기관으로서의 도서관 역할 확대

2) 사회적 갈등요인 증가와 지역공동체 의식 약화

❑ **개인화로 인한 공동체의 붕괴, 사회적 갈등요인 증폭**

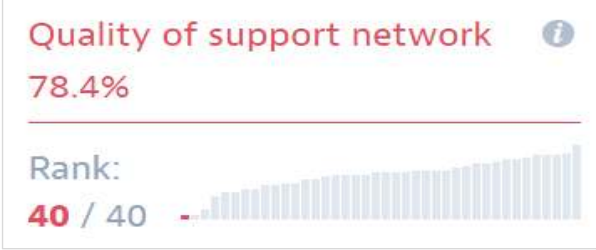
- 우리나라는 압축 성장에 따른 문화적 급변, 정치적 견해 차이, 일자리와 빈곤의 문제들로 인한 사회갈등을 최소화하고 국민대통합에 기여할 국가정책을 수립하기 위해 2011년부터 사회통합실태조사를 실시하고 있음
- 2020년 사회통합실태조사에 따르면, 우리나라 국민은 여전히 사회갈등에 대한 인식이 4점 만점에 모두 보통 이상의 높은 수준으로 갈등이 해소되고 있지 않음
- 사회갈등의 유형 중 보수와 진보 간 이념 갈등이 가장 심하다고 인식하고 있고, 빈곤층과 중/상층 계층 간 갈등은 다소 해소되긴 했지만 여전히 높은 3.0점을 기록하고 있음



<그림 Ⅱ-10> 사회갈등의 정도 연도별 추이(출처: 사회통합실태조사, p.68)

❑ 지역공동체 형성과 도서관의 역할 기대

- 지방자치시대의 지역공동체는 중앙정부의 대응 미흡에 의한 사회문제(복지, 교육, 안전)나 저성장시대의 지역경제문제 해결 등 사회적 갈등요소를 해결할 수 있는 가장 중요한 대안이 됨
- 지역공동체는 일정한 지역을 주요기반으로 공동의 사회적·정서적 유대감을 가지고 서로 긴밀하게 상호작용하면서 공동의 가치와 목표를 추구하는 주민집단으로 지역성, 공동의 유대, 사회적 상호작용, 공익성이 주요 특징임
- 우리나라는 OECD '더 나은 삶 지수(BLI)' 지표 중 공동체(사회적 지원관계망의 질, Quality of support network) 지표에서 40개국 중 40위로 최하위를 기록함



<그림 Ⅱ-11> OECD BLI 중 Community 지표(출처: https://www.oecdbetterlifeindex.org/topics/community/)

- 지역공동체 형성을 위해 지역주민이 자연스럽게 자연스럽게 모이고 상호 교류할 수 있는 공유공간으로 마을 도서관이 중심에 있음(행정안전부, 2017, p.125)
- 도서관의 역할 중 하나인 커뮤니티센터가 강조되고 있고 지역공동체 활동을 위한 중앙부처 및 지방자치단체의 다양한 지원사업이 존재함

3) 정보매체의 다양화와 독서문화의 위기

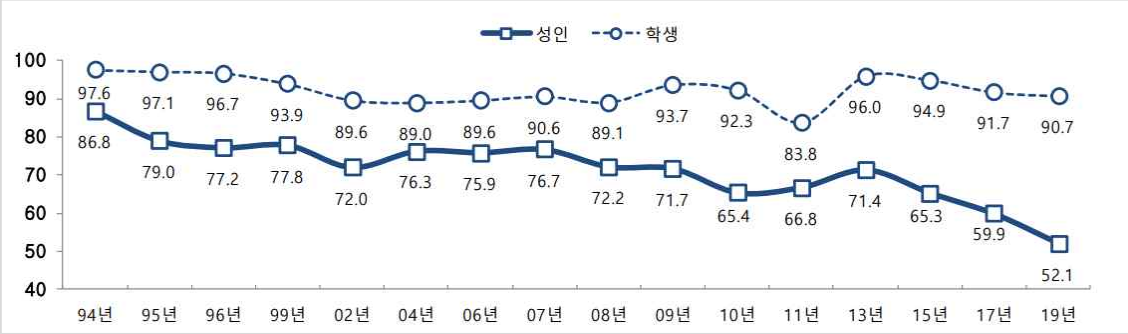
❑ 정보매체의 다양화와 선호 매체의 변화

- 기술발전으로 새로운 정보 플랫폼과 채널이 늘어나면서 정보 생산 및 유통 매체의 다변화가 진행되어 옴
- 성인의 경우 이용 빈도가 가장 높은 매체는 '인터넷 신문'이고 학생은 '웹툰'을 가장 자주 이용함(2019 국민독서실태조사, 2019, pp.87-88)
- 매체별 이용 시간(종이책, 전자책, 오디오북, 종이신문, 인터넷신문, 종이잡지, 웹진, 만화책, 웹툰)은 성인과 학생 모두 함께 조사한 9가지 읽기 매체 중 종이책 이용 시간이 가장 길게 나타남
- 종이책 기준 비독서자를 포함한 만 19세 이상 성인의 지난 1년간(2018년 10월~2019년 9월) 독서 시간은 평일 평균 25.0분, 휴일 평균 21.9분으로 조사되었고 초 · 중 · 고등

학생의 종이책 독서 시간은 평일 평균 69.5분, 휴일 평균 56.9분으로 나타남

❑ 독서율 및 독서량 감소 등 독서문화의 위기

- 2019년 종이책과 전자책을 합한 연간 독서율은 성인 55.4%, 초·중·고등 학생은 91.9%로 직전 조사인 2017년 대비 성인은 6.9%p 감소하고 학생은 1.3%p 감소함
- 성인의 연간 독서율은 '종이책' 52.1%, '전자책' 16.5%, '오디오북' 3.5% 순으로 나타났으며, 전자책의 경우 2017년 대비 2.4%p 증가함. 50대 이상 및 사회경제적 약자(저소득자, 블루칼라 · 무직, 저학력, 읍면 거주자)일수록 독서율의 감소 경향이 뚜렷하게 나타남
- 초 · 중 · 고등 학생의 매체별 이용률은 '종이책' 90.7%, '전자책' 37.2%, '오디오북' 18.7% 순으로 나타났으며, 2017년 대비 종이책은 1.0%p 감소하고 전자책은 7.4%p 증가함
- 전체적으로 보면 지속적으로 연간 독서율은 하락 추세이며, 특히 성인의 경우 종이책 독서율은 2009년 71.7%에서 2019년 52.1%로 지난 10년 사이에 약 20%p 감소하여 하락 폭이 큼



<그림 Ⅱ-12> 종이책 독서율 변화 추이(출처: 2019 국민독서실태조사, p.10)

1.4 기술적 요소(Technological)

1) 4차 산업혁명의 시대

❑ 인공지능, 빅데이터 등 지능정보 과학기술로 촉발되는 초연결 기반의 삶의 혁명

- 4차 산업혁명은 인공지능, 빅데이터 등 신기술로 촉발되는 혁명으로 산업뿐만 아니라

국가시스템, 사회, 삶 전반의 혁신적인 변화를 일으키는 것을 말함

- 인공지능SW(머신러닝, AI알고리즘), 빅데이터(클라우드, 빅데이터), 네트워크(사물인터넷(IoT), 5G) 등의 핵심기술과 의료, 제조, 에너지, 금융, 국방, 안전, 환경, 복지, 교통 등 각 분야의 기반기술의 초연결을 통해 경제, 사회적 변화

❑ 4차 산업혁명에 의한 경제·산업의 변화

- 지능화 기술을 통한 산업 생산성의 극대화와 동시에 전체 산업의 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)을 통해 생산가능인구 감소 문제를 해결하고 경제 성장의 새로운 기반 제공
- 4차 산업혁명의 경쟁력은 대규모 데이터를 확보하는 것과 그 데이터의 초연결에 있음
- 4차 산업혁명에 의한 노동집약적 산업의 인건비 부담의 해소로 인해 인건비 등의 각종 비용 절감을 이유로 해외에 나간 자국 기업이 다시 국내로 돌아오는 리쇼어링(re-shoring)의 예상
- 기술간, 산업간 초연결이 가속화되면서 산업간 경계가 사라지는 현상 가속화
- 4차 산업혁명 기술로 인해 제조업의 공장관리 및 생산성 극대화로 가장 빠른 성장이 기대되고 서비스업에서도 성장이 증가될 것으로 전망함
- 반면 사회서비스는 경제성장에 따른 소득향상으로 비교적 높은 수준으로 성장할 것이 예상되나 도서관을 포함한 공공행정 및 교육서비스 등은 4차 산업혁명으로 인한 신기술 개발 및 도입이 다른 분야와 비교하여 다소 침체할 것으로 전망(대통령 직속 4차산업혁명위원회, 2018)

❑ 4차 산업혁명에 의한 고용구조와 일자리 변화

- 4차 산업혁명으로 ‘일자리 감소’ 위기와 ‘새로운 직업 창출’의 기회가 공존
- 단순, 반복 업무의 자동화로 인해 새로운 양질의 일자리 증가와 자동화가 어려운 창의적이고 감성적인 업무에 대한 노동의 가치 상승
- 시간, 장소, 고용주에 종속되지 않는 비전형적인 고용의 확대 및 노동자의 근로선택 강화(ex. 미국 내 우버 운전자 수 급증)
- 기술발전에 따른 직업별 고용변화는 더욱 가속화될 것으로 예상. 전문가 등 고숙련 직업군에서는 취업자 수가 큰 폭으로 증가하나, 단순노무직 등 저숙련 직업군은 증가폭이 크게 둔화되거나 오히려 감소할 것으로 예상함
- 소득증가, 의료 기술발달, 여가시간 증가 등으로 보건, 사회복지 서비스직과 문화·예술·

스포츠 관련 직업은 증가할 것으로 예상함

❑ 4차 산업혁명 사회와 윤리

- 4차 산업혁명을 통해 삶의 편의성이 향상되고 안전한 생활 환경, 개인 맞춤형 각종 서비스가 고도화될 것으로 예상되나, 반면 해킹, 개인정보 유출, 사회의 양극화, 인간 소외의 심화 문제 등의 역기능 또한 예상됨
- 지능화되는 사이버 위협에 대응하여 사이버 안전망을 강화하고 개인정보 데이터 수집 및 AI 알고리즘 개발·사용 시 AI 오작동 남용 등을 예방하기 위한 인간 중심의 윤리 정립이 필요함
- 또한 인간 소외의 심화 문제를 해결하기 위한 사람과 사람 간의 커뮤니케이션 활성화와 감성 기반의 서비스 확대가 필요함

❑ 4차 산업혁명과 도서관의 적용

- 도서관에도 4차 산업혁명의 주요 기술인 IoT, 빅데이터, 인공지능, 클라우드 컴퓨팅, 인터렉션·스마트콘텐츠, ICT 융복합 디바이스 등의 도입 사례가 증가하고 있음
- 4차 산업혁명의 주요 기술 중 IoT는 장서 점검 분야에는 이미 범용화 단계에 있으며 친환경 도서관 조성에도 기여할 것으로 기대되고 인공지능은 정보자료 조직, 정보시스템 관리, 정보자료 서비스 영역에 적용될 수 있을 것이며, 빅데이터는 향후 기획전략 수립이나 커뮤니케이션 기법 등 이용자 요구 분석의 기반 기술로 다양한 영역에 활용될 가능성이 높음(박태연 외, 2018, p.346)
- 클라우드 컴퓨팅은 가상의 저장소 제공, 공동편목과 같이 정보의 공동생산과 활용이 가능한 영역에 적용 가능한 기술이고 인터렉션·스마트콘텐츠와 ICT 융복합 디바이스(3D 프린터 등)와 같은 고가의 디바이스는 도서관을 통해 지역 사회 구성원들에게 미래 사회의 신기술을 체험할 기회를 제공할 수 있음
- 도서관은 4차 산업혁명 기술 적용을 통해 단순하고 반복적인 업무는 기술로 대체하거나 보완되겠지만 교육, 문화서비스 등 많은 영역이 대체 불가능할 것이며 오히려 기술 도입 및 전파의 선두자로서 더 많은 역할이 기대됨

<표 Ⅱ-7> 4차 산업혁명 기술과 도서관 적용 사례(출처: 박태연 외, 2018, p.336~337)

기술	예시
사물인터넷	- 성균관대학교, 국립중앙도서관, 국립세종도서관 외 다수의 모바일 캠퍼스 University College London Library, National Library of New Zealand, Vienna Public Library, Hangzhou library의 RFID기반 장서 점검 및 위치식별 등의 스마트 서가 - Okllahoma University Library의 도서관 실시간 경로 안내 서비스 및 가상현실 강의 수업 일정 확인 서비스
클라우드 컴퓨팅	- 국립중앙도서관, 서울과학기술대학교 도서관, 화성시립도서관 등의 클라우드 프린팅 시스템 - Serials Solutions사의 웹 스케일의 도서관업무관리시스템, OhioLink 도서관 컨소시엄
빅데이터	- KAIST 도서관의 웹로그 분석 - 동대문구 답십리도서관의 KISTI의 빅데이터 플랫폼을 활용한 도서관 운영 - 공공도서관의 도서관 현황 정보를 수집하는 도서관 정보나루 사업
인공지능·인지컴퓨팅	- UC Irvine 도서관의 챗봇, NCSU(노스캐롤라이나주립대)의 인공지능 로봇 '북봇(bookbot)' - Georgia Tech의 '질왓슨' - 한국전자통신연구소와 국회도서관 인공지능 '엑소브레인'을 활용한 도서관 서비스 사업
인터렉션·스마트 콘텐츠 (AR/VR/MR)	- Bibliothèque et Archives nationales du Québec의 "The Library at Night" 프로젝트를 통해 세계 10개 도서관을 가상현실 디바이스로 경험하는 서비스 - NC State University Libraries의 가상현실 디바이스를 활용한 오감 만족형 가상현실 전시
ICT 융복합 디바이스	- 연세대학교, 광진정보도서관, 독일 쾰른시립도서관 등의 메이커스페이스, 무한상상실 - 싱가포르 A*STAR연구소의 장서 점검 로봇, LG전자의 인천국제공항 청소로봇, 안내로봇, 네이버랩스의 M1, AROUND, AIRCART

2) 러닝 4.0(스마트 학습 환경)의 확산

❑ 러닝 4.0(스마트 학습)은 2010년 초부터 다양한 학자들에 의해 정의됨

러닝4.0(Learning4.0)?

지능형 맞춤 교수학습체제로서 학습자 간, 학습자-교수자 간 상호작용을 효과적으로 지원하고 자기 주도적인 학습환경 설계가 가능하게 하는 학습자 주도의 인간 중심적인 학습방법(한국교육학술정보원, 2011)

학생을 지식생산자로 보고 자기 주도적 학습을 가능하게 하는 지능화된 체제를 지원하고(self-directed), 개인의 선호 및 미래의 직업과 연계되고 수준과 적성에 맞는 유연화, 개별화된 학습 지원을 제공하며, 지식을 재구성하는 교수학습방법을 기반으로 창의적인 문제해결 과정 중심의 개별화된 평가를 지향하고 클라우드 교육서비스를 기반으로 풍부한 콘텐츠를 활용하며 소셜 네트워킹을 통해 협력학습을 확대하고 정보기술을 통해 언제, 어디서나 원하는 학습을 할 수 있는 개방화된 교육환경을 제공하는 교육 체계(윤가영, 이효진, 박인우, 2017)

- 러닝 1.0(시행착오학습) → 2.0(사회와 학교) → 3.0(자기주도학습) → 4.0 (스마트학습)
- 러닝 4.0 시대의 돌입으로 디지털 기반 학습이 급속히 진행되어 온라인 교육 수요 확대 및 러닝 테크놀로지 활용 증가가 예상됨
- 러닝 4.0 환경은 인공지능 기반 학습 환경과 블렌디드 · 하이브리드 학습 환경으로 특징 지어짐

- 마이크로러닝, AR/VR 콘텐츠, 챗봇 등 통한 학습 몰입도 향상, 웨비나, 온라인 포럼 등 다양한 교육 유형 개발이 필요함

❑ **효과적인 러닝 4.0 지원을 위한 플랫폼으로 기존의 '학습관리'에서 '학습경험'으로 전환이 강조됨**

- 학습관리시스템(Learning Management System, LMS)은 콘텐츠 중심의 학습관리 플랫폼으로 이러닝을 위한 다양한 콘텐츠를 관리하고 학습진도, 출결관리, 학습평가를 위한 최적화된 시스템이지만 학습자의 경험과 상호작용, 맞춤형 서비스를 제공하기에는 부족함이 있음
- 학습자간, 또는 학습자경험 데이터를 통해 인공지능 기반의 고도화된 맞춤형 서비스를 제공하는 학습경험플랫폼(Learning Experience Platform, LXP)으로의 전환이 필요함

<그림 Ⅱ-13> LMS와 LXP

- LXP는 학습자의 학습 데이터와 반응을 추적해 개인 맞춤형 학습콘텐츠를 추천 제공할 수 있는 플랫폼으로 아마존의 상품 추천, 넷플릭스의 콘텐츠 추천과 유사한 원리를 학습관리에 적용한 것임
- LXP는 사회적 상호작용(학습자간, 학습자와 교수자의 상호작용)에 기반을 둔 소셜러닝을 지원하기 위한 최적의 플랫폼이기도 함
- LXP를 통해 직무별, 경력단계별, 관종별, 주제별 학습 콘텐츠의 큐레이션 서비스도 가능함

❑ **교육 수요자들의 COVID-19에 의한 온라인 교육 서비스의 확대된 경험은 포스트-COVID 상황에서도 그 수요를 유지 또는 확산할 요인으로 작용함**

1.5 법적 요소(Legal)

❑ **국립중앙도서관은『공무원 인재개발법』제4조(전문교육훈련기관 등)에 의해 설치된 전문교육훈련기관으로『도서관법』제19조(업무)에 의해 도서관직원에 대한 교육훈련을 실시하는 기관임**

『공무원 인재개발법』 제4조(전문교육훈련기관 등)

① 특수한 직무를 담당하는 공무원의 교육훈련과 직무분야별 전문교육훈련을 실시하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장 소속으로 전문교육훈련기관을 설치할 수 있다.

② 제1항 및 「정부조직법」 제4조에도 불구하고 공무원교육훈련을 효율적으로 운영하기 위하여 필요하면 대통령령으로 정하는 중앙행정기관의 장 소속으로 두 개 이상의 중앙행정기관 소속 공무원을 교육훈련하는 전문교육훈련기관(이하 "통합교육훈련기관"이라 한다)을 설치할 수 있다.

③ 전문교육훈련기관의 장은 필요하다고 인정되는 경우에는 제1항 또는 제2항에 따라 교육훈련을 실시하는 중앙행정기관 소속 공무원 외의 사람을 교육훈련할 수 있다. <개정 2015. 12. 29.>

④ 통합교육훈련기관의 조직, 공무원의 정원, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

『도서관법』 제19조(업무)

①국립중앙도서관은 다음 각 호의 업무를 수행한다. <개정 2009. 3. 25., 2016. 2. 3.>

1. 종합계획에 따른 관련 시책의 시행
2. 국내외 도서관자료의 수집·제공·보존관리
3. 국가 서지 작성 및 표준화
4. 정보화를 통한 국가문헌정보체계 구축
5. 도서관직원의 교육훈련 등 국내 도서관에 대한 지도·지원 및 협력
6. 외국도서관과의 교류 및 협력
7. 도서관발전을 위한 조사 및 연구
8. 「독서문화진흥법」에 따른 독서 진흥 활동을 위한 지원 및 협력
9. 그 밖에 국가대표도서관으로서 기능을 수행하는데 필요한 업무

❑ **사서 재교육에 대한 법적 요소**

- 사서 재교육에 대한 사항은『도서관법』에서 국가 및 지방자치단체의 교육기회 제공 의무와『도서관법』시행령에서 사서가 5년에 1회 이상 사서교육훈련과정을 이수하도록 의무화하고 있음

『도서관법』 제6조(사서 등)

④ 국가 및 지방자치단체는 도서관직원의 전문적 업무수행 능력향상을 위하여 노력하고 이에 따른 교육기회를 제공하여야 한다.

『도서관법』 시행령 제9조(도서관직원의 교육훈련)

제9조(도서관직원의 교육훈련) ①국립중앙도서관은 법 제19조제1항제5호에 따른 도서관직원의 교육훈련을 위하여 사서교육훈련과정을 설치하고 운영하여야 한다.

②도서관의 장은 소속 직원이 5년에 1회 이상 제1항에 따른 사서교육훈련과정을 이수하도록 하여야 한다.

③국립중앙도서관장은 제1항에 따른 사서교육훈련과정의 일부를 다른 도서관·연수기관 또는 문헌정보학과나 도서관학과를 설치한 대학으로 하여금 실시하게 할 수 있다.

④제1항부터 제3항까지의 규정에서 정한 것 외에 도서관직원에 대한 교육훈련에 관하여 필요한 사항은 국립중앙도서관장이 정한다.

❑ 유사 전문직종의 재교육에 대한 법적 요소

- 교육청 소속의 공공도서관 사서, 학교도서관의 사서교사, 국공립 대학도서관의 사서직원은 『교육공무원법』에 의해 재교육이나 연수를 받음
- 의무사항은 아니지만 연수실적과 근무성적 평정에 활용하고 있음

『교육공무원법』 제6장 연수

제38조(연수와 교재비) ① 교육공무원은 그 직책을 수행하기 위하여 끊임없이 연구와 수양에 힘써야 한다.

② 국가나 지방자치단체는 교육공무원의 연수와 그에 필요한 시설 및 연수를 장려할 계획을 수립하여 실시하도록 노력하여야 하며, 대통령령으로 정하는 바에 따라 연수에 필요한 교재비를 지급할 수 있다.

③ 국가는 제2항에 따라 교재비를 지급하는 지방자치단체에 예산의 범위에서 그 경비의 전부 또는 일부를 보조할 수 있다.

제42조(연수 실적 및 근무성적의 평정) ① 교육기관, 교육행정기관 및 교육연구기관의 장은 정기적으로 또는 수시로 그 소속 교육공무원의 재교육 및 연수 실적과 근무성적을 평정하여 인사관리에 반영하여야 한다.

② 제1항의 재교육 및 연수 실적과 근무성적 평정에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 국가전문자격 중 영양사는 『국민영양관리법』 제20조(보수교육)에 의해 보수교육을 의무화하고 있음
- 특히 『국민영양관리법』 시행규칙을 통해 보수교육 기관, 보수교육 시간(2년에 6시간), 보수교육 대상 및 면제 대상, 교육방법 및 비용 등을 구체화하여 법제화하고 있음

『국민영양관리법』 제20조(보수교육)

① 보건기관·의료기관·집단급식소 등에서 각각 그 업무에 종사하는 영양사는 영양관리수준 및 자질 향상을 위하여 보수교육을 받아야 한다.

② 제1항에 따른 보수교육의 시기·대상·비용 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.

『국민영양관리법』 시행규칙 제18조(보수교육의 시기·대상·비용·방법 등)

① 법 제20조에 따른 보수교육은 법 제22조에 따른 영양사협회(이하 "협회"라 한다)에 위탁한다.

② 협회의 장은 보수교육을 2년마다 실시해야 하며, 교육시간은 6시간 이상으로 한다. 다만, 해당 연도에 「식품위생법」 제56조제1항 단서에 따른 교육을 받은 경우에는 법 제20조에 따른 보수교육을 받은 것으로 보며, 이 경우 이를 증명할 수 있는 서류를 협회의 장에게 제출해야 한다. <개정 2019. 10. 24.>

③ 보수교육의 대상자는 다음 각 호와 같다. <개정 2015. 11. 18., 2019. 10. 24.>
1. 「지역보건법」 제10조 및 제13조에 따른 보건소·보건지소(이하 "보건소·보건지소"라 한다), 「의료법」 제3조에 따른 의료기관(이하 "의료기관"이라 한다) 및 「식품위생법」 제2조제12호에 따른 집단급식소(이하 "집단급식소"라 한다)에 종사하는 영양사
2. 「영유아보육법」 제7조에 따른 육아종합지원센터에 종사하는 영양사
3. 「어린이 식생활안전관리 특별법」 제21조에 따른 어린이급식관리지원센터에 종사하는 영양사
4. 「건강기능식품에 관한 법률」 제4조제1항제3호에 따른 건강기능식품판매업소에 종사하는 영양사

④ 제3항에 따른 보수교육 대상자 중 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 해당 연도의 보수교육을 면제한다. 이 경우 보수교육이 면제되는 사람은 해당 보수교육이 실시되기 전에 별지 제5호서식의 보수교육 면제신청서에 면제 대상자임을 인정할 수 있는 서류를 첨부하여 협회의 장에게 제출해야 한다. <개정 2015. 5. 19., 2019. 10. 24.>

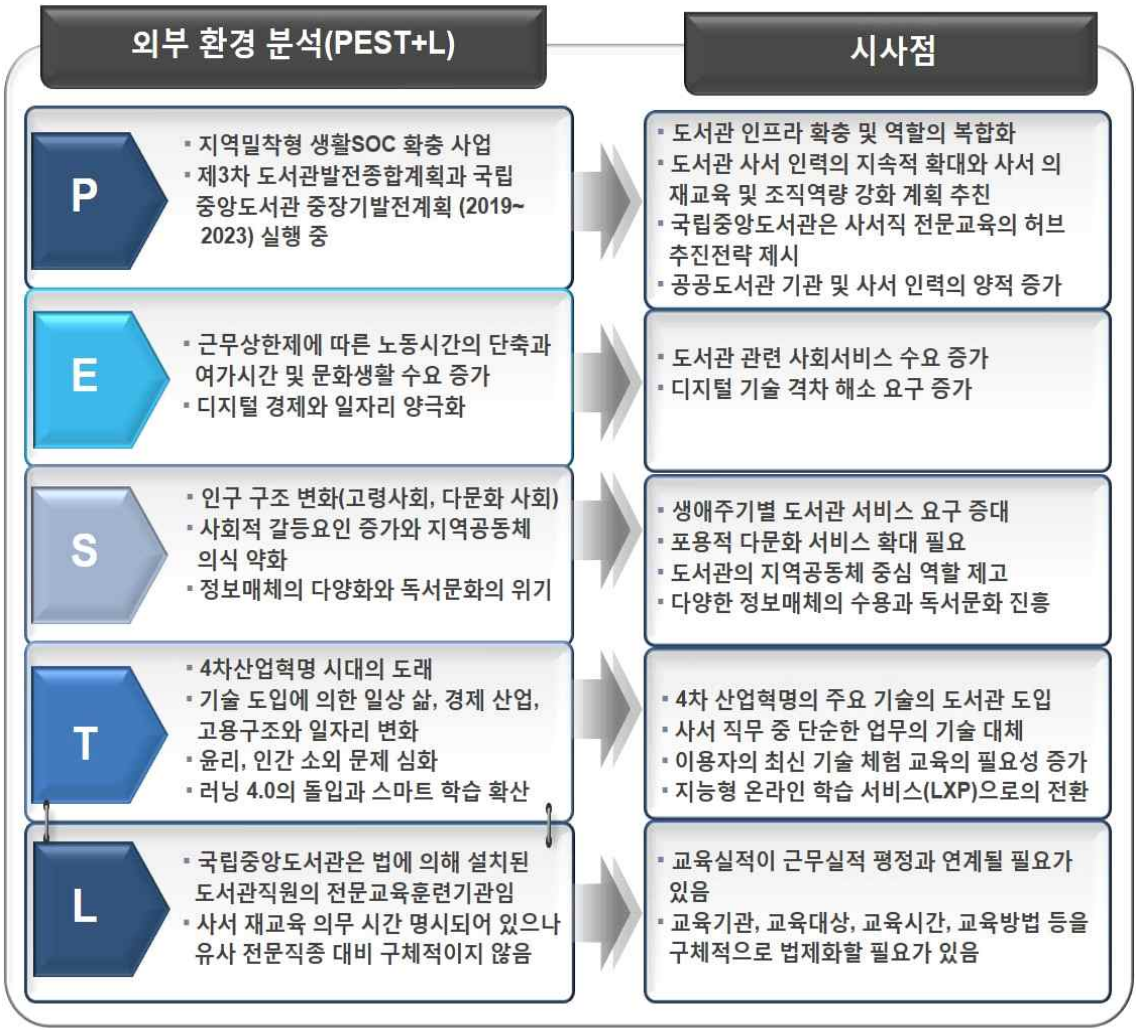
1. 군복무 중인 사람
2. 본인의 질병 또는 그 밖의 불가피한 사유로 보수교육을 받기 어렵다고 보건복지부장관이 인정하는 사람

⑤ 보수교육은 집합교육, 온라인 교육 등 다양한 방법으로 실시해야 한다. <개정 2019. 10. 24.>

⑥ 보수교육의 교과과정, 비용과 그 밖에 보수교육을 실시하는데 필요한 사항은 보건복지부장관의 승인을 받아 협회의 장이 정한다.

1.6 외부 환경 분석의 시사점

❑ 도서관과 사서를 둘러싼 정책, 경제, 사회, 기술, 법적 요소(PEST+L)에 대한 거시적인 외부환경 분석 결과와 이에 따른 도서관과 사서의 역할 변화에 대한 시사점을 정리하면 다음의 <그림 Ⅱ-14>와 같음



<그림 Ⅱ-14> PEST+L 분석과 시사점

2 기관의 현황과 지난 성과 평가(2010~2020년)

2.1 국립중앙도서관 도서관인재개발과 현황

1) 기관 설치 및 운영의 법적 근거

❑ **『공무원 인재개발법』 제4조(전문교육훈련기관 등)에 의해 설치된 전문교육훈련기관으로 『도서관법』 제19조(업무)에 의해 국립중앙도서관은 도서관직원에 대한 교육훈련을 실시**

『공무원 인재개발법』 제4조(전문교육훈련기관 등)

① 특수한 직무를 담당하는 공무원의 교육훈련과 직무분야별 전문교육훈련을 실시하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장 소속으로 전문교육훈련기관을 설치할 수 있다.

『도서관법』 제19조(업무)

①국립중앙도서관은 다음 각 호의 업무를 수행한다. <개정 2009. 3. 25., 2016. 2. 3.>

1. 종합계획에 따른 관련 시책의 시행
2. 국내외 도서관자료의 수집·제공·보존관리
3. 국가 서지 작성 및 표준화
4. 정보화를 통한 국가문헌정보체계 구축
5. 도서관직원의 교육훈련 등 국내 도서관에 대한 지도·지원 및 협력
6. 외국도서관과의 교류 및 협력
7. 도서관발전을 위한 조사 및 연구
8. 「독서문화진흥법」에 따른 독서 진흥 활동을 위한 지원 및 협력
9. 그 밖에 국가대표도서관으로서 기능을 수행하는데 필요한 업무

❑ **교육훈련 대상**

- 모든 관종의 사서직 공무원 뿐만 아니라 기타 도서관 직원(행정, 전산 포함)의 교육훈련을 포괄하고 있는 전문교육훈련기관임

<표 Ⅱ-8> 교육훈련 대상

구분	대상
국가공무원	- 국립중앙도서관, 국회도서관, 법원도서관 소속 사서직 공무원 - 중앙행정기관 소속 사서직 공무원(전문도서관) - 국립대학교 및 각종 학교 소속 사서직공무원(대학도서관)

지방공무원	– 지방자치단체 소속 사서직공무원(지방공공도서관) – 시도 교육청 소속 사서직공무원(지방공공도서관)
기타 도서관 직원	– 정부투자기관, 민간기업체 등의 자료실 소속 직원(전문도서관) – 공공도서관, 대학도서관, 특수도서관 소속 직원 – 초, 중, 고교 사서교사 등(공·사립학교 도서관) 작은도서관 직원 등

2) 교육훈련 기관(조직) 현황 및 연혁

❑ 교육훈련 기관 연혁

- 1945~1946 : 국립도서관으로 개관(1945), 국립조선도서관학교 개교 및 한국최초 사서 양성교육 실시(1946)
- 1967~1986 : 사서자격취득 강습실시(65회 3,544명)
- 1983.01.19. : 사서직공무원 직무교육과정 설치·운영(문교부 중앙교육연수원 분원)
- 1985.02.27. : 사서직공무원 교육훈련과정 실치·운영 승인(총무처)
- 1991.03.08. : 도서관 및 독서진흥법에 “도서관 및 문고의 직원에 대한 연수” 규정 신설
- 1997.07.07. : 사서직 교육훈련 전담부서 설치(사서연수과)
- 1997.07.18. : 공무원교육훈련법에 의한 전문교육훈련기관 지정(총무처)
- 2004.11.18. : 직제 개정에 의해 과 명칭 변경(사서능력발전과)
- 2010.02.11. : 직제 개정에 의해 과 명칭 변경(사서교육문화과)
- 2015.10.20 : 공무원교육훈련기관 간 업무협약 체결(32개 기관)
- 2017.11.24. : 제35회 「공공HRD 콘테스트」 교육과정개발 분야(도서관문화프로그램 심화 과정) 국가공무원인재개발원장상 수상
- 2018.10.26. : 제36회 「공공HRD 콘테스트」 교육과정개발 분야(독서지도심화 · 고급 과정) 국가공무원인재개발원장상 수상
- 2018.12.05. : 공무원교육훈련기관 종합진단 우수 기관 선정(인사혁신처장상 표창)
- 2019.11.22. : 제37회 「공공HRD 콘테스트」 교육과정개발 분야(메이커스페이스와도서관서비스 과정) 인사혁신처장상 수상
- 2019.12.11. : 공무원교육훈련기관 종합진단 우수 기관 선정(인사혁신처장상 표창)
- 2020.02. : 차세대 사서교육시스템 개시
- 2020.11.19. : 공무원교육훈련기관 종합진단 우수 기관 선정(대통령 표창)
- 2021.09.24. : 직제 개정에 의해 과 명칭 변경(도서관인재개발과)

<그림 Ⅱ-15> 국립중앙도서관 조직도: 도서관인재개발과

❑ 주요 업무

- 사서교육훈련계획 수립 · 운영
- 교육훈련성과 분석 및 통계관리
- 교육코스웨어 개발 및 사이버교육 운영
- 각종 도서관 직원에 대한 연수 운영
- 각종 도서관 직원 국외연수에 관한 사항
- 대학생의 도서관 실무수습에 관한 사항
- 교육장 및 교육기자재의 관리 · 운영

❑ 인력 현황: 총원 10명

- 도서관인재개발과는 2016년 9명에서 2017년 이후 10명(1명 증원)의 인력으로 운영되고 있으며 과장 1명, 사무관 2명, 주무관 7명으로 구성되어 있음
- 국립중앙도서관 사서교육(https://edu.nl.go.kr/) 시스템은 국립중앙도서관의 정보시스템운영과에서 직원을 파견하는 형식으로 운영하고 있음

<표 Ⅱ-9> 도서관인재개발과 조직 및 인적 자원 현황

직급	주요 업무	인원수(명)
과장	도서관인재개발과 업무 총괄	1
사무관	사서교육 운영 총괄	1
	예산, 국회 업무 총괄 / 이러닝 교육 운영 총괄	1
주무관	예산, 국회 / 교육 시설	7
	교육운영 / 사서교육훈련 연간계획 수립	
	교육운영 / (가칭)국립도서관인재개발원	
	교육운영 / 사서교육시스템 운영 통합관리	
	교육운영 / 이러닝 콘텐츠관리	
	교육운영 / 대학생 도서관 실무실습	
	교육운영 / 교육비징수	
총인원	10명	

3) 시설 현황

❑ **사서연수관은 국제회의장, 강의실, 세미나실, 분임토의실, 정보화실의 교육공간과 사서연구실, 교육지원실, 사서과사무실, 강사대기실 등의 교육지원공간, 보건실, 식당, 편의점 등의 부대시설로 구성되어 있음**

<표 Ⅱ-10> 사서연수관 시설 현황

시설명	위치	면적(㎡)	실수
국제회의장	지상1층	647	1
대·중강의실	지상2층	482	2
세미나실	지상2층	129	1
분임토의실	지상2층	119	6
정보화실	지상2층	324	2
소강의실	지상2층	220	6
교육지원실	지상2층	73	2
사서과사무실	지상2층	129	1
강사대기실	지상2층	16	1
보건실	지상2층	16	1
식당	지상1층	928	1
편의점	지상1층	197	1
기타	지하1~지상2층	4,919	
합계	8,199㎡ (교육 전용공간 1,508㎡)		

4) 교육 운영 현황

❑ **지난 10년간 사서교육훈련 운영 실적은 다음의 <표 Ⅱ-11>과 같이 교육과정 수는 2011년 대비 2020년 68.9%(61과정 ➲ 103과정), 교육생 수는 214.1%(8,345명 ➲ 26,219명)가 증가함**

- 2020년은 COVID-19으로 인해 일부 집합교육은 재택교육(실시간 온라인 교육, 1,684명)으로 실시하였고, 그 실적은 집합교육으로 집계함

<표 Ⅱ-11> 2011~2020년 교육과정 및 교육생 수

연도	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
과정수 (횟수)	61 (69)	62 (78)	78 (91)	82 (117)	90 (115)	95 (110)	98 (110)	98 (111)	98 (144)	103 (142)
교육인원	8,345	10,232	10,907	11,084	11,773	14,127	17.002	17.214	23,373	26,219
*집합	2,337	2,709	2,727	3,010	3,350	3,642	2,833	2,911	2,887	1,998
**사이버	6,008	7,523	8,180	8,074	8,423	10,485	14,169	14,303	20,486	24,221

- 지난 10년간 교육과정 수는 전체적으로 증가하긴 했지만, 그 중에서도 사이버 교육(2011년 대비 113.6%)이 대폭 증가하였고 집합교육 과정 수는 2016년 최고치인 59개와 비교하면 오히려 감소함

<그림 Ⅱ-16> 2011~2020년 개설 교육과정 수: 집합교육과 사이버교육

- 교육생 수 또한 지난 10년간 대폭 증가하긴 했지만, 많은 수가 사이버 교육에 의한 것이고 집합 교육생 수는 2016년을 기점으로 오히려 감소하고 있는 추세임
- 2021년 사서교육과정은 전체 107개 교육과정 중 이러닝 교육은 좀 더 확대된 53개 과정, 집합교육은 54개 과정으로 운영할 계획이며 이러닝과 집합교육이 거의 동일한

개수로 운영될 계획임

❑ **교육유형별로는 기본교육, 전문교육, 기타교육(지자체, 정부부처, 전문기관 등과 협력하여 실시)으로 구분하여 운영하며, 매년 10여 개 과정을 신규 개설 및 폐지하고 있음**

<표 Ⅱ-12> 2020년 교육유형별 교육생 수 (단위: 명)

총 계		기본교육		전문교육		기타교육	
계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적
17,300	26,219	220	252	14,150	21,229	2,930	4,738

- 심화과정은 「도서관문화프로그램심화」('17년~), 「독서지도심화」('18년~), 「분류 및 목록 심화」과정('20년~) 3개 분야 운영
- 시·도·교육청, 국방부, 병무청 등 협력을 통한 관종별 찾아가는 사서교육 실시
- 최신 교수기법을 적용한 플립러닝과정, 혼합교육과정(이러닝 사전 학습과 집합교육 결합), 사회혁신방법론(디자인 싱킹) 활용 과정, 워크숍 과정 등 운영
- 사이버(이러닝) 콘텐츠 자체 개발, 공무원교육훈련기관 콘텐츠 공동활용, 민간 기관 임대 등을 통해 연 평균 6개 과정 신규 제공하고 2019년부터는 사서교육시스템 재구축을 통한 마이크로러닝 구축 제공

마이크로러닝(Micro-Learning)이란?

학습콘텐츠를 작은 단위로 나누어서 빠르게 소비할 수 있게 만든 학습 형태로 이동 중의 짧은 시간이나 잠깐의 휴식 시간과 같이 기존에는 사용하지 못했던 나머지 시간들을 활용할 수 있도록 구성함

- 2020년 집합교육과 사이버교육의 교육유형별 교육생 수 실적은 다음의 <표 Ⅱ-13>과 같이 계획 대비 집합교육은 모든 교육유형에서 달성률이 다소 떨어지고 사이버교육은 모두 초과 달성함
- 이러한 결과는 COVID-19의 영향이 큰 요인으로 작용했을 것으로 추측함

<표 Ⅱ-13> 2020년 교육방법-교육유형 교육생 수 (단위: 명)

교육방법	총계		기본교육		전문교육		기타교육	
	계획	실적	계획	실적	계획	실적	계획	실적
집합교육	2,900	1,998	20	8	2,150	1,342	730	648
사이버교육	14,400	24,221	200	244	12,000	19,887	2,200	4,090

- 2020년 집합교육은 COVID-19로 인해 대면방식의 교육과 실시간 온라인 교육방식의 재택과정을 혼합하여 운영하였고 다음의 <표 Ⅱ-14>와 같이 재택교육은 전체 집합교육의 84.3%를 차지하는 것으로 나타남

<표 Ⅱ-14> 집합교육의 교육방식에 따른 교육 통계

교육방법	총계			기본교육			전문교육			기타교육		
	과정	횟수	인원	과정	횟수	인원	과정	횟수	인원	과정	횟수	인원
대면교육	13	13	314	1	1	8	9	9	144	3	3	162
재택교육	43	48	1,684	0	0	0	36	37	1198	7	11	486
총 계	56	61	1,998	-								

❑ **교육훈련 수요 반영 및 실무형 교육 강화를 위해 경험식·참여식 교육(실습, 분임토의, 사례, 견학 등)을 점차 확대(총 교육시간의 45.4%)하고 있으며 2020년 교육훈련 결과는 다음의 <표 Ⅱ-15>와 같음**

<표 Ⅱ-15> 2020년 경험식·참여식 교육생 수 (단위: 시간)

총 교육시간	강의식	경험식·참여식				기타
		실습	분임토의	사례	견학	
1,007	446	174	86	188	9	104

❑ **2021년 사서교육과정 운영 계획을 체계화하면 다음의 <그림 Ⅱ-17>과 같음**

- 집합교육은 총 54개 과정으로 신임사서 기본과정(1), 리더십교육(3), 전문교육(44), 기타교육(8)으로 구성되어 있고, 이러닝 교육(53)과정은 전년도 대비 6개가 늘어난 53개 과정을 운영할 계획임
- 교육과정은 역량별(관종, 직무별)로 구분되어 있음

<표 Ⅱ-16> 2021년 사서교육과정 운영계획 체계

교육대상	집합교육				이러닝 교육
	기본교육	리더십	전문교육	기타교육	
계	1과정 20명	3과정 110명	44과정 1,930명	8과정 710명	53과정 15,200명

<table>
<tr><td rowspan="5">전국
도서관
사서
및
직원</td><td rowspan="2">관장</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="2">최고경영자
과정</td><td rowspan="5">직무전문
(분류목록심화,
도서관홍보,
도서관법령실무,
연구지원서비스등)</td><td rowspan="5">국제전문
(국립도서관인재
개발
세미나)</td><td rowspan="4"></td><td rowspan="5">기본
(신임사서
기본 등)

전문
(독서지도
심화 등)

기타
(보도자료이해
및 작성법 등)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">도서관리더
과정</td></tr>
<tr><td rowspan="2">과장,사무관
부장, 차장</td><td rowspan="2">중간관리자
과정</td></tr>
<tr><td>6급이하</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>신임(8·9급)</td><td>신임사서
기본과정</td><td rowspan="2">협력교육
찾아가는
사서교육</td></tr>
<tr><td>작은·학교
전문도서관</td><td></td><td></td></tr>
</table>

❑ **협력교육과 찾아가는 사서교육은 다음의 <표 Ⅱ-17>과 같이 지난 10년간 꾸준히 증가하여 협력기관이 다양해지고 운영 교육과정 수와 교육생 수도 증가함**

- 초기의 찾아가는 사서교육은 작은도서관을 중심으로 이루어지다 2011년부터는 병영도서관, 교도소도서관, 2012년 학교도서관으로 점차 확대하였다가, 2017년에는 공공도서관, 2019년에는 지역대표도서관으로 확대 운영됨
- 2020년은 당초 8개 과정(12회)의 730명을 계획했으나 COVID-19로 인해 축소 운영됨

❑ **교육대상별 교육훈련 실적을 구분해보면, 다음의 <표 Ⅱ-18>과 같이 민간인이 가장 많은 부분을 차지함**

- 공무원은 중앙행정기관(정부 부처), 시·도 및 교육청, 국공립대학(교) 도서관 직원을 의미하며, 민간인은 위탁·사립 공공도서관, 사립대학(교), 전문도서관 직원을 포함함

<표 Ⅱ-17> 2020년 교육대상별 교육생 수 (단위: 명)

총계		공무원		민간인	
계획	실적	계획	실적	계획	실적
17,300	26,219	9,861	7,801	7,439	18,418

<표 Ⅱ-18> 협력교육·찾아가는 사서교육(2006~2020년)

년도	작은도서관		학교도서관		병영도서관		교도소도서관		공공도서관		지역대표도서관		총계
	지역	인원(명)	지역	인원(명)	지역	인원(명)	지역	인원(명)	지역	인원(명)	지역	인원(명)	
2006	부산	45											109
	광주	64											
계		109											
2007	서울	65											65
계		65											
2008	대전	26											26
계		26											
2009	강원	39											39
계		39											
2010	광주	75											121
	대구	46											
계		121											
2011	경북	26			강원	23	법무연수원	51					100
계		26				23		51					
2012	대전	37	부산	150	국중	49	국중/법무	27					826
	대구	76	경북	127	국중	37	국중/법무	26					
	부산	94	광주	203									
계		207		480		86		53					
2013	경기	87	강원	119	국중	50	국중/법무	31					676
	울산	59	충남	55	국중	22	국중/법무	30					
			경북	82									
			제주	74									
			서울/경기	67									
계		146		397		72		61					
2014	인천	43	대구	109	세종	70	국중/법무	30					791
	서울	127	세종	46									
	광주	40	전북	24									

			경기	106							
			경남	196							
계		210		481		70		30			
2015	서울	181	전남	51	국중	69	국중/법무	33			
	전남	87	대전	47	국중	23					
			서울	134							
			부산	211							
			울산	103							
계		268		546		92		33			
2016	충남	126	경북	212	국중	80	국중/법무	29			
	전북	132	강원	234							
			세종	51							
			인천	274							
계		258		771		80		29			
2017	경북	119	경기	65	국중	86	국중/법무	31	부산	54	
	강원	31	제주	162							
			서울	85							
계		150		312		86		31		54	
2018	대전	99	광주	62	국중	94	국중/법무	40	전남	50	
	경남	183	세종	41							
			강원	216							
계		282		319		94		40		50	
2019	부산	93	대구	98	국중	83	국중/법무	46	경남	36	충남
	전북	133	전남	57							제주
			대전	67							인천
계		226		222		83		46		36	
2020	충남	24	부산	46	국중	91	법무	52			대구
	경북	7	충남	65							대전
	광주	21									
계		52		111		91		52			

❑ **교육 수요 대비 수용 인원은 다음의 <표 Ⅱ-19>와 같이 지난 10년간 연평균 교육 수요 8,112명, 교육인원은 2,934명으로 약 36%를 수용함**

- 사서연수관은 교육 전용공간(1,508㎡)의 특수목적 교육공간을 제외하고 강의실은 2실(대강의실 1실, 중강의실 1실)로 연간 수용할 수 있는 집합교육생 수는 한정적임
- 교육 수요는 증가하나 교육공간 부족으로 교육인원은 더 이상 수용 불가능하여 수요 대비 교육율은 2011년 50%에서 2020년 29%로 계속 하락하고 있음

<표 Ⅱ-19> 2020년 교육 수요 대비 수용 인원

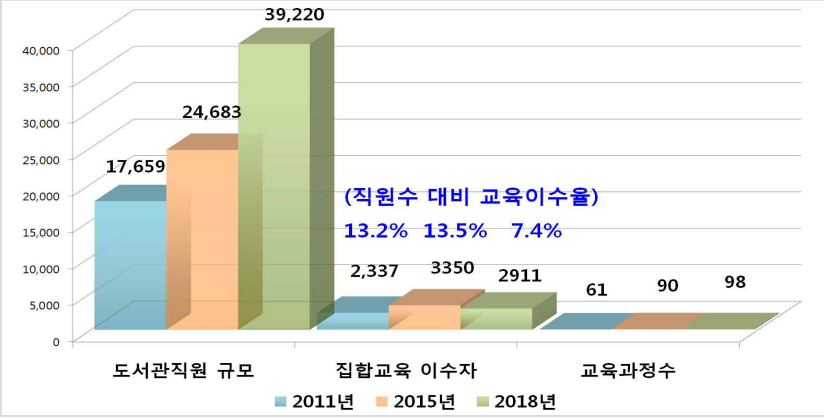
연도	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
교육수요 (집합)	4,699	7,216	7,130	9,314	9,391	8,093	8,882	8,236	10,043	9,881
교육인원	2,337	2,709	2,727	3,010	3,350	3,642	2,833	2,911	2,887	1,998
수요대비 교육율	50%	38%	38%	32%	36%	45%	32%	35%	29%	29%

- 교육대상자(전국 도서관 직원) 수는 도서관 수의 증가와 함께 지속적으로 증가하고 있고 앞으로도 증가세는 계속될 것으로 전망함

<표 Ⅱ-20> 2011~2019년 교육대상자 수(출처: 국가도서관통계시스템)

연도	구분	국립	공공	작은	장애인	병영	교도소	대학	학교	전문	합계
2019년	도서관 수	3	1,096	6,330	47	1,857	52	460	11,655	611	22,111
('18년기준)	직원 수	1,020	16,577	6,343	192	4,047	58	3,269	7,551	163	39,220
2018년	도서관 수	3	1,042	6,058	44	1,884	52	453	11,644	609	21,789
('17년기준)	직원 수	1,085	15,557	6,323	334	3,959	53	3,305	6,707	180	37,503
2017년	도서관 수	3	1,010	5,914	42	1,888	52	461	11,625	607	21,602
('16년기준)	직원 수	903	15,192	5,915	381	4,190	61	3,414	6,742	143	36,941
2016년	도서관 수	3	978	5,595	45	1,888	51	462	11,561	602	21,185
('15년기준)	직원 수	684	7,885	5,544	141	1,534	15	2,302	6,548	30	24,683
2015년	도서관 수	3	930	4,686	40	1,606	50	458	11,405	596	19,774
('14년기준)	직원 수	695	7,845	5,139	133	881	54	2,364	5,759	223	23,093
2014년	도서관 수	3	865	4,686	39	1,606	50	430	11,390	595	19,664
('13년기준)	직원 수	595	7,382	5,139	146	881	54	2,559	5,087	223	22,066
2013년	도서관 수	3	828	3,951	35	1,663	50	430	11,506	595	19,061
('12년기준)	직원 수	595	7,382	3,849	146	1,795	58	2,559	4,823	223	21,430
2012년	도서관 수	3	786	3,349	36	1,662	47	430	11,506	595	18,414
('11년기준)	직원 수	675	7,169	3,176	146	1,795	54	2,559	4,823	377	20,774
2011년	도서관 수	3	759	3,324	36	1,587	45	434	11,461	589	18,238
('10년기준)	직원 수	586	7,018	-	163	1,838	59	2,637	4,777	581	17,659

- 교육대상자 수 대비 교육이수율은 2011년 13.2%에서 2018년 7.4%로 점차 하락함



<그림 Ⅱ-17> 교육대상자 수 대비 교육인원

❑ **교육주체(강사) 현황을 살펴보면, 다음의 <표 Ⅱ-20>과 같이 총 교육시간 중 외래강사가 차지하는 비율은 75.8%이고 내부교수요원이 차지하는 비율은 6.5%에 불가함**

- 내부교수요원의 활용율(2020년도 내부강사수(19명)/전체 내부강사수(105명))은 18%에 해당함
- 외래강사가 전체 교육의 많은 부분을 차지하고 있어 강사 섭외 및 운영의 많은 어려움을 겪고 있음

<표 Ⅱ-21> 2020년 교육주체(강사) 현황(단위: 시간)

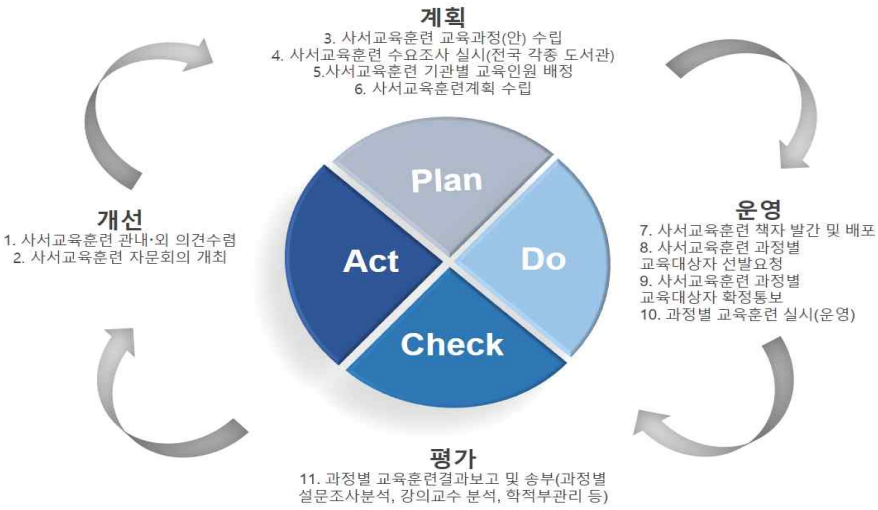
총 교육시간	외래강사시간	내부교수 요원시간	기타 시간	내부교수요원 활용률(%)
1,007	763	65	236.9	18%

❑ **교육프로그램 및 내용에 대한 구체적인 실적 분석은 다음 절에서 다룸**

5) 교육 운영 및 평가 체계

❑ **사서교육훈련 계획 및 운영 체계**

- 연간 사서교육훈련 계획 및 운영 체계를 도식화하면 다음의 <그림Ⅱ-18>과 같음



<그림 Ⅱ-18> 사서교육훈련 환류체계

- 운영한 모든 프로그램별 만족도 조사, 종료 후 관내·외 의견수렴, 자문회의 개최, 수요조사 실시 등을 통해 계속과제, 개선과제, 신규과제를 도출하여 매년 개선된 사서교육훈련계획을 수립해 옴

❑ 세부 교육 운영 절차

- 각 프로그램의 세부적인 준비 및 운영 절차는 다음과 같음

교육운영 절차

① **(교육전)** 교육생모집(D-50) ⟫ 강사섭외(D-50) ⟫ 세부운영계획수립(D-3주) ⟫ 확정명단 통보(D-3주) ⟫ 교재발간, 견학 및 현장체험 준비(D-2주) ⟫ 입교식, 수료식 자료, 강사소개서 작성, 교육물품 주문(D-1주) ⟫ 컴퓨터, 영상 음향 기기 점검, 강의장 세팅(D-1)

② **(교육중)** 교육운영 및 모니터링 ⟫ 수료식, 설문조사

③ **(교육후)** 결과보고 및 통보, 경비지급 등

❑ 교육 평가 관리체계

- 교육평가는 국립중앙도서관 사서교육훈련운영규정(제17조)에 따라 전문교육(집합), 기타교육은 근태평가에 의해 이수여부를 결정
- 교육과정 수료 시, 만족도 평가 및 개선사항 반영
- 현업적용도 평가대상 과정별 설문문항 개발로 인한 평가결과 신뢰도 제고
- 평가방법: 과정 특성에 따른 3단계 평가 실시

<표 Ⅱ-22> 교육과정 평가방법

구분	1단계	2단계	3단계
	교육반응도(만족도)	학업성취도 평가	현업적용도 평가
평가 과정	집합교육 전 과정	신임사서기본과정	도서관다문화서비스 과정 등
평가 시기	교육종료 직후	교육 중	교육전, 교육 종료 3~6개월 후
평가 방법	사서교육사이트 설문	설문지, 필기시험	사서교육사이트 설문

- 연도별 교육훈련이 종료된 후 교육훈련 운영 전반에 대한 자체평가를 실시, 차년도 계획수립에 반영

2.2 사서교육훈련 발전계획 추진 및 성과(2010~2020년)

❑ **국내 유일의 도서관직원 대상 전문교육훈련기관으로서 도서관 환경변화에 선제적으로 대응하기 위해 중장기·단기 도서관 인재개발 발전전략을 수립해 옴**

<그림 Ⅱ-19> 국립중앙도서관 사서교육훈련 발전계획 수립 경과

- 2009년에 수립된 사서직 교육훈련 중장기발전계획(2010~2019) 『Learning Vision 2019』(Learning Vision 2017의 수정) 종료 이후 국립중앙도서관의 발전계획과 독립적으로 수립된 계획은 없었음
- 국립중앙도서관 발전계획(2019~2023)과 국립중앙도서관 미래전략TF(2020~2025)의 일부로 계획되고 추진되어 옴

❑ **본 절에서는 『Learning Vision 2019』 종료에 따른 추진과제 이행 점검과 국립중앙도서관 발전계획의 일부로 추진되어온 과제 점검 및 평가를 통해 전략 과제를 도출하고자 함**

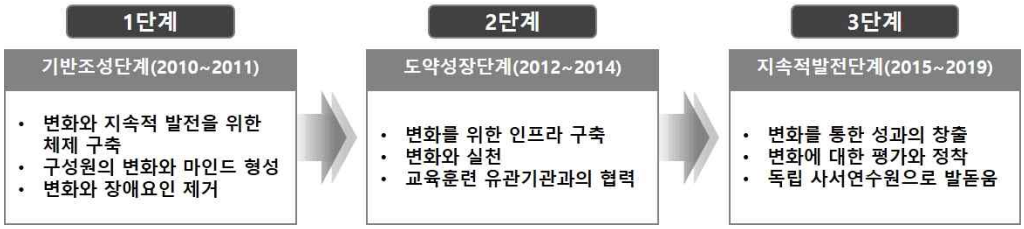
- 추진 과제에 대한 이행 점검 및 평가 결과에는 국립중앙도서관 도서관인재개발과 직원 전원을 대상으로 실시한 인터뷰(2021년 7월 1일, 대상자 10명)의 결과가 일부 포함됨

- 국립중앙도서관 사서교육훈련은 중장기 발전계획과 연차계획으로 구분하여 수립하고 연차계획에는 교육훈련계획(교육 내용과 방법 등)이 포함됨

1) Learning Vision 2019: 2010년도 제1차 사서직 교육훈련 중장기발전계획

❑ **국립중앙도서관 사서능력발전과(현 도서관인재개발과)에서 수립하여 1~3단계의 추진단계를 설정함**

- 1단계 기반조성단계, 2단계 도약성장단계, 3단계 지속적발전단계의 추진단계 설정



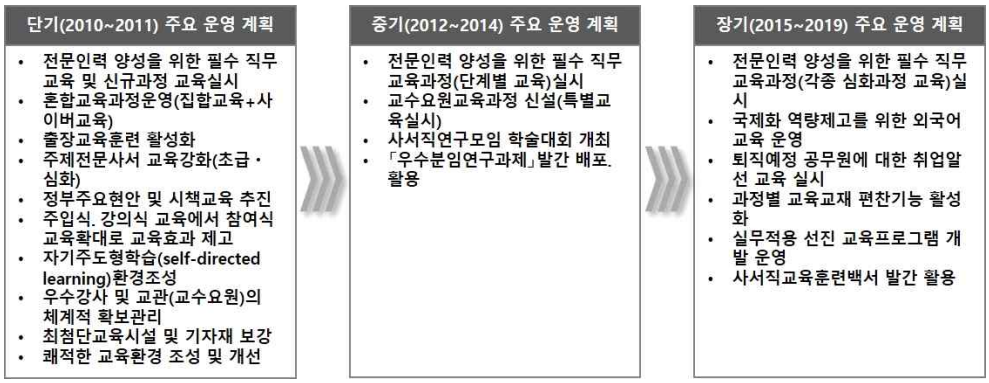
<그림 Ⅱ-20> 『Learning Vision 2019』 추진단계

❑ **5개의 부분별 장기발전계획 Vision을 수립하고 교육훈련 운영계획은 다시 단기(2010~2011), 중기(2012~2014), 장기(2015~2019) 계획으로 구분함**

<u>과제1: 교육훈련조직의 확대 발전계획</u>

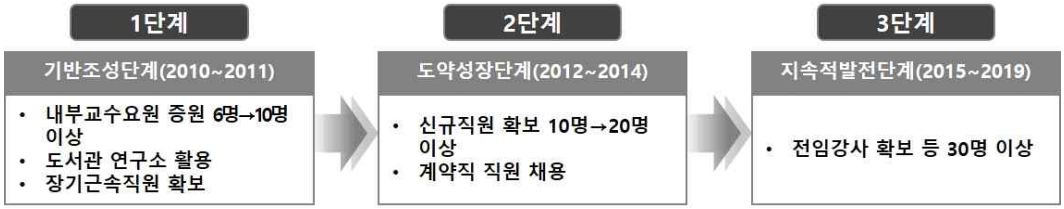
- 사서능력발전과를 폐지하고 연수부(3과: 교육기획과, 교육지원과, 정보교육과)를 신설
- 정원조정: 순증가 38명(연수부 신설 증원 38명, 사서능력발전과 폐지 감축 9명)

<u>과제2: 교육훈련 운영계획</u>



<그림 Ⅱ-21> 교육훈련 운영계획 추진단계

과제3: 교수요원 확충계획



<그림 Ⅱ-22> 교수요원 확충계획 추진단계

과제4: 초빙 강사(우수 강사) 확보 계획

- 국립중앙도서관 사서연수원 건립(2019년)
  - 신지식인 강사초빙
  - 우수 강사진의 체계적 관리
- 내부 강사 비율 평균 30% 이상 제고

과제5: 교육훈련 운영 지원계획

- 경쟁력 있는 교육여건 조성(사서연구실 환경 개선)
- 강의 시설의 첨단 장비 설치(멀티미디어 강의실 개설, 시청각 자료 및 교육용 S/W확충)
- 교육자료 정비(연구관련 신간도서 및 CD 롬-타이틀 확충 등)
- 최신교육정보 서비스 제공(정보코어 설치, 최신정보화교육실 개방)
- 쾌적한 환경 조성

2) 국립중앙도서관 발전계획(2019~2023)의 Ⅳ-1

❑ **Ⅳ. 도서관 협력·리더십 극대화의 추진과제『1. 도서관 인재 전문교육의 허브』**

<표 Ⅱ-23>『1. 도서관 인재 전문교육의 허브』의 실행계획

추진과제	실행계획	비고
1-1 도서관 인재 교육 모델 개발	이러닝 콘텐츠 및 맞춤형 교육과정 확대	• 이러닝 콘텐츠 개발 확대('23년 53과정) • 관종별, 직무별 맞춤형 교육과정 운영 확대 ('23년 107개 과정)
	국가대표도서관으로서의 사서교육 역량 강화	• 기존 사서교육 시스템 및 프로그램 운영 전반에 대한 평가 • 주제별, 기능별, 관종별 사서의 역량 강화 프로그램 연구 • 주제서비스 정착을 위한 교육과정 마련 • 서지전문가, 내용전문가로서의 재교육 콘텐츠 및 프로그램 개발
	사서교육 관련 국내외 네트워크 구축 방안 마련	• 인재개발 관련 동향 및 환경조사 분석 • 국내외 사서교육 관련 기관과의 협력 강화방안 연구
1-2 (가칭)국립도서관인재개발원 설립 및 전문인력 확보	(가칭)국립도서관인재개발원 설립 추진	• 기본계획 수립 후 단계별 건립 추진
	전문교육훈련 운영 전담인력 및 교수진 확보(2024년 1과 10명 →3과 54명)	• 교육과정 확대 및 교육훈련 운영을 위한 전담인력 확보 • 사서의 전문교육훈련을 위한 전임 교수진 확보

3) 국립중앙도서관 미래전략 TF의『2.인재개발』

❑ **2020년 국립중앙도서관은 미래전략 TF를 구성하여 대내외 환경변화에 따른 도서관 운영 분야별 이슈사항을 점검 및 분석하고 도서관 미래 전략과제를 발굴하여 계획을 수립함**

❑ **도서관의 주요기능에 따라 4개 분야를 구성(디지털·기술, 서비스, 보존·복원, 인재개발)함. 인재개발 분야 TF의 전략과제 및 계획은 다음과 같음**

- 수요자 중심의 교육훈련 운영
  - 직급별 · 관종별 맞춤형 교육 실시 및 이러닝을 통한 상시학습 환경을 구축하며, 도서관직원의 상시학습 및 직무연구회 활성화를 지원
- 사서교육훈련기관 인적자원 역량 강화
  - 교육 품질 및 강의만족도 제고를 위해 전문교수인력(3명) 확보, 우수인력을 활용한 내부강사 역량 및 교육운영 담당자의 전문성 강화

- 국립도서관인재개발원 인프라 조성
  - 교육훈련 수요 및 환경 개선 요구 증가에 대응하기 위해 국립도서관인재개발원 건립(총면적 12,000㎡ 지하2층, 지상3층 규모) 및 조직 구성(3과 54명) 추진
- 직무 전문성 강화
  - 국가대표도서관 직원으로서 직무전문 역량 강화를 위해 직무전문성 강좌, 자기주도적 비정형 학습 및 전문 연구모임, 다양한 리더십과 세대 간 융합을 위한 워크숍 등 운영
- 도서관 핵심인재 양성
  - 국립중앙도서관 직원의 경력단계별 교육체계 수립 및 사서직의 특수성을 고려한 기본 보직 경로 설정, 해외연수 기회 확대를 통해 외국어 능력 및 국제적 감각을 겸비한 글로벌 인재 양성

❑ **직무 전문성 강화와 도서관 핵심 인재 양성은 국립중앙도서관 내부 직원과 관련된 과제임으로 별도로 이행 점검하지 않음**

4) 도서관인재개발과의 연간 계획(2011~2021)

❑ **도서관인재개발과의 업무계획 연간 단위로 구성**

- 지난 10년간 사서교육훈련계획의 비전과 전략 과제는 다음의 <표 Ⅱ-23>과 같음

<표 Ⅱ-24> 도서관인재개발과의 연간 계획

년도	비전	전략 과제
2011	미래를 이끌어가는 창의적 도서관 인재 양성	• 도서관 선진화를 이끌 인재 역량 교육 • 사회적 가치를 공유하고 확산 할 수 있는 기본 소양 교육 • 미래 환경 변화에 대비한 교육 인프라 구축
2012	미래를 이끌어가는 창의적 도서관 인재 양성	• 도서관 선진화를 이끌 인재 역량 교육 • 사회적 가치를 공유하고 확산 할 수 있는 기본 소양 교육 • 미래 환경 변화에 대비한 교육 인프라 구축
2013	도서관 핵심가치를 구현할 창의적인 인재 양성	• 창의적인 핵심인재 양성 • 기본소양교육 • 교육인프라 구축
2014	유능한 도서관 인재 양성	• 창의적인 전문사서 양성 • 사이버 교육훈련 운영 내실화 • 교육훈련 기반 구축
2015	유능한 도서관 인재 양성	• 창의인재 양성을 위한 수요자 중심의 교육 운영 • 사이버교육을 통한 상시학습 활성화 • 교육품질 향상을 위한 교육훈련 기반 강화

2017	도서관 직무 전문성을 갖춘 인재개발	• 직무 전문성을 갖춘 신뢰받는 인재개발 • 수요자 중심의 맞춤형 전문교육 운영 • 이러닝 콘텐츠 확대를 통한 상시학습 활성화 • 교육훈련기관 역량 강화
2018	도서관 직무 전문성을 갖춘 인재개발	• 직무 전문역량 향상을 위한 교육과정 품질 강화 • 현장 적용 가능성이 높은 전문교육 운영 • 이러닝 콘텐츠 확대를 통한 상시학습 활성화
2019	국민 지식정보서비스를 선도하는 도서관 인재 양성	• 도서관 인재 전문교육의 확대 강화 • 이러닝 상시학습 확대 및 참여율 제고 • 차세대 사서교육시스템 구축
2020	국민 지식정보서비스를 선도하는 도서관 인재 양성	• 도서관 직원 생애주기별 역량 강화 • 공동체 속 도서관 역할 강화를 위한 교육 확대 • 사서교육훈련 전문성 강화 • 자기주도적 상시학습체계 강화
2021	국민 지식정보서비스를 선도하는 도서관 핵심 전문 인재 양성	• 도서관 미래 핵심 리더 육성 • 사회포용적 도서관 역할 지원 • 개방공유를 통한 교육협력 체계 강화 • 사서교육훈련 운영기반 강화 • 독서문화 확산과 인문학 진흥 도모

5) 지난 발전계획에 대한 이행 점검 및 평가

❑ 전략과제에 대한 이행 점검 및 평가

- 전략과제에 대한 이행 점검은 기관의 통계 및 현황, 보조적으로 직원의 인터뷰 등을 통해 실시함

〈표 Ⅱ-25〉 전략과제별 이행 점검 및 평가

Learning Vision 2019	국립중앙도서관 발전계획(2019~2023)의 Ⅵ-1	국립중앙도서관 미래전략 TF의 2.	이행 점검 및 평가
• 교육훈련조직의 확대 – 3과 연수부 신설, 정원 38명	• 전담인력 및 교수진 확보 – '24년 3과 54명	• 조직 구성(3과 54명)	• 2017년 1명 증원(현재 1과 10명)을 제외하고 이행되지 않음 • 사서교육 수요 증가에 적절한 조직 및 인적 구성이 필요함
• 전문인력 양성을 위한 필수직무 교육과정 실시(단계별, 각종 심화과정 교육) • 혼합교육과정운영 • 출장교육훈련 활성화 • 주제전문사서 교육강화 • 정부주요현안 및 시책교육 추진 • 참여식 교육확대 • 자기주도형학습 환경 조성 • 우수강사 및 교수요원의 확보 • 최첨단 교육시설 및 기자재 보강	• 이러닝 콘텐츠 및 맞춤형 교육과정 확대 – 이러닝 '23년 53과정 – 맞춤형 교육과정 '23년 107개 과정 • 주제별, 기능별, 관종별 사서의 역량 강화 프로그램 연구	• 이러닝을 통한 상시학습 환경 구축 • 직급별, 관종별 맞춤형 교육 실시 • 도서관 직원의 상시학습 및 직무연구회 활성화 지원	• 이러닝 콘텐츠 및 맞춤형 교육과정 확대 완료('21년 53과정, 107개) • 직급별, 역량별 맞춤형 교육과정 운영 체계 마련 • 혼합교육과정(플립드러닝) 운영 • 마이크로러닝 등 사서교육시스템 개편('19년)에 따라 상시학습 기반을 마련함 • 관종별 특화교육 확대 필요

• 쾌적한 교육환경조성 및 개선 • 교수요원교육과정 신설 • 사서직연구모임 학술대회 개최 • 『우수분임연구과제』 발간배포, 활용 • 국제화 역량제고를 위한 외국어 교육 운영 • 퇴직예정 공무원에 대한 취업알선 교육 실시 • 과정별 교육교재 편찬기능 활성화 • 실무적용 선진 교육프로그램 개발 운영 • 사서직교육훈련백서 발간 활용	• 주제서비스 정착을 위한 교육과정 마련 • 서지전문가, 내용전문가 재교육 콘텐츠 및 프로그램 개발		• 주제서비스 교육과정 미비 • 사서직연구모임 등 직무연구회 비활성화 • 최첨단교육시설 및 기자개보강 필요 • 과정별 교육교재 편찬기능 미활성화
• 교수요원 확충 – 전임강사 확보 30명 이상	• 사서의 전문교육훈련을 위한 전임교수진 확보	• 전문교수인력 확보(3명)	• 전문교수인력 미확보(‘18년 2명 확보를 위한 노력 있었음)
• 우수강사 확보 – 국립중앙도서관 사서연수원 건립 – 내부 강사 비율 평균 30% 이상		• 내부강사 역량 및 교육운영 담당자의 전문성 강화	• 내부 강사 비율(18%) 미달성
• 교육훈련 운영 지원 계획 – 사서연구실 환경 개선 – 강의시설의 첨단 장비 설치 – 교육자료 정비 – 최신교육정보 서비스 제공 – 쾌적한 환경 조성	• (가칭)국립도서관인재개발원 설립 추진 • 기존 사서교육 시스템 및 프로그램 운영 전반에 대한 평가	• (가칭)국립도서관인재개발원 건립 추진	• 국립도서관인재개발원 사전 연구과제(2015) 수행했으나 추진 준비 미비 • 2020년 리모델링이 있었으나, 건물 노후화로 근본적인 교육환경 개선의 한계

- 전략과제에 대한 이행 점검 및 평가 결과, 교육프로그램(교육내용, 방법) 부분은 상당수 계획을 달성함
- 교육프로그램을 제외한 조직 및 인력 확대 계획, 전문교수요원 및 강사 확보 계획, 교육환경 시설을 포함한 (가칭)국립도서관인재개발원 건립 계획은 『Learning Vision 2019』부터 포함된 과제이나 달성 여부가 미미함

2.3 기관의 현황 및 지난 성과 평가의 시사점

❑ 성과 평가 개괄

- 관내외 환경 변화에 적극적으로 대응하고 전문적인 사서역량 제고를 위해 교육프로그램(교육내용, 교육방법)의 혁신은 유지해야 하는 발전계획의 계속과제임
- 교육주체(조직과 운영 인력, 전문교수요원, 우수한 강사), 교육환경은 계획에 지속적으로 포함되어 있었으나 개선이 거의 되지 않은 부분으로 전략적으로 추진해야 하는

개선과제에 포함됨

- 발전계획 추진 및 관리 체계 마련을 통해 주기적인 이행 점검 및 평가를 통해 추진동력 확보할 필요가 있음(예. 기관발전운영위원회 운영)

❑ 조직 및 운영 인원 부족으로 교육 수요 미충족

- 도서관 증가에 따른 도서관직원 수의 지속적인 증가와 기본적인 재교육 수요 증대(수요 대비 교육율 2011년 50%에서 2020년 29%로 계속 하락 중임)
  - 충분한 교육 과정을 운영하지 못해 직원 수 대비 교육이수율이 점차 하락하고 있음
  - 교육인원을 배정받지 못한 지자체 등 일부 기관에서 산발적으로 교육을 실시하여 교육의 질 관리의 우려가 있음
- 소수의 운영 조직과 인력(1과 10명, 교육운영 인원은 6명)으로 교육 운영 수 확대, 교육 품질 향상의 어려움
  - 조직 확대를 통해 교육과정 개발, 운영, 평가 등 분업화를 통한 교육의 전문성 강화의 필요성
  - 국립중앙도서관 도서관인재개발과는 인력 부족으로 교육운영 인원 6명이 각 프로그램에 대한 기획, 운영, 평가 보고까지 교육과정의 전 단계를 포괄하고 있음
  - 대다수 교육훈련기관은 교육기획, 교육운영, 이러닝 개발운영 담당을 분리하고 있음

전문교육훈련기관의 정원 기준 1인당 집합교육 운영과정수
정원 기준 1인당 집합교육 운영과정수는 **국립중앙도서관 5.3회**, 지방자치인재원 0.6회, 국가인재원 0.5회, 우정공무원교육원 1.4회, 농식품공무원교육원 2.4회 등('19년 기준)

전문교육훈련기관의 정원
국립중앙도서관 10명, 국가인재원 157명, 지방자치인재원 107명, 우정공무원교육원 91명, 농식품공무원연수원 41명

❑ 다양한 교육 수요(관종별) 대응 필요

- 공공도서관 외에 작은도서관진흥법('12년), 대학도서관진흥법('16년) 등에 따라 증가하는 관종별 특성화 교육 요구에 대응 부족
- 전체 교육과정 중 공통과정이 대다수를 차지(42개)하고, 대학·전문도서관과 국립·공공도서관 직원을 분리하여 운영하는 교육과정 2개(메이커스페이스와 도서관서비스, 도서관장서관리), 대학도서관 교육과정 1개(대학도서관공간구성), 그리고 기타교육으로 관종별로 찾아가는 맞춤형 교육과정(8개)가 '21년 운영계획임
- 공공·대학·학교·전문도서관 등 관종별 세분화된 교육 확대 필요

❑ 교육 질 확보를 위한 우수한 강사 확보 방안 마련 필요

- 외부 강사 의존도가 높아 지속적인 교육과정 연구, 환류 등의 교육의 질 제고의 어려움
- 내부 강사 역량을 키우기 위해 특화된 교수역량 강화 교육 확대 필요

> <u>전체 교육 시간 중 외부 강사 담당 시간</u>
> 전체 교육 시간 1,007 중 외부 강사 담당 시간은 763시간으로 75.8%를 차지함
> 내부 강사 담당시간은 65시간으로 6.5%에 머무름

❑ 교육 기획 역량 강화를 위한 전문교수요원 확보 필요

- 교육과정 연구 개발 절차(관내외 의견조사, 수요조사 등)에 따른 지속적인 신규 과정 개설에 대한 업무 과중
- 교육 기획 역량 강화를 위해 교육훈련 조사연구를 위한 전담인력 필요
  - 사서교육 중장기계획수립, 연구용역 과제 발굴, 교육과정 개발 등
  - 표준 교재, 운영 매뉴얼 개발, 최신 교수 기법(게이미피케이션, 액션러닝, 문제해결기반(PBL), 플립러닝, 디자인싱킹, 리빙랩) 적용 방안 연구 등
- 교육 수요에 신속히 대응하고 현장 적용을 위한 전담 인력 절실

❑ 사회시대가 요구하는 사서 역량 강화를 위한 교육 환경 개선

- 교육을 위한 물리적인 공간(집합 교육) 부족으로 교육 운영 수 확대에 대한 현실적인 어려움
- 사이버교육 확대와 더불어 전문가 그룹의 소통·협력을 위한 참여형, 경험형 집합교육의 수요가 계속 증가하고 있으나 적절한 교육 공간 확보가 어려움
- COVID-19에 의한 집합교육('19 이전, 30~40명)에서 온라인 화상 교육('20, 10명~100명), 소그룹 단위 참여형 교육과정('21 이후, 10명 내외)으로 교육 다변화 필요
- 교육대상자들의 사이버 교육에 대한 선호도가 높아 상시 학습 강화를 위한 이러닝 콘텐츠 확대는 계속될 필요가 있음

❑ 사서교육훈련 운영의 법적 제도 구체화 필요

- 『도서관법』 개정 추진
  - 도서관 직원 교육훈련 조항 신설로 국립중앙도서관 역할 명확화
  - 사서 교육 의무시간을 위해 난립하는 기관 자체 운영 교육에 대한 질 관리 제도

마련이 필요함

- 「사서교육훈련 운영규정」개정 추진을 통해 사서교육 훈련절차 등 교육운영규정 현행화 할 필요가 있음

3 사서교육훈련 현황 및 수요조사 분석

3.1 사서교육훈련 현황 분석

1) 최근 3년간 교육 운영 실적

❑ **최근 3년간 전문교육과정을 운영하여 계획 대비 모두 초과 달성함**

- 계획 대비 교육 형태별 모두 초과 달성하였지만 그 중에서도 사이버교육에 대한 달성률이 모두 높게 나타남
- 최근 3년간 교육과정 수는 98개 ➲ 103개(▲ 5.1%)로 미미한 증가가 있었지만 교육인원은 17,214명 ➲ 26,219명(▲ 52.3%)은 대폭 증가한 것을 알 수 있음

<표 Ⅱ-26> 최근 3년간 교육 운영 실적: 교육 형태

구분		계획			실적			달성률
		과정수	횟수	교육인원	과정수	횟수	교육인원	
2018	계	97과정	105회	12,550명	98과정	111회	17,214명	137%
	집합교육	54과정	62회	2,550명	54과정	64회	2,911명	114%
	사이버교육	43과정	43회	10,000명	44과정	47회	14,303명	143%
2019	계	97과정	135회	13,930명	98과정	144회	23,373명	168%
	집합교육	53과정	63회	2,830명	53과정	63회	2,887명	102%
	사이버교육	44과정	72회	11,100명	45과정	81회	20,486명	185%
2020	계	103과정	141회	17,300명	103과정	142회	26,219명	152%
	집합교육	56과정	64회	2,900명	56과정	61회	1,998명	69%
	사이버교육	47과정	77회	14,400명	47과정	81회	24,221명	168%

- 최근 3년간 집합 교육과정 수는 54개 ➲ 56개, 사이버 교육과정 수는 44개 ➲ 47개로 미미한 증가가 있었고, 집합 교육인원은 2,911명 ➲ 1,998명(▼3.18%)로 다소 하락한 반면, 사이버 교육인원은 14,303명 ➲ 24,221명(▲69.3%)으로 대폭 증가함
- 특히 2020년에는 COVID-19로 인하여 집합교육의 형식을 대면교육에서 재택학습형 교육(실시간 온라인 학습)으로 전환함에 따라 사이버교육 신청 증가는 심화됨
- 2020년의 특수한 상황을 제외하고도 러닝4.0의 도래 및 학습의 수월성 등 다양한 이유로 사이버 교육에 대한 선호도는 지속적으로 증가한 것으로 나타남

❑ **최근 3년간 역량별 개설 교육 운영 실적**

- 최근 3년간 전문교육 과정이 다소 증가하였고 타 기관과의 사이버교육 콘텐츠 공동

활용으로 인해 기타교육 과정이 다소 증가함

- 기본교육 과정 교육인원은 최근 3년간 계속 감소하였지만, 전문교육 과정 교육인원은 12,903명 ➲ 21,229명(▲64.5%)으로 증가 폭이 큼

〈표 Ⅱ-27〉 최근 3년간 역량별 교육 운영 실적

구분	2018년			2019년			2020년		
	과정수	횟수	교육인원	과정수	횟수	교육인원	과정수	횟수	교육인원
기본교육	2과정	2회	342명	2과정	2회	283명	2과정	2회	252명
전문교육	79과정	89회	12,903명	76과정	117회	18,362명	80과정	114회	21,229명
기타교육	17과정	20회	3,969명	20과정	25회	4,728명	21과정	26회	4,738명
계	**98과정**	**111회**	**17,214명**	**98과정**	**144회**	**23,373명**	**103과정**	**142회**	**26,219명**

❑ 최근 3년간 개설된 교육 과정

- 2018년에 개설된 집합교육과 사이버교육 과정은 다음과 같음

〈표 Ⅱ-28〉 2018년 개설 교육과정: 집합교육

역량		교육대상	과정명
기본교육(1)		8•9급사서직 공무원	신임사서
전문교육(44)	관리역량(2)	최고관리자(1)	도서관리더(최고경영자)
		중견관리자(1)	도서관리더(중간관리자)
	직무전문(28)	전문심화(6)	독서지도심화-독서치료심화, 독서지도심화-독서토론실무(신규), 독서지도심화-동화구연실무(신규), 독서지도고급-독서프로그램기획(신규), 독서지도고급-독서프로그램운영(신규), 도서관문화프로그램심화,
		전문(14)	특화도서관육성(신규), 메이커스페이스와도서관서비스(신규), 도서관통계활용기법, 도서관이용자관리(A), 도서관이용자관리(B), 도서관장서관리(A), 도서관장서관리(B), 오픈엑세스와리포지터리, 메타데이터의이해, 디지털도서관운영,도서관과저작권, 도서관노인서비스, 도서관정보활용교육, 도서관다문화서비스, 도서관자료보존및복원
		브랜드 과정(8)	사서를위한인문학강독(4차시), DDC자료분류, KDC자료분류, 메타데이터활용, 통합서지용KORMARC형식(도서)(A), 통합서지용KORMARC형식(도서)(B), 통합서지용KORMARC형식(비도서), 사서한마당(워크숍) / "도서관을 바꾸는 15분!
	직무공통(14)	집합(14)	도서관법령실무, 도서관최신동향, 도서관직원국외연수:도서관공간구성과 서비스, 도서관글로벌리더:현장교육(국외), 도서관홍보(A), 도서관홍보(B), 도서관공간구성(A), 도서관공간구성(B), 아름다운도서관체험:국내편, 도서관의이해(비사서직 대상), KOLASⅢ이해및활용, 작은도서관자료관리시스템(KOLASYS-NETⅡ)운영, 도서관자료관리시스템과책이음운영, 국가자료종합목록활용
기타교육(9)		힐링교육(1)	사서를위한힐링교육(신규)
		찾아가는 사서교육(5)	공공도서관운영, 작은도서관운영, 학교도서관운영, 교도소도서관운영, 병영도서관운영
		협력교육(3)	경상북도교육연수원, 전문도서관협의회, 서울시도서관연구회

〈표 Ⅱ-29〉 2018년 개설 교육과정: 사이버교육

역량	교육대상	과정명
기본교육(1)	각종 도서관 직원	신임사서기본(신규)
전문교육(33)		고령사회와도서관서비스전략(신규), 도서관문화프로그램(신규), 독서지도기초(개정)(신규), 연극놀이기초(신규), 공공도서관과청소년서비스, 도서관경영(개정), 도서관공간구성, 도서관과저작권(개정), 도서관마케팅과홍보, 도서관이용자커뮤니케이션, 도서관장서관리(개정), 도서관장애인서비스, 독서지도심화, 독서치료기초, 독서토론코칭, 문헌정보학기초(도서관이해), 빅데이터와도서관, 서지정보를활용한링크드데이터, 쉽게배우는 서평쓰기, 어린이독서교실운영, 어린이독서상담, 어린이서비스의기초, 어린이와의커뮤니케이션, 어린이책서평, 어린이책에대한이해, 작은도서관운영, 전문도서관기초, 주제전문사서기초, 책함께읽기, 학교도서관협력수업, DDC23판자료분류, KDC6판자료분류, KORMARC형식
기타교육(9)		리더의서재with허희평론가(신규)(민간인대), 4차산업혁명의이해와미래대응전략(신규)(국가인재원), 정보보안(신규)(국가인재원), 개인정보보호법이해하기, 공공데이터로만들어가는새로운세상, 긍정심리, 보고서잘쓰는방법, 안전한사회를위한폭력예방교육, 커뮤니케이션스킬

- 2019년에 개설된 집합교육과 사이버교육 과정은 다음과 같음

〈표 Ⅱ-30〉 2019년 개설 교육과정: 집합교육

역량		교육대상	과정명
기본교육(1)		8•9급 사서직공무원	신임사서기본
전문교육(43)	관리역량(2)	최고관리자(1)	도서관리더(최고경영자)
		중견관리자(1)	도서관리더(중간관리자)
	직무전문(26)	전문심화(6)	독서지도심화-북큐레이션과북트레일러(신규), 독서지도심화-분야별서평쓰기(신규), 독서지도심화-그림책읽기와 책놀이, 독서지도심화-독서토론실무, 독서지도고급-독서프로그램기획 및 운영, 도서관문화프로그램심화
		전문일반(15)	도서관이슈와정책(신규), 메이커스페이스와도서관서비스(B)(신규), 연구지원을위한데이터큐레이션(신규), 도서관과저작권, 도서관노인서비스, 도서관이용자관리, 도서관자료보존및복원, 도서관장서관리(A), 도서관장서관리(B), 도서관장애인서비스, 도서관정보활용교육, 도서관통계활용기법, 메이커스페이스와도서관서비스(A), 메타데이터활용, 특화도서관운영
		브랜드과정(5)	KDC자료분류, 사서를위한인문학강독, 사서한마당/도서관을 바꾸는15분!(워크숍), 통합서지용KORMARC형식(도서), 통합서지용KORMARC형식(비도서) * 국립중앙도서관을 대표하는 차별화되고 특화된 교육과정
	직무공통(15)		디자인싱킹과도서관문제해결(신규), 국가자료종합목록활용, 도서관공간구성(A), 도서관공간구성(B), 도서관법령실무, 도서관의이해(비사서직), 도서관직원국외연수, 도서관최신동향, 도서관홍보(A), 도서관홍보(B), 사서를위한힐링교육, 아름다운도서관체험(국내), 작은도서관자료관리시스템(KOLASYS-NET v.3.0)운영, KOLASⅢ기반의책이음서비스운영, KOLASⅢ이해및활용
기타교육(9)	공공도서관		공공도서관 대상 찾아가는 맞춤형 교육

	교도소도서관담당자	교도소도서관운영
	병영도서관담당자	병영도서관운영
	작은도서관담당자	작은도서관 대상 찾아가는 맞춤형 교육
	학교도서관담당자	학교도서관 대상 찾아가는 맞춤형 교육
	지역대표도서관	지역대표도서관 대상 찾아가는 맞춤형 교육
	협력교육(3)	전문도서관운영핵심 등 3회

* (A) 국립·공공도서관 직원 대상 교육과정, (B) 대학·전문 도서관 직원 대상 교육과정

<표 Ⅱ-31> 2019년 개설 교육과정: 사이버교육

역량	교육대상	과정명
기본교육(1)	각종 도서관 직원	신임사서기본
전문교육(32)		도서관공간구성(개정)(신규), 도서관최신동향(신규), 독서지도심화-북큐레이션과북트레일러(신규), 학교도서관운영(개정)(신규), 고령사회와도서관서비스전략, 공공도서관과청소년서비스, 도서관경영(개정), 도서관과저작권(개정), 도서관마케팅과홍보, 도서관문화프로그램, 도서관이용자커뮤니케이션, 도서관장서관리(개정), 도서관장애인서비스, 독서지도기초(개정), 독서지도심화, 독서치료기초, 독서토론코칭, 문헌정보학기초(도서관이해), 빅데이터와도서관, 서지정보를활용한링크드데이터, 쉽게배우는서평쓰기, 어린이독서상담, 어린이서비스의기초, 어린이책서평, 어린이책에대한이해, 연극놀이기초, 작은도서관운영, 전문도서관기초, 학교도서관협력수업, DDC23판자료분류, KDC6판자료분류, KORMARC형식
기타교육(11)		공공빅데이터업무적용길라잡이(신규)(국가인재원), 끝내주는보고서(신규)(국가인재원), 블로그에서책까지글쓰기실습(신규)(한국콘텐츠진흥원), 유경희의힐링미술관(신규)(민간임대), 4차산업혁명의이해와미래대응전략(국가인재원), 개인정보보호법이해하기(국가인재원) 공공데이터로만들어가는새로운세상(국가인재원), 긍정심리(국가인재원), 보고서잘쓰는방법(국가인재원), 정보보안(국가인재원), 커뮤니케이션스킬(국가인재원)

- 2020년에 개설된 집합교육과 사이버교육 과정은 다음과 같음

<표 Ⅱ-32> 2020년 개설 교육과정: 집합교육

역량		교육대상	과정명
기본교육(1)		8•9급 사서직공무원	신임사서기본
전문교육(47)	관리역량(3)	최고관리자(1)	도서관리더(최고경영자)
		중견관리자(1)	도서관리더(중간관리자)
		사서직공무원(1)	관리자역량강화(신규)
	직무전문(28)	전문심화(5)	독서지도심화-북큐레이션과북트레일러, 독서지도심화-분야별서평쓰기, 독서지도심화-그림책읽기와 책놀이, 독서지도심화-독서토론실무, 도서관문화프로그램심화
		전문일반(16)	연구성과물분석과활용(신규), 오픈액세스와기관리포지터리(신규), 학교도서관운영(신규), 도서관과저작권, 도서관노인서비스, 도서관다문화서비스, 도서관이용자관리, 도서관자료보존및복원, 도서관장서관리(A), 도서관장서관리(B), 도서관정보활용교육, 도서관통계활용기법, 메이커스페이스와도서관서비스, 메타데이터활용, 연구지원을위한데이터큐레이션, 특화도서관운영

		브랜드과정 (7)	분류심화(신규), 목록심화(신규), KDC자료분류, DDC자료분류, 사서를위한인문학강독, 사서한마당/도서관을 바꾸는15분!(워크숍), 통합서지용KORMARC형식 * 국립중앙도서관을 대표하는 차별화되고 특화된 교육과정
	직무 공통 (16)		대학도서관공간구성(신규), 도서관유튜브크리에이터(신규), 도서관퍼실리테이터양성(신규), 국가자료종합목록활용, 도서관공간구성, 도서관법령실무, 도서관의이해(비사서직), 도서관직원국외연수, 도서관최신동향, 도서관홍보, 디자인싱킹과도서관문제해결, 사서를위한힐링교육, 아름다운도서관체험 : 국내편, 작은도서관자료관리시스템(KOLASYS-NET v.3.0)운영, KOLASIII기반의책이음서비스운영, KOLASIII이해및활용
기타 교육 (8)	교도소도서관담당자		교도소도서관운영
	병영도서관담당자		병영도서관운영
	작은도서관담당자		작은도서관 대상 찾아가는 맞춤형 교육
	학교도서관담당자		학교도서관 대상 찾아가는 맞춤형 교육
	지역대표도서관		지역대표도서관 대상 찾아가는 맞춤형 교육
	협력교육(3)		전문도서관운영핵심 등 3회

* (A) 국립·공공도서관 직원 대상 교육과정, (B) 대학·전문 도서관 직원 대상 교육과정

<표 II-33> 2020년 개설 교육과정: 사이버교육

역량	교육대상	과정명
기본교육(1)	각종 도서관 직원	신임사서기본
전문교육(35)		도서관자료보존및복원(신규), 도서관장애인서비스(개정)(신규), 어린이독서상담(개정)(신규), 어린이서비스의기초(개정)(신규), 어린이와함께하는도서관(신규), 어린이책서평(개정)(신규), 어린이책함께읽기(신규), 작은도서관운영(개정)(신규), 작은도서관자료관리시스템운영*신규, 고령사회와도서관서비스전략, 공공도서관과청소년서비스, 도서관경영(개정), 도서관공간구성(개정), 도서관과저작권(개정), 도서관마케팅과홍보, 도서관문화프로그램, 도서관이용자커뮤니케이션, 도서관장서관리(개정), 도서관최신동향, 독서지도기초(개정), 독서지도심화, 독서치료기초, 독서토론코칭, 문헌정보학기초:도서관이해, 북큐레이션과 북트레일러, 빅데이터와도서관, 서지정보를활용한링크드데이터, 쉽게배우는서평쓰기, 연극놀이기초, 전문도서관기초, 학교도서관운영(개정), 학교도서관협력수업, KORMARC형식, DDC23판자료분류, KDC(6판)자료분류
기타교육(11)		보도자료이해및작성법(신규)(국가인재원), 정책기획(신규)(국가인재원), 생각의힘을키우다-독립책방(신규)(민간임대) 4차산업혁명의이해와미래대응전략(국가인재원), 개인정보보호법이해하기(국가인재원), 공공빅데이터와업무적용길라잡이(국가인재원), 긍정심리(국가인재원), 끝내주는보고서(국가인재원), 보고서잘쓰는방법(국가인재원), 정보보안(국가인재원), 커뮤니케이션스킬(국가인재원)

2) 최근 3년간 교육 운영 개선 실적

❑ 최근 3년간 역량-교육대상별 교육 운영 추이를 살펴보면, <표 Ⅱ-33>과 같음

- 집합교육의 전문교육 중 관리역량에서 사서직공무원을 대상으로 한 교육과정이 추가 개설되었고, 직무전문에서는 전문심화과정은 줄어든 반면, 전문일반은 2개 과정이 추가 개설되었고 브랜드 과정은 2019년 감소(▼3개)하였다가 2020년 2개 과정이 추가 개설됨. 직무공통은 2개 과정이 추가 개설되었고 기타교육에서는 힐링교육이 삭제됨

- 사이버교육의 전문교육과 기타교육은 2018년 대비 각각 2개 과정씩 증가함

〈표 Ⅱ-34〉 최근 3년간 역량-교육대상별 교육 운영 실적

<table>
<tr><th rowspan="2">교육
형태</th><th colspan="3">2018년</th><th colspan="3">2019년</th><th colspan="3">2020년</th></tr>
<tr><th colspan="2">역량</th><th>교육대상</th><th colspan="2">역량</th><th>교육대상</th><th colspan="2">역량</th><th>교육대상</th></tr>
<tr><td rowspan="13">집합
교육</td><td colspan="2">기본교육(1)</td><td>8•9급
사서직공무원</td><td colspan="2">기본교육(1)</td><td>8•9급
사서직공무원</td><td colspan="2">기본교육(1)</td><td>8•9급
사서직공무원</td></tr>
<tr><td rowspan="6">전문
교육
(44)</td><td rowspan="2">관리
역량
(2)</td><td>최고관리자(1)</td><td rowspan="6">전문
교육
(43)</td><td rowspan="2">관리
역량
(2)</td><td>최고관리자(1)</td><td rowspan="6">전문
교육
(47)</td><td rowspan="3">관리
역량
(3)</td><td>최고관리자(1)</td></tr>
<tr><td>중견관리자(1)</td><td>중견관리자(1)</td><td>중견관리자(1)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">직무
전문
(28)</td><td>전문심화(6)</td><td rowspan="4">직무
전문
(26)</td><td>전문심화(6)</td><td rowspan="4">직무
전문
(28)</td><td>사서직공무원(1)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전문(14)</td><td rowspan="2">전문일반
(15)</td><td>전문심화(5)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">전문일반
(16)</td></tr>
<tr><td>브랜드과정(8)</td><td>브랜드과정(5)</td><td>브랜드과정(7)</td></tr>
<tr><td colspan="2">직무공통(14)</td><td colspan="2">직무공통(15)</td><td colspan="2">직무공통(16)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">기타교육
(9)</td><td>힐링교육(1)</td><td colspan="2" rowspan="4">기타교육
(9)</td><td>–</td><td colspan="2" rowspan="4">기타교육
(8)</td><td>–</td></tr>
<tr><td>찾아가는
사서교육(5)</td><td>찾아가는
사서교육(6)</td><td>찾아가는
사서교육(5)</td></tr>
<tr><td>협력교육(3)</td><td>협력교육(3)</td><td>협력교육(3)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">사이버
교육</td><td colspan="2">기본교육(1)</td><td rowspan="3">각종
도서관직원</td><td colspan="2">기본교육(1)</td><td rowspan="3">각종
도서관직원</td><td colspan="2">기본교육(1)</td><td rowspan="3">각종
도서관직원</td></tr>
<tr><td colspan="2">전문교육(33)</td><td colspan="2">전문교육(31)</td><td colspan="2">전문교육(35)</td></tr>
<tr><td colspan="2">기타교육(9)</td><td colspan="2">기타교육(11)</td><td colspan="2">기타교육(11)</td></tr>
</table>

❑ 최근 3년간 교육 과정의 변화(신규, 폐강, 변경)

- 교육 과정 개선은 교육과정(안) 수립을 위한 주요대표기관 의견수렴 및 전문가 의견수렴, 각종 도서관의 수요조사 실시 등의 결과를 반영하여 이루어짐
- 최근 3년간 신규로 개설된 교육과정은 다음의 〈표 Ⅱ-34〉와 같음
  - 최근 3년간 평균 집합교육과정은 7.3개, 사이버교육과정은 9.3개가 신규로 개발됨
  - 집합교육의 신규로 개설된 교육과정의 많은 부분이 4차 산업혁명(빅데이터분석, 메이커스페이스 등)와 관련되어 있음(도서관데이터실무, 도서관빅데이터활용교육, AI를 활용한공공서비스기획 등)
  - 연구성과관리와 관련된 교육과정도 일정 부분을 차지함(연구성과물분석과활용, 연구데이터관리계획(DMP), 오픈액세스와기관리포지터리, 도서관연구지원서비스 등)
  - 독서, 문화 프로그램 기획, 운영에 관한 교육과정도 신규로 편성됨(독서지도심화-독서토론실무, -동화구연실무, 독서지도고급-독서프로그램기획, -독서프로그램운영, 독서지도심화-북큐레이션과북트레일러, -분야별서평쓰기 등)
  - 기타 도서관정책기획, 도서관이슈와정책, 도서관비대면서비스운영, 관리자역량강화

등이 있음

- 사이버교육의 전문교육은 신규 콘텐츠를 매년 2~4개씩 꾸준히 개발하고 오래된 콘텐츠는 개정하여 2021년 39개로 확대 계획이며, 기타교육은 국가인재원과의 공동활용을 통해 신규 콘텐츠를 확보하고 있음

<표 Ⅱ-35> 최근 3년간(2021년 계획 추가) 신규 개설된 교육 과정

연도	분류		과 정 명
2018년 (15)	집합(7)	직무전문(6)	메이커스페이스와도서관서비스 / 특화도서관육성 / 독서지도심화-독서토론실무, -동화구연실무 / 독서지도고급-독서프로그램기획, -독서프로그램운영
		기타(1)	사서를위한힐링교육
	사이버(8)	신규(5)	고령화사회와도서관서비스전략 / 도서관문화프로그램(개정) / 독서지도기초(개정) / 신임사서기본 / 연극놀이기초
		임대(1)	리더의서재with허희평론가
		공동활용(2)	4차산업혁명의이해와미래대응전략(국가인재원) / 정보보안(국가인재원)
2019년 (14)	집합(6)	직무전문(5)	도서관이슈와정책 / 독서지도심화-북큐레이션과북트레일러 / 독서지도심화-분야별서평쓰기 / 메이커스페이스와도서관서비스(B) /연구지원을위한데이터큐레이션
		직무공통(1)	디자인싱킹과도서관문제해결
	사이버(8)	신규(4)	(사이버)도서관공간구성(개정) / (사이버)도서관최신동향 / (사이버)북큐레이션과북트레일러 / (사이버)학교도서관운영(개정)
		임대(1)	(사이버)유경희의힐링미술관
		공동활용(3)	(사이버)공공빅데이터업무적용길라잡이(국가인재원) / (사이버)끝내주는보고서(국가인재원) / (사이버)블로그에서책까지글쓰기실습(한국콘텐츠진흥원)
2020년 (21)	집합(9)	관리역량(1)	관리자역량강화
		직무전문(3)	연구성과물분석과활용 / 학교도서관운영 / 오픈액세스와기관리포지터리
		직무공통(3)	도서관유튜브크리에이터 / 대학도서관공간구성 / 도서관퍼실리테이터양성
		브랜드(2)	분류 심화 / 목록 심화
	사이버(12)	신규(9)	도서관자료보존및복원 / 도서관장애인서비스(개정) / 어린이독서상담(개정) / 어린이서비스의기초(개정) / 어린이와함께하는도서관 / 어린이책서평(개정) / 어린이책함께읽기 / 작은도서관운영(개정) / 작은도서관자료관리시스템운영
		임대(1)	생각의힘을키우다-독립책방(민간인대)
		공동활용(2)	보도자료이해및작성법(국가인재원)/ 정책기획(국가인재원)
2021년 (계획) (14)	집합 (8)	관리역량(1)	도서관리더(최고경영자) 워크숍
		직무전문(5)	도서관비대면서비스운영 / 도서관데이터실무 / 도서관연구지원서비스 / 도서관빅데이터활용교육(디지털기획과 협력) / 오픈액세스와기관리포지터리
		직무공통(2)	도서관정책기획 / 국립도서관인재개발 세미나(국외연수 대체)
	사이버 (6)	신규(4)	도서관동아리운영하기 / 도서관 사서, 그리고열정 / 연구데이터관리계획(DMP) / 도서관빅데이터이해와활용(디지털기획과 협력)
		공동활용(2)	슬기롭고똑똑하게일하는방법(국가인재원) / AI를활용한공공서비스기획(국가인재원)

*** (A) 국립·공공도서관 / (B) 대학·전문도서관 대상 교육과정**

- 최근 3년간 폐강된 교육과정을 살펴보면 다음의 <표 Ⅱ-35>와 같음
  - 최근 3년간 폐강된 교육과정은 집합이 평균 4개, 사이버가 4.7개임
  - 집합교육과정 중 일부는 상시 학습이 가능하도록 사이버 교육으로 전환되어 폐강함
  - 집합과 사이버교육과정 모두 독서, 어린이서비스 기초에 관한 과정이 가장 많이 폐강된 것으로 나타남. 이들 중 일부는 심화과정으로 재편됨

<표 Ⅱ-36> 최근 3년간(2021년 계획 추가) 폐강된 교육 과정

연도	분류		과 정 명
2018년 (8)	집합(5)	직무전문(4)	쉽게배우는서평쓰기심화 / 어린이 · 청소년독서프로그램설계 / 독서토론코칭 / 동화구연
		직무공통(1)	사서를위한발표스킬
	사이버(3)	직무공통(3)	독서지도기초 / 신임사서실무 / 학교도서관운영
2019년 (8)	집합(3)	직무전문(1)	디지털도서관운영
		직무공통(1)	도서관글로벌리더
		브랜드(1)	통합서지용KORMARC형식(도서)(B)
	사이버(5)	직무공통(5)	(사이버)도서관공간구성 / (사이버)어린이독서교실운영 / (사이버)어린이와의 커뮤니케이션 / (사이버)주제전문사서기초 / (사이버)책함께읽기
2020년 (10)	집합(4)	직무전문(3)	도서관이슈와정책 / 독서지도심화-독서프로그램기획및운영 / 도서관공간구성(B)
		기타(1)	찾아가는사서교육-공공도서관운영
	사이버(6)	직무공통(6)	어린이책에대한이해 / 어린이책서평 / 도서관장애인서비스 / 어린이독서상담 / 어린이서비스의기초 / 작은도서관운영
2021년 (계획) (6)	집합(6)	직무전문	작은도서관자료관리시스템(KOLASYS-NET v.3.0)운영 / 분류 심화 / 목록 심화 / 학교도서관운영 / 연구성과물분석과활용 / 도서관퍼실리테이터양성

- 최근 3년간 변경 운영된 교육과정을 살펴보면 다음의 <표 Ⅱ-36>과 같음
  - 최근 3년간 교육과정의 변경 운영은 과정통합, 기간조정(확대 혹은 축소), 횟수조정(확대 혹은 축소)으로 구분할 수 있음
  - 기간조정은 교육과정의 내용에 따라 ±1일, 횟수조정도 ±1회로 변경 정도가 심하지는 않음

<표 Ⅱ-37> 최근 3년간(2021년 계획 추가) 변경 운영된 교육 과정

연도	분류	과 정 명
2018년 (5)	과정 통합(1)	• 도서관통계활용기법기초 / 도서관통계활용기법심화 → 도서관통계활용기법
	기간 조정(2)	• 도서관통계활용기법(3일 → 4일) • 메이커스페이스와도서관서비스(2일 → 3일)
	횟수 조정(2)	• 서울시도서관연구회(2회 → 1회) • 도서관직원국외연수(1회 → 2회)

2019년 (10)	과정 통합(2)		• 독서지도고급-독서프로그램운영, 독서프로그램기획 → 독서지도고급-독서프로그램기획 및 운영 • 오픈액세스와리포지터리, 메타데이터활용 → 메타데이터활용
	기간 조정(8)	확대(3)	• 독서지도심화-독서토론실무(3일 → 4일) • 독서지도고급-독서프로그램기획 및 운영(3일 → 4일) • 메이커스페이스와도서관서비스(A)(B)(3일 → 4일)
		축소(5)	• 도서관장서관리(A)(B)(4일 → 3일) • 도서관홍보(A)(B)(5일 → 4일) • 도서관문화프로그램심화(5일 → 4일) • 통합서지용KORMARC형식(도서)(4일 → 3일) • KDC자료분류(5일 → 4일)
2020년 (7)	과정 통합(3)		• 통합서지용KORMARC형식(도서), 통합서지용KORMARC형식(비도서) → 통합서지용KORMARC형식 • 도서관홍보(A), 도서관홍보(B) → 도서관홍보 • 메이커스페이스와도서관서비스(A),(B) → 메이커스페이스와도서관서비스(1기),(2기)
	기간 조정(4)	확대(1)	• 도서관최신동향(1기 → 2기) • 찾아가는사서교육-작은도서관운영(2기 → 3기)
		축소(3)	• 도서관리더(중간관리자)(4일 → 3일) • 도서관리더(최고경영자)(4일 → 3일) • 도서관최신동향(4기 → 2일)
2021년 (계획) (5)	과정 통합(1)		• 도서관법령실무, 도서관과저작권 → 도서관법령과저작권
	기간 조정(2)	축소(2)	• 독서지도심화-북트레일러와북큐레이션(4일 → 3일) • 도서관문화프로그램심화(4일 → 3일)
	횟수 조정(2)	확대(1)	• 찾아가는사서교육-병영도서관운영(1기 → 2기)
		축소(1)	• 찾아가는사서교육-작은도서관운영(3기 → 2기)

3) 최근 3년간 교육 운영의 주요 성과

❑ **자체 평가를 통해 매년 교육 운영 분석 및 성과를 도출하고 차기년도 계획 수립에 반영하고 있음**

❑ **교육 운영의 성과를 대외적으로 인정받아 여러차례 수상 경력이 있음**

- 2018.10.26. 제36회 「공공HRD콘테스트」 교육과정개발분야(독서지도심화·고급과정) 국가공무원인재개발원장상 수상
- 2018.12.05. 공무원교육훈련기관 종합진단 우수 기관 선정(인사혁신처장상 표창)
- 2019.11.22. 제37회「공공HRD콘테스트」교육과정개발분야(메이커스페이스와도서관서비스 과정) 인사혁신처장상 수상
- 2019.12.11. 공무원교육훈련기관 종합진단 우수 기관 선정(인사혁신처장상 표창)
- 2020.07.17. 공무원교육훈련기관 종합진단 우수기관 선정(대통령 표창)

❑ **2018년 교육 운영의 주요 성과를 정리하면 다음의 <표 Ⅱ-37>과 같음**

- 2018년 교육 운영의 주요 성과는 직무 전문역량 강화, 다양한 교수법을 적용한 현장중

심 전문교육 운영, 이러닝 콘텐츠 개발 및 공동 활용 확대를 통한 상시학습 활성화, 유관기관 협업 확대, 교육훈련 전문성 향상을 위한 기반 강화임

- 교육훈련 전문성 향상을 위한 기반 강화를 위해 (가칭)국립도서관인재개발원 건립 기본계획 연구를 수행한 것이 특징적임

〈표 Ⅱ-38〉 2018년 교육 운영의 주요 성과

성과	세부 내용
직무 전문역량 향상을 위한 교육과정 품질 강화	• 국가직무능력표준(NCS) 기반 직무전문교육 과정 운영(98과정 111회 17,214명) • 사서 핵심역량 교육과정별 담당자 지정 운영을 통한 전문성 강화 • 교육환경 변화 및 교육 수요를 반영한 신규 과정 개설·운영 – (집합) 메이커스페이스와 도서관서비스, 사서를 위한 힐링 교육 등 7개 과정 – (사이버) 고령사회와 서비스 전략, 도서관문화프로그램 과정 등 8개 과정
다양한 교수법을 적용한 현장중심 전문교육 운영	• 다양한 교수법을 적용한 실무(현장)중심의 교육 확대 – (이러닝·집합교육 혼합형) 독서지도심화고급, 신임사서과정 등 – (참여형) 사서한마당, 도서관문화프로그램심화 등 – (현장 체험형) 아름다운도서관 현장체험 과정(충남도서관)
이러닝 콘텐츠 개발 및 공동 활용 확대를 통한 상시학습 활성화	• 교육 수요를 반영한 이러닝 콘텐츠 개발 및 학습 환경 개선 – (PC·모바일 병행) 「도서관최신동향」 과정 등 4개 과정 • 교육훈련기관 간 이러닝 콘텐츠 공동 활용 – (도서관) 국가인재원 홈페이지 추가 활용(독서지도기초 등 4개 과정) – (국가인재원) 4차 산업혁명의 이해와 미래 대응전략 등(2개 과정) – (민 간) 민간개발 이러닝 콘텐츠 임대(리더의 서재, 1개 과정)
유관 기관 협업 확대	• 찾아가는 도서관 맞춤형 교육 운영(5개 과정 8회, 785명) – 지자체, 교육청, 법무부, 국방부 등과의 협력 교육 실시 • 소속 · 유관기관의 전문성을 활용한 협력과정 운영(3회, 112명) – 한국전문도서관협의회 등 3개 기관
교육훈련 전문성 향상을 위한 기반 강화	• (가칭)국립도서관인재개발원 건립 기본계획 연구 • 교육담당자 및 도서관 내부강사 역량 향상 교육 운영 – 교육운영자 역량 향상을 위한 교육 운영(13명), 국립중앙도서관 내부강사 교육(18명)

❑ 2019년 교육 운영의 주요 성과를 정리하면 다음의 <표 Ⅱ-38>과 같음

- 2019년 교육 운영의 주요 성과는 정보환경 변화에 대비한 교육 강화(새로운 교수법 적용 교육과정 확대, 수요자 맞춤형 과정 확대, 미래 대응 역량 강화 교육과정 확대 편성, 혼합교육과정 확대 등), 이러닝 상시학습 확대 및 참여율 제고, 유관기관 협력 및 개방·공유를 통한 전문성 강화, 교육운영 역량 강화 및 도서관 내부강사 육성·활용, 차세대 사서교육시스템 구축임

- 특히 차세대사서교육시스템은 사이버교육 및 혼합교육 확대의 원활한 이행을 위한 가장 중요한 기반이 되며, 마이크로러닝 서비스를 제공하기 위한 최적의 환경으로 구축됨

〈표 Ⅱ-39〉 2019년 교육 운영의 주요 성과

성과	세부 내용
정보환경 변화에 대비한 교육 강화	• 문제해결 능력 향상을 위한 교육과정 개설 · 운영(디자인싱킹, 팀별 참여 학습) • 교육 수요조사를 반영한 북큐레이션과 북트레일러 과정 개설 • 도서관 지식정보 취약계층을 위한 사서교육과정 개발(저출산, 고령화, 다문화 등) • 미래 대응 역량 강화를 위한 교육과정 확대 편성 – 연구지원을 위한 데이터 큐레이션 과정, 도서관 이슈와 정책 과정 등 • 전국 도서관직원 국외연수 실시(2회, 57명) – (1차) 네덜란드(디오케이중앙도서관 등), 벨기에(데크루크도서관 등)(34명) – (2차) 스페인(살라망카 도서관 등), 포르투칼(국립도서관 등)(23명) • 이러닝 - 집합교육 연계 혼합교육 과정 확대(5개 → 8개 과정) • 도서관노인서비스, KDC자료분류, 신임사서, 독서지도심화·고급 등 참여·소통형 교육 운영 • 사례 중심, 토론, 실습, 현장체험, 문제해결 등 참여형 실무중심 교육 강화 • 멘토링, 코칭 등을 활용한 교육의 질 향상 도모(신임사서, 도서관문제해결과정, 독서지도심화·고급 과정 등) • 전국 문헌정보학과 대학생을 위한 도서관 실무수습 프로그램 운영(18개교 55명)
이러닝 상시학습 확대 및 참여율 제고	• 이러닝 사서교육 신규 콘텐츠 개발(3과정, 6~12월) – (PC·모바일병행) 「작은도서관자료관리시스템 운영」 등 3과정 • 교육훈련기관 간 이러닝 콘텐츠 공동 활용 – (도서관 → 국가인재원) 도서관최신동향 등 4과정 제공 – (국가인재원 → 도서관) 공공빅데이터 업무적용 길라잡이 등 2과정 – (한국콘텐츠진흥원 콘텐츠 활용) 블로그에서책까지글쓰기연습 1과정 – (민간 임차) 유경희의 힐링미술관 1과정 • 주요 교육과정 상시 학습 활성화(2월~11월) – (대상) KORMARC형식, 문헌정보학기초, 도서관최신동향 3과정
유관기관 협력 및 개방·공유를 통한 전문성 강화	• 찾아가는 도서관 맞춤형 교육 운영(6과정 11회) – 지역대표도서관, 공공 · 작은도서관, 학교도서관, 교도소·병영도서관 등 • 유관기관 전문성 활용한 협력과정 운영(3과정 3회) – 전문도서관협의회(3월), 경상북도교육연수원(4월), 한국대학도서관연합회(12월)
교육운영 역량 강화 및 도서관 내부강사 육성·활용	• 교육운영자 전문성 강화를 위한 자체교육 실시 • 강의스킬, 교수능력 향상을 위한 내부강사 교육 실시 • 미국 인재개발협회(ATD) 컨퍼런스 참가(인사혁신처 주관 / 2월, 5월)
차세대 사서교육시스템 구축	• 차세대 사서교육시스템 마스터플랜(ISMP) 수립(1.16.~3.18.) • 최신 정보기술을 활용한 차세대 사서교육시스템 구축(6.27.~ '20.1.8.) – 학습자 맞춤형 과정 추천 및 마이크로러닝 서비스 환경 구축 – 과정설계, 운영, 통계, 평가까지 체계적 학사관리 기능 구현 – 다양한 유형의 콘텐츠를 효과적으로 운영할 수 있는 관리 기반 조성 – 플래시 기반에서 HTML5 표준으로 이러닝 콘텐츠 변환 – 최신 트렌드와 교육 수요에 부합하는 내용으로 이러닝 콘텐츠 재구축 • 차세대 사서교육시스템 개발 및 이러닝 콘텐츠 변환 · 재구축 사업 감리 용역(9.5.~ '20.1.8.)

❑ 2020년 교육 운영의 주요 성과를 정리하면 다음의 <표 Ⅱ-39>와 같음

- 2020년 교육 운영의 주요 성과는 COVID-19에 따른 교육운영방식 전환, 경력단계별 역량교육 강화, 도서관 역할 변화에 따른 직무 전문교육 강화, 창조·융합 역량 향상을 위한 참여형 교육 확대, 이러닝 상시학습 확대 및 참여율 제고, 유관기관 협력을 통한

관종별 교육 강화, 책 읽는 문화 확산과 인문학 진흥을 위한 콘텐츠 제공, 교육운영 역량 강화 및 도서관 내부강사 육성·활용, 교육훈련과정 평가 체계 내실화, 교육환경 및 시설 개선으로 교육지원 인프라 강화임

- 특히 COVID-19에 따라 집합교육을 대면이 아닌 실시간 온라인 학습방식(재택학습형)으로 전환하여 운영하고 이를 위한 실시간 화상 회의 플랫폼 라이센스 구입, 원격교육용 강의실 구축 등을 통해 선제적으로 대응함
- 또한 교육 평가 항목을 다양화(교육만족도 · 현업적용도 평가 등)하고 환류 체계를 마련하여 교육 운영을 체계화함

<표 Ⅱ-40> 2020년 교육 운영의 주요 성과

성과	세부 내용
COVID-19에 따른 교육운영방식 전환	• 집합교육 운영방식을 대면교육에서 재택학습형으로 전환·운영 - 사서한마당/도서관을 바꾸는 15분! 등 실시간 화상 워크숍 개최(11.18.) - Cisco Webex 라이선스 구매 등 원격교육 플랫폼 및 교육환경 도입(9월) - 사서연수관 교육시설 자체 방역·소독 추진 • 사이버과정 정원 확대, 교육영상 콘텐츠 제작 등 이러닝교육 확대 - (사이버)도서관최신동향 등 사이버과정 정원확대(250명→500명) - 도서관공간구성 과정, '도서관의 재발견' 영상 콘텐츠 제작(2편)
경력단계별 역량교육 강화	• 관리자(6급이상 사서직 예비관리자) 핵심역량강화 교육프로그램 개설(1과정) • 신임사서기본, 중간관리자, 최고경영자 등 직급별 교육 • 직급별 국정과제 및 시책교육 편성(7과정) - 사회적 가치, 적극행정, 4차산업혁명, 통일, 정보보안, 개인정보 등
도서관 역할변화에 따른 직무 전문교육 강화	• 수요자 중심 교육과정 편성·운영 - 도서관최신동향 과정 확대(1기→2기), 수요자 요구 맞춤형 교과목 편성 등 • 직무 전문성 향상을 위한 심화 교육과정 운영(7과정) - 분류·목록 심화, 도서관문화프로그램 심화, 독서지도심화 등 • 정보분석 및 큐레이션 역량교육 실시 - 북큐레이션, 디지털 콘텐츠 큐레이션, 연구데이터 관리 등 • 전국 문헌정보학과 대학생을 위한 도서관 실무수습 프로그램 운영(14개교 41명)
창조·융합 역량 향상을 위한 참여형 교육 확대	• 다양한 교수기법 활용 및 협업능력 향상 - 디자인싱킹, 게이미피케이션, 코칭, 토론, 현장체험, 선진사례, 실습 등 - 교육생 소통·공유·협업을 위한 온라인 커뮤니티 서비스 제공 • 이러닝과 집합교육을 연계한 혼합교육 과정 운영(10과정) - 도서관다문화서비스, KDC자료분류, 신임사서, 독서지도심화 등
이러닝 상시학습 확대 및 참여율 제고	• 이러닝 사서교육 신규 콘텐츠 개발(3과정) - 연구데이터 관리계획(DMP), 도서관 사서 그리고 열정, 도서관 동아리 운영하기 • 마이크로러닝 시범운영 및 맞춤식 학습 제공 - 주제 분야별 마이크로러닝 시범운영(11개 분야, 291개 과정) • 교육훈련기관 간 이러닝 콘텐츠 공동 활용 - (도서관→국가인재원) 도서관자료보존및복원 등(8과정) - (국가인재원→도서관) 정책기획 등(2과정) - (도서관→교육부) 학교도서관운영 등(3과정) • 주요 전문교육과정 상시학습 활성화(2~11월) - KORMARC형식, 작은도서관자료관리시스템, 도서관최신동향 등(3과정)

유관기관 협력을 통한 관종별 교육 강화	• 초·중학교 사서 필수연수 협력교육 운영(2회) – 서울특별시교육청, 서울특별시강남서초교육지원청 • 대학도서관 사서 서비스 역량 강화를 위한 교육과정 개발 연구용역(6~12월) • 찾아가는 사서교육 맞춤형 운영(5과정, 9회) – 지역대표도서관, 작은도서관, 학교도서관, 교도소·병영도서관 • 지식정보 취약계층 서비스를 위한 도서관다문화서비스 과정 운영(10월) • 공무원 교육훈련기관간 시설 및 강사 공동활용(33개관) – 통계연수원, 법제처 등 교육훈련기관 전문강사 활용 – 관계기관과 강의실 등 시설개방
책 읽는 문화 확산과 인문학 진흥을 위한 콘텐츠 제공	• 「인문열차, 삶을 달리다」 인문학 탐방 영상제작 및 대국민 공개 – 1, 2차 탐방영상 제작 및 대국민 공개 → 유튜브 조회수(5,560회) – '인문열차' 프로그램 1회 참여자(170여 명) → 유튜브 1회 조회수(1,853회)
교육운영 역량강화 및 도서관 내부강사 육성활용	• 2020년 ATD 인재개발과정(온라인) 컨퍼런스 참가 • 교육운영자 전문성 강화를 위한 자체교육 실시 – 삼성멀티캠퍼스, 한화인재경영원 • 강의스킬, 교수능력 향상을 위한 내부강사 교육 실시 • 국가공무원인재개발원 교육운영역량향상과정 참가
교육훈련과정 평가 체계 내실화	• 교육만족도·현업적용도 평가 및 환류 강화 – 연구지원을 위한 데이터 큐레이션 과정 등(6과정) • 교육효과 증진을 위한 학업성취도평가 실시 – 도서관문제해결 과정 등(3과정)
교육환경 및 시설 개선으로 교육지원 인프라 강화	• 사서연구실 리모델링 사업 추진, 노후시설 정비 및 교육공간 확보 – 소강의실 마련으로 소규모 교육프로그램 운영(6개실, 60명 수용) – 원격교육용 강의실 신설

3.2 사서교육훈련 의견 및 수요조사 결과 분석

1) 최근 3년간 사서교육훈련 계획 수립을 위한 의견조사 결과 분석

❑ 조사 개요

- 차기년도 교육과정(안)을 수립하기 위해 매년 9~10월경 시도교육청, 주요 공공도서관, 대학도서관 등을 대상으로 진행
- 중점·강화 교육과정 분야 및 도서관 미래역량 강화를 위한 교육과정 분야를 파악하고 선호 교육 유형, 적정 집합교육 일수, 이러닝 과정 개발 등에 관한 의견을 조사함
- 2019년 조사(2018년 10월 11일 ~ 11월 2일 시행)는 회수율 20%(26개처), 2020년 조사(2019년 10월 16일 ~ 10월 31일 시행)는 회수율 20%(53개처), 2021년 조사(2020년 9월 17일 ~ 10월 19일)는 회수율 44.2%(114개처)임

❑ 중점·강화할 교육과정/분야

- 중점·강화할 교육과정/분야에 대한 조사 결과, 2019년과 2020년은 상위권을 차지한 교육

과정이 도서관 홍보, 도서관공간구성, 독서지도, 장서관리, 이용자관리 등 다소 유사하게 나타남. 반면 2021년 의견조사에서는 디지털·데이터·정보기술이 세 번째로 높게 나타났고, 그 외에 정보운영서비스, 리더십·조직관리·문제해결도 높게 나타남

- 디지털·데이터·정보기술에 대한 의견은 디지털 전환에 대한 움직임과 COVID-19로 인한 도서관의 비대면서비스 전환이 영향을 끼쳤을 것으로 예상함

<표 Ⅱ-41> 중점·강화할 교육과정/분야(최근3년간 의견조사 결과)

순위	2019년(응답수)	2020년(응답수)	2021년(응답수)
1	도서관홍보(12회)	도서관공간구성(29회)	평생학습독서문화프로그램(56회)
2	독서교육(12회)	도서관홍보(28회)	디지털·데이터·정보기술(54회)
3	공간구성(10회)	독서지도(23회)	정보운영서비스(44회)
4	도서관행정(9회)	장서관리(22회)	자료수집, 장서개발(34회)
5	최신 동향 관련(8회)	도서관법령실무(15회)	정책기획·행정(26회)
6	이용자관리(8회)	이용자관리(13회)	리더십·조직관리·문제해결(18회)
7	장서관리(7회)	분류목록(12회)	도서관마케팅·홍보(17회)
8	도서관법령실무(7회)	큐레이션(9회)	장서관리, 자료보존(17회)
9	분류목록(4회), 이용서비스(4회)	서평쓰기(9회)	자료정리, 서지표준(9회)
기타	도서관통계활용(3회), 서평쓰기(2회), 국내외 현장견학(2회), 특화도서관(2회)	최신동향(8회)	-
비고	- 기존 교육 과정에 최근 환경 변화를 반영한 내용 포함 요청	-	- (공공) 비대면 서비스 프로그램 기획 운영 방법, 온라인 플랫폼 활용 관련 교육 - (대학전문)연구지원서비스 관련 확대, 관종별 분반 확대 요청 - (학교)DLS 사용 교육과정 개설 요청 - 비대면 서비스 관련 콘텐츠 확대, 실무 사례 중심 교육 요청, 코로나 종식 후에도 재택교육 지속 요청

❑ 도서관 미래역량 강화와 서비스 향상을 위해 필요한 교육

- 도서관최신동향(4차 산업혁명 및 최신기술)에는 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 오픈액세스, 메이커스페이스, 딥러닝, 블록체인, 인공지능, 챗봇 등 4차 산업혁명 등 도서관 환경변화 대응 과목이 포함됨
- 도서관계 동향 및 이슈에는 도서관 최신동향과 환경 변화 대응 교육, 도서관 종합발전계획, 각종 도서관 평가, 도서관계 뿐 아니라 문화, 예술, 출판계 동향이 포함됨
- 도서관서비스에는 소외계층(노인, 장애인, 다문화 등) 서비스 교육, 도서관 지역 사회 중심의 서비스 개발, 청소년 서비스, 신규 정보서비스 기획 관련 교육이 포함됨

- 최근 3년간의 의견조사 결과 4차 산업혁명 및 비대면 서비스에 의한 기술교육에 대한 수요가 급증하고 있다는 것을 알 수 있음

<표 Ⅱ-42> 도서관 미래역량 강화에 필요한 교육과정/분야(최근3년간 의견조사 결과)

순위	2019년(응답수)	2020년(응답수)	2021년(응답수)
1	도서관최신동향(24회)	4차 산업혁명 및 최신기술(64회)	비대면 프로그램 관련(44회)
2	도서관계 이슈 및 평가(11회)	도서관계 동향 및 이슈(35회)	4차 산업혁명 및 최신기술(37회)
3	이용자 관리(5회)	도서관서비스(9회)	도서관계 동향 및 이슈(28회)
4	정보화교육(5회)	국내외 사례(6회)	도서관공간구성(28회)
기타	- 지역사회 공헌을 위한 공공 및 특수도서관들의 역할 방안 - 선진 도서관 운영 사례, 전국 공공도서관과 역사문화유산 투어 - 발표 스킬 교육, 디자인씽킹 등, 문제해결, 직원 코칭 스킬(리더십) 등	- 저작권법, 홍보, 1인 출판물(독립출판)에 대한 이해 및 실습(장기 과정), 사서공감교육, 완전정가제 관련 교육 등 - 대학교 연구성과물 분석 및 활용에 관한 교육 등	- 독서지도(26회), 도서관법령, 저작권법(22회), 도서관정보활용교육(18회) 등

❑ 교육 유형별, 관종별 세분화된 교육과정 수요조사

- 2021년 조사 결과에 따르면, 집합교육과 사이버교육 모두에서 개선이나 폐지에 대한 의견보다 대체로 확대나 신설에 대한 수요가 많았음
- 집합교육에 대한 수요조사 결과를 관종별로 정리해보면 다음의 <표 Ⅱ-41>과 같음
  - 공공도서관은 도서관 유튜브 크리에이터(6), 도서관 최신 동향(5), 대학·전문도서관은 연구지원서비스 관련 과정 확대 요청이 많았음
  - 추가로 재택비율 확대, 교육기간 축소, 권역별 교육장소 확대, 관종별 분반 확대에 대한 개선 의견이 있었음

<표 Ⅱ-43> 집합교육에 대한 관종별 교육과정/분야 개선 의견

의견	관종	교육과정/분야(의견 횟수)
확대/신설	공공	도서관 유튜브 크리에이터(6), 도서관 최신 동향(5), 도서관 홍보(3), 도서관 공간구성(3), 신임사서기본교육(3), 사서를 위한 힐링 교육(2), 메이커스페이스와 도서관 서비스(2), 찾아가는 사서교육(2), 아름다운 도서관 체험 : 국내편(2), 도서관 저작권(1), 도서관 법령실무(1), 도서관노인서비스(1), 도서관 통계활용기법(1), 독서토론실무(1), 디자인 싱킹과 도서관 문제 해결(1), 온라인 독서지도(독서토론), 인문학과정(1), 재택교육(2), 평생학습 프로그램(1), 현장방문·견학(1), KOLASⅢ이해및활용(1), 독서문화 프로그램 비대면 강좌(1)
	대학	대학도서관 강의지원 서비스 방안 및 사례연구(1), 연구트렌드 정보 분석 및 활용(1), 연구성과물 분석과 활용(1), 대학도서관 공간 구성(1), 도서관 법령 실무(1), 도서관 최신 동향(1), 도서관 유튜브 크리에이터(1), 메이커스페이스(1), 사서를 위한 힐링교육(1), 도서관과 저작권(1)
	전문	연구성과물 분석과 활용(1)
폐지	공공	도서관직원국외연수(1), 분류 및 목록 심화(1), 사서를 위한 힐링교육(1)
	대학	관리 및 통제의 기능인 성과분석은 사서 본연의 역할에 부적합

- 사이버교육에 대한 수요조사 결과를 관종별로 정리해보면 다음의 <표 Ⅱ-42>와 같음
  - 공공도서관은 비대면 서비스 관련(5), 온라인홍보(4), 대학도서관은 강의지원 서비스 방안 및 사례연구, 연구성과물 분석과 활용 등의 의견이 있었음
  - 개정에 대한 의견으로 현장사례 중심, 내용 업데이트, 코로나 상황에 따른 도서관의 업무 변화 반영이 있었음
  - 기타의견으로 인기 강좌 교육 인원 확대, 이러닝 교육 상설 개설, 홈페이지 시스템 개선이 있었음

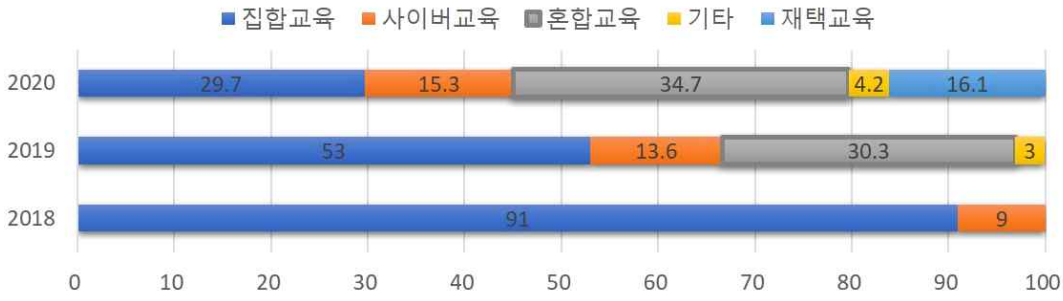
<표 Ⅱ-44> 사이버교육에 대한 관종별 교육과정/분야 개선 의견

의견	관종	교육과정/분야(의견 횟수)
확대/신설	공공	온라인홍보(도서 추천 카드뉴스 제작법 등, 도서관 사서 팟캐스트 실제, 유튜브 제작 / 4), 비대면 서비스 관련(비대면 독서문화프로그램, 비대면 디지털기기 다루기, 비대면 프로그램 활용법, 온라인서비스 등 / 5), 문화프로그램 기획(문화가 있는 날 기획, 문화예술교육 등 / 3), PPT 활용법, 저작권실무, 도서관 탐방, 견학 과정, 단숨에 사로잡는 책 소개법, 도서관 회화(영어), 소외계층프로그램, 인문학 구성(유명 강사의 인문학 강연), 참고정보원 관련 수업(2),보고서 잘 쓰는 방법, 실버 사서 역량 강화
	대학	대학도서관 강의지원 서비스 방안 및 사례연구, 연구성과물분석과 활용, 연구트렌드 정보 분석 및 활용, IT업무, 도서관 마케팅 및 홍보, 한글, 파워포인트, 도서관 안전관리, 인터넷 자료 활용 방안, 대학도서관진흥법법 담당자 업무 사례
	전문	전문도서관 심화과정(온라인화상교육활용시행), 도서관문화프로그램 사례,기법, 빅데이터분석과 통계 활용 유형, 정보보안 및 개인정보보호 이해
	학교	DLS 프로그램 사용의 실재, 이용자 교육을 위한 컨텐츠
폐지	공공	마케팅과 홍보(4), 도서관 최신 동향(3), 도서관과 저작권(3), 모든 이러닝 교육(3), KOMARC, DDC 분류, 고령화와 도서관 서비스 전략, 도서관 문화프로그램, 도서관유튜브크리에이터, 북큐레이션과 북트레일러, 블로그에서책까지글쓰기실습, 사례중심 빅데이터 도서관 실무 활용법, 커뮤니케이션스킬 등
	대학	북큐레이션과 북트레일러, 오픈액세스와 기관리포지터리

❑ 가장 선호하는 교육 유형 및 수업 형태

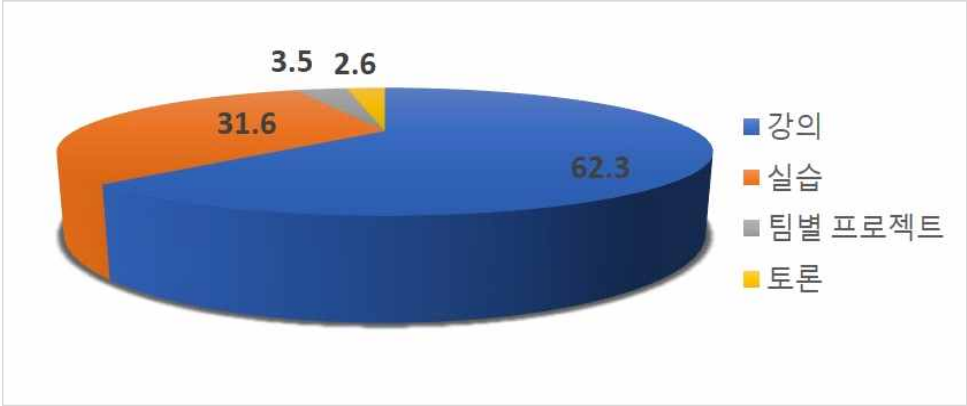
- 가장 선호하는 교육 유형을 조사한 결과, 2018년에는 집합교육이 91%를 차지할 정도로 월등히 높았다면, 혼합교육(집합+사이버)이 생긴 2019년에는 집합교육에 대한 선호도는 다소 떨어지고 혼합교육에 대한 선호도가 30.3%를 차지함
- 2020년에 실시된 2021년 계획수립을 위한 조사에서는 혼합교육에 선호도가 34.7%로 가장 높게 나타남
- 사이버교육에 대한 선호도는 지난 3년간 다소 높아지긴 했지만(9% ➲ 15.3%) 여전히 다른 교육 유형과 비교해서 가장 선호도가 떨어지는 유형임

- 2020년 기타는 소그룹형태의 참여형 교육에 관한 것임



<그림 Ⅱ-23> 가장 선호하는 교육 유형(최근 3년간)

- 가장 선호하는 수업 형태에 대한 의견조사는 2020년 한 해만 진행함
- 선호하는 수업 형태로 강의식이 62.3%로 가장 높게 나타났고 다음은 실습이 31.6%로 나타나 두 수업 형태가 93.9%로 대다수에 해당함
- 사회가 요구하는 소통·협력 등의 미래 역량 강화를 위해 기관에서는 참여형, 경험형 수업을 확대하고 있는 것과 방향성이 다른 결과임



<그림 Ⅱ-24> 가장 선호하는 수업 형태(2020년 조사)

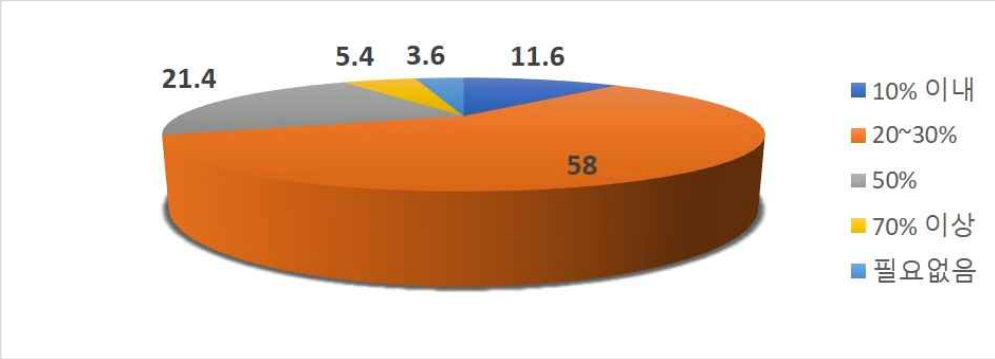
❑ 적절한 교육일수

- 적절한 교육일수는 교육과정마다 다르겠지만 일반적인 집합교육의 적절한 교육일수에 대한 의견을 조사한 결과, 다음의 <그림 Ⅱ-25>와 같이 최근 3년간 공통적으로 3일이 가장 많은 비율로 나타났고 다음으로 2일이 높게 나타남
- 2019년을 제외하고 4일이 다음으로 선호하는 교육일수이고 1일과 5일 이상은 유사한 비율로 가장 선호하지 않는 교육일수로 나타남

<그림 Ⅱ-25> 적절하다고 생각하는 교육일수(최근 3년간)

❑ COVID-19 종식 후 재택교육의 적정 비율

- COVID-19 종식 후 적정한 재택교육 비율에 대해 의견을 조사한 결과, 가장 많은 의견이 20~30%로 나타났고 50%의 응답은 그 다음으로 많이 나타남
- 50% 이상이 26.8%인 반면 필요없다는 3.6%로 포스트 코로나 시대에도 재택교육은 일정 수준으로 유지할 필요가 있는 것으로 나타남



<그림 Ⅱ-26> COVID-19 종식 후 재택교육의 적정 비율

2) 최근 3년간 사서교육훈련 계획 수립을 위한 수요조사 결과 분석

❑ 조사 개요

- 차기년도 교육과정(안)에 대해 매년 12월경 중앙행정기관, 시도교육청, 각종 도서관 등을 대상으로 (집합)교육과정별 수요조사 진행
- 수요조사를 통해 기관별 인원 배정의 근거 자료로 사용할 뿐만 아니라 교육 횟수 조정 및 신규 프로그램에 대해서도 조사함
- 2019년 조사(2018년 12월 5일 ~ 12월 17일 시행)는 회수율 20%(274개처), 2020년 조사(2019년 12월 9일 ~ 12월 20일 시행)는 회수율 22%(310개처), 2021년 조사(2020년 12월 14일 ~ 2021년 1월 4일)는 회수율 20%(284개처)임

❑ 교육과정별 신청인원

- 최근 3년간 신청인원이 가장 많은 교육과정은 '도서관최신동향'임
- 최근 3년간 신청인원이 Top10에 공통적으로 랭킹된 교육과정은 '도서관최신동향' 이외에 '사서를위한힐링교육', '도서관문화프로그램심화', '독서지도심화-북큐레이션과 북트레일러'임
- 2020년에 신규로 개설된 '도서관유뷰트크리에이터'는 2020년 2위, 2021년 3위로 인기있는 교육과정이고 2021년 신규로 개설된 '도서관비대면서비스운영' 또한 인기있는 교육과정임
- '도서관공간구성'은 대학도서관 또는 전 관종의 도서관 등으로 연도별 교육대상자의 변화는 있었지만 신청인원이 여전히 많은 교육과정 중 하나임

<표 Ⅱ-45> 교육과정별 신청인원 Top 10(최근 3년간)

순위	2019년(신청인원)	2020년(신청인원)	2021년(신청인원)
1	**도서관최신동향(377명)**	**도서관최신동향(589명)**	**도서관최신동향(556명)**
2	**사서를위한힐링교육(323명)**	**도서관유튜브크리에이터(438명)**	도서관비대면서비스운영(506명)
3	도서관이슈와정책(286명)	메이커스페이스와도서관서비스(422명)	**도서관유튜브크리에이터(433명)**
4	**도서관문화프로그램심화(256명)**	**독서지도심화-북큐레이션과북트레일러(306명)**	**도서관문화프로그램심화(333명)**
5	도서관공간구성(A)(230명) 도서관이용자자관리(230명)	도서관홍보(303명)	**독서지도심화-북큐레이션과북트레일러(315명)**
6	**독서지도심화-북큐레이션과북트레일러(225명)**	**도서관문화프로그램심화(284명)**	도서관홍보(237명) 도서관통계활용기법(237명)
7	사서를위한인문학강독(221명)	아름다운도서관체험 :국내(272명)	

8	메이커스페이스와도서관서비스(A)(217명)	도서관공간구성(246명)	특화도서관운영(234명)
9	도서관통계활용기법(210명)	도서관이용자관리(243명)	**사서를위한힐링교육(231명)**
10	아름다운도서관체험:국내(208명)	**사서를위한힐링교육(243명)**	도서관데이터실무(227명)

❑ 수요조사에 의한 신설(확대)요청 교육과정

- 특정한 교육과정에 대한 신설(확대) 요청은 많지 않았지만, 기타의견으로 교육과정 증설, 무료 강의 확대, 인기과정에 대한 교육 기회 확대, 교육 신청 인원 증대, 재택교육 및 비대면 교육 증대 등이 있었음

<표 Ⅱ-46> 신설(확대)요청 교육과정(최근 3년간)

구분	2019년	2020년	2021년
공공	• 특화전문도서관: 만화자료 관련 • 사서에게 필요한 포스터 및 동영상 교육 • 청소년대상 독서프로그램 운영	• 작은도서관 운영 • 도서관 북큐레이션 • 인적자원관리	• 도서관 빅데이터 분석 • 청소년 대상 사서체험 운영을 위한 교육
대학		• 전거시스템활용 • 전자정보 협상과정	
학교			• 학교도서관 담당자 연수
기타	• 사서 글쓰기와 책 발간을 위한 교육 • 기본교육 및 직무공통 교육의 경우 더 많은 직원들이 들을 수 있도록 무료 강의 및 확대 요청 • 인기과정에 대한 교육 기회 확대 • 도서관공간구성 과정 관종 구분 무의미함 • 현재, 가장 필요한 과정으로 과정 수 증설 요망	• 교육신청 인원 증대 • 도서관 북 큐레이션 관련 수요가 높아 해당 분야에 대한 주제별 접근 및 계층별 교육 세분화 • 도서관 전산직을 대상으로 하는 교육과정	• 재택교육 확대 • KDC와 KCR뿐만 아니라 DDC와 MARC21 등과 같은 분류와 목록을 위한 교육 • 비대면서비스 확대 • 직무전문과정 중 신규로 개설된 교육과정들을 업무에 활용될 수 있도록 무료 교육 요청

3.3 사서교육훈련 현황 및 수요분석의 시사점

❑ 교육과정 증설 및 교육인원 증원을 통한 교육의 기회 확대 필요

- 빠르게 변화하는 도서관 대내외 환경과 사서의 미래역량 강화를 위해 도서관 현장 및 전문가의 의견을 반영하여 최근 3년간 평균 집합교육과정은 7.3개, 사이버교육과정은 9.3개의 교육과정이 신설됨
- 교육과정 변경 및 폐지를 포함하여 2021년 현재 103개의 교육과정(국립중앙도서관 미래 TF보고서의 '23년 목표 교육과정 수 103개)이 계획되어 있으나 증가한 사서 수와 그들의 교육 수요에는 못 미친다는 결과가 의견 및 수요조사를 통해 나타남

- 도서관직원 전문교육기관 설립((가칭)국립도서관인재개발원)을 통한 교육 수요 증가에 대응할 필요가 있음

❑ 4차 산업혁명 및 최신기술에 대한 교육과정 확대 필요

- 교육과정 신청인원, 교육과정 신규 및 확대 의견조사 등에서 4차 산업혁명 및 최신기술 교육에 대한 수요가 가장 높게 나타남
- 도서관에 적용할만한 빅데이터 분석, 기술동향, 인공지능 등에 대한 교육과정이 신설되고 있고 앞으로도 디지털 전환을 선도하기 위한 핵심 과정 운영이 필요함
- 도서관 직원 데이터 리터러시 역량 교육 확대가 필요함
- 메이커스페이스와 도서관 서비스, 디자인싱킹과 도서관 문제해결 등의 교육과정 확대가 필요함

❑ 직급·직무별 특성에 맞는 세분화된 교육과정 개발 및 운영 필요

- 도서관의 경력단계별 맞춤형 교육과정에 대한 수요가 증가함
- 기본교육, 직무공통 보다 직무전문의 세분화된 교육과정 개발이 필요함

❑ 참여형 교육을 통한 미래 역량(소통·협업) 강화 필요

- 사서의 미래 역량으로 소통·협업 역량이 중요해 짐에도 불구하고 2021년 의견조사에 의하면 강의식은 선호도가 높은 반면, 팀별 프로젝트 활동, 토론식 등의 선호도는 여전히 낮음
- 최신 HRD 트렌드를 반영한 다양한 교수법(플립러닝, 디자인싱킹, PBL 등)을 수업에 확대 적용하여 관련된 역량을 함양할 필요가 있음

❑ 혼합교육에 대한 선호도 증가 및 COVID-19 종식 이후 재택교육 유지

- 사이버교육에 대한 선호도는 여전히 10% 내외지만 혼합교육(집합+사이버)에 대한 선호도는 점차 증가하고 있음
- 2020년 COVID-19 상황에서 실시한 재택교육(실시간 온라인 집합교육)에 대한 만족도가 높고 COVID-19 종식 이후에도 유지 또는 확대할 필요가 있는 교육 유형으로 나타남
- 실시간 온라인 강의에 적합한 교육환경 및 시설(원격교육시설) 확대 및 교육기자재 확충이 필요함

❑ 스마트 학습 촉진을 위한 이러닝 콘텐츠 개발 및 운영, 질 관리

- 이러닝 · 마이크로러닝을 활용한 자기주도적 상시학습 체계를 고도화할 필요가 있음
- 사이버교육은 사서교육훈련의 절반을 차지할 정도로 시대적 흐름임
- 교육훈련기관, 민간의 연계를 통한 다양한 이러닝 콘텐츠 임대 및 공동활용의 확대 및 활성화가 필요함
- 사이버교육에 대한 낮은 선호도를 높이기 위해 교육 콘텐츠의 질적 관리 체계를 마련할 필요가 있음

❑ 유관기관 협력을 통한 관종별 교육 강화

- 관종별, 도서관분야 전문협회 및 학회와 연계하여 협력교육을 일부 운영하고 있으나 확대할 필요가 있으며 이를 활성화하기 위한 협력체계 고도화와 통합플랫폼이 필요함
- 현장에서 요구하는 특화된 맞춤형 교육과정 운영을 위해 찾아가는 사서교육을 확대할 필요가 있음
- 교육훈련기관 간 시설 개방 및 강사 공동활용의 활성화가 필요함

❑ 사서교육훈련기관 전문성 확보를 위한 내부교원 양성 프로그램 고도화

- 교육운영자 전문성 강화를 위한 최신 교수학습 방법, HRD 최신동향 파악, 우수기관 벤치마킹 등의 자체교육을 실시할 필요가 있음
- 직무 전문성과 현장 경험을 갖춘 내부강사 육성·활용 활성화가 필요함
- 교육운영자 역량강화교육 참가 및 미국인재개발협회(ATD) 컨퍼런스 등 국외 동향 조사 및 분석 활동이 요구됨

❑ 교육훈련과정 환류 체계 고도화

- 교육만족도 · 학업성취도 · 현업적용도 3단계 평가 및 환류 체계 고도화가 필요함
- 교육성과 분석, 전문강사 인력풀 DB구축 및 활용, 교육과정 설계시 기초 참고자료 활용을 통한 교육품질 향상이 필요함
- 교육 유형이 다양해짐에 따라 교육 유형(수업형태)별 차등화된 평가 체계 마련이 필요함 (예. 교육만족도 설문 문항 차등화)
- 지속적인 교육 기획·운영·평가·개선의 환류체계를 내실화하기 위해 전문 교수요원 확보와 기획 역량 강화가 필요함

4 국내외 유사분야 인재개발 사례 분석

4.1 국내 공공 전문교육훈련기관 사례

❑ **『공무원 인재개발법』 제4조(전문교육훈련기관 등) 제1항에 의하면 특수한 직무를 담당하는 공무원의 교육훈련과 직무분야별 전문교육훈련을 실시하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장 소속으로 전문교육훈련기관을 설치할 수 있음**

- 중앙행정기관 소속의 교육훈련기관으로는 현재 33개가 설치되어 있음
- 국립중앙도서관(도서관인재개발과) 또한 전국 도서관직원의 교육훈련을 위해 설치된 중앙행정기관 소속의 전문교육훈련기관 중 하나임
- 인사혁신처는 『공무원 인재개발법』 제15조 및 동법 시행령 제14조에 의해 중앙행정기관과 그 소속 공무원교육훈련기관에서 실시한 교육훈련의 내용·방법 및 성과 등을 정기 또는 수시로 평가를 시행하고 있음
- 평가 대상 기관은 대상은 33개 기관 중 국가공무원인재개발원(자체진단), 경호안전교육원 · 감사교육원(보안사유)을 제외하고 30개 기관임

❑ **사례 분석 대상은 30개의 평가 대상 기관 중 2019년도 공무원교육훈련기관 종합진단 우수기관 7곳(국립중앙도서관 포함)과 자체평가 대상인 국가공무원인재개발원 1곳임**

- 2020년 12월 기준 데이터를 사용하되 일부 누락된 데이터는 2019년 2월 기준 사용함 (2019년도 공공 교육훈련기관 현황, 국가공무원인재개발원 발간)

❑ **국내 공무원교육훈련기관 사례에서는 주로 기관 운영과 관련하여 조직 및 정원, 시설 현황, 교육 대상 및 실적, 교육체계 및 교육과정을 조사하고 비교 분석함**

<표 Ⅱ-47> 2019년도 공무원교육훈련기관 우수기관(인사혁신처)

기관명	소속부처	운영형태	설립목적
국가공무원인재개발원	인사혁신처	독립	대한민국의 미래를 여는 국가 핵심인재 양성
관세국경관리연수원	관세청	독립	(비전) 세계 최고의 관세국경관리 인재양성 아카데미
기상기후인재개발원	기상청	독립	통합적 사고와 글로벌마이드를 겸비한 기상·기후전문가 육성
농식품공무원교육원	농림축산식품부	독립	농식품부와 소속기관 및 지자체 공직자를 주 대상으로 농정시책을 공유·확산하기 위한 교육 추진
산림교육원	산림청	독립	미래지향적인 산림인재 육성
우정공무원교육원	과학기술정보통신부	독립	국민에게 신뢰받는 미래 우정인재 육성

지방자치인재개발원	행정안전부	독립	혁신과 분권을 선도하는 지방핵심인재 육성
국립중앙도서관	문화체육관광부	병설	도서관 발전을 선도하는 유능한 인재 양성

1) 국가공무원인재개발원

❑ 조직 및 정원

- 3부 1센터 7과
- 기획부 : 기획협력과, 교육지원과
- 리더십개발부 : 신규자교육과, 관리자교육과, 전문역량교육과, 스마트교육과
- 글로벌교육부 : 글로벌교육과
- 연구개발센터
- 정원 : 157명(2020년 12월 기준, 2019년 대비 ▲6명 증원)

❑ 시설 현황

- 부지면적 : (진천 본원) 133,000㎡, ※ 건물면적 : 42,540㎡

  (과천 분원) 97,380㎡ ※ 건물면적 : 21,520㎡

<표 Ⅱ-48> 국가공무원인재개발원 시설 현황

구분	강의실(대)	강의실(중)	강의실(소)	분임실	기숙사	식당
진천 본원	736명 (2실)	550명 (4실)	720명 (12실)	760명 (38실)	519명 (219실)	300명 별실(104명)
과천 분원	602명 (2실)	398명 (5실)	200명 (5실)	460명 (23실)	76명 (38실)	224명 별실(112명)

❑ 교육 대상 및 실적

- 국가공무원, 기본교육 및 전문교육
- 2019년 교육 실적: 412,849명
- 2020년 교육 실적: 817,993명

❑ 교육체계 및 교육과정

- 총 교육과정(1,556개 과정): 집합교육(72개), 이러닝교육(1,484개)

<표 Ⅱ-49> 국가공무원인재개발원 교육체계

구분	주요내용
기본교육	신규임용자 및 승진자 대상 필요한 소양과 자질 함양 - 고위급과정, 과장급과정, 5급과정, 6급 이하 과정
국정철학·공직자세교육	국정철학 이해·실천과 올바른 공직자세 및 공직자상 확립 - 공직가치심화과정, 국정시책과정, 특별과정
공직리더십교육	직급별 역할 인식 및 핵심 공통역량·전문역량 제고 - 고위공무원단과장 후보자 역량향상과정, 중간관리자후보자과정
글로벌교육	글로벌 정책마인드 함양, 국제업무 수행능력 등 글로벌 전문역량 강화 - 글로벌 역량강화 교육, 외국공무원교육
직무교육	다양한 교육콘텐츠 제공으로 공통직무역량 및 자기개발 지원 - 공통직무역량과정, 정보화과정
이러닝	범정부 온라인 학습플랫폼을 통한 자기주도 학습 강화 및 미래사회 대응역량 강화

2) 관세국경관리연수원

❑ 조직 및 정원

- 2과 1센터: 교육지원과, 인재개발과, 탐지견훈련센터
- 정원 : 56명(2020년 12월 기준, 2019년 대비 ▲1명 증원)

❑ 시설 현황

- 부지면적 : 415,109㎡, ※ 건물면적 : 49,785㎡

<표 Ⅱ-50> 관세국경관리연수원 시설 현황

구분	중강당	강의실 (101~104)	강의실 (201~203)	강의실 (204)	강의실 (206~209)	분임실 (1~11)	기숙사
수용 인원	164명 (1실)	128명 (4실)	164명 (3실)	52명 (1실)	200명 (4실)	165명 (11실)	324명 (163실)

❑ 교육 대상 및 실적

- 관세청 소속 공무원, 외국세관 공무원, 민간 관세행정 종사자
- 2019년 교육 실적: 8,010명
- 2020년 교육 실적: 92,162명

❑ 교육체계 및 교육과정

- 총 교육과정(126개 과정): 집합교육(104개), 이러닝교육(22개)(2019년 계획)

<표 Ⅱ-51> 관세국경관리연수원 교육체계

구분	주요내용
기본교육	신규채용자, 승진자 대상 필요한 역량리더십 함양 - 신규채용자과정, 팔로워십, 5급 핵심역량, 4급 핵심역량 등
전문교육	관세행정 직무역량 배양(사이버 포함) - 무역실무, 범칙조사기초, 품목분류 등
글로벌교육	국제 관세행정을 선도할 글로벌 인재양성 및 외국공무원 교육 - K-ACE(국제훈련 인증교과)입문, WCO RTC 세미나 등
민간교육	민간부문의 관세행정 역량 강화 및 법규준수도 제고(사이버포함) - FTA 전문교육 강사양성, 대한상의 원산지증명서 발급

3) 기상기후인재개발원

❑ 조직 및 정원

- 2과 : 교육기획과, 인재개발과
- 정원 : 18명(2020년 12월 기준, 2019년 동일)

❑ 시설 현황

- 부지면적 : (기상청) 18,198㎡, ※ 건물면적 : 18,419㎡
- 2017년 기상청 병설기관에서 독립(※기상청 본청 내 시설 일부 사용)

<표 Ⅱ-52> 기상기후인재개발원 시설 현황

구분	강의실(대)	강의실(중)	강의실(소)	분임실	기숙사	식당
수용인원	-	50명 (1실)	48명 (1실)	-	48명 (24실)	-

❑ 교육 대상 및 실적

- 기상업무 담당공무원
- 2019년 교육 실적: 43,620명
- 2020년 교육 실적: 32,953명

❑ 교육체계 및 교육과정

- 총 교육과정(208개 과정): 집합교육(78개), 이러닝교육(130개)(2019년 계획)

<표 Ⅱ-53> 기상기후인재개발원 교육체계

구분	주요내용
공직입문	신규임용자 및 승진자 대상 필요한 소양과 자질 함양 - 7급승진자과정, 7급신규자과정, 9급신규자과정
리더십	직급별 역할 인식 및 핵심 공통역량전문역량 제고 - 정책리더과정, 코칭리더과정, 조직리더과정, 셀프리더과정
경력개발	개인의 적성과 희망에 맞는 경력 목표와 경력경로 설계 - 경력개발설계과정
전문교육	기상업무 분야별 전문역량, 공무원의 공통역량 등 - 기상업무 핵심분야 전문교육, 공통직무, 국정시책, 정보화 등
특별교육	다양한 교육콘텐츠 제공으로 공통직무역량 및 자기개발 지원 - 외국인과정, 기상업무종사자과정, 대국민, 학점은행제 등
이러닝	기상청 공무원 및 일반일을 위한 기상기후지진 전문 과정 등

4) 농식품공무원교육원

❑ 조직 및 정원

- 3과: 운영지원과, 교육기획과, 전문교육과
- 정원 : 41명(2020년 12월 기준, 2019년 대비 동일)

❑ 시설 현황

- 부지면적 : 71,185㎡, ※ 건물면적 : 13,701㎡

<표 Ⅱ-54> 농식품공무원교육원 시설 현황

구분	강의실(일반)	강의실(영상)	강의실(전산)	세미나실	기숙사	식당
수용 인원	258명 (7실)	48명 (1실)	42명 (1실)	70명 (1실)	264명 (142실)	240명

❑ 교육 대상 및 실적

- 농식품부와 소속기관 및 지자체 공직자
- 2019년 교육 실적: 34,603명
- 2020년 교육 실적: 41,137명

❑ 교육체계 및 교육과정

- 총 교육과정(153개 과정): 집합교육(99개), 이러닝교육(54개)

<표 Ⅱ-55> 농식품공무원교육원 교육체계

구분	주요내용
기본·역량교육	공직자에게 필요한 기본역량 배양 역량교육을 통해 조직의 성과 제고
공직가치확산	지자체·유관기관 국정·농정방향 공유 확산
직무전문교육	농정분야별 중점정책에 대한 전문지식 습득
지역사회상생	지역주민·소비자에게 농업의 다원적 가치 전파
정보화교육	4차 산업혁명 관련 S/W 교육 강화 등 행정효율화 도모
사이버교육	인터넷 등을 통해 다수인에게 직무교육 등 실시

5) 산림교육원

❑ 조직 및 정원

- 2과: 교육기획과(행정관리, 교육기획, 국제교육, 교육정보), 재해방지교육과(교육지원, 산림자원교육, 산림이용교육, 산림보호교육)
- 정원 : 31명(2020년 12월 기준, 2019년 대비 동일)

❑ 시설 현황

- 부지면적 : 68,283㎡, ※ 건물면적 : 6,800㎡
- 2006년 1월 산림인력개발원으로 독립

<표 Ⅱ-56> 산림교육원 시설 현황

구분	대강당	강의실(대)	강의실(중)	강의실(소)	분임실	생활관	식당
수용 인원	208명 (1실)	88명 (1실)	64명 (1실)	40명 (5실)	10명 (2실)	94명 (47실)	140명

❑ 교육 대상 및 실적

- 산림청 소속 공무원, 자치단체 산림공무원, 일반인
- 2019년 교육 실적: 16,289명
- 2020년 교육 실적: 39,063명

❑ 교육체계 및 교육과정

- 총 교육과정(120개 과정): 집합교육(91개), 이러닝교육(29개)

<표 Ⅱ-57> 산림교육원 교육체계

구분	주요내용
기본교육	신규임용자 및 승진자 대상 필요한 소양과 자질 함양 - 신임실무자과정
국정철학·공직자세교육	국정철학 이해·실천과 올바른 공직자세 및 공직자상 확립 - 국정시책과정, 규제혁신과정, 청렴교육과정
공직리더십교육	직급별 역할 인식 및 핵심 공통역량·전문역량 제고 - 핵심가치과정, 리더십역량과정, 5급역량평가과정
글로벌교육	산림분야 글로벌 전문인력 양성 등 글로벌 전문역량 강화 - 글로벌 역량강화 교육, 외국공무원교육
직무교육	다양한 교육콘텐츠 제공으로 공통직무역량 및 자기개발 지원 - 산림보호, 산림이용, 산림자원분야 직무역량 과정
이러닝	온라인 학습콘텐츠를 통한 자기주도 학습 강화

6) 우정공무원교육원

❑ 조직 및 정원

- 3과 1실, 8팀, 2센터
  - 교육기획과 : 총괄기획팀, 역량&과정개발팀, 우정인증평가센터, CS교육센터
  - 교육운영과 : 교수실, 교육운영팀, 스마트교육팀
  - 교육지원과 : 운영지원팀, 회계팀, 시설운영팀, 우체국문화팀
- 정원 : 81명(2020년 12월 기준, 2019년 대비 ▼9명 감원)

❑ 시설 현황

- 부지면적 : 552,386㎡, ※ 건물면적 : 61,652㎡

<표 Ⅱ-58> 우정공무원교육원 시설 현황

구분	대강당	세미나실	강의실	분임실	기숙사	식당
수용인원	600명 (1실)	280명 (1실)	840명 (28실)	190명 (19실)	700명 (400실)	420명

❑ 교육 대상 및 실적

- 과학기술정보통신부, 우정사업본부 전 직원, 중앙부처공무원
- 2019년 교육 실적: 408,473명
- 2020년 교육 실적: 641,399명

❑ 교육체계 및 교육과정

- 총 교육과정(239개 과정): 집합교육(88개), 이러닝교육(151개)

<표 Ⅱ-59> 우정공무원교육원 교육체계

구분	주요내용
기본교육	신규임용후보자 및 신규자 대상 필요한 소양과 자질 함양 - 9급 신규 행정·기술직, 9급 신임실무리더 등
전문교육	다양한 교육콘텐츠 제공으로 직무역량 및 자기계발 지원 - 리더십, 역량강화, 보직자, 사업지원, 우편직무, 금융직무, 정보활용, 4차 산업혁명, 생애설계, 특별교육, 현장맞춤교육 등
기타교육	정부시책교육, 우정문화, 노사문화 등
사이버교육	교육포털 온라인 플랫폼을 통한 자기주도 학습 강화 및 직무전문 역량 향상

7) 지방자치인재개발원

❑ 조직 및 정원

- 2부 6과
  - 기획부 : 행정지원과, 기획협력과, 국제교육협력과
  - 교수부 : 교육총괄과, 정책리더양성과, 전문역량교육과
- 정원 : 106명(2020년 12월 기준, 2019년 대비 ▲1명 증원)

❑ 시설 현황

- 부지면적 : 180,383㎡, ※ 건물면적 : 11,589㎡

<표 Ⅱ-60> 지방자치인재개발원 시설 현황

구분	강의실	생활관	식당	편의시설	주차장
수용인원	1동 38실	2동 270실	520석	도서관, 의무실, 역사관, 편의점	504대

❑ 교육 대상 및 실적

- 지방자치단체 공무원, 지방공사·공단 임직원 등
- 2019년 교육 실적: 189,183명
- 2020년 교육 실적: 635,723명

❑ 교육체계 및 교육과정

- 총 교육과정(323개 과정): 집합교육(58개), 이러닝교육(265개)

<표 Ⅱ-61> 지방자치인재개발원 교육체계

구분	주요내용
기본과정	지방5급 승진의결자 대상 지역의 중간관리자로서 필요한 역량 향상
장기과정	직급(3~6급)·직위별 필요한 역량·리더십 교육으로 핵심간부 육성
시책과정	정부의 핵심 국정철학·과제의 전국단위 확산과 지역에서의 실행력 제고
전문과정	정부 핵심 국정과제의 심층적 이해 및 직무 전문성 향상
글로벌과정	외국공무원 대상 한국의 지역개발사례 공유(ODA), 지자체 공무원 대상 국제전문가적 역량 향상 등
기타과정	선출직과정(단체장 비전포럼, 지방의회 아카데미), 지방공기업 임직원 교육, 지방공무원 역량교육·평가 등
사이버과정	직무전문·국정시책·공직가치·가치계발·외국어·정보화 교육 등

8) 공공 전문교육훈련기관 비교 분석

❑ 조직 및 정원

- 사례로 살펴본 7개 기관과 국립중앙도서관의 조직 및 정원을 정리해보면 다음의 <표Ⅱ-60>과 같음
- 국립중앙도서관(1과)을 제외하고 조직은 2과 이상으로 구성되어 있으며, 대부분 교육기획과 운영 기능이 분리되어 있음
- 국립중앙도서관 정원이 가장 소규모이고 다음으로 2017년에 기상청에서 독립한 기상기후인재개발원이 정원(18명)이 적으나 별도의 전임교수 정원이 2명 있음

<표 Ⅱ-62> 공공 교육훈련기관 사례의 조직 및 정원

교육기관명	조직	정원		전임교수 정원
		2019	2020	
국가공무원인재개발원	3부 1센터 7과	151	157	9명(임기제가급)
관세국경관리연수원	2과 1센터	55	56	-
기상기후인재개발원	2과	18	18	2(임기제가급)
농식품공무원연수원	3과	41	41	1(임기제가급)
산림교육원	2과	31	31	2(전문경력관가군)

우정공무원교육원	3과 1실, 8팀, 2센터	90	81	-
지방자치인재개발원	2부 6과	105	106	4명(임기제교수요원) 1명(교육과정담당 전문경력관나군)
국립중앙도서관(도서관인재개발과)	1과	10	10	-

❑ 집합교육 인원(2018년) 대비 시설 규모

- 사례로 살펴본 7개 기관과 국립중앙도서관의 집합교육 인원 대비 시설 규모를 정리해 보면 다음의 〈표Ⅱ-61〉과 같음
- 기상기후인재개발원, 지방자치인재개발원, 산림교육원은 집합교육 인원 1인당 1㎡대이고, 농식품공무원연수원과 국립중앙도서관(도서관인재개발과)은 2㎡대로 좁은 편임
- 시설 면적보다 전국 단위의 사서대상 집합교육을 위해서는 기숙사 시설에 대한 확보가 우선적으로 필요함

<표 Ⅱ-63> 공공 교육훈련기관의 시설 현황 및 규모

교육기관명	집합교육 인원	건물 면적 및 시설 현황	집합교육1인당 면적
국가공무원인재개발원	8,818	면적 64,060㎡(본원, 분원 합산) 대강의실(2), 중강의실(4), 소강의실(12), 분임실(38), 기숙사(257), 식당 등	76.2㎡
관세국경관리연수원	4,200	면적 49,785㎡ 강의실(8), 분임토의실(9), 중강당(1), 전산강의실(3), 국제회의실(1), 생활관(163), 식당 등	11.9㎡
기상기후인재개발원	17,251	면적 18,419㎡ 중강의실(1), 소강의실(2), 기숙사(24) 등	1.1㎡
농식품공무원연수원	6,443	면적 13,701㎡ 일반강의실(7), 영상강의실(1), 전산강의실(1), 세미나실(1), 기숙사(142), 식당 등	2.1㎡
산림교육원	4,568	면적 6,800㎡ 대강당(1), 대강의실(1), 중강의실(1), 소강의실(5), 분임실(2), 생활관(47), 식당	1.5㎡
우정공무원교육원	13,400	면적 61,652㎡ 대강당(1), 세미나실(1), 강의실(28), 분임실(19), 기숙사(400), 식당	4.6㎡
지방자치인재개발원	8,118	면적 11,589㎡ 강의실(38), 생활관(270), 식당, 도서관, 편의점 등	1.4㎡
국립중앙도서관 (도서관인재개발과)	2,887	면적 8,199㎡ 대강의실(1), 중강의실(1), 소강의실(6), 정보화교육장(2), 세미나실(1), 분임실(6), 강사실, 보건실 등	2.9㎡

❑ 정원 대비 교육 인원 및 과정 수

- COVID-19로 인해 사이버교육 확대 등 2019년과 2020년 간에는 교육인원의 차이가 크고 교육훈련기관마다 집합교육와 사이버교육의 구성 비중이 달라, 정원 대비 교육인원은 전체 인원과 집합교육인원을 분리해서 살펴봄
- 정원 대비 교육과정 수는 사이버교육 콘텐츠의 직접 개발, 공동 활용, 민간 임대에 따른 업무시간 및 노동량의 차이 등을 감안하여 집합교육 인원만을 분석함
- 국립중앙도서관(도서관인재개발과)의 정원 1인당 교육인원은 2019년에는 우정공무원교육원보다는 적지만, 정원 1인당 2,337.3명으로 높은 편에 속하고 2020년에는 우정공무원교육원, 지방자치인재개발원, 국가공무원인재개발원 다음으로 많음

<표 Ⅱ-64> 공공 교육훈련기관의 정원 1인당 교육 인원(전체)

교육기관명	2019년			2020년			평균
	정원 (명)	교육인원 (명)	정원1인당 교육인원(명)	정원 (명)	교육인원 (명)	정원1인당 교육인원(명)	
국가공무원인재개발원	151	412,849	2734.1	157	817,993	5210.1	3972.1
관세국경관리연수원	55	8,010	145.6	56	92,162	1645.8	895.7
기상기후인재개발원	18	43,620	2423.3	18	32,953	1830.7	2127.0
농식품공무원연수원	41	34,603	844.0	41	41,137	1003.3	923.7
산림교육원	31	16,289	525.5	31	39,063	1260.1	892.8
우정공무원교육원	90	408,473	4538.6	81	641,399	7918.5	6228.5
지방자치인재개발원	105	189,183	1801.7	106	635,723	5997.4	3899.6
국립중앙도서관(도서관인재개발과)	10	23,373	2337.3	10	26,219	2621.9	2479.6

- 국립중앙도서관(도서관인재개발과)의 정원 1인당 집합교육과정 수는 사례 조사 기관 중 가장 많은 5.3개로 국가공무원인재개발원의 0.49개와는 10.8배에 해당함
- 또한 정원 1인당 집합교육 인원은 기상기후인재개발원 다음으로 높은 288.7명으로 나타나 집합교육 기획·운영에 있어 과중한 업무량이 예상

<표 Ⅱ-65> 공공 교육훈련기관의 정원 1인당 집합교육과정 및 인원

교육기관명	정원(명)	집합교육과정(개)		집합교육인원(명)	
		집합교육과정	정원1인당 집합교육과정	집합교육인원	정원1인당 집합교육인원
국가공무원인재개발원	151	74	0.49	8,818	58.4
관세국경관리연수원	55	104	1.89	4,200	76.4
기상기후인재개발원	18	78	4.33	17,251	958.4
농식품공무원연수원	41	98	2.39	6,443	157.1
산림교육원	31	90	2.90	4,568	147.4
우정공무원교육원	90	124	1.38	13,400	148.9
지방자치인재개발원	105	68	0.65	8,118	77.3
국립중앙도서관(도서관인재개발과)	10	53	5.30	2,887	288.7

4.2 국외 사서 전문교육훈련기관 사례

1) 미국도서관협회(American Library Association, ALA)

❑ **LearnRT(Learning Round Table)**

- LearnRT는 1984년 1월 사서의 계속 교육을 위한 네트워크 라운드 테이블이라는 뜻으로 ALA의 승인을 받아 CLENE (Continuing Library Education Network and Exchange) Round Table로 출발. 2009년 LearnRT로 명칭 변경함
- 사서의 계속 교육 및 직무 개발을 위한 전담 기구로 지역별(전지역, 서부, 중서부, 동북부, 서남부, 동남부, 국제, 가상 등), 수준별(모든 수준, 초급, 중급, 고급), 관종별(공공도서관, 기업도서관, 학교도서관, 전문도서관, 대학도서관)로 구분하여 중장기 교육계획 수립 및 프로그램 운영 총괄
- 모든 도서관 직원을 위한 양질의 계속교육 및 직무 개발을 촉진하고 사서들 간의 아이디어와 문제 상황 및 해결 방안을 교환하기 위해 사서의 협력 네트워크 구축을 지원함
- 직원의 계속 교육을 위한 출판물, 자료, 교육 및 활동을 위한 자원 제공
- 다양한 운영위원회를 구성하여 역할을 분담함

<표 Ⅱ-66> LearnRT의 위원회와 역할

위원회	역할 및 활동
The Newsletter Committee	• LearnRT 뉴스레터의 편집, 작성 및 배포 담당 • 발행은 계간으로 9월호(i1) 12월호(i2) 3월호(i3)는 전자(PDF), 6월(i4)호는 인쇄본 발행
The Nominations committee	• Learning Round Table의 연례 선거 후보자 확보 및 준비, 선거 결과 발표
The Online Learning Committee	• LearnRT를 통해 웹 기반 학습 기회 제공 • ALA MidWinter와 ALA Annual Conference 개최(웨비나)
The Pat Carterette Professional Development Grant committee	• 위원회는 지원금 기회를 홍보하고 지원금 신청서를 접수·검토하며 매년 지원금 수령자를 선정함
The Supervisor Success Symposium Committee	• LearnRT의 특정 기관의 관리자 교육을 주제로 고품질의 전문성 개발 활동을 조정함

- 온라인 교육은 실시간 웨비나(Webinars)와 이러닝 교육(동영상 컨텐츠)로 진행 중임
- LearnRT에서 제공된 온라인 교육 목록(2020년)은 다음과 같음
- 많은 프로그램이 COVID-19 대응 도서관 비대면 서비스에 관한 것이고, 4차 산업혁명 관련 기술 교육(가상 프로그램, 3D 프린터 등), STEAM 교육과 관련된 과정도 많이 개설되어 있음

<표 Ⅱ-67> LearnRT의 온라인 교육 목록

교육과정 명	교육 대상	교육 방법
Developing Relentless Learners in the Workflow	전체	Webinar
Public Libraries Respond to COVID-19: Innovative Solutions in Times of Crisis	공공	Webinar
Public Libraries Respond to COVID-19: Managing Stress and Anxiety	공공	Webinar
OCLC Virtual Town Hall: Libraries and the COVID-19 Crisis	전체	Webinar
Turn Classroom Content into Microlearning—QUICK!	전체	Webinar
A Creator-Centric Approach to Reskilling	전체	Webinar
Great Reads for Not-So-Great-Times	공공	Webinar
AASL's Best Tips and Practices for Remote Learning	학교	Webinar
Make Magic in the Virtual Classroom	전체	Webinar
Webinar: Falling Between the Cracks: Addressing Workplace Mistakes and Misunderstandings	전체	Webinar
Webinar: Online Classroom Success	전체	Webinar
Confronting Xenophobia and Supporting Asian and Asian/Pacific American Communities during COVID-19	전체	Webinar
Create Stunning Graphics for eLearning	전체	Webinar
Picture Books+ STEAM activities = Excellent Library Programming	공공	Webinar
Maximizing and Measuring Virtual Programs	공공	Webinar
HarperCollins Adult Fall Faves	공공	Webinar

Navigating Screens	공공, 학교	Webinar
Proven Strategies to Keep Remote Workers Engaged, Enthused, and Effective	전체	Webinar
Data Literacy: What it is, why it's important, and how to bring it into the classroom	전체, 대학	Webinar
Create a Trans-Inclusive Workplace	전체	Webinar
ALA Connect Live: COVID-19 and the Well-being of Library Workers	전체	Webinar
Webinar: Why Futurists Can't Predict the Future, And How You Can	전체	Webinar
Introduction to Mindfulness: Nourishing Ourselves in These Times	전체	Webinar
Summertime D.I.Y.: Crafts & Gardening Titles and Tips	공공	Webinar
From Zombies to Engaged ZOOM Learners: How to Have Learning Conversations in Zoom	전체	Webinar
Part One: Curious about Library Supervision: Introduction	전체	Webinar
Part Two: Your Resume: How to ensure that your resume and interview reflects the supervisory point of view	전체	Webinar
Preparing for Project Failure	전체	Webinar
Mickey, Donald or Merlin: What Disney's Leadership Strategies Can Teach Your People	전체	Webinar
STEAM Activities in 30 Minutes for Elementary Learners	학교	Webinar
California State Library Mental Health Initiative Web Series	전체	Webinar
Applying Trauma-Informed Concepts to Reduce Harm	전체	Webinar
Angry and Alarmed: Embracing the Concerned Parent	공공, 학교	Webinar
Acquisitions Work: From Competencies to Competence	수서	Webinar
Maximizing and Measuring Virtual Programs	공공	Webinar
HarperCollins Adult Fall Faves	공공	Webinar
Picture Books+ STEAM activities = Excellent Library Programming	공공	Webinar
Proven Strategies to Keep Remote Workers Engaged, Enthused, and Effective	전체	Webinar
Data Literacy: What it is, why it's important, and how to bring it into the classroom	전체, 대학	Webinar
Create a Trans-Inclusive Workplace	전체	Webinar
Introduction to Mindfulness: Nourishing Ourselves in These Times	전체	Webinar
Navigating Screens	공공, 학교	Webinar
ALA Connect Live: COVID-19 and the Well-being of Library Workers	전체	Webinar
Summertime D.I.Y.: Crafts & Gardening Titles and Tips	공공	Webinar
From Zombies to Engaged ZOOM Learners: How to Have Learning Conversations in Zoom	전체	Webinar
Is strategic planning dead? Preparing for the future when tomorrow is uncertain	공공, 대학, 학교, 전문	Webinar
Part One: Curious about Library Supervision: Introduction	전체	Webinar
Part Two: Your Resume: How to ensure that your resume and interview reflects the supervisory point of view	전체	Webinar
Preparing for Project Failure	전체	Webinar
Mickey, Donald or Merlin: What Disney's Leadership Strategies Can Teach Your People	전체	Webinar
STEAM Activities in 30 Minutes for Elementary Learners	학교	Webinar
Identity and Impostor Syndrome in Library Makerspaces	전체	Webinar
Library Leadership Your Way	전체	Webinar
It's So Hard To Say Goodbye: Strategies and Best Practices for Sunsetting Legacy Programs	전체	Webinar

YALSA Academy	공공	Resources
The Inclusive Library - Best Practices for Serving Your LGBTQ Communities	전체	Course
Libraries Prepare to Answer Civil Legal Questions in Times of Crisis	공공	Webinar
Reopening Lives Academy	전체	Course
Media Literacy: Librarian Train-the-Trainer Workshop	전체	Archived Webinar
From Compassion to Action: Serving Those with Mental Health Challenges in the Library	전체, 공공	Course
Sorry...You Just Don't Fit into Our Culture: Unconscious Bias in Hiring Decisions	전체, 관리자	Webinar
Best Practices for Helping You Adapt to the New Normal	전체	Webinar
Wholehearted Training: Fostering Connection, Compassion and Joy in Digital Literacy	전체, 공공	Webinar
Virtual Platform Possibilities - Providing Digital Skilling Resources for Patrons (archived version)	전체	Webinar
A Primer for New Teleworkers	전체	Webinar
Free Instructional Design Webinar Series	전체	Webinar
Free Webinar: Preparing for Project Failure	전체	Webinar
Free Webinar: Why Your Library Needs a New, Short-Term Strategic Plan	전체	Webinar
Reopening Lives with Libraries	직원과 고객	Self-Paced Tutorials
Whose Turn Is It, Anyway? Online Board Gaming and Libraries	공공	Webinar
Library Journal Day of DIalog	전체	Webinar
Navigating the new normal: How libraries can continue to serve their communities in a post-COVID world	공공	Webinar
Performance Management for Supervisors	전체	Course
How to Plan Classes and Presentations	전체	Webinar
Online Tools for Content Creation and Virtual Meetings	전체	Webinar
Shifting Your Events Online During COVID-19	공공	Webinar
Building Resilient Communities Online and In Person	전체	Webinar
Transitioning Services Online to Meet the Needs of Patrons in Crisis	전체	Webinar
Reading and Talking about Race: An Intro to ALA's Great Stories Club (Part 1: Deeper Than Our Skins)	전체	Webinar
Free Google Products for Librarians	전체	Webinar
Level Up: Prep Your Literacy Toolkit	공공, 학교	Webinar
Free Webinar: Everyday Library Leadership Series: The Organizational Map: What's Different About Leadership	전체, 공공, 대학, 학교, 전문	Webinar
Free Webinar: Everyday Library Leadership Series:Positive Influence: Earning Trust and Respect	전체, 공공, 대학, 학교, 전문	Webinar
Free Webinar: Everyday Library Leadership Series: Library Leadership Ethics	전체, 공공, 대학, 학교, 전문	Webinar
Level Up: Increased Community Engagement Through Moves Management	공공	Webinar

❑ ALA Education & Careers

- ALA에서 도서관 및 정보 서비스 분야 관리자를 위한 리더십 교육과정 개발 부서로, 14가지 기본 리더십 역량을 설정하여 온라인 교육과정 및 웨비나(Webinars)를 운영하고 있음

<표 Ⅱ-68> 14가지 기본 리더십 역량

• Communication skills • Change management • Team building (personnel) • Collaboration and partnerships • Emotional intelligence • Problem solving • Evidence-based decision making	• Conflict resolution (personnel) • Budget creation and presentation • Forward thinking • Critical thinking • Ethics • Project management • Marketing and advocacy

- 교육 운영현황
  - ALA Leadership Institute : 도서관 및 리더십 컨설턴트인 Kathryn Deiss가 이끄는 미래 도서관 리더를 위한 4일 간(연 1회)의 독특한 몰입형 리더십 개발 프로그램. 리더십 교육프로그램 교육 희망자는 선정 기준(ALA회원, 5년 이상의 도서관 업무 경험, 기관장 추천서 등)을 충족해야 하며, 신청서를 제출하면 선정위원회 검토를 거쳐 교육대상자 선발
  - ALA eLearning : ALA의 각 주제별 부서 및 사무국에서는 전문 분야의 온라인 학습 서비스를 개발하여 ALA eLearning를 통해 제공함. 웹 세미나, 교육과정, 워크샵, 전자 포럼 등의 형식으로 모든 유형의 도서관에 대한 도서관 관련 기초, 발전, 동향 및 인기 주제를 다룸

❑ 미국공공도서관협회(Public Library Association, PLA)

- 교육 운영현황
  - Annual Conference : 미국 내 공공도서관 사서를 대상으로 매년 개최되는 연례회의로 디지털도서관 운영, 도서관 관계자 리더십, 도서관 간 파트너십 등 다양한 주제의 교육 세션으로 구성

<표 Ⅱ-69> PLA의 혼합 교육 과정

프로그램 명	내용
Dynamic Planning Institute	도서관의 전략적 계획 수립에 대한 모범사례를 제공하며, 참가자들은 의사결정 과정, 지역 커뮤니티의 참여 등에 대한 교육과 토론 진행
Leadership Academy	리더십 함양을 위한 집합교육프로그램으로, 5년 이상 공공도서관 근무 경력이 있는 사서를 대상으로 4일간 진행
Public Library Symposium	공공도서관 사서 개인 또는 그룹을 대상으로 하여 도서관과 관련된 다양한 주제에 대해 공유하고 토론하는 프로그램으로, 연중 4회 2일간 진행됨
Online Learning	PLA에서 공인받은 강사의 4주간의 온라인 교육프로그램으로, 라이브 웨비나(Live Webinars), 맞춤형 웨비나(On-Demand Webinars), 온라인 과정(Online Courses) 등의 형태로 진행

2) 영국도서관정보전문가협회(CILIP: Chartered Institute of Library and Information Professionals)

❑ Professional Registration(단계별 인증제도)

- CILIP의 등록된 사서(Professional Registration)는 전문성 수준, 실무적 경험과 계속 교육 이수 여부 등을 토대로 심사하여 사서 자격 인증(Certification: ACLIP), 차터십(Chartership: MCLIP), 펠로우십(Fellowship : FCLIP), 지식관리 차터십(Knowledge Management Chartership : MCLIP KM), 지식관리 펠로우십(Knowledge Management Fellowship : FCLIP KM)으로 수준별 인증제도에 따라 구분됨
- 우리나라의 사서 자격 체계와 유사한 맥락이지만 사서에 대한 최초 자격 취득 후에는 개인이 자격 인증 과정을 통해 전문성과 경험을 스스로 역량을 개발하도록 유도함
- 단계적 자격 인증을 위해서는 전문적인 지식, 기술, 경험에 대한 자격 및 근거자료를 포함한 포트폴리오를 제출해야 하고 이 중 계속 교육에 대한 부분은 중요한 요소임

<표 Ⅱ-70> CILIP 단계적 인증제도

단계	내용
Certification (ACLIP)	도서관, 정보 지식 관리 업무를 담당하고 있는 신임 직원
Chartership (MCLIP)	도서관, 정보 지식 관리 업무를 담당하고 있는 숙련된 직원
Fellowship (FCLIP)	도서관, 정보 지식 관리 분야의 고위직이면서 도서관정보전문가로서 공헌을 하고 있음을 증명할 수 있는 사람
MCLIP KM, FCLIP KM	지식관리 분야에 종사하는 직원이 기술, 지식 및 경험의 전문성을 인증하는 자격 제도 ※ 이미 MCLIP 또는 FCLIP을 보유하고 있는 경우, 처음부터 다시 시작할 필요없이 특별히 설계된 경로를 통해 KM Chartership(MCLIP KM) 또는 KM Fellowship(FCLIP KM)을 획득(전환)할 수 있음

❑ CILIP 교육훈련 활동 유형

- eLearning: 이러닝 콘텐츠 제공
- Carnegie Library Lab: 원래는 영국과 아일랜드의 공공도서관에서 창의성, 혁신 및 리더십을 장려하기 위해 Carnegie UK Trust가 만든 Carnegie Library Lab(CLL)의 일부로 개발된 과정으로 도서관과 정보 분야에서 일하는 모든 사람에게 해당됨
- The Professional Knowledge and Skills Base(PKSB): 회원들을 위해 개발된 경력개발 도구로 회원 개인의 강점과 약점을 식별하여 적합한 경력개발의 기회를 찾고 경력계발을 위해 집중해야 할 전문성 개발 영역을 알려줌

- Learn in your lunch hour: 과거의 웨비나 기록을 볼 수 있도록 제공함
- Training: 지역별, 주제별(22개) 교육 훈련 프로그램 리스트 통합 제공
- Onsite training programmes : CILIP 소속 교육전문가가 공공도서관 사서의 요구조건에 맞춰 프로그램 설계 · 제공하는 계속 교육프로그램

❑ CILIP 교육훈련 프로그램

- CILIP를 통해 제공되는 교육훈련 프로그램 리스트는 CILIP 특별 프로그램, CILIP 네트워킹, CILIP Professional Registration과 온라인 외에 7개 지역별, 관종별(의학, 대학/전문, 공공, 학교도서관), 18개의 주제별로 구분하여 제공됨
- 2021년 1월~10월까지 제공된 CILIP의 특징적인 프로그램의 목록은 다음과 같음

<표 Ⅱ-71> CILIP Featured Event(2021년 1월~10월)

교육과정 명	교육 대상	교육 방법
Copyright Essentials Training 2021	전체	Online
CILIP's Library and Information Supplier Showcase 2021	전체	Online via virtual event platform
Copyright Conference 2021	전체	Online
Advanced Copyright 2021	전체	Online
Elizabeth Hutchinson/CILIP: Building successful teacher collaboration through FOSIL-based inquiry	학교	Online
Elizabeth Hutchinson/CILIP Training: Raising the profile of your LMS	학교	Online
Copyright Essentials Training Sep 2021	전체	Online
Organisational Storytelling Training	전체	Online
Advanced Copyright Oct 2021	전체	Online
CILIP Annual General Meeting 2021	전체	Hybrid event (London and via Zoom)
CILIP's Skills for Leadership - Manage, Motivate and Influence	전체	Online
Information Professionals at the heart of Digital Transformation	전체	via Zoom

3) 호주도서관협회(ALIA: Australian Library and Information Association)

❑ CPD Scheme을 통한 인정된 회원 전문가 자격 부여

- ALIA의 개인 전문가 회원인 경우 ALIA의 계속 교육 개발(Continuing Professional Development, CPD) Scheme을 통해 인정된 회원(Certified Professional, CP) 자격을 부여함

- 전문가 회원으로 등록한 첫해는 최소 30시간의 교육을 받아야 CP 회원으로 인정하고, Associate는 AALIA(CP), Library Technician은 ALIATec(CP), Allied Field Member는 ALIA Allied Field(CP)가 인정됨
- 3년 동안 매년(기준 전년도 7월 1일 ~ 당해 년도 6월 30일) 30시간 이상과 3년 연속 120시간의 교육을 이수하면 Certified Professional Certificate(CPC)를 취득할 수 있고, ALIA 웹사이트에 Certified Professional로 등록됨
- CPD 5년 과정이 끝나면 Professional Member는 Distinguished Certified Professional Status를 신청할 수 있음

❑ 전문화를 위한 ALIA PD Scheme

- 도서관 및 정보 산업 분야에서 전문지식을 개발하거나 입증하기 위해 ALIA PD Scheme 전문분야를 추가할 수 있음
- 각 전문분야별 연 30시간을 이수하면 전문분야와 관련된 직위를 사용할 수 있음(예를 들면, Associate Member이고 데이터 전문분야를 이수하면 AALIA(CP) Data가 됨
- 전문화 과정(ALIA PD Scheme)을 통해 CPC를 취득하려면 3년 동안 최소 6개의 전문분야를 완료해야 함
- ALIA 회원에게 제공하는 10개의 전문분야가 있음

<표 Ⅱ-72> ALIA Personal Professional Members를 위한 10개의 전문 분야

전문 분야
Data
Government
Health
Heritage Collections
Indigenous Engagement
LIS Practitioner Research
Public Library
Research/Academic
Schools
VET Library

❑ 전문가 인정 프로그램(Professional Recognition Program, PRP) 운영

- PRP는 핵심적인 도서관 및 정보 서비스 지식을 향상시키고 회원이 학업 중 자신의 기술과 경험을 최대한 활용하도록 장려하기 위해 설계된 전문 학습 프레임워크임

- 네 가지의 실무적인 영역에 중점을 둠(도서관 및 정보 서비스 상황 파악, 실질적인 도서관 및 정보 서비스 구조 및 커뮤니티 파악, 실제 컬렉션, 디지털 기술, 리터러시 및 학습에 참가)

4) 일본도서관협회(JLA, Japan Library Association)

❑ 일본도서관협회 내의 연수사업위원회(研修事業委員会)에서 사서교육의 기획과 운영을 담당함

- 교육 운영 현황
  - 중견(中堅)직원 스텝업 연수 : 주로 공공도서관 사서를 대상으로 실시하는 체계적인 교육으로 사서 · 사서보조 자격 취득 후 도서관 경력 3년 이상인 사서를 대상으로 6일간(12과목) 실시하는 교육인 중견직원 스텝업 연수(1)과 경력 7년 이상인 사서를 대상으로 12일간(24과목) 실시하는 중견직원 스텝업 연수(2)로 구성됨
  - 아동사서 양성 전문 강좌 : 공공도서관 사서로 5년 이상의 경력을 가진 사서 중 아동 서비스 담당으로 2년 이상 경력이 있는 사서를 대상으로 교육
  - 장애인 서비스 담당 직원 양성 강좌 : 장애인 서비스 담당 직원을 위한 강좌로 국립국회도서관 간사이관과 장애인 서비스위원회가 실시(3일)하며 기초 · 중급으로 나뉘어 진행
  - 도서관 기초 강좌 : 도서관 정책기획위원회가 도호쿠, 간토, 긴키, 규슈 등 각지에서 2일간 진행
  - 기타 각 위원회가 기획하는 수시 연수, 연수프로그램 개발을 위한 세미나 및 워크숍 개최

5) 기타의 사서를 위한 계속 교육 제공 서비스

❑ OCLC의 WebJunction(https://www.webjunction.org/wj-projects.html)

- WebJunction은 도서관직원의 지식, 기술 및 자신감을 향상시키기 위해 OCLC Research의 프로그램으로 운영하고 있으며 모든 유형의 도서관에서 무료로 접근할 수 있음
- 도서관과 관련된 정보를 공유하기 위한 광범위한 네트워킹이고 WebJunction 역시 학습하고 전 세계 도서관의 실제 솔루션을 교육프로그램에 통합 반영함
- WebJunction 교육은 개별 도서관과 커뮤니티를 위해 복제, 수정 및 사용자를 정의할 수 있는 실용적인 아이디어와 예제를 제공하기 위해 성공적인 훈련 파일럿을 찾고 커리큘럼, 리소스, 형식 및 전달 방법을 조정하여 학습콘텐츠를 공유함
- 도서관직원을 위한 교육을 개발하고 제공하는 것 외에도 대규모의 프로젝트 형의 혁신적인 프로그램을 설계하고 제공하며 모든 미국 공공도서관의 70% 이상이 WebJunction 프로그램 및 프로젝트에 참여했음
- 대규모의 프로젝트 주제는 다음과 같음

<표 Ⅱ-73> WebJunction Projects 주제

전문 분야	
현재 프로젝트 주제	과거 프로젝트 주제
Diigital Stewardship Training REALM (COVID-19) Transforming School Library Practice	Access to Civil Legal Justice Geek the Library Health Happens in Libraries Opioid Crisis: Libraries Respond Project Compass: Libraries lead the workforce for the 21st Century Rural Library Sustainability Program Small Libraries Create Smart Spaces Spanish Language Outreach Program Strengthening CE Content for Libraries Supercharged Storytimes for All Transforming Library Spaces Wikipedia + Libraries: Better Together

❑ Infopeople(https://infopeople.org/)

- Infopeople은 캘리포니아에 기반을 둔 220개 이상의 도서관으로 구성된 비영리 도서관 회원 컨소시엄인 Califa Group의 일원으로 운영되는 사이트로 도서관의 요구에 맞게 도서

관 직원에게 지속적인 교육 기회를 제공하기 위해 경험 많은 도서관 전문가가 개발한 양질 교육프로그램을 제공함

- 양질의 교육프로그램을 제공하기 위해, 모든 교육은 도서관 환경에 기반을 두어 조정되기 때문에 고객 서비스와 같은 일반적인 주제에서도 도서관별 예제를 사용하고 미국 전역의 주제 전문가를 선택하여 교육프로그램을 개발하고 개발된 프로그램은 Infopeople 표준을 충족하는지 교육 디자이너, 코디네이터 및 기술 지원 직원으로 구성된 팀이 평가를 통해 교육의 품질과 일관성을 보장함
- 다양한 형식으로 온라인 교육 콘텐츠를 제공함(온라인 콘텐츠(일반적으로 4주 콘텐츠), Infopeople Academy(자습형 모듈 시리즈), 실시간 온라인 코스(3~4주), 웨비나)

4.3 국내외 유사 전문교육훈련기관 분석의 시사점

❑ **국내 공공 교육훈련기관 7곳(국가공무원인재개발원과 2019년 공공원교육훈련 우수기관(인사혁신처) 6곳)과 국립중앙도서관(도서관인재개발과)의 조직 및 인력, 시설 현황, 교육 과정 및 인원을 비교·분석한 결과에 따른 시사점은 다음과 같음**

❑ **조사된 사례는 국립중앙도서관(도서관인재개발과)를 제외하고는 현재 모두 독립적으로 운영되는 기관으로 그 중 일부는 처음에 병설로 운영되다가 최근 독립한 기관도 포함되어 있음(2017년 기상기후인재개발원 독립, 2006년 산림교육원 독립)**

❑ **원활한 교육 운영을 위해 조직을 확대하고 교육 규모에 적절한 정원을 확보할 필요가 있음**

- 국립중앙도서관(도서관인재개발과)을 제외하고 모두 2과 이상의 조직으로 구성되어 있으며, 교육기획과 운영은 분리되어 운영되고 있음
- 정원 인력은 국립중앙도서관(도서관인재개발과)가 10명으로 최소의 규모이고 비교적 최근에 독립된 기상기후인재개발원이 가장 적은 18명(전임교원 2명 미포함)으로 운영되고 있음
- 정원 1인당 집합교육과정 수를 비교한 결과 8개 기관 중 가장 많은 5.3개로 국가공무원인재개발원의 0.49개와는 10.8배에 달하고, 정원 1인당 집합교육인원은 기상기후인재개발원 다음으로 높은 288.7명으로 나타나 집합교육 기획·운영에 있어 직원들은 과중한 업무량에 시달릴 것으로 보임
- 또한 2020년 기준 도서관인재개발과의 총괄 및 교육지원 인원을 제외한 교육운영자는

6명으로 교육운영자 1인당 교육과정 수는 17.16과정이며, 교육인원은 1인당 4,369.83명으로 과중한 업무량에 시달리고 있는 것을 알 수 있음

- 최근 3년간 집합 교육과정 수는 54개 ➲ 56개, 사이버 교육과정 수는 44개 ➲ 47개로 미미한 증가가 있었고, 집합 교육인원은 2,911명 ➲ 1,998명(▼3.18%)로 다소 하락한 반면, 사이버 교육인원은 14,303명 ➲ 24,221명(▲69.3%)으로 대폭 증가하여 꾸준히 교육과정 수와 인원에 대한 수요 인원이 증가하고 있어 현행을 유지할 경우, 원활한 업무 수행의 어려움이 증가할 것으로 파악됨

❑ 전국 단위 사서대상의 집합교육에 적절한 시설 확보가 필요함

- 기상기후인재개발원, 지방자치인재개발원, 산림교육원은 집합교육 인원 1인당 1㎡대이고, 농식품공무원연수원과 국립중앙도서관(도서관인재개발과)은 2㎡대로 좁은 편임
- 시설 면적보다 집합 교육을 위한 기숙사 시설을 충분히 확보하지 못해 지방 교육생들의 어려움이 있음

❑ 사서 학습공동체 활성화를 통한 자발적 능동적 문화 형성이 필요함

- 미국, 영국, 일본의 사서교육훈련은 협회 중심으로 이루어지다보니 사서 재교육 과정 제공과 더불어 협회의 본질적인 기능인 사서들 간의 네트워크 구축을 통한 이슈를 논의하고 당면 과제를 해결하는 사서 공동체 문화가 강함
- 특히, OCLC의 WebJunction Projects는 공통의 문제에 대한 해결방안을 찾기 위해 사서 커뮤니티에서 함께 참여하고 문제를 해결하면서 학습함
- 단방향적 교육과정 제공 이외에도 랩(lab) 운영, 세미나, 워크샵 등을 통한 다양한 형식의 참여형 교육이 이루어지고 있음
- 최근 COVID-19로 인해 대부분의 프로그램이 웨비나나 온라인 동영상 콘텐츠로 제공되고 있음

❑ 교육훈련을 체계화하고 주도적 자기계발을 고무하기 위해 단계적 인증제도 도입이 필요함

- 영국도서관정보전문가협회에서 제공하는 단계적 교육 이수 후 인증제도(Professional Registration)는 사서의 직무 전문성을 체계화할 수 있는 제도로 도입을 고려할 필요가 있음
- 호주도서관협회의 계속 교육프로그램을 통한 회원 자격 인정제도 및 명칭 부여는 사서 역량 향상을 위한 계속 교육의 의무화를 뒷받침할 수 있는 체계로, 계속 교육의 의무화를 강화하기 위해서는 사서자격제도의 제도적 개선이 필요함

- 호주의 ALIA PD Scheme 전문분야 인정제도와 같이 전문분야와 역량을 연계하여 직무별 (ex. 학교도서관 전문사서, 정보조직 전문사서, 데이터 전문사서 등) 개발이 가능할 것으로 보임

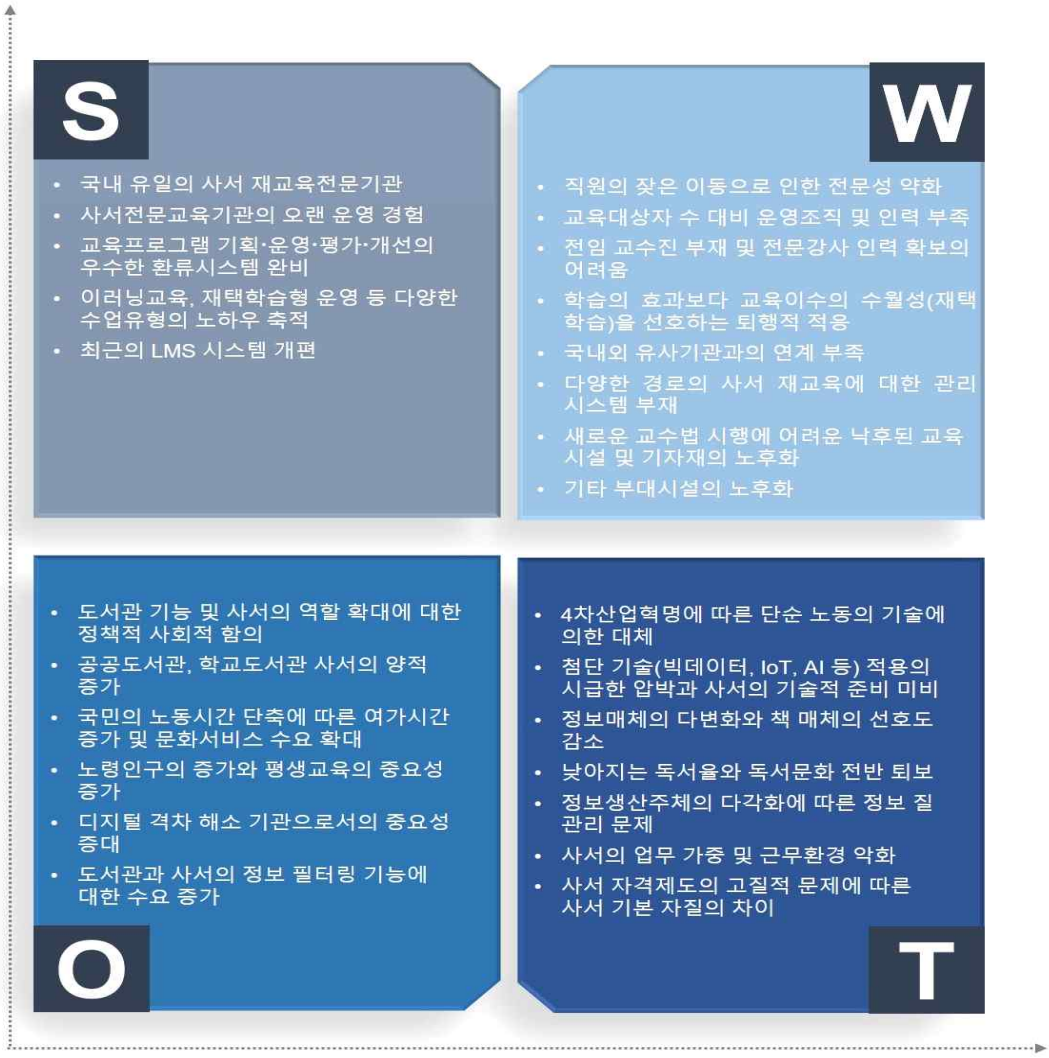
❑ 사서 역량 강화 및 계속교육을 위한 프로그램의 통합적인 목록 제공

- 미국, 영국, 호주 등의 사례를 살펴보면 교육 프로그램에 대한 주최 기관과 상관없이 통합하여 제공하는 플랫폼을 운영하고 있음
- 통합 제공되는 프로그램 목록은 집합 교육은 지역별, 온라인은 주제별, 관종별 검색을 통해 이용자 맞춤형으로 제공되고 있음
- 프로그램의 질적 제고를 위해 프로그램의 일부는 공식적인 인정 절차를 거쳐 소개되고 별도 관리되기도 함

5 SWOT 분석 및 전략과제 도출

5.1 SWOT 분석

❑ 기관의 대내외 환경 분석을 통한 SWOT 분석을 실시한 결과는 다음의 <그림 Ⅱ-27>과 같음



<그림 Ⅱ-27> SWOT 분석

• 기관의 대내외 환경 분석 자료로는 기관 외부 환경 분석(PEST+L), 중장기 발전계획 이행

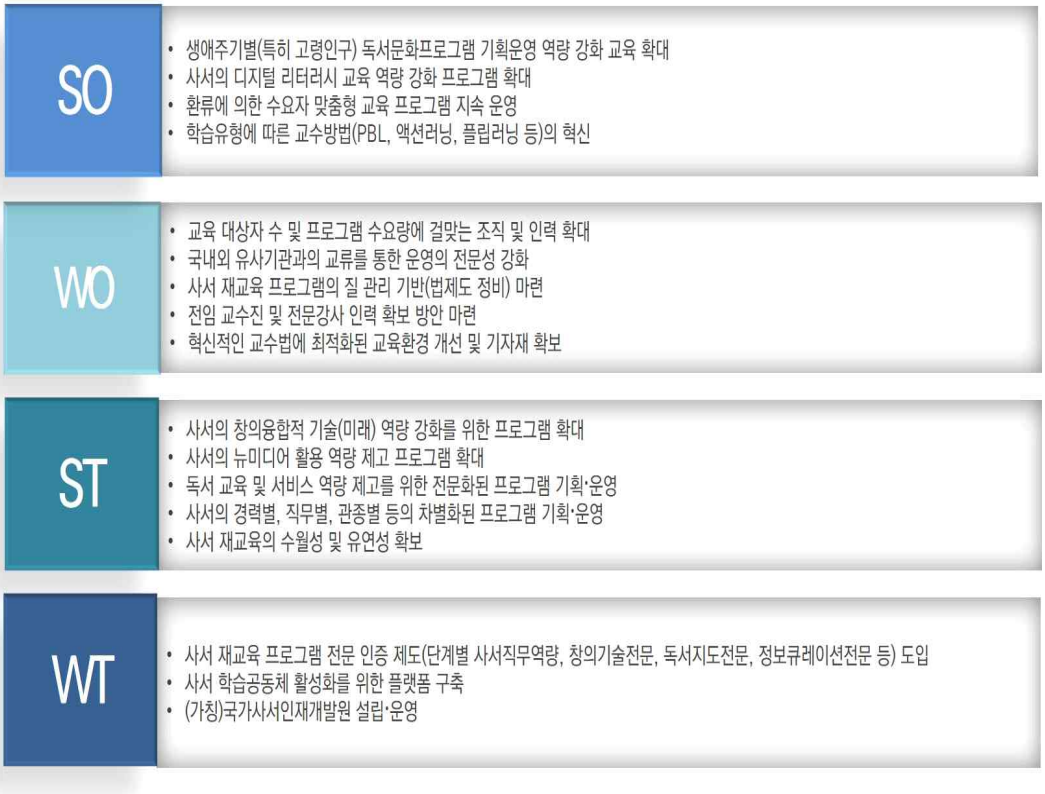
성과와 한계 분석, 교육훈련 현황 및 수요분석, 사례 분석이 사용됨

- 국립중앙도서관 도서관인재개발과의 S(Strength, 강점), W(Weakness, 약점), O(Opportunity, 기회), T(Threat 위협) 요소를 구분하고 이를 통해 전략을 도출하고자 함

5.2 전략과제 도출

❑ SWOT 분석을 통해 도출된 SO, WO, ST, WT 전략은 다음의 <그림 Ⅱ-28>과 같음

- SO(기회 활용으로 강점 확대)를 통해 우선 수행 과제를 설정하고, WO(기회 활용으로 약점 보완)을 통해 우선 보완 과제, ST(강점 활용으로 위협 최소화)를 통해 RISK 해결 과제, 마지막으로 WT(생존전략)을 통해 장기 보완 과제를 설정함



<그림 Ⅱ-28> SWOT 분석을 통한 전략과제 도출

제 Ⅲ 장

사서교육훈련 비전 및 추진전략

1. 도서관 대내외적 환경 변화와 HRD 트렌드
2. 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 운영 방안
3. 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 추진 전략

Ⅲ 사서교육훈련 비전 및 추진전략

1 도서관 대내외적 환경 변화와 HRD 트렌드

1.1 도서관의 대내외적 환경 변화

- 도서관 대내외 환경 변화와 인적자원개발(HRD) 트렌드를 반영한 사서교육훈련의 비전 및 목표 설계를 위해 도서관의 대내외적 환경 변화를 조사 · 분석함
  - 4차 산업혁명의 도래, 한국판 뉴딜정책, 도서관중장기발전계획 등 조사 · 분석, 코로나19 이후 지속가능한 도서관 서비스 제공현황에 대한 조사 · 분석, HRD 트렌드 관련 조사 · 분석, HRD 최신동향 파악, 우수기관 벤치마킹을 위한 조사 · 분석 등을 진행

1.1.1 4차 산업혁명의 도래 및 환경

1) 4차 산업혁명의 배경

- 4차 산업혁명이라는 용어는 본래 2010년 발표된 독일의 「High-tech Strategy 2020」의 10대 프로젝트 중 하나인 「Industry 4.0」에서 제조업과 정보통신이 융합되는 단계를 의미(융합연구정책센터, 2017)
  - (Industry 4.0) 물리, 화학 및 기계공학적 시스템을 컴퓨터와 네트워크 시스템에 연결, 공장이 자율적이고 지능적으로 제어 가능하도록 하자는 개념
  - 「Industry 4.0」은 독일의 강점인 제조업에 ICT 기술을 융합하여 생산성과 효율성을 극대화하는 스마트 팩토리 중심의 산업혁신과 이를 통한 새로운 성장동력을 만들기 위한 국가 전략
- 이후 다보스 포럼(WEF: World Economic Forum)에서 제4차 산업혁명의 이해를 주제로 논의하면서 세계적으로 주요 화두로 등장하기 시작
  - 다보스 포럼 회장 클라우스 슈밥은 4차 산업혁명을 '디지털 · 물리적 · 생물학적 영역의 경계가 희석되면서 기술이 융복합 되는, 인류가 한 번도 경험하지 못한 새로운 시대'로 정의

2) 4차 산업혁명의 개념

- 클라우스 슈밥은 4차 산업혁명을 디지털 혁명인 3차 산업혁명에 기반을 두고, 디지털, 물리적, 생물학적인 기존 영역의 경계가 사라지면서 융복합 되는 '사이버물리시스템(cyber-physical system)' 으로 정의

<표 Ⅲ-1> 산업혁명의 변화

구분	내용
1차 산업혁명	기계의 발명으로 인한 자동화의 탄생과 증기기관의 발명을 통한 국가 내의 연결성 강화가 특징
2차 산업혁명	전기 등의 에너지원의 활용과 작업의 표준화를 통해 기업간/국가간 노동부문의 연결성 강화하고 대량생산체제를 수립한 것이 특징
3차 산업혁명	전자장치/ ICT를 통하여 정보처리 능력이 급진적으로 발전하고, 이를 바탕으로 사람, 환경, 기계를 아우르는 연결성이 강화되는 변화를 의미
4차 산업혁명	인공지능에 의해 자동화와 연결성이 극대화되는 단계를 의미

자료: 각 기관 누리집 참조

- **(차별적 특징)** 1차, 2차, 3차 산업혁명은 손과 발을 기계가 대체하여 자동화를 이루고, 연결성을 강화하여온 과정이었지만, **4차 산업혁명**은 **인공지능의 출현으로 사람의 두뇌를 대체하는 시대의 도래**
  - 초연결성과 초지능화가 사회경제문화 전 영역에서 파괴적 혁신으로 작용하며, 특히 가상과 현실의 경계가 붕괴되는 것이 가장 큰 특징
  - 온 · 오프라인 공간의 통합이며 산업과 비즈니스 분야 간의 융합이며 생산과 소비, 수요와 공급의 결합을 가속화
  - 획기적인 기술진보, 파괴적 기술에 의한 산업재편, 전반적인 시스템의 변화 등 속도, 범위, 영향력 등 측면에서 3차 산업혁명과 차별화

3) 4차 산업혁명 기술 동향

❑ 4차 산업혁명 핵심기술

- 통계청(2018)은 기업활동 조사 내 '4차 산업혁명 관련 기술개발 및 활용' 조사를 위해 아래 9개의 신기술을 4차 산업혁명 관련 기술로 선별 및 제시
  - ① 사물인터넷, ② 클라우드, ③ 빅데이터, ④ 모바일, ⑤ 인공지능, ⑥ 블록체인, ⑦ 3D 프린팅, ⑧ 로봇공학, ⑨ 가상・증강현실(한국은행 국제경제리뷰 2016-24호)

❑ 빅데이터(Big Data) 기술 동향

- **(정의)** 디지털 환경 하에서 생성되며 방대한 규모와 짧은 생성주기를 가지는 대규모 데이터로 수치, 문자, 영상의 형태를 모두 포함(통계청, 2018)
- **(특징)** 센서와 디지털기기 등이 보급되면서 매우 빠른 주기로 방대한 규모의 데이터가 생성되며 그 종류 및 속성 또한 다양
  - ① Volume(데이터의 양), ② Variety(다양성), ③ Velocity(생성속도), ④ Value(가치)
  - 빅데이터 분석을 통해 목적에 맞는 최적의 답안을 제시함으로써 새로운 가치를 창출하고, 기존의 패턴 분석을 기반으로 향후 사건 및 현상에 대한 예측 및 대응 가능
- **(활용 현황)** 금융업과 제조업을 중심으로 빅데이터 기술이 적극적으로 활용되고 있으며 정부 및 전문서비스 업종에도 도입되고 있음
  - 빅데이터는 도시 및 지역 차원의 방대한 데이터 기반의 관리 또는 제조공정 및 데이터 기반의 패턴 분석을 통한 맞춤형 제품 및 서비스 제공에 주로 활용
- **(전망)** 글로벌 빅데이터 및 분석시장은 2016년부터 연간 11% 이상의 평균 성장률을 보이며 2020년에는 약 2,100억 달러 규모를 달성할 것으로 예상(International Data Corporation, 2017)

❑ 인공지능(AI) 기술 동향

- **(정의)** 인간의 학습능력과 추론능력, 지각능력, 자연언어의 이해능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술(통계청, 2018)
- **(특징)** 인공지능기술은 인간의 인지지능에 해당하는 시청각 및 언어 지능, 인공비서 역할 수행을 위한 지능형 에이전트, 학습방법인 머신러닝 등 포함
  - 방대한 데이터 학습이 선행되어야 하기 때문에 반복 학습을 위한 GPU 기반의 고성능 컴퓨팅 인프라 및 클라우드가 요구됨(과학기술정보통신부, 2018)
  - 단순한 인지에서 나아가 인지한 환경 속에서 최적의 답을 찾고, 스스로 학습하고 추론 및 예측까지 가능한 단계에 도달(국경완, 2019)
- **(활용 현황)** 글로벌 IT 기업을 중심으로 적극적인 인공지능 도입 및 개발이 이루어지고 있으며 의료영상 분석 및 AI 비서 기능을 중심으로 활발히 도입되는 추세

- **(의료 및 헬스케어)** IBM, 루닛, 텐센트를 중심으로 의료영상 분석에 인공지능기술을 활용하고 있으며, 구글은 'Project Baseline' 을 통해 4년 동안 1만 명의 개인 건강상태 추적 및 데이터 축적을 목표로 함(국경완, 2019)
- **(생활, 교육, 게임 분야)** 삼성전자, 아마존 등은 AI 비서를 통해 디바이스와의 연결 가능 범위를 확장 중이며, 마이크로소프트는 미래 자동차 개발 지원을 위한 인공지능 플랫폼을 제공 중이며, 오랜 시간 축적된 데이터를 기반으로 패턴학습 및 빅데이터 기술을 접목한 생활, 교육 및 게임 분야의 인공지능기술 상용화도 가속화

• **(기술전망)** 인공지능은 기반기술로서 성격이 강해 타 기술과의 융합을 통해 앞으로도 지속적인 성장 및 적용범위가 확대될 것으로 기대

- 인공지능기술 발전은 의료, 법률 등의 전문 서비스업과 에너지, 기계, 바이오 등 각종 과학기술 분야 등을 넘나들며 새로운 가치 창출 및 문제해결에 기여할 것으로 전망 (김윤정, 2018)

❑ 사물인터넷(IoT) 기술 동향

• **(정의)** 인터넷을 기반으로 모든 사물을 연결하고 사물-사물 또는 사람-사물 간의 상호 정보 교류 및 소통을 가능하게 하는 지능형 기술 및 서비스(통계청, 2018)

- 상호 운용이 가능한 정보통신 기술을 기반으로 실재와 가상 사물을 상호 연결해 서비스 고도화를 가능케 하는 기반시설(국제전기통신연합, 2012)

• **(특징)** 사물인터넷은 대규모의 사물인터넷 디바이스들을 연결하고 해당 사물들이 생성하는 대용량의 데이터 수집을 가능하게 함

• **(활용 현황)** 대규모의 사물인터넷 디바이스 연결을 통한 대량의 데이터 수집을 주목적으로 활용되고 있으며, 제조부문의 생산 효율화, 비용 절감, 마케팅 등에 주로 활용 (산업연구원, 2019)

- 현재 대부분을 차지하고 있는 디바이스 플랫폼 부문의 비중이 감소하고 데이터 분석 및 서비스 플랫폼의 비중이 증대할 것으로 전망
- **(AIoT(AI+IoT)** 중요성 증대) AI가 의사결정을 통해 IoT에 가치를 추가하고 IoT의 연결 및 데이터 교환을 통해 AI에 또 다른 가치 추가

• AIoT는 기술적으로 AI는 프로그램, 칩셋 및 에지 컴퓨팅과 같은 인프라 구성요소에 IoT

네트워크와 상호 연결되어 있으며 API를 사용하여 장치 수준, 소프트웨어 수준 및 플랫폼 수준에서 구성요소 간의 상호 운용성을 확장하며 시스템 및 네트워크 운영 최적화와 데이터에서 가치 추출에 중점을 둠

❑ 로봇공학(Robotics) 기술 동향

- **(정의)** 로봇 설계, 구조, 제어, 지능, 운용 등 로봇 관련 기술을 연구하는 공학 분야로 전기전자공학, 기계공학, 컴퓨터공학 등 다양한 학문을 아우르는 종합적 학문 분야
- **(주요 특징)** 생산, 출하 등 제조현장에서 인간의 작업을 대체하고 자동화하여 생산성을 향상하고 부가가치를 제고하는 제조용 로봇이 산업현장에서 다양하게 사용
  - 국방, 의료 등 전문 서비스용 로봇과 가사, 건강, 교육 등 개인 생활을 지원하는 개인 서비스용 로봇 등 다양한 영역의 서비스 로봇 출현
- **(기술 활용 현황)** 용접 및 물건이송 등의 단순 업무 활용 단계에서 더 나아가 사람과의 협업이 가능한 '코봇(CoBot, Collaboration Robot)'의 활용이 증대
  - 소프트뱅크 등에서 인간과 유사한 휴머노이드 로봇 출시
  - 사람의 표정과 목소리를 분석해 감성 대화가 가능하며, IBM '왓슨'은 인공지능기술을 융합한 서비스 제공
- **(기술 동향 및 전망)** 로봇기술은 산업 고도화와 더불어 고령화 심화로 인해 노동력 감소 문제가 대두되면서 수요가 증대할 것으로 전망
  - 아마존, 구글, 테슬라 등의 적극적인 로봇기술 개발로 로봇 시장의 주도권이 하드웨어 기업에서 소프트웨어 기업으로 이동
  - International Federation of Robotics(2018)는 2021년 로봇 공급량이 약 63만 대로 증가할 것으로 전망하고 있으며, 이는 2017년 대비 약 2배 이상 증가한 수치

4) 4차 산업혁명 시장/산업 동향

- 4차 산업혁명 활용 산업 분야
  - 제조: 스마트공장 등, 농업: 스마트 팜 등
  - 도시개발 및 관리: 스마트시티 등, 교육: 스마트 에듀, 맞춤형 교육 등
  - 유통/쇼핑: 지능형 쇼핑 어드바이저, 가상현실 스토어, 소셜네트워크 마케팅 등

– 물류/교통: 자율주행자동차, 로봇창고시스템, 스마트 항만, 드론 배송 등

– 금융: 로봇 어드바이저, 가상화폐와 블록체인, 인터넷 전문은행 등

– 의료/보건: 인공지능을 이용한 질병 진단, 정밀의료, 원격진료 등

– 유틸리티: 지능형 송배전망관리, 인공지능 기반 에너지 수요관리 등

❑ 도시개발 및 관리 분야 4차 산업혁명: 스마트도시

- **(개요)** 4차 산업혁명 시대의 혁신기술을 활용하여, 시민들의 삶의 질을 높이고, 도시의 지속가능성을 제고하며, 새로운 산업을 육성하기 위한 플랫폼을 의미(Smart City Korea 홈페이지)

- **스마트도시 해외 동향**

  – 미국: 교통혼잡 감소, 범죄 대응, 기후변화 대응을 통한 일자리 창출 등을 위한 스마트도시 기술개발 지원(1.6억 달러 투자) 계획 발표(2015.9)

  – 중국: 도시문제 해결을 위해 국가 차원에서 智慧城市 정책추진(2011~), 중앙정부(국가발전개혁위원회, 住建部등) 주도로 '20년까지 1차적으로 전국 500개 스마트도시 건설을 위해 총 1조 위안(약 182조원) 투자

  – 인도: '14년 모디 총리(Narendra Modi)가 '22년까지 100개 스마트도시 추진계획을 공약, 16년 1월 1차 시범도시 20개 선정 및 발표

  – EU: 과학기술 연구 및 혁신을 위한 R&D 투자 전략으로서, 2014년부터 2020년까지 약 800억 유로가 투자될 예정이며 EU의 과학경쟁력 및 산업 리더십 강화, 그리고 사회적 과제 해결을 목표로 함

  – 일본: 2011년 동일본 대지진과 후쿠오카 원전사고로 전력 수급에 대한 우려가 커지면서, 에너지 관리 시스템을 적용한 스마트시티 모델을 추진

  – 아일랜드 더블린시 Sense Project: 보다 세밀한 도시 대기 질 측정을 위해 주요 지점마다 대기 측정용 공공 자전거 설치. IoT 시스템과 연계, 지역별 대기 정보 수집

- 세종 스마트시티 국가 시범도시 사업

  – 시범도시 실시계획 수립(2019.12), 세종 시범도시 착공 예정(2020.7)

  – 인공지능(AI) · 데이터 · 블록체인 기반으로 시민의 일상을 바꾸는 스마트시티 조성 목표. 이동수단(모빌리티)/건강관리(헬스케어)/교육/에너지 · 환경/거버넌스/문화 · 쇼핑/일자리

등 7대 서비스 구현에 최적화된 공간계획 마련

- 부산 에코델타시티(세물머리 지구) 국가 시범도시 사업
  - 급격한 고령화나 일자리 감소 등 도시문제에 대응하기 위해 로봇과 물 관리 관련 신산업 육성을 중점적으로 추진
  - 생활 전반에 착용 가능(웨어러블) 로봇, 주차 로봇, 물류이송 로봇이나 의료로봇 재활센터(건강관리 구역: 헬스케어 클러스터) 도입
  - 도시 내 물 순환 전 과정(강우-하천-정수-하수-재이용)에 스마트 기술 · 서비스를 적용, 기후변화에 능동적으로 대응하는 '한국형 물 특화 도시모델' 구축 계획
  - 도시 내에는 증강현실을 비롯해 4차 산업혁명 관련 신산업 육성을 위해 '5대 혁신 클러스터' 도 조성

❑ 물류/유통/쇼핑산업 분야 4차 산업혁명

- (물류·유통 시장) 최근 IoT 기술을 활용하여 물류의 흐름을 추적하고 관리할 수 있는 무인 자동화 물류 시스템과 드론 · 로봇을 활용한 배달 서비스 등 기존의 인력, 기술적인 부분에서 비즈니스 효율화 추진
  - (국내 유진로봇 고카트) 자율주행 물류배송 로봇으로 제조공정, 물류 창고, 병원, 호텔, 공항 등에 활용

- **인공지능을 활용한 쇼핑 서비스 사례**

<표 Ⅲ-2> 인공지능을 활용한 쇼핑 서비스 사례 1

구분	내용
아마존Go	• 센서 및 카메라 비전기술과 AI 머신 러닝 기술을 활용하여 서비스 구현을 통해, 숍에 들어설 때 쇼핑앱을 켠 후 매장에서 필요한 물품을 가지고 계산대를 거치지 않고 매장에서 나가면 자동으로 표시되고 자동으로 결제가 이루어지며 영수증이 발급됨
계산대 없는 세계최초의 AI 편의점 '서클K'	• 점포에 설치된 카메라와 AI 및 머신비전 기술을 적용하여 별도의 센서나 생체 인증 없이 이용자와 상품을 정확하게 식별
월마트 매장 상품 재고관리 로봇	• 로봇의 카메라로 매장 진열대에 있는 상품이 정확하게 배치되었는지, 가격표가 제대로 되어있는지 모니터링하고 재고량을 정확하게 파악하여 주는 AI 로봇
쇼핑가이드 로봇 LoweBot	• 쇼핑 고객이 찾는 상품이 있는 곳을 알려주고 상품이 있는 길을 안내해 주는 AI 로봇. 상품 재고량 파악 기능도 제공
스타벅스 'My Starbucks Barista'	• 사용자와 음성으로 대화를 나누며 사용자가 원하는 커피 주문을 받는 챗봇 AI 서비스로, 고객은 앱으로 커피 주문하고 매장으로 찾으러 오면 줄 서지 않고 주문한 커피를 바로 받을 수 있음

- **인공지능을 활용한 숙박, 식음료 AI 서비스 및 로봇 사례**

<표 Ⅲ-3> 인공지능을 활용한 쇼핑 서비스 사례 2

구분	내용
Say to Eat	• 음성 대화와 문자채팅으로 음식을 주문할 수 있는 서비스로 스마트폰에서 음성으로 음식을 주문하면 주문에 응답하는 서비스
Halla	• 음식점과 메뉴 추천 AI 서비스 앱으로 사용자 음식 취향 및 선호도 Data를 활용하여 AI가 최적의 음식점 및 메뉴를 추천해 주는 서비스
음식 성분분석 AI 서비스	• 음식 스캔 센서가 탑재된 디바이스를 통해 음식을 스캔하면 AI가 음식의 성분을 분석하여 유해물질 유무와 영양성분, 칼로리 정보를 제공하는 서비스
얼굴 인식 음식 주문 KIOSK	• 키오스크 카메라에 포착된 사용자의 얼굴 이미지를 토대로 사용자 성별, 연령대를 AI가 분석하여 성별·연령대에 최적화된 메뉴를 추천
여행 가이드 AI 서비스 Kayak	• 사용자 선호도에 맞는 맞춤형 여행 플랜을 제공하는 AI 서비스. 사용자와 챗봇 대화를 통해 사용자의 요구 조건을 수집한 후 AI가 Data를 검색하여 사용자 요구사항을 충족시켜줄 수 있는 호텔, 볼거리, 쇼핑몰, 나이트클럽 등 여행 지도 제공

❑ 교육분야 4차 산업혁명(에듀테크)

- **(4차산업혁명기술과 융합된 미래사회 교육 혁신 변화 대응)** 전통적 기존 교육과 데이터 분석, 인공지능, 사물인터넷, AR · VR과 융합된 Connecting Learning 및 실감형 교육 등 미래사회 교육 혁신 변화에 대응
  - 교과, 사교육 등 현행 교육현장의 여러 문제점을 해결할 수 있는 대안으로 떠오르는 산업이며 세계 에듀테크 시장과 실감형 콘텐츠 시장은 2015년부터 2020년까지 연평균 약 16.7%와 26.1%로 증가할 전망
- **인공지능을 활용한 온라인 교육서비스 사례**
- **(교사/코칭 서비스)** 학생과 대화를 나누며 가르치는 챗봇(Chatbot) AI 서비스

<표 Ⅲ-4> 교사/코칭 챗봇(Chatbot) AI 서비스

구분	내용
Duolingo 서비스	• 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어 회화를 배울 수 있도록 학생과 채팅을 하는 AI 서비스로 사용자 수준에 맞는 맞춤형 회화 채팅 서비스
EdTech Foundry사 Differ 서비스	• 학생들이 수업에 관한 질문을 하면 빠르게 답변해주는 챗봇 서비스. 학생 수준에 맞는 읽을거리나 참고 문헌을 추천해주고, 일반 수업에 5배 정도 더 적극적으로 참여할 수 있도록 지원
스픽나우 키즈	• 만 3세부터 중학생을 대상으로 하는 태블릿 기반의 인공지능 영어 교육 서비스로 인공지능 영상 및 음성 합성 기술을 적용해 유명 방송인이나 귀여운 캐릭터를 AI로 구현하여 학습 집중도 및 참여도 제고
스피킹버디	• AI 기반 대화형 어린이 영어학습 플랫폼. AI 챗봇 기반 저작도구를 활용한 스피킹 학습 콘텐츠 개발
인클래스(inClass)	• 학생용 앱과 교사용 앱, 토론용 앱 등을 상호 연동해 학생들은 토론 수업에 사용할 영어 단어와 문장, 표현을 집에서 미리 학습하고 수업 시간에 앱을 활용해 영어로 토론하며, 교사는 개별 학생들의 학습 내용을 평가, 관리
인공지능학습로봇 뮤지오	• 인공지능 엔진 '뮤즈(Muse)'를 탑재한 인공지능 소셜 로봇. 딥러닝(deep-learning) 알고리즘을 바탕으로 대화의 문맥 및 상황을 인지하고 사용자와의 대화 내용을 기억할 수 있어 자연스러운 소통이 가능
LG CNS 영어교육 서비스 'AI튜터'	• 수십만 개의 영어 문장을 학습한 AI와 함께 스마트폰으로 영어 회화 공부가 가능한 비대면 외국어 학습서비스. AI가 사용자의 답변 시간, 문법, 발음 등을 분석해 영어 실력을 판별하고 대화함

- **(맞춤형 학습 지원 서비스)** 학생들의 학습 과정 Data를 AI가 분석하여 학생들의 학습에 대한 이해도를 평가하고 맞춤형 학습방안 제시

<표 Ⅲ-5> 맞춤형 학습 지원 서비스

구분	내용
Thirdspace Learning	• 영국 최대의 1:1 수학학습 플랫폼. 학생들의 학습 진행 Data를 Machine Learning으로 분석하여 맞춤형 수학학습 방법 제시
Thinkster Math	• 학생들의 수학학습 성취도를 Machine Learning으로 분석하여 학생들의 정확한 수준과 학생들의 이해 과정에 대한 정보를 교사에게 제공하여 교사가 학생 수준에 맞는 최적의 교육을 할 수 있도록 함
iTalk2Learn	• 초등학생 수학 수업을 위한 AI 사이트. 학생들의 수업 참여 Data를 분석하여 학생 개개인별 학습 계획을 제시하고 학습 계획에 따라 학생 개개인에 맞는 정보와 학습자료 제공
링글	• 실시간으로 영어 강사와 대화를 주고받은 음성 내용이 모두 텍스트로 기록되며, AI가 텍스트를 분석해 수강생의 말하기 속도와 자주 쓰는 단어를 분석하고 대체할 만한 단어를 추천
노리(KnowRe)	• 놀면서 수학의 지식을 쌓자는 의미로 AI 기반 맞춤형 국내 수학교육 플랫폼. 개별 학습자의 취약점을 인공지능을 이용하여 정밀하게 분석하고 실시간으로 개인 맞춤형 솔루션을 제공하여 효과적인 학습을 제공. 틀린 문제 풀이 과정을 분석하여 학습자가 모르는 수학 개념을 찾아줌
스픽	• 인공지능 음성 인식 기술을 활용해 만든 영어 교육 앱. 미국 샌프란시스코에 사는 현지인들이 강의를 녹음해서 전달하면 사용자들 개인에 맞게 인공지능이 코칭
산타 토익	• AI를 활용한 딥러닝 기술로 학습자가 틀릴 문제를 예측하고, 점수가 가장 빨리 오를 문제를 추천해 최단 시간 내에 점수를 향상할 수 있도록 해 줌

매스프레소사 콴다(QUANDA)	• AI 기반의 광학문자판독(OCR) 기술을 개발해 모르는 수학 문제를 사진 촬영해 올리면 축적된 해설 데이터와 자체 검색 엔진을 기반으로 5초 안에 해설을 제공하는 '5초 풀이 검색' 서비스 제공

- **(학생-교사 매칭 서비스)** 학습자들과 최적 교사의 매칭 서비스

<표 Ⅲ-6> 학생-교사 매칭 서비스

구분	내용
Brainly	• 학생들이 질문을 올리면 AI가 Machine Learning을 이용해 해당 문제를 가장 잘 해결해 줄 수 있는 교사나 전문가를 추천해 주는 서비스
MyTutor	• 학생 개개인 역량 및 선호도 Data를 기반으로 AI가 최적의 강사를 추천하고 인터뷰까지 할 수 있도록 해 주는 서비스
교육콘텐츠 제작 서비스	• 학습자 개개인에 최적화된 학습교재를 자동으로 만들어 주는 서비스
Cram101	• AI가 교과서 요약, 플래시카드, 학습 평가 문제들을 자동으로 생성
Netex Learning	• 강의 커리큘럼을 자동으로 작성해 주고 강의에 필요한 동영상 등 보조교재에 관한 정보를 제공해 주는 AI 서비스

- **(AI기반 Learning Management System(AI powered LMS))** 학습자 개개인에 최적화된 학습교재를 자동으로 만들어 주는 서비스
  - **(EdApp)** 교육 콘텐츠 생성, 저장, 유통, 개인 맞춤형 교육 및 성과평가 등 학습관리 활동에 AI 기술을 접목하여 자동화하고 학습자 맞춤형으로 제공하여 학습관리 효율과 학습자 만족도, 교육 성과를 제고
  - **(Docebo)** 콘텐츠 자동분류·번역 등 학습관리시스템 관리자의 작업 자동화, 학습콘텐츠 통합관리 및 선별, 개인화된 학습을 AI가 지원

1.1.2 한국판 뉴딜정책

1) 한국판 뉴딜정책 개요

- 코로나19로 인해 최악의 경기침체와 일자리 충격 등에 직면한 상황에서, 위기를 극복하고 코로나 이후 글로벌 경제를 선도하기 위해 마련된 국가발전전략
  - 포스트 코로나 시대의 혁신성장을 위한 대규모 국가 프로젝트로서 '한국판 뉴딜'을 처음 언급하였으며, 3대 프로젝트와 10대 중점 추진과제를 담아 그 추진방향을 발표
  - 한국판 뉴딜 추진 전담조직(TF) 구성, 분야별 전문가 간담회, 민간제안 수렴 등을 거쳐 한국판 뉴딜 국민보고대회를 통해 추진계획이 발표

- 한국판 뉴딜은 선도국가로 도약하는 ‘대한민국 대전환’ 선언
  - 1) 추격형 경제 ▶ 선도형 경제, 2) 탄소의존 경제 ▶ 저탄소 경제, 3) 불평등 사회 ▶ 포용 사회로 대한민국을 근본적으로 바꿔 ‘대한민국 새로운 100년을 설계’ 하는 것으로 강조

2) 한국판 뉴딜의 구조와 추진체계

❑ 구조와 추진전략

- 한국판 뉴딜은 디지털 뉴딜과 그린 뉴딜, 두 축으로 추진
- 재정투자와 함께 제도개선을 병행해 정부의 투자가 마중물이 되어 민간의 수요를 견인하고 제도 개선 기반에서 민간의 대규모 투자와 혁신으로 이어지도록 촉매제 역할을 함
- 9대 역점분야 28개 과제를 설정하고, 디지털 · 그린뉴딜 20개 과제 중 일자리 및 신산업 창출 효과가 크고 지역 균형발전, 국민의 변화체감 등에 기여할 수 있는 10대 과제를 집중 추진

<그림 Ⅲ-1> 한국판 뉴딜 종합계획(출처: 대한민국 정책브리핑 홈페이지)

❑ 추진체계

- 대통령 주재 '한국판 뉴딜 전략회의'를 설치해 주요한 사안을 결정
  - 정부 내 논의체계로 경제부총리 겸 기획재정부 장관이 주재하는 '한국판 뉴딜 관계장관회의'를 진행하고, 민주당 정책위의장이 추진본부장을 맡는 당의 K-뉴딜위원장 총괄본부와 함께 당정협의를 함

- 각 분야별로 관계부처와 유관기관이 참여하는 회의도 별도로 운영하며, ‘실무지원단’을 기재부에 설치해 한국판 뉴딜 실무를 뒷받침 함
- 부처별 사업 추진을 위한 전담조직 설치, 민관 협의회, 공공기관의 역할 강화 등 범국가적 역량을 결집하여 강력한 추진력을 확보

<그림 Ⅲ-2> 한국판 뉴딜 추진 조직 (출처:한국판 뉴딜 누리집)

3) 분야별 주요 내용

- 한국판 뉴딜은 튼튼한 고용 안전망과 사람투자를 기반으로 하여 디지털(digital) 뉴딜과 그린(green) 뉴딜 두 개의 축으로 추진
  - 2025년까지 총160조 원(국비 114.1조 원)을 투입해 총190.1만 개 일자리를 만든다는 목표

<그림 Ⅲ-3> 투자 계획 및 일자리 창출효과(출처: 기획재정부 한국판 뉴딜펀드 홍보자료)

<표 Ⅲ-7> 분야별 변화상

구분	내용
D.N.A(Data, Networ, AI)를 기반으로 하는 똑똑한 나라	• 미래산업과 행정혁신을 선도하는 안전하고 편리한 디지털 국가 • 혁신과 역동성 확산으로 글로벌 메가 트렌드를 주도 • 스마트한 정부·국토·산업으로 더 안전하고 편리해진 국민들의 삶
사람-환경-성장이 조화되는 그린선도 국가	• 과감한 녹색전환과 혁신적 녹색산업으로 그린경제, 저탄소 경제를 구축 • 글로벌 녹색 생태계를 선도하는 국가 • 탄소 넷제로(Net-Zero)를 지향하며 국제 사회에서의 기후·환경 논의 주도
국가·사회로부터 더 보호받고 더 따듯한 나라	• 실업 불안 벗어나고, 소득·지역 격차로 좌절 겪지 않는 포용국가 • 더욱 튼튼한 고용사회안전망이 국민을 지켜주는 든든한 버팀목 • 사람투자를 통해 다시 일어설 수 있도록 해주는 따뜻한 사회

출처: 한국판 뉴딜 보고대회 발표자료

❑ 디지털 뉴딜

- 온라인 소비, 원격근무 등 비대면화가 확산되고 디지털 전환이 가속화 되는 등 경제사회 구조의 전환으로 '디지털 역량'의 중요성이 더욱 높아졌으며, 비대면 비즈니스가 유망 산업으로 부각되고 있음
- 세계 최고 수준의 전자정부 인프라 · 서비스 등 우리 강점인 정보통신기술(ICT)을 기반으로 경제 전반에 혁신과 역동성을 확산

- 전 산업의 디지털 혁신을 위해 D.N.A.(Data-Network-AI) 생태계를 강화하고, 교육 인프라의 디지털 전환, 비대면 산업 육성, 교통 · 수자원 · 도시 · 물류 등 사회간접자본(SOC)의 디지털화를 추진

❑ 그린 뉴딜

- 코로나19를 계기로 기후변화 대응 및 저탄소 사회 전환이 더욱 시급해졌음
- 해외 주요국들은 글로벌 기후변화 대응, 에너지 안보, 친환경산업 육성 등의 차원에서 저탄소 경제 · 사회로 이행중이나, 국내 온실가스 배출은 계속 증가하고, 탄소 중심 산업생태계가 유지되고 있음
  - 경제 · 사회의 구조의 전환 필요성이 높아짐에 따라 정부는 "탄소중립(Net-zero)" 사회를 지향점으로 그린뉴딜을 추진
- 신재생에너지 확산 기반 구축, 전기차 · 수소차 등 그린 모빌리티, 공공시설 제로 에너지화, 저탄소 · 녹색산단 조성 등이 주요 과제
- 도시 · 공간 등 생활환경을 녹색으로 전환하고 저탄소 · 분산형 에너지를 확산하며 전환 과정에서 소외받을 수 있는 계층과 영역은 보호
- 혁신적 녹색산업 기반을 마련하여 저탄소 산업생태계를 구축하며 녹색 산업의 경쟁력을 높이고자 함
  - 그린뉴딜 추진을 통해 2030년 온실가스 감축목표, 재생에너지 3020계획 등을 차질 없이 이행한다는 목표

❑ 안전망 강화

- 위기 발생 시 더 큰 어려움을 겪는 취약계층을 보호하고 사각지대를 해소하기 위해 전 국민을 대상으로 탄탄하고 촘촘한 고용 · 사회 안전망을 구축
  - 한국형 상병수당(업무와 관계없는 질병 · 부상으로 쉴 경우 발생하는 소득 손실을 보상해주는 제도) 도입, 고용보험 가입대상 단계적 확대, 디지털 · 그린 인재 양성, 국민 취업지원제도 도입, 생계급여 부양의무자 기준 폐지 등을 추진
- 또한 미래의 고용시장, 경제구조 변화에 맞춰 새로운 일자리로 이동할 수 있도록 인력 양성 · 취업지원 · 디지털 격차해소 등 포용적 사람 투자를 확대

❑ 지역균형 뉴딜

- 지역균형 뉴딜은 한국판 뉴딜을 지역기반으로 확장시키는 개념으로서, 한국판 뉴딜의 실현 · 확산으로 지역 활력을 제고하고, 국가균형발전 정책과 연계 · 결합하여 지역발전을 추구하는 전략
- 코로나19로 인한 지역 경제 침체를 극복하고 지역 불균형을 해소하고자 2020년 10월 제2차 한국판 뉴딜 전략회의에서 추진방안을 발표
- 한국판 뉴딜 지역사업의 신속 실행을 적극 뒷받침하며, 뉴딜 공모 사업 선정 시 지역발전도, 규제 자유 특구, 경제자유구역 등을 고려하여 디지털 · 그린 뉴딜 사업과 연계를 강화
  - 지자체가 지역 특성을 살려 스스로 발굴 및 추진하는 지자체 주도형 뉴딜 사업 확산을 지원(지방채 초과 발행 신속 지원 및 교부세 인센티브 제공 등)
  - 공공기관이 지역 특색을 결합하여 뉴딜 사업을 적극 발굴할 수 있도록 공공기관 선도형 뉴딜사업을 추진
  - 더불어 이러한 지역균형 뉴딜 사업이 지속 가능하도록 지역균형 뉴딜 생태계를 적극 조성한다는 계획

<그림 Ⅲ-4> 지역균형 뉴딜(출처: 기획재정부 뉴딜펀드 홍보자료)

4) 한국판 뉴딜 주요 추진과제

- 한국판 뉴딜 9대 역점분야 28개 프로젝트는 다음과 같음

(단위: 국비(조원), 일자리(만개))

분 야		과 제	'20추~'22	'20추~'25	일자리
총 계			49.0	114.1	190.1
디지털뉴딜	합 계		18.6	44.8	90.3
	1. D.N.A 생태계 강화	소 계	12.5	31.9	56.7
		1 국민생활과밀접한 분야 데이터구축 · 개방 ·활용	3.1	6.4	29.5
		2 1·2·3차 全산업으로 5G·AI 융합 확산	6.5	14.8	17.2
		3 5G·AI 기반 지능형 정부	2.5	9.7	9.1
		4 K-사이버 방역체계 구축	0.4	1.0	0.9
	2. 교육 인프라 디지털 전환	소 계	0.6	0.8	0.9
		5 모든 초중고에 디지털 기반 교육 인프라 조성	0.3	0.3	0.4
		6 전국 대학·직업훈련기관 온라인 교육 강화	0.3	0.5	0.5
	3. 비대면 산업 육성	소 계	1.1	2.1	13.4
		7 스마트 의료 및 돌봄 인프라 구축	0.2	0.4	0.5
		8 종소기업 원격근무 확산	0.6	0.7	0.9
		9 소상공인 온라인 비즈니스 지원	0.3	1.0	12.0
	4. SOC 디지털	소 계	4.4	10.0	19.3
		10 4대 분야 핵심 인프라 디지털 관리체계 구축	3.7	8.5	12.4
		11 도시·산단의 공간 디지털 혁신	0.6	1.2	1.4
		12 스마트 물류체계 구축	0.1	0.3	5.5
그린뉴딜	합 계		19.6	42.7	65.9
	5. 도시·공간·생활 인프라 녹색 전환	소 계	6.1	12.1	38.7
		13 국민생활과 밀접한 공공시설 제로에너지화	2.6	6.2	24.3
		14 국토·해양·도시의 녹색 생태계 회복	1.2	2.5	10.5
		15 깨끗하고 안전한 물 관리체계 구축	2.3	3.4	3.9
	6. 저탄소·분산형 에너지 확산	소 계	10.3	24.3	20.9
		16 에너지관리 효율화 지능형 스마트 그리드 구축	1.1	2.0	2.0
		17 신재생에너지 확산기반 구축 및 공정한 전환 지원	3.6	9.2	3.8
		18 전기차·수소차 등 그린 모빌리티 보급 확대	5.6	13.1	15.1
	7. 녹색산업 혁신 생태계 구축	소 계	3.2	6.3	6.3
		19 녹색 선도 유망기업 육성 및 저탄소·녹색산단 조성	2.0	3.6	4.7
		20 R&D·금융 등 녹색혁신 기반 조성	1.2	2.7	1.6
안전망 강화					
합 계			10.8	26.6	33.9
	1. 고용사회 안전망	소 계	9.3	22.6	15.9
		21 全국민 대상 고용안전망 구축	0.8	3.2	-
		22 함께 잘 사는 포용적 사회안전망 강화	4.3	10.4	-
		23 고용보험 사각지대 생활·고용안정 지원	3.0	7.2	3.9
		24 고용시장 신규진입 및 전환 지원	0.9	1.2	11.8
		25 산업안전 및 근무환경 혁신	0.3	0.6	0.2
	2. 사람투자	소 계	1.5	4.0	18.0
		26 디지털·그린 인재 양성	0.5	1.1	2.5*
		27 미래적응형 직업훈련 체계로 개편	0.6	2.3	12.6*
		28 농어촌·취약계층의 디지털 접근성 강화	0.4	0.6	2.9

*인재양성·직업훈련 사업의취업자수 추정치(훈련인원*취업율)로 디지털·그린 일자리와 일부 중복 가능

<그림 Ⅲ-5> 분야별 세부과제 투자계획 및 일자리 효과 (출처: 한국판 뉴딜 종합계획)

- 한국판 뉴딜 세부과제 중 △경제활력 제고를 위해 파급력이 큰 사업 △단기 및 지속가능한 일자리 창출사업 △디지털화, 그린화 관련 국민 체감도 높은 사업 △지역균형발전 및 지역경제 활성화 기여 사업 △민간투자 확산 및 파급력이 높은 사업을 중심으로 10대 대표과제 선정

<표 Ⅲ-8> 한국판 뉴딜 10대 대표 과제

구분	내용	투자
데이터 댐	데이터 수집·가공·거래·활용기반을 강화하여 데이터 경제를 가속화하고 5G 전국망을 통한 전(全)산업의 5G·AI 융합 확산	18조 1천억 원 투자 일자리 38만 9천 개 창출
지능형(AI) 정부	5G·블록체인 등 디지털 신기술을 활용, 국민에게 맞춤형 공공서비스를 미리 알려주고 신속히 처리해주는 '똑똑한 정부' 구현	9조 7,000억 원 투자 일자리 9만 1,000개 창출
스마트 의료 인프라	감염병 위험으로부터 의료진과 환자를 보호하고, 환자의 의료 편의 향상을 위해 디지털 기반 스마트 의료 인프라 구축	2,000억 원 투자 일자리 2,000개 창출
그린 스마트 스쿨	안전·쾌적한 녹색환경과 온・오프 융합 학습 공간 구현을 위해 전국 초·중·고에 에너지 절감시설 설치 및 디지털 교육환경 조성	15조 3천억 원 투자 일자리 12만 4천개 창출
디지털 트윈 (Digital Twin)	자율차, 드론 등 신(新)산업 기반 마련, 안전한 국토·시설관리를 위해 도로·지하공간·항만·댐 대상 「디지털 트윈*」 구축 * 가상공간에 현실 공간·사물의 쌍둥이 구현 → 시뮬레이션을 통해 현실 분석・예측	1조 8,000억 원 투자 일자리 1만 6천개 창출
국민안전 SOC 디지털화	국민이 보다 안전하고 편리한 생활을 누릴 수 있도록 핵심기반시설을 디지털화하고 효율적 재난 예방 및 대응시스템 마련	14조 8천억 원 투자 일자리 14만 3천개 창출
스마트 그린 산업단지	산업단지를 디지털 기반 고(高)생산성(스마트) + 에너지 고(高)효율·저(底)오염(그린) 등 스마트·친환경 제조공간으로 전환	4조 원 투자 일자리 3만 3천개 창출
그린 리모델링	민간건물의 에너지 효율 향상 유도를 위해 공공건축물이 선도적으로 태양광 설치·친환경 단열재 교체 등 에너지 성능 강화	5조 4천억 원 투자 일자리 12만 4천개 창출
그린 에너지	태양광·풍력(육상, 해상) 등 신재생에너지 산업 생태계 육성을 위해 대규모 연구개발(R&D)·실증사업 및 설비 보급 확대	9조 2천억 원 투자 일자리 3만 8천개 창출
친환경 미래 모빌리티	온실가스·미세먼지 감축 및 글로벌 미래차 시장 선점을 위해 전기·수소차 보급 및 노후 경유차·선박의 친환경 전환 가속화	20조 3천억 원 투자 일자리 15만 1천개 창출

출처: 대한민국 정책 브리핑 홈페이지

5) 한국판 뉴딜 펀드

❑ 국민참여형 뉴딜펀드 조성

- 2020년 9월 3일 제1차 한국판 뉴딜 전략회의에서 한국판 뉴딜을 뒷받침하기 위한 '국민참여형 뉴딜펀드 조성 및 뉴딜금융 지원방안' 을 발표

- 국민참여형 뉴딜펀드는 한국판 뉴딜의 추진동력을 강력하게 뒷받침하고 시중의 풍부한 유동성을 생산적으로 흡수 · 활용하며 국민참여형 뉴딜펀드를 통해 한국판 뉴딜 추진에 따른 성과를 국민과 함께 공유하기 위해 조성
- 재정 출자를 통한 투자위험을 우선 부담하는 ①정책형 뉴딜펀드를 신설하고, 파격적인 세제 지원으로 뉴딜 인프라 프로젝트에 집중 투자를 유도하는 ②뉴딜 인프라펀드 육성, 뉴딜 프로젝트의 수익성을 토대로 민간 스스로 펀드를 조성해 참여하는 ③민간 뉴딜펀드 활성화 세 축으로 설계

<표 Ⅲ-9> 한국판 뉴딜 펀드 10대 대표 과제

뉴딜펀드	내용
정책형 뉴딜펀드	• 정부와 정책금융이 출자하여 **향후 5년간 20조 원 규모의 '정책형 뉴딜펀드' 신설** • 정부출자 3조 원, 정책금융 4조 원으로 총 7조 원의 모(母)펀드를 조성하고, 금융기관, 연기금, 민간자금 등이 13조 원을 매칭하여 총 20조 원이 결성 • 모(母)펀드: 자금 매칭 뿐만 아니라, 후순위 출자* 등을 통해 투자 위험을 일부 우선 부담해 주어 투자의 안정성을 높여주는 것이 정책형 뉴딜 펀드의 핵심 *채무변제 순위가 낮아 손실 발생 시 손실을 우선 흡수하는 역할 수행 • 자(子)펀드: 뉴딜 프로젝트, 뉴딜 관련 기업 등 폭넓은 대상에 투자하되, 추후 투자 가이드라인 등을 통해 뉴딜 분야에 집중 투자되도록 함 • 사모재간접 공모*방식을 활용해 일반 국민이 투자에 참여할 기회를 확대하며, 한국판 뉴딜에 국민들이 직접 참여하여 성과를 공유할 수 있도록 국민 참여 뉴딜 펀드를 별도 조성한다. * 일반 국민은 민간 공모펀드에 투자 → 민간 공모펀드는 정책형 뉴딜펀드의 자(子)펀드 조성에 참여 → 자(子)펀드는 뉴딜 프로젝트·관련 기업에 투자 • 투자대상 뉴딜 투자 공동기준에 해당하는 경우는 물론, 전·후방 산업에도 투자하도록 하여 뉴딜 생태계에 폭넓게 투자를 유도한다. 이로 인해 비상장, 중소벤처·중견기업 육성 및 성장을 위한 장기 모험자본 공급이 이루어질 수 있을 것으로 기대
뉴딜 인프라펀드	• 펀드 시장에는 민간투자법상의 인프라 펀드와 자본시장법상의 사회기반시설 투자펀드로 총 570여 종 펀드가 조성 운용 중 • 뉴딜 인프라 펀드는 이를 중심으로 뉴딜 분야 인프라에 일정 비율(예: 50%) 이상 투자하는 공모 인프라 펀드가 대상이 되며 이에 대해서는 강력한 세제 혜택을 부여하여 적극적인 참여 유도 • 세제지원(배당소득 분리과세)을 확대하고 국민들에게 안정적 수익을 제공할 수 있는 뉴딜 인프라 펀드 육성 • 투자금 2억 원 한도 내에서 투자에 따른 배당소득에 대해 9% 저율 분리과세를 적용 • 이와 함께 민자사업 대상 채권을 퇴직연금 투자 대상에 포함하는 등 퇴직연금이 뉴딜 인프라에 안정적으로 투자할 수 있는 제도적 기반도 마련
민간 뉴딜펀드	• 민간의 창의성, 자율성에 기반해 **'민간 뉴딜펀드'**를 활성화 • 민간이 뉴딜 프로젝트의 수익성 등을 토대로 자유롭게 투자처를 발굴하고 다양한 형태의 펀드를 결성하여 민간 투자자금을 유치·공급 • 정부는 펀드투자에 걸림돌이 될 수 있는 규제나 현장 애로 사항을 해소하고 제도 개선 등을 통해 투자 여건 조성 • 한국거래소는 뉴딜업종 내 상장기업 종목들을 중심으로 다양한 '뉴딜지수(Newdeal Index)'를 개발하고 관련 상장지수 펀드(ETF, Exchange-Traded Fund)·인덱스펀드(Index Fund) 등 뉴딜지수 연계 투자상품 출시도 유도해 나감 • 국민은 시장 내 자율 결성된 펀드에 자유롭게 투자하여 '고수익 또는 안정적 수익' 등 수요 맞춤형 성과를 공유

출처: 대한민국 정책 브리핑 홈페이지

❑ 투자분야

- 정부는 9월 28일 열린 제4차 한국판 뉴딜 관계장관회의에서 ‘국민참여형 한국판 뉴딜 펀드’ 후속조치 추진방안을 확정
- 2021년 조성 예정인 정책형 뉴딜펀드의 투자 대상을 명확히 하기 위해 40대 분야 197개 품목을 사례로 제시하는 가이드라인이 마련

▶ 정책형 뉴딜펀드 투자분야

디지털 뉴딜(30개)
로봇, 항공·우주,에너지효율향상, 스마트팜, 친환경소비재, 차세대 진단, 첨단영상진단, 맞춤형의료, 스마트헬스케어, 첨단외과수술, 차세대 무선통신미디어, 능동형컴퓨팅, 실감형콘텐츠, 가용성강화, 지능형데이터분석, 소프트웨어, 차세대반도체, 감성형 인터페이스, 웨어러블디바이스, 차세대 컴퓨팅, 감각센서, 객체탐지, 광대역측정, 게임, 영화/방송/음악/애니메이션/캐릭터, 창작·공연·전시, 광고, 디자인, 고부가서비스, 핀테크

그린 뉴딜(17개)
신제조공정, 로봇, 차세대동력장치, 바이오소재, 신재생에너지, 친환경발전, 에너지저장, 에너지효율향상, 스마트팜, 환경개선, 환경보호, 친환경소비재, 차세대치료, 실감형콘텐츠, 차세대반도체, 능동형조명, 객체탐지 * 중복 7개(밑줄) 제외 시 40개 분야

6) 한국판 뉴딜 사례

- 정부는 한국판 뉴딜 관계부처 합동으로 2021년 3월부터 정책 취지에 맞게 혁신과 도전 정신을 담아낸 사례(인물과 장소)를 발굴하는 ‘이달의 한국판 뉴딜’ 선정 사업을 추진하고 있음
  - (2021.3.) ▲최소잔여형 백신주사기 개발 풍림파마텍 윤종덕 소장 등 10명 ▲소아발달지연 진단 인공지능 ‘닥터앤서’ 개발 김종재 아산생명과학연구원장 ▲로봇이 어르신 · 장애인 일상 돕는 공간, 스마트돌봄스페이스(국립재활원)
  - (2021.4) ▲인공지능(AI) 전문가 등 디지털 인력 양성기관 ‘㈜멋쟁이사자처럼’ ▲ ‘축산물 이력제’ 정보로 출하 시기 알려주는 응용프로그램 개발 ‘나영준 ㈜앤틀러 대표’ ▲한옥을 접목한 ‘그린스마트 미래학교, ‘전주교육대학교전주부설초등학교’ ▲수익공유, 일자리 창출의 해상풍력 상생 모델 ‘제주 한경면 두모리 · 금등리’

1.1.3 도서관중장기발전계획

- 국립중앙도서관은 국가대표도서관으로서 국내외 지식정보자료를 수집 · 정리하여 국민이 편리하게 이용할 수 있도록 제공하고 지식문화유산을 후대에 전승 및 보존하며, 국내 도

서관계의 발전을 지원 · 선도함으로써 국민의 알 권리와 표현의 자유, 사회적 소통과 지적 성장을 이끌어야 할 책임이 있음

- 국립중앙도서관은 1945년 10월 15일 개관 이후 국립어린이청소년도서관, 국립장애인도서관, 국립세종도서관 등 3개의 2차 소속기관을 둔 기관으로 성장하였고, '국립중앙도서관 2010', '국립중앙도서관 2009~2013', '국립중앙도서관 2014~2018' 중장기발전계획 수립과 추진을 통하여 국가대표도서관으로서의 역할을 충실히 수행해왔음
- 지난 5년간 추진하였던, '국립중앙도서관 2014~2018'의 주요 성과를 평가하고, 4차 산업혁명 등 급변하는 정보환경과 다양한 정보요구에 능동적으로 대응하면서 국가 및 사회의 문화발전에 이바지하기 위한 도서관으로 거듭나기 위해 중장기발전계획 '국립중앙도서관 2019~2023'을 수립하여 추진함

1) 국립중앙도서관 대내외 환경진단 및 대응전략

❑ 도서관 대내외 환경의 변화

- 융 · 복합 문화공간으로 발전하는 국가도서관으로서의 기능과 역할 변화 요구
  - 4차 산업혁명시대에 있어서 인공지능(AI)과 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 증강현실(AR) 등 첨단 정보기술의 발전과 이용자의 다양한 요구 증가
  - 모바일 정보검색과 클라우드 기술의 발전으로 탈공간 정보서비스 요구 증대
  - 정보, 문화, 예술과 함께하는 GLAM(Gallery, Library, Archives and Museum), 메이커스페이스 등 창의적 공간으로의 변화 필요성 증대
- 국내외 지식정보기관 간 협력으로 통합적 정보자원 관리 모형 요구
  - 공공정보에 대한 개방과 공유, 선제적 정책정보 서비스 요구 증대
  - 빅데이터 분석에 기반한 정보자원 큐레이션 서비스에 대한 요구 증가
  - LOD(Linked Open Data) 등 공유 플랫폼에 기반한 지원 및 협력 중요성 증대
- 국가장서의 보존 및 복원 연구 등 자료보존의 구심체 역할 수행 요구
  - 국립중앙도서관의 서고 현황과 자료 증가 추세 고려, 충분한 공간 확보 필요
  - 장서관리체계의 현대화 및 과학화, 디지털 정보자원 보존체계 구축 필요
- 생산가능 인구 감소와 초고령사회로의 인구 변화 예측

– 청년 인구 감소, 고령 인구 증가로 고령화사회에서 초고령사회로 변화가 예견(통계청 장래인구추계)됨에 따라 대비 필요

※ 청년인구(15–24세): 18년 6,314천명(12.2%) ▶ 23년 5,134천명(9.9%)

※ 고령인구(65세 이상): 18년 14,023천명(27.2%) ▶ 23년 17,879천명(34.5%)

❑ 대내외 환경진단(SWOT 분석)

- 국립중앙도서관 대내외 환경진단 검사를 진행 결과를 기반으로 강점, 약점, 기회, 위협 SWOT 분석을 진행함

<표 Ⅲ–10> 국립중앙도서관 2019~2023 중장기발전계획 SWOT 분석

구분	내용	
강점 (Strength)	국가대표도서관으로서의 법적 권한 보유	• 온라인자료 납본, 소장자료 디지털화 등 체계적인 자료 수집 기반 마련 • 디지털화 자료의 이용협약도서관 간 전송 등에 대한 권한 보유
	국내 최대 장서 및 전거데이터 보유	• 풍부한 콘텐츠로 전문정보서비스 및 2차 서비스 개발 가능 • 지식정보자원의 접근 및 공유 실현, 공신력 있는 DB로 활용 가능
	국내외 도서관계 교류·협력의 허브 역할 수행	• 정책정보서비스, 어린이·청소년 및 장애인 서비스 등 국내 협력의 중심 역할 • 해외도서관과 MOU 체결, 한·중·일 디지털도서관 프로젝트 수행
	전국 도서관 직원 대상 유일한 국립전문교육훈련기관	• 사서직의 전문성 및 역량 강화를 위한 최고의 교육기관
약점 (Weakness)	국가대표도서관으로서의 위상 미흡	• 국가대표도서관의 본질적 기능과 역할에 대한 외부 인식 부족 • 세계 문헌 수집 기능 미약, 국외 자료에 대한 서비스 부족
	다양한 이용자 요구에 탄력적 대응 곤란	• 연구자 및 다양한 정보취약계층의 정보요구에 대응한 서비스 대안 제시 부족
	디지털·온라인자료의 수집·보존·서비스 인프라 부족	• 증가하는 디지털·온라인자료의 수집·보존과 변화하는 신기술 융합서비스에 부응하는 시설, 전문 인력 미비
	사서 직무교육에 대한 수요와 공급의 불일치	• 정보환경 변화에 따른 새로운 직무교육에 대한 교육훈련 기회 제공 부족 • 교수 전문인력 및 교육시설의 부족으로 맞춤형 교육과정의 개발·운영 한계
기회 (Opportunity)	4차산업혁명의 도래에 따른 기술 융합의 가속화	• 비정형적 커뮤니케이션 보편화로 다양한 플랫폼 활용 증가, 사물인터넷(IoT), 로봇 등 ICT 기반의 신기술을 활용한 도서관 서비스 개발 가능
	공공데이터의 개방·공유·연계·협력 요구 증대	• 공공기관이 생산한 자료를 활용한 다양한 서비스 개발 및 협력체계 구축 가능
	한국 문화에 대한 세계적 관심 증가	• 한류 확산 등으로 한국자료에 대한 수요와 해외에서의 출판량 증가
	사회적 재교육기관으로서 도서관의 역할 증대	• 디지털 노마드 등장, 베이비 부머 은퇴, 청년 고용률 하락 등으로 인한 정보서비스, 독서상담, 연구정보서비스 제공 등 필요성 증대
위협 (Threat)	출판 산업규모 감소 및 기반 약화에 따른 수집량 감소	• 전통 매체 출판의 위축 속도 증가와 스마트기기 보급 확산 등 문화콘텐츠 소비 다양화에 따른 자료 수집량 감소
	정보 및 사회환경 변화에 따른	• 정보검색 도구 다양화, 인터넷 포털 등 경쟁기관 출현으로 도서관 우회현상 증가

	도서관의 사회적 역할 감소	• 지능형 개인화 서비스에 따른 도서관의 역할 감소
	디지털 지식정보자원의 생성·소멸 속도 변화 급증	• 디지털 패러다임의 보편화에따라 수시로 생성, 소멸하는 디지털 ·온라인 자료에 대한 체계적인 관리 요구
	급변하는 지식정보생태계에서 사서직의 역할 위협	• 인공지능, 사물인터넷 등 4차 산업혁명시대를 선도하는 사서의 능동적인 역할 및 역량 강화 필요

출처: 국립중앙도서관 2019~2023

❑ 환경진단에 따른 대응전략

- 환경진단에 따라 강점-기회요인, 강점-위협요인, 약점-기회요인, 약점-위협요인별 대응 전략은 다음과 같음

<표 Ⅲ-11> 국립중앙도서관 2019~2023 환경진단에 따른 대응전략

구분	내용
강점-기회 요인	• 국가대표도서관으로서의 정체성 확립 및 역할 강화 - 수집 역량 극대화를 통해 한국을 대표하는 지식문화의 보고 역할 강화 - 지능정보기술을 적용한 국가장서 수집·활용·보존 환경을 선도적으로 제공
	• 천만장서를 보유한 납본도서관의 풍부한 콘텐츠로 학술연구서비스 강화 - ICT 기반 신기술을 활용한 전문정보서비스 및 2차 서비스 개발 - 국가지식자원의 자유로운 접근 확대를 통한 연구정보서비스 기능 강화
	• 국내외 도서관계 지원·협력·교류의 중심 주체로서의 역할 강화 - 국내 도서관계 지원에 있어서 리더십 발휘 - 해외 도서관과의 국제협력활동 및 해외 한국학 진흥 기반 강화
	• 국내 유일한 국립전문교육훈련기관 으로서의 기능 강화 - 전국 도서관 사서의 전문성 역량 강화를 위한 조직 및 인력 재정비
강점-위협 요인	• 온라인자료 납본제도의 안착 및 국가디지털장서 구축 확대 - 출판·유통계와의 협력 강화를 통한 온라인자료 납본 수집 확대 - 고문헌 디지털자료 수집 확대 및 소장자료의 대규모 디지털화
	• 4차 산업혁명시대 실물 및 가상공간에서 도서관 역할 증대 - 이용자 친화적인 이용환경 및 새로운 서비스 개발로 도서관의 역할 확대 - 다양한 세대의 이용률 제고를 위한 지능형 개인화 서비스 개발
	• 서지 표준화체계 정비 등 국가서지데이터센터 역할 확대 - 차세대 국가서지 서비스 전략 수립 및 국가자료종합목록 고도화
	• 새로운 이용자 유형에 따른 사서의 역할 강화 - 디지털 노마드 등장과 베이비붐 세대 은퇴 등 새로운 이용자 요구 분석 - 새로운 유형의 이용자 대상 정보서비스를 위한 사서의 재교육 실시
약점-기회 요인	• 국가지식자원의 자유로운 이용환경 조성 - 세계 문헌 수집 및 국외 자료에 대한 서비스 제공 강화 - 공공데이터 개방·공유 등 국가지식자원의 오픈 액세스 체계 지원 확대

	• 디지털환경 및 이용자의 정보 요구에 탄력적 대응 – 연구 및 정책정보, 신기술 융합서비스를 위한 전문인력 확충 – 국가지식자원의 디지털 큐레이션 서비스 개발로 활용성 증대 – 고령층, 장애인, 다문화 등 다양한 정보취약계층을 위한 서비스 개발
	• 국가지식자원의 보존을 위한 체계적 관리 체계 구축 – 국가문헌보존관 건립 추진 및 통합 장서관리 기반 마련 – 매체변환 및 체계적인 보존으로 국가지식자원의 후대 전승
	• 사서교육 수요 증가에 대비한 인프라 확충 – (가칭)국립도서관인재개발원 설립 추진 및 교수요원 확보
약점–위협 요인	• 국립중앙도서관에 대한 인식 제고 및 위상 강화 – 국가대표도서관의 역할 및 제공 서비스에 대한 홍보·마케팅 활동 강화 – 파급력이 큰 온라인 홍보채널 확대를 통한 이용자와의 소통 강화
	• 지능정보기술 활용 서비스 및 디지털자원 공유·협력 강화 – 스마트 디지털 서비스 강화 등 다양한 유형의 이용자 요구에 선제적 대응 – 인터넷 포털 등 민간·유관 기관과의 지식공유 및 협력 확대
	• 디지털 지식정보자원의 생성·소멸 속도의 급증에 대비한 정책 수립 – 디지털자원의 수집·보존을 위한 조직 및 전문인력 확보 – 디지털자원의 장기 보존 전략 개발 및 비공개 아카이브 구축 확대
	• 4차 산업혁명시대를 선도하는 사서의 역량 및 전문성 강화 – 정보환경 변화에 따른 전문 교육과정 개발·운영 및 교육훈련 기회 확대 – 특화된 디지털서비스 및 차별화된 서비스 개발에 주력, 다양한 교육 및 연수 기회 제공으로 사서직 역량 강화

출처: 국립중앙도서관 2019~2023

1.2 COVID-19 이후 지속가능한 도서관 서비스 제공 현황

1.2.1 도서관계의 COVID-19 대응서비스 동향과 전략

- 지구촌 대다수 국가가 모든 수단을 통원하여 COVID-19의 확산을 통제함에 따라 대면과 소통을 중시하는 도서관계가 직격탄을 맞았으며, 관종을 불문하고 부분적 폐관에 이어 전면휴관을 단행하였고 제한적 개관은 현재도 진행 중
  - 이에 따라 대다수 도서관은 대출과 열람, 공간과 시설 이용, 상호대차서비스, 프로그램 운영, 아웃리치서비스 등이 크게 위축
- 이를 극복하기 위해 다양한 비접촉 서비스(스마트도서관, 드라이브스루, 도서배달, 예약대출, 지역서점 희망도서 대출, 전자책・온라인 콘텐츠・오디오북・녹음도서 등 제공, 반납 자동연기, 사이버 전시, 온라인 강의)로 출구를 모색하는데 혈안
- 2020년 9월 IFLA가 각국 도서관의 COVID-19 대응 동향을 집약한 결과는 다음과 같음

<표 Ⅲ-12> 지구촌 도서관계의 COVID-19 대응 동향

구분	내용	
평소처럼 운영	일부 국가는 바이러스 확산 사례가 제한적이어서 정부가 특별한 조치를 취하지 않음	- 비누, 온수, 손 소독제 제공 - 장난감 및 컴퓨터를 포함한 표면 청결 유지 - 직원과 사용자가 아프면 회복할 시간 제공과 권고 - 웹 사이트에서 유용한 정보에 대한 링크 페이지 제공과 온라인상 잠재적 오정보가 포함된 미디어 활용의 자제 권고
부분적 제한	많은 도서관이 취한 조치로, 정부는 이용자 위생 보호를 위해 추가조치를 적극 권장함	- 노인 등 위험군을 위한 스토리 타임이나 워크숍과 같은 프로그램서비스 재검토, 표면소독 등 위생관리, 장난감·가상 현실 헤드셋 이용 금지 - 스터디 공간의 폐쇄 고려 - 재택근무를 위한 기술·도구 보유, 디지털 서비스 제공 준비
최소 서비스 제공	많은 국가에서 공공모임 제한, 위험 이용자 경고, 바이러스 확산이 심한 지역도서관 폐쇄 등 엄격한 조치	- 자료열람공간 폐쇄, 대출카운터나 책 드롭을 통한 대출반납 시행, 반납도서 일정기간 별도 관리 - 일부 비접촉 대출반납서비스, 사전 예약자만 출입 허용 - 온라인 대출, 원격프로그램 등 서비스 계획 수립과 실천 - 모든 직원의 원격근무 전환
완전 폐관	가장 엄격한 조치로 직원 및 이용자에 대한 위험을 고려하여 도서관을 강제로 폐쇄함	- 재택근무 및 사무실 근무 시 사회적 거리두기 규칙 준수 의무화 - 사서의 자치단체 다른 부서(건강·사회복지) 파견 근무 - 도서관 자원·서비스 이용기회 제공을 위한 이용자와 지속적 소통 - 디지털 스토리 타임 구성, 디지털 도서관 및 다른 도구 이용촉진 - 대출 연체료 면제와 온라인 대출이 가능한 전자도서 확충 - 개인 보호장비 인쇄 등 다른 활동을 위한 공간·장비 제공 - 웹사이트 첫 페이지와 창문을 통한 디지털 제공물에 대한 인지도 제고
재개관 준비	많은 국가에서 도서관의 부분적 개관을 검토하고 있지만, 시기는 불확실하며 안전을 최우선 고려함	- 도서관 접근허가, 건물·자원의 점진적 재개관 계획 및 정책 변경 - 동시 이용자수 제한과 밀집상황 차단 - 특히 바이러스가 묻은 표면(플라스틱, 금속)의 주기적 소독 - 비접촉 도서접근이 예약 및 드라이브 스루 대출서비스 개발 - 장기 재택근무를 위한 안전 장비, 교육기회, 정기적 업데이트 제공 - 서비스 점진적 재개를 포함, 관리층의 공간특성에 대한 이해 지원 - 도서관 방문 자제를 위한 온라인 서비스 및 자원의 지속적 홍보 - 새로운 이용자 규칙 주지 및 정기적 업데이트 제공 - 최고 감염률 도달에 대비한 폐쇄조치 계획 마련과 확인

출처: 통계로 보는 도서관 - 국가도서관통계시스템

- 국내 공공도서관도 COVID-19 상황에서 다양한 비접촉 서비스를 제공하고 있다. 이들은 온라인 회원가입, 비접촉 대출반납, 온라인 프로그램, 스마트도서관. 기타로 군집할 수 있으며, 구체적인 내용은 다음과 같음
  - **① 간편한 온라인 회원가입 서비스:** 많은 공공도서관은 이용자가 방문 및 접촉할 수 없는 상황에서 회원가입을 지원할 목적으로 관련 서류를 온라인으로 제출하면 간단한 인증절차를 거쳐 회원증을 발급하고 있다.
  - **② 비접촉 대출반납 서비스:** 대다수 공공도서관은 이용자의 온라인 예약을 전제로 관

외 특정 장소에서 다양한 비접촉 방식(드라이브 스루, 워크 스루, 우편택배, 방문배달, 무인대출반납기 등)으로 대출 · 반납서비스를 제공하고 있다

- **③ 온라인 프로그램 서비스:** 공공도서관 중 절반 내외가 오프라인 방식의 독서, 문화, 평생학습, 인문학, 특강 등 프로그램 서비스를 온라인 방식으로 전환하여 제공하고 있다.
- **④ 스마트도서관 서비스:** 비접촉 상황이 계속되자 일부 공공도서관은 지역주민의 접근성이 우수한 주민센터, 지하철역, 공원, 도심 광장 등 공공장소에 무인자동화기기를 설치하여 대출 및 반납을 지원하고 있다.
- **⑤ 기타 온라인 서비스:** 소수 공공도서관은 과거 오프라인으로 제공하던 각종 전시물(미술품, 사진, 유적지 등)을 디지털화하여 온라인으로 제공하고 있다. 또한 극소수는 온라인으로 독서퀴즈 등의 서비스를 제공한다.

• 공공도서관은 비접촉 디지털 서비스를 확대하였으며, 서비스 전략을 구체화하면 다음과 같음

<그림 Ⅲ-6> 포스트 COVID-19 시대 공공도서관의 비접촉 서비스 전략

1.2.2 도서관인재개발과의 사회포용적 도서관 역할 지원

- 국립중앙도서관 도서관인재개발과에서는 코로나 이후 지속가능한 도서관 서비스를 제공하고 디지털 전환을 선도하기 위한 융합형 인재 양성을 위한 도서관을 지원함

1) 팬데믹 시대 도서관 변화 대응 역량 강화

- 학습자 참여 도서관 현장실무사례 공모
  - 비대면 서비스 사례, 도서관업무 노하우 등 현장사례 공모 및 시상(사서한마당)
  - 이러닝 · 마이크로러닝으로 활용하여 콘텐츠 개발 및 이용 제고
  - 도서관 서비스 실무사례 자료집 발간 · 배포
- 디지털 플랫폼 활용 및 비대면 서비스관련 교육과정 및 과목 편성
  - **(교육과정)** 도서관 유튜브 크리에이터, 도서관 비대면 서비스 운영
  - **(교과목)** 온라인전시기획, 비대면 독서문화프로그램, 비대면 서비스 관련 저작권법 등
- 비대면 온라인 교육 지속 및 강의 환경 개선
  - 코로나-19 종식 후에도 비대면 교육 실시(전체 20% 이상/10과정 내외)
  - 온라인 강의에 적합한 교육환경 및 시설, 교육기자재 확충

2) 디지털 전환을 선도하기 위한 핵심 과정 운영

- 기계 · 사람 · 기관 간 협업 · 융합 역량 강화
  - 메이커스페이스와 도서관 서비스, 디자인싱킹과 도서관 문제해결 등
- 미래 대응을 위한 「국립도서관인재개발 세미나」 과정 운영
  - 도서관직원 국외연수 대체, 코로나 이후 국내외 도서관 현황 공유
  - 국내외 현장 전문가 등 초청을 통한 화상 토론회 개최로 진행
- 도서관 직원 데이터 리터러시 역량 교육 확대(2과정▶4과정)
  - 도서관 데이터 실무, 도서관 빅데이터 활용교육(협력과정), 도서관 통계 활용 기법, 연구지원을 위한 데이터 큐레이션

3) 스마트 학습 촉진을 위한 콘텐츠 개발 및 운영

- 이러닝교육 신규 콘텐츠 개발(3과정)
  - 마이크로러닝으로 제작하여 학습 효과와 몰입도 향상 제고
- 주요 교육과정 상시학습 활성화(3과정)
- 교육훈련기관 · 민간 이러닝 콘텐츠 임차 및 공동활용(3과정)

<표 Ⅲ-13> 교육훈련기관·민간 이러닝 콘텐츠 임차 및 공동활용

① 상시학습	② 공동활용	③ 민간임차
• KORMARC 형식 • 연구데이터관리계획(DMP) • 작은도서관자료관리시스템	• AI를 활용한 공공서비스 기획 • 슬기롭고 똑똑하게 일하는 방법	• 생각의 힘을 키우다 - 독백의 방

출처: 국립중앙도서관 도서관인재개발과. 2021년도 사서교육훈련계획. (2020.12)

- 이러닝 · 집합교육 연계 혼합교육 과정 운영(8과정)
  - 도서관장애인서비스, KDC자료분류, 신임사서기본, 도서관다문화서비스 등

1.3 디지털 전환 시대로의 변화

1.3.1 디지털 전환(Digital Transformation)의 개요

1) 디지털 전환의 의미

- 최근 기술 · 산업적 혁신이 속도, 범위, 시스템 충격 측면에서 제4차 산업혁명이라고 주장이 있지만, 4차 산업혁명의 시작이라는 단정하기에는 개념이나 실체가 분명하지 않기 때문에 3차 산업혁명 또는 디지털 혁명의 연장이라는 견해가 일반적
- 인공지능, 빅데이터, 클라우드 등의 기술은 모두 그 기원이 1950~70년대로 거슬러 올라가고 3차 산업혁명 시기의 디지털 기술과 불연속점을 찾기 어려우므로 최근의 기술변화는 1970년대부터 시작된 디지털 전환의 심화(Deepening of Digital Transformation)로 보는 것이 타당하다는 의견이 많음
- **(디지털 전환의 개념)** 디지털화로 인해 발생하는 사회 · 경제적 파급효과를 통칭

- 기업 관점에서 보면 디지털과 물리적인 요소들을 통합하여 비즈니스 모델을 변화시키고 산업을 새로운 방향으로 이끄는 것
- 더 넓게는 산업과 사회의 각 부문에 디지털 기술이 적용됨으로써 생산성이 높아지고, 새로운 비즈니스가 창출되며, 소비자 편익이 증진되는 현상
- 기업 활동 전반에 디지털 기술이 적용하여 전통적인 기업구조를 변화시키려는 일련의 과정으로, 산출을 증대시키기 위해 단순히 투입의 양을 늘리는 것이 아니라 모든 요소나 활동을 데이터화하고 그 데이터를 분석하여 현황을 정확히 진단하거나 미래를 예측하여 더 나은 절차를 설계하는 시도로 이해될 수 있음

2) 디지털 전환의 배경

❑ 기술적 동인

- 디지털 및 관련 기술의 급격한 발전이 디지털 전환을 주도하고 있음
  - 하드웨어 성능은 높아지는데 가격은 하락하고 있고, 고속 통신의 보급과 소프트웨어 알고리즘의 개발로 더 많은 하드웨어가 연결되어 더 큰 가치를 만들어내고 있음
  - 디지털 전환의 핵심 기술로 사물인터넷, 클라우드 컴퓨팅, 빅데이터 분석, 인공지능, 로봇 등이 주로 언급되지만, 3D 프린팅 등이 추가되기도 함
  - 2017년 정부가 발표한 지능정보사회 종합대책에서도 인공지능, 사물인터넷, 클라우드, 빅데이터, 모바일 기술 등의 지능정보기술이 4차 산업혁명의 주요 동인으로 언급되었음

❑ 경제사회적 동인

- 디지털 기술만으로는 경제사회를 변화시키는 데 한계가 있으며, 경제와 사회의 제반 요인들이 디지털 기술이 등장, 확산, 발전하게 하는 주요한 환경을 구성
  - 그러므로 디지털 전환의 사회적 파급력과 영향력을 논하는 데 있어 기술적 동인과 경제사회적 동인을 균형적으로 고려할 필요가 있음
- 디지털 전환의 사회 · 경제적 동인으로 글로벌화, 저출산 · 고령화의 인구통계 및 사회적 변화, 기후변화 및 에너지 부족, 디지털화가 결합된 업무환경의 변화와 업무의 연결성과 유연성 증가, 소비자의 개인화된 요구사항 증가, 국가 간 경쟁의 증가로 인한 국가별 산업정책 변화 등이 제기됨

- 최근 생산과 소비 환경의 변화는 크게 고객 중심, 초개인화의 특징을 보여주고 있으며, 소비자는 언제, 어디서든 정보통신 기기를 통해 다양한 가격과 품질의 비교를 통해 최적의 상품을 거래할 수 있기를 원함
  - 이러한 요구를 만족시키기 위해 기업은 소비자의 다양한 요구를 빠르고 정확하게 파악하기 위한 수요 감지 시스템, 다양한 요구에 맞는 생산 방법, 제품 전달 방법의 변화를 꾀해야 함
- 또한, 이러한 변화는 정보를 만들어 내는 생산자와 이를 유통하는 사업자, 그리고 소비자가 함께 가치를 공유하고 공존하는 플랫폼을 통한 디지털 생태계(Digital Ecosystem)를 조성하는 플랫폼 경제로 전환되고 있음
  - 기업은 단순히 제품만 생산해서 공급하는 수준을 넘어 공급자와 소비자를 플랫폼으로 연결하여 가치를 창출하고, 거래로 발생된 데이터를 분석하여 서비스도 제공함으로써 사업 영역을 확대하는 시도가 증가하고 있음
  - 이러한 시도는 제조업의 서비스화로 촉진하는 주요 동인임
- 즉 이러한 흐름에 변화에 대응하기 위한 디지털 전환은 프로세스 효율화, 비즈니스 모델 변혁, 생태계 구축을 통해 구체적으로 실행됨
  - 프로세스 효율화는 스마트 팩토리를 통해 제조공정의 유연성과 최적화를 구현하여 고객 필요를 충족할 수 있도록 빠르게 대응하고, 경영 관리 지능화를 통해 제품개발, 마케팅 등과 사내 업무 프로세스와 사업 공급체인 운영 프로세스의 효율성을 추구하는 것
  - 이러한 과정에서 일하는 방식(process)의 변화가 발생할 수 있음
  - 비즈니스 모델 변혁은 기존 제품에 ICT를 적용하거나, 새로운 ICT 기반 서비스 제품을 통해 제품과 서비스를 융합하여 고객 맞춤형으로 지속적이면서 고부가 수익 창출을 지향하는 것
  - 생태계 구축은 개별 기업만으로 시장과 경쟁에 대응하지 않고, 외부 자원과 최대한 협력 네트워크를 구축하는 것을 말함
  - 기업들은 기존의 전통적인 협력 기업 외에 다양한 업종과 협력을 전개하고(Hyper-Cooperation), 외부 스타트업, 연구기관 등 외부 기관과의 협력(Open Digital Innovation)으로 전개됨
  - 이러한 프로세스 효율화, 비즈니스 모델 변혁과 생태계 구축 과정은 산업 생태계를 변화시켜 일자리의 창출과 소멸, 일하는 내용, 일의 성격에 영향을 미칠 수 있음

- 디지털 경제 시대로 접어들면서 기업들은 다양한 변화에 신속하게 적응하지 못할 경우 기업 생존 연한이 짧아지는 추세를 보이고 있음
  - 그러므로 기업들은 소비자 요구를 빠르게 파악하여 제품 개발, 시장 대응력 및 운영 효율성 제고, 신 시장 창출을 목적으로 디지털 기술을 활용하는 디지털 전환이 요구되고 있음

3) 디지털 전환의 파급

- OECD(2017b; 2018a)는 디지털 전환이 가져올 7가지 변화를 설명하고 있음
  - 디지털 제품의 한계비용이 낮아져 기업들이 생산 규모를 빠르게 조정한다.
  - 기능의 디지털화가 범위를 확대하는 장벽을 낮추어 준다.
  - 디지털 기술의 사용으로 경제사회적 기회와 동시에 혁신이 이루어진다.
  - 데이터 이동과 온라인 플랫폼은 자본재의 서비스 잠재력을 개발하는데 도움이 된다.
  - 보이지 않는 디지털 가치의 이동 가능성이 위치, 거리 등의 전통적 제약요인을 약화시킨다.
  - 인터넷의 구조와 디지털 기술이 개인에게 권한을 부여한다.
  - 디지털 중개와 사회적 네트워크 등에 따라 데이터 흐름의 집중화가 나타난다.
- 디지털 전환의 내용, 방식, 파급 효과, 속도는 분야마다 다름
  - 속도 측면을 보면, 일반적으로 스마트 공장, 자율주행차 등과 같이 물리적 제약이 큰 분야일수록 변화가 느리고, 핀테크나 헬스케어처럼 가상성이 높은 분야는 규제가 완화된다면 변화가 빠른 것
  - 디지털 전환의 파급 범위는 공정 혁신에서 시작해서 제품 및 서비스 혁신, 비즈니스 모델 혁신, 산업 생태계 변화, 산업 경계 변화까지 다양
- 디지털 전환에 따라 생산 활동이 로봇으로 자동화되고 IoT에 따라 최적의 공급시스템을 갖추게 되면 제품을 조립 및 생산하는 공정의 비용은 감소
  - 생산의 R&D와 제품기획 등 생산 이전단계와 마케팅과 사후 서비스(A/S, After Service) 등 생산 이후 단계가 가치사슬에서 차지하는 비중은 높아짐
  - 경제 전체로 보면 제조업보다는 서비스업의 비중이 커지고 경제의 서비스화가 빠른 속도로 진행될 수 있다는 전망도 있음

- 그러나, 이러한 변화는 경제적 불평등 심화, 인간 노동의 로봇 대체, 소득 감소 등 고용 및 경제적 측면에서 역기능이 발생할 수 있음
  - 슈밥(Schwab)은 4차 산업혁명으로 인해 일자리 감소 및 노동시장 내 양극화 심화, 사회적 분열과 고립, 소외, 사이버 해킹 및 공격 등 사이버 범죄, 인간윤리, 데이터 보안 등 광범위한 분야에 걸쳐 역기능이 발생할 수 있음을 언급하고 있음
  - 세부적으로 경제적 역기능(승자독식의 경쟁체제로 인한 시장 독과점, 고용구조의 양극화, 실업, 소득 감소 등), 기술적 역기능(사이버 위협, 사이버 침해, 인공지능 해킹, 인공지능 오작동 등), 사회적 역기능 (소외, 프라이버시 침해 등), 정치적 역기능(해킹으로 인한 국가 시스템 위해) 등으로 구분하여 4차 산업 혁명 역기능을 규정하고 있음
  - 사회적 역기능(Social Dysfunction)은 개인이 특정한 목적을 가지고 의도적으로 유발하는 것이 아니라 4차 산업혁명 진행 과정에서 불가피하게 유발되는 역기능으로 불특정 다수에게 영향을 미치게 됨
  - 예를 들어 사이버 테러, 사회 ·경제적 불평등, 일자리 감소, 기술오류, 환경오염, 지능정보격차, 인간소외, 데이터 주권 침해 등은 4차 산업혁명 과정에서 발생할 수 있는 대표적인 사회적 역기능이라 할 수 있음

1.3.2 디지털 전환이 일자리에 미치는 영향

- 디지털 기술이 인류의 미래, 특히 노동에 미치는 영향과 관련하여 비관적 전망과 낙관적 전망이 존재
- **(비관적 전망)** 경제 및 사회의 모든 단계에서 인공지능, 로봇에 의한 자동화가 단순 · 반복적인 작업은 물론 고도의 정신노동 영역까지 빠른 속도로 인간의 노동을 대체할 것으로 예측
  - 이러한 전망은 사람들에게 고용에 대한 불안감을 증폭시키고, 급격한 변화에 적응하지 못하면 도태될 것이라는 공포를 조장하고 있음
- **(낙관적 전망)** 이와는 반대로 그동안 여러 차례의 산업혁명을 통해 사라진 일자리보다 창출된 일자리가 더 많았다는 사실을 강조하며, 노동자와 로봇의 공존과 상호보완성에 초점을 맞추는 낙관적 전망이 존재
  - 기술발전의 역사를 살펴보면 새로운 기술이 생산성을 향상시켜 사람들의 소득이 늘고, 이는 소비와 투자, 고용의 증대로 이어졌다는 것

- 새로운 직무 및 직업이 출현하고, 로봇이나 인공지능과의 협업으로 노동자들은 유해하거나 위험한 노동환경에서 벗어나고 노동시간이 단축되며 더 창의적인 업무에 집중할 수 있다는 것
- 이로 인해 일과 삶의 균형이 실현되고 사회 잠재력도 크게 향상

1) 일자리의 양

- 디지털 전환의 주요 기술 분야와 관련된 전문 기술직에 대한 수요는 증가하나 단순 노동직은 인공지능과 로봇의 등장으로 대체될 가능성이 커짐
  - 부가가치가 높은 신산업 분야(빅데이터, 인공지능 전문가 등)의 신규고용은 증가하나, 자동화 진전에 따른 제조업 부문의 고용은 감소할 것으로 많은 학자들이 전망함
- 메가트랜드(기술변화, 세계화, 인구구조 변화)는 일자리의 양과 질, 노동시장의 포용성에 큰 영향을 미칠 것
  - 일자리의 양의 측면에서 우려와는 달리 디지털화 등 기술 변화는 큰 폭의 일자리 감소를 가져오지는 않았음
  - 2005년도에서 2016년 사이에 나타난 일자리의 40%는 디지털기술이 집중된 산업에서 창출되어 일자리의 총량은 증가 추세이지만, 최근 OECD의 분석에 따르면 회원국 평균적으로 자동화에 의해 일자리의 14%는 완전히 대체되고, 32%의 일자리는 직무 수행방식의 심각한 변화를 겪을 것으로 전망됨
- OECD(2019)는 기술 및 인구구조의 변화는 대한민국 노동시장에 상당한 영향을 미칠 것으로 전망
  - 전체 근로자 중 약 43%가 새로운 기술로 인해 자신의 일자리가 완전히 자동화 될 고위험 또는 실질적인 변화를 겪게 될 상당한 위험에 직면해 있고, 더욱이 이러한 변화는 급격한 고령화와 함께 진행되고 있다고 전망
- 인공지능, 로봇 등 신기술이 국내 고용에 미치는 영향을 현실적으로 전망하기 위해 신기술이 고용에 미치는 '직접 효과'와 신기술이 산업에 영향을 주고 산업이 다시 고용에 영향을 주는 '간접 효과'를 모두 고려해야 함
  - **(직접 효과)** 자동화가 직접적으로는 고용을 감소시키나, 반대로 자동화 도입이 늦어지면서 고용 감소는 일어나지 않음
  - **(간접 효과)** 국내기업이 인공지능과 로봇을 효과적으로 활용하여 글로벌 시장에서 높

은 성과를 창출한다면 신규 공장/사무소 인력이나 AI · 로봇 활용 인력이 늘어나 전체적으로 국내 고용은 증가할 수 있으나, 반대로 해외 기업이 인공지능과 로봇을 효과적으로 활용하는 글로벌 기업이 국내 시장에서 점유율을 높여서 국내 기업이 사업을 축소하게 된다면 국내 고용은 감소할 것

2) 일의 성격 변화

- 로봇이나 컴퓨터에 의한 인간 노동의 대체가 양적인 일자리 변화를 가져온다면, 시스템 혁신을 중심으로 한 기업 부가가치 창출 기반의 변화는 취업을 중심으로 하던 기존 고용 패러다임을 질적으로 변화시킬 가능성이 높음
  - 플랫폼을 통한 공유나 클라우드 서비스가 가능해지면서 발달하는 서비스 혁신 사례는 기존의 노동에 대한 개념을 변화시키고 있음
  - 이제는 기업이 특정 인간 전체를 고용하는 일자리의 개념에서 특정의 일에 대한 서비스만을 계약하는 시대로 즉, 정보통신기술의 발달과 더불어 늘어나고 있는 프리랜서 활동이 주된 노동 계약 형태가 될 가능성이 높다는 전망도 제기
- 즉, 일자리의 성격도 변화하여 정규직 위주 고용구조에서 프로젝트형 고용구조로 전환되어 디지털 기술이 자원의 특정성과 거래의 복잡성을 감소시킴에 따라 기업 내부에서 정규직을 통해 처리하는 것보다 외주, 임시직 등을 활용할 때의 거래비용이 낮아짐에 따라 정규직의 비중이 줄어들고 임시직, 파견, 프리랜서 등의 비중이 증가할 것이라는 전망도 있음
  - 그래서 일각에서는 표준(정규)고용관계가 더는 존재할 수 있는지에 대해 우려를 표하는 경우가 있음
- 독일 노동 4.0 백서에서도 미래에는 소규모의 핵심 부분과 유연한 주변부로 이루어진 가상 기업이 더 많이 생길 것으로 전망
  - 이러한 동향은 최근 확산 경향을 보이고 있으며, 파견직이나 업무 및 서비스 도급계약과 같은 제도는 한편으로 (물량 증가 시 대처 방안 등으로) 노동력 활용의 유연성을 높여주고 특정 서비스의 구입을 가능케 하나 다른 한편으로는 정규직을 계속 다른 고용 유형으로 대체할 목적으로 남용될 수 있다는 우려가 제기
- 비교적 새로운 현상 중의 하나는 업무가 디지털 방식으로 플랫폼을 통해 크라우드에게 아웃소싱되는 외부 크라우드소싱

- 디지털 기술을 이용한 원격 프로세스 관리 등이 가능해지면서 생산현장과 통제의 분리 및 역외 고용이 가능해져 크라우드 워크로 대변되는 디지털 노동이 직접 고용을 회피하려는 기업의 이해와 맞아떨어지면서 전 세계적으로 확산 중이라는 우려가 제기

- 당분간 크라우드소싱은 전통적 산업 부문을 포함한 많은 업종에서 그 역할이 미미할 것으로 전망
  - 그러나 디지털 플랫폼을 통해 생겨나는 일자리는 기존 고용관계로 규명되기에 어려움이 있고, 자영업자와도 그 경제가 모호하여 고용지위 상에서 회색 지대의 일자리가 증가할 수 있어 사회적 논의가 필요

3) 새로운 일자리 창출과 직업

- 디지털 전환 시대에는 모바일이나 컴퓨터상에서 프로그램을 만들어주는 소프트웨어개발자에 대한 수요가 증가할 것이며 모든 것이 연결되는 특성 때문에 정보보안의 중요성이 높아져 컴퓨터보안전문가가 각광을 받을 것
  - 또한, 자동화가 더 진전되면서 스마트팩토리 그리고 지능형로봇을 만드는 로봇공학자도 증가할 것으로 예상

- 또한, 기술과 산업의 융·복합화가 촉진되면 새로운 기술과 제품, 산업의 등장이 활발해지고, 이를 통해 신규 일자리가 창출되며 직업구조도 변화하게 됨
  - 신기술의 등장은 새로운 직업과 일자리를 탄생시키기도 하지만 기존 직종에서 역할이 확대되는 경우도 있으며, 즉, 신기술의 등장으로 기술로 대체되는 직업이 발생하는 반면에 새로운 일자리도 창출될 것

4) 디지털 전환으로 인한 일하는 방식의 변화

- 일하는 방식은 기업의 조직 및 인사관리에 영향을 미칠 수 있으며, 일하는 방식의 변화 중 기업이 우선적으로 대응할 수 있는 변화는 창의적인 조직문화의 조성과 인적자원의 개발
  - 디지털 전환은 기업 조직으로 하여금 자율성과 다양성을 요구
  - 따라서 조직 구성원도 더욱 독립적이고 자율적인 주체로서 자신의 역할을 수행할 수 있어야 할 것

- 급변하는 환경에 적응하고 살아남기 위해 조직은 더욱 기민한 조직으로 변모해야하는 요구가 증가

- 디지털 전환은 조직을 수직적, 위계적 형태에서 수평적, 자기경영적(Self management) 조직의 형태로 변화시키는 추동요인으로 작용할 수 있음
  - 디지털을 통한 조직과 사람 간의 확장된 연결성은 기업 내 정보흐름과 권한 위임의 양상이 조직구조를 보다 수평적이고 자율적인 구조로 만들며, 조직원의 목표와 방향성에 대한 보다 근본적인 인식과 자각을 하는 형태로 변화 가능
  - 조직은 사업 전략을 추진 및 지원하기 위한 목적으로 형성되므로, 각 기업이 속한 가치 사슬구조와 전략적 방향에 따라 각기 다른 형태의 구조가 나타날 수 있음

- 하지만 일하는 방식의 변화에 대한 우려가 없는 것은 아니나 스마트기기는 회사와 근로자의 실시간 연결을 가능하도록 하여 지속적인 업무지시를 가능하게 함
  - 이는 근로시간의 연장과 함께 일과 사적 생활의 경계가 무너지는 '탈경계화'를 가져와 근무시간의 산정이 어려워지고, 노동 강도가 강화될 수 있어 스트레스와 과로와 같은 위험으로 근로자의 건강과 안전을 위협할 수도 있음
  - 시간과 공간의 제약이 없다는 것은 반대로 퇴근 시간 없이 모든 시간이 노동시간이 될 수도 있음을 의미하기 때문
  - 그러므로 디지털화에 따른 노동시간과 장소의 유연화를 통해 개인의 생애주기와 일·가정 양립을 위한 필요성에 따라 자기 주도적 자율성을 높이는 방안을 고민할 필요가 있음

5) 필요한 역량의 변화

- 직업별로 요구되는 과업이 달라짐에 따라 미래 인재의 핵심역량이 변화하고 ICT 기술의 발달로 새로운 교수·학습 환경이 확산되고 있음
  - 기술의 급속한 변화는 특정 분야에 관한 지식의 주기가 점차 짧아져 효용가치가 하락하며, 이로 인해 과거에 유용했던 자격이나 하드스킬은 점차 그 유용성을 상실할 수 있고, 기존 직업이나 직업군으로 완전히 대체되지 않는 직업군에서도 기존 직업 안에서 수행되는 과업의 변화를 초래할 수 있다고 전망

- **(3대 미래 역량)** 1) 인간 고유의 기계와 차별화되는 '획일적이지 않은 문제 인식 역량', 2) 인간 고유의 대안 도출 역량, 3) 디지털 기술과 정보를 잘 이해하고 활용하는 사람은

기계로부터 얻을 수 있는 정보와 사람의 지혜를 잘 결합하여 보다 효율적인 대안을 도출하고, 문제를 해결할 수 있는 '기계와의 협력적 소통 역량'(미래창조과학부 미래준비위원회 · KISTEP · KAIST, 2017)

1.4 인적자원개발(HRD) 트렌드

- 인적자원개발(HRD) 트렌드를 반영한 사서교육훈련의 비전 및 목표 설계를 위해 HRD 트렌드 관련 자료 조사 · 분석
  - 미국인재개발협회(ATD) 컨퍼런스 등 국외 동향 조사 · 분석, 최신 HRD 트렌드를 반영한 다양한 교수 기법 조사 · 분석 등을 진행함

1.4.1 HRD 최신동향 개념 및 역량

- **(HRD 개념)** HRD는 인적자원개발(Human Resources Development)로 조직 내 인적자본의 확충을 위한 활동을 의미
  - 개인, 집단, 조직의 '학습'을 활성화하고 수행성과를 증진
  - 조직의 다른 기능들과 밀접한 관계를 가지며 조직의 다른 기능들에 결정적인 영향을 미침
  - 개인이나 집단, 조직에 국한된 미시적인 접근을 넘어서 지역사회, 국가, 인류를 향한 거시적 접근을 지향
  - 일터 현장에서 수행의 증진을 목적으로 하며, 변화이론을 조직에 활용하는 방법
- **(HRD 정의)** HRD라는 용어는 1969년 ASTD(American Society of Training and Development)의 연차 학술대회에서 Leonard Nadler에 의해 처음 소개됨
  - 개인, 집단, 조직의 학습 및 수행증진을 목적으로 개인개발, 조직개발, 경력개발을 통하여 인간의 전문성을 개발하고 발휘하게 하는 과정
  - 인간의 일 관련 지식, 전문성, 생산성, 만족도를 증진시키기 위해 잠재력을 갖는 과정이나 활동

> 개인, 집단, 조직 수준에서 다양한 학습과 수행 개선 활동을 통해 변화를 촉진하고 일터에서의 전문성을 증진시키는 체계적인 활동

- **(HRD 대상 및 영역)** 기업, 영리 및 비영리기관, 지역사회, 국가에 속하는 개인, 집단, 조직
  - 학습(형식, 비형식, 무형식학습), 수행(수행공학과 수행관리 체계), 변화(조직학습, 변화관리, 사업전략지원)
- **(HRD 구성요소)** 개인개발, 경력개발, 조직개발 등이 있음
  - **(개인개발)** 형식, 비형식, 무형식 학습활동을 통한 개인의 성장, 발전촉진(현재)
  - **(경력개발)** 개인의 경력계획 수립과 조직의 경력 관리 활동에 의한 개인 요구와 조직 요구의 조화(미래)
  - **(조직개발)** 조직목표, 구조, 관리체계 변화를 통해 개인, 집단, 조직의 활동과 성과 촉진
- **(HRD 목적)** 지속적인 갱신과 변화를 추구하고, 개인, 집단, 조직의 학습, 수행, 변화의 개선과 증진을 목적으로 함

학습, 수행, 변화관련 개입활동	▶	개인, 집단, 조직의 개발 도모	▶	비용절감, 품질개선, 인적자본형성, 조직 경쟁력 증대

1) HRD 최신동향

- 2020년 이후 코로나19로 인한 팬데믹 선언 이후 인적자원개발(HRD) 트렌드는 다음과 같은 방향으로 변화되기 시작함
  - 강제적으로 리모트워크와 재택근무를 일상화 했고, 이를 가능케 하는 협업 시스템, 화상회의, 문서 관리 시스템, 통-번역 시스템, 챗봇 등이 일하는 방식과 문화 변동
  - 기업들은 인력을 효과적으로 운영하기 위해 기존의 단순 반복 업무를 대체할 수 있는 RPA 및 AI/Cognitive 시스템 도입을 가속화
  - 기존의 HR 기획 및 운영 기능이 급속도로 디지털화
  - 대면 업무가 많은 채용을 중심으로 한 HR 아웃소싱이 가속화
  - 코로나19 영향으로 조직 성과 및 임원 성과에 대한 재조명

❑ 최신 HRD 트렌드의 대외적 측면

- **VUCA 시대 새로운 역량 요구**

- **(VUCA 개념)** 변동성(Volatility), 불확실성(Uncertainty), 복잡성(Complexity), 모호성(Ambiguity)
- VUCA 시대에는 기존의 역량으로는 해결하기 어려운 문제가 빈번하게 발생, 새로운 역량 요구

<표 Ⅲ-14> VUCA 시대 새로운 역량

구분	기존		현재	내용
요구 역량	풍부한 지식	▶	학습 민첩성	경험으로부터 학습하고자 하는 의지와 학습한 것을 처음 접하는 상황에서도 적용하는 능력
	학업 성적 / 경력		디지털 활용	데이터 수집·분석·활용 등 관련 역량
	전문성		융합적 사고	다양한 분야의 지식과 기술을 넘나들며 수용하고 응용할 수 있는 능력

출처: 인사혁신처. 2020. 2021년 공무원 인재개발 종합계획.

- 복잡하고, 불확실한 환경 변화에 대응하기 위해 현장에서 즉각적으로 이루어지는 **비정형 학습의 중요성이 강조되는 추세**

- **디지털 전환 가속화**
  - 빅데이터 · AI 등 신기술로 촉발되는 환경 변화에 대응하기 위해 디지털 기술에 대한 이해 · 활용을 위한 디지털 리터러시의 중요성이 더욱 증가
  - 특히, 「데이터기반 행정 활성화에 관한 법률」 시행 (2020.12.10.)으로 정부의 디지털 문해력(Digital Literacy) 및 데이터 활용능력 등이 강조되는 추세

디지털 전환 위한 HRD
- ICT, AI, 빅데이터 등을 활용한 교육시스템 고도화
- 4차산업혁명시대의 디지털 인력양성 및 재교육
- AR, VR 중심의 직무교육 확산(AR, VR 제작도구 사례)
- 4차산업혁명시대의 소프트 파워역량

- **비대면 HRD환경으로의 급속한 전환**
  - 코로나19로 인해 HRD가 온라인 중심으로 빠르게 전환
  - 온라인 교육의 강점을 기반으로 교육의 효과성 제고를 위한 다양한 방안 대두

- **(퍼실리테이션)** 강사·교육생 간, 교육생 상호 간 상호작용을 촉진하여 교육 목적을 달성하도록 돕는 활동
- **(큐레이션)** 개인별 교육훈련의 성공을 위해 어떤 교육이 필요한지 이해하고 제시하는 활동

- **인재상의 변화**
  - 디지털 기술에 대한 이해와 활용능력을 통한 협력적 소통역량 필요
  - 비판적 사고력, 문제해결력 대인관계 능력 등 새로운 인재상 변화
  - 기계가 대체할 수 없는 고유역량에 대한 요구 증가

❑ 인재개발 환경의 대내적 측정

- **MZ세대 증가, 고령화 등 다양한 인재개발 수요 발생**
  - 모바일 디바이스 사용이 익숙한 밀레니엄 세대, Z세대가 공직에 진입하면서 마이크로 러닝의 활용도 제고 필요(중앙행정기관 밀레니엄 세대(80-90년대 중반 출생) 비율 40.7%)

MZ세대를 위한 인재육성
- MZ 리더를 위한 리더육성 패러다임 변화
- MZ세대에 익숙한 모바일 활용 교육 확대
- 인공지능과 'Perfect' Personalized Learning

  - 평균연령 증가, 고령화 사회 진입에 따른 퇴직 예정자의 교육 수요를 고려할 때, 체계적인 퇴직 준비 교육 필요
  - 최근 고령자고용법 개정안 시행(2020.04)에 따른 퇴직예정자의 교육수요를 고려할 때, 체계적인 퇴직 준비 교육 필요

- **코로나19 지속에 따른 교육운영 대응체계 구축 필요**
  - 2021년에도 코로나19 상황이 일정기간 지속될 것으로 예상되므로 기본 교육(신규자, 승진자, **국 · 과장** 등)은 비대면 · 온라인을 기본으로 프로그램을 구성하고 안정적으로 운영할 수 있도록 교육환경 · 인프라 정비
  - 불가피하게 집합교육 운영 시, 방역 당국의 「사회적 거리두기 단계별 대응조치」 등 관련 지침을 준수하여 철저한 방역 조치

– 실시간 온라인 교육, 이러닝, 개인과제 학습 등으로 대체 가능한 교과목은 비대면 · 온라인 방식 적극 활용, 불요불급한 현장 방문 자제

❑ 해외 최신 HRD 트렌드

- Fast Campus Media(2021)에서는 2021년 HR 분야에 대하여 가장 주목받고 있는 키워드는 무엇인지 12개의 해외 기사를 통해 인기순으로 분석/정리하였으며, 특히 2021년 트렌드는 코로나19의 영향을 많이 받은 것으로 나타남
- 2021년 HRD 트렌드는 직원복지확대, HR 전문가 양성, 리모트 워크와 인재관리, 임직원 학습, 인공지능의 발달, 클라우드 기반 HR 소프트웨어, 데이터 기반 의사결정, Z세대 육성, 긱 이코노미(Gig-economy)의 확장, 다양성 등 10개로 파악됨

<표 Ⅲ-15> 2021년 HR 분야 10개 트렌드

구분	
직원 복지 확대	• 2020년 코로나19는 많은 사람에게 심리적/경제적 불안감을 안겨주어 이에 2021년 수많은 기업들이 직원 복지를 HR 의 최우선 과제로 삼음 • 디지털 기반 서비스 제공은 물론 임직원의 정신적 건강까지 관리하는 다양한 측면의 복지 서비스를 제공할 전망
HR 전문가 양성	• HR 전문가가 보유해야 하는 기술이 많아지고 있어, 2021년은 제너럴리스트가 아닌 스페셜리스트가 더욱 주목받을 전망 • HR 분석, 인재 확보, 브랜딩, 직원 참여 등의 분야가 있으며, 전문성이 강조되는 만큼 기업 운영/관리에 있어 부서의 역할도 확대될 것
리모트 워크와 인재 관리	• 2021년, 재택근무로 인해 임직원이 사무실과 집으로 나뉘어 근무하는 리모트 워크 환경에서도 직원들을 잘 관리할 수 있는 방안 구축 필요 • 신입사원 온보딩부터 성과 평가까지 인재 관리에 이르는 많은 프로세스를 면밀히 검토해야 하며, 그 중심엔 디지털이 함께할 것
임직원 학습	• 앞으로 몇 년 동안 기업에게 가장 중요한 과제 중 하나는 기술 업데이트 • 디지털 시대에 필요한 기술은 매우 빠르게 진화하고 있으므로 이를 대비하고 준비하는 트렌디한 기업 교육이 필요 • 기술을 통해 반복적인 작업은 모두 자동화하여 처리하고, 인력은 창의적이고 전략적인 활동에 집중하는 방향으로 나아가야 함
인공지능의 발달	• 최근 채용 테스트는 물론 교육, 직원 참여 및 HR 분석과 같은 다양한 영역에서 인공지능이 활용되고 있음 • 2021년에는 더 많은 기업의 HR 분야에서 AI를 도입할 것
클라우드 기반 HR 소프트웨어	• 스마트 워킹이 증가함에 따라 클라우드 기반 소프트웨어는 다른 비즈니스 영역에서와 마찬가지로 HR 분야에서 온 프레미스(on-premise) 솔루션보다 우월함이 입증 • 클라우드 기반 솔루션은 어디서나 모든 장치에서 접근 가능할 뿐만 아니라 직원에게

	셀프 서비스 액세스를 허용하여 HR 관리를 분산시킬 수 있기 때문 • 2021 년에 선호되는 시스템은 좋은 UX와 UI를 갖춘 시스템이 될 것
데이터 기반 의사결정	• 코로나19로 위기가 가속된 시기에는 데이터를 활용한 의사 결정을 위해 HR 분석에 더 많은 인력/기술 투자가 이루어질 전망 • HR 분석은 퇴사율, 이직률, 급여 잔액 등에 대한 유용한 정보를 제공합니다. 또한, 데이터가 정교할수록 HR 부서에 도움이 되는 예측이 가능
Z세대 육성	• 사무실 내 Z세대의 비중이 증가함에 따라 이들을 참여시키는 다양한 전략이 요구 • 커리어 패스, 신규 복지/성과 시스템을 도입이 시급해졌습니다. Z세대를 만족시킨다면 이들은 기업의 책임과 지속 가능성에 대해 큰 관심과 책임감을 갖고 업무를 진행할 것
긱 이코노미 (Gig-economy)의 확장	• 일부 연구결과에 따르면 긱 이코노미 시장이 전체 노동력의 40%를 초과할 수도 있음 • 이런 상황에서 채용, 성과, 보상을 관리/연구하는 것이 HR의 새로운 역할이 될 것이며, 이를 지원하기 위한 기술도 발전해야 함
다양성	• 다양성은 구글에서 중요시 여기는 가치 중 하나이기도 하며, 2020년 미국에서는 Black Lives Matter 운동에 의해 다양성이라는 주제가 다시 화제가 됨

1.4.2 HRD 우수기관 현황

- HRD 국가가 인적자원개발 · 인적자원관리의 모범적 기준을 정하고, 이를 달성한 우수 공공기관을 인증하여 인적자원개발에 대한 투자 촉진
- 2006년부터 교육인적자원부, 중앙인사위원회, 행정자치부 공동 주최로 「공공부문 인적자원개발 우수기관 인증제」 시범사업 운영
  - 2007년부터 공공부문 Best HRD 기본계획 수립·추진
  - 공공부문 우수기관 인증 심사지표 개선(09, 10, 14, 16, 20년)
- 2016년부터 공공·민간부문 간 인증제 실무협의회(공공·민간부문 인증사업 총괄 부처(교육부, 고용노동부)와 운영기관(한국직업능력개발원, 한국산업인력공단)이 참여) 구성·운영 및 인증기관 '3년간 정기 근로감독 면제' 인센티브 도입
- **(인증현황)** 2006~2020년 누적 659개 기관 인증 신청하여 566개 기관 인증
  - 2020년 말 유효 인증(인증 후 3년 이내) 보유 기관 145개

<표 Ⅲ-16> Best HRD 인증 현황 (2006~2020)

연도	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18*	19*	20*	합계
신청	17	37	31	38	43	51	40	42	52	32	62	58	51	53	52	659
인증	12	21	24	32	35	46	36	39	47	29	51	49	49	47	49	566

- 2020년도 공공부문 우수기관 인증제 사업에 52개 기관이 참여, 서면 및 현장심사, 최종심의를 거쳐 총 49개 기관 인증(신규 20개, 재인증 29개)
- 강릉원주대학교, 공군교육사령부, 광주광역시도시철도공사, 한국동서발전 등 우수 HRD 인증 현황은 다음과 같음

<표 Ⅲ-17> 2020년도 공공부문 Best HRD 인증 현황 - 한국

구분	분류	기관명
신규 (20)	고등교육기관(4)	경동대학교, 국립 강릉원주대학교, 국립 한국교통대학교, 한국해양대학교
	국립대병원(1)	부산대학교병원
	공공기관(6)	K-water 한국수자원공사, 대한무역투자진흥공사, 부산항만공사, 주택도시보증공사, 한국주택금융공사, 한전KDN㈜
	중앙행정기관(1)	병무청
	지방공기업 ·출연출자기관(2)	대구시설공단, 재단법인 경북테크노파크
	지방자치단체(1)	화성시청
	출연연구기관(2)	한국교육과정평가원, 한국전기연구원
	기타(3)	공군 교육사령부, 해군 정비창, 해군본부
재인증 (29)	고등교육기관(4)	군산대학교, 목포대학교, 순천대학교, 순천향대학교
	공공기관(12)	국민건강보험공단, 기술보증기금, 한국동서발전㈜, 한국로봇산업진흥원, 한국보훈복지의료공단, 한국산업기술평가관리원, 한국수력원자력㈜, 한국전기안전공사, 한국조폐공사, 한국중부발전㈜, 한국청소년활동진흥원, 한국해양과학기술원 부설 극지연구소
	지방공기업 ·출연출자기관(8)	강화군시설관리공단, 광주광역시도시철도공사, 광진구시설관리공단, 강동구도시관리공단, 영등포구시설관리공단, 시흥도시공사, 오산시시설관리공단, 재단법인 용인문화재단
	시·도 교육청(1)	부산광역시교육청
	출연연구기관(4)	한국과학기술정보연구원, 한국생명공학연구원, 한국천문연구원, 한국화학연구원

1.4.3 국외 HRD 동향

1) 미국인재개발협회(ATD) 컨퍼런스

- 미국인재개발현회 ATD가 주최하는 디지털 HR 전략 컨퍼런스인 ATD TK가 2020년 3월에 걸쳐 전 세계 HR담당자 1,000여명이 참여한 가운데 개최됨
- ATD 디지털 HR 전략 컨퍼런스에서 발표된 내용을 키워드별로 정리한 내용은 다음과 같음

<표 Ⅲ-18> 2020년도 공공부문 Best HRD 인증 현황 - 미국

키워드	내용
Micro Learning	• 정보를 전달하고 지식을 제공해 학습자에게 무엇인가를 하게 만드는 'Primary' • 오리엔테이션 콘텐츠처럼 학습 전에 안내해 주는 'Preparation' • 챗봇 형식 등 다른 방식으로 생각해 보게 만드는 'Pensive' • 유튜브 영상에서 샤워 캡 설치하는 법을 알려주는 것처럼 바로 행동할 수 있게 매뉴얼 방식으로 알려주는 'Performance' • 학습자가 목적을 리마인드 하게 해주는 'Persuasive' • 반복 학습을 통해 계속 숙달되게 만드는 'Practice Based' • 기억을 상기시키는 'Post Instruction' • **다양한 방식으로 활용할 수 있으며, 학습 과정, 학습 전, 학습 기억Boost Learning, 성과 지원 등 폭넓은 분야에서 마이크로 러닝을 활용**
Learning in the Workflow	• 비즈니스 환경의 변화에 따라 학습자에 잘 맞으면서도 일과 학습의 구분이 없는 HRD를 제공해야 함 • LMS는 이러닝, 탤런트 매니지먼트, LXP, Data Driven으로 진화해 왔으며 이제는 새로운 환경에 맞는 Learning in the Workflow를 구현할 수 있게끔 진화해야 함 • 이를 위해서는 일상생활 업무인 Workflow에 HRD가 어떻게 들어갈 수 있을 지에 대해 고민해야 하며 해답은 마이크로 러닝과 매크로 러닝을 적절히 조화시키고, LMS 중심의 시스템에서 벗어나 마이크로 러닝 플랫폼, AI 기반 맞춤형엔진, 게이미피케이션, VR러닝시스템 등 다중채널을 활용한 통합적 학습 환경 시스템을 구축하는 데 있음
Leanring Experience	• HCM의 가장 큰 이슈 두 가지는 Learning과 Experience로 HRD 영역의 중요성은 점점 더 커지고 있음 • 팀 구성이 탈중앙화하고 있는 최근 조직들에게 잘 맞는 학습 방식은 소셜 러닝 • 소셜 러닝은 ▲기본적인 자료를 주고 공유 및 댓글, 영상 업로딩 형식으로 진행하는 '공유와 사례를 통한 소셜 학습' ▲1:1 코칭 공간, 동료 간 공유 및 평가 형식을 띈 '학습자 또는 교수자 간의 상호작용을 통한 학습' ▲카페나 그룹운영 사이트 형식의 커뮤니티 등 '학습 조직 기반의 학습'의 세 가지 차원으로 구분되며, 학습 내용에 따라 그 방식을 달리할 필요 있음 • 건설자재 기업인 CEMEX의 경우 지식 기반이 많은 부분은 자기주도적(Self-Directed) 방식으로, 고차원적이고 협력학습이 중요한 부분은 학습 조직 기반의 학습으로 설계해 소셜 러닝을 활용하고 있음
Virtual Classroom	• 학습 참여자들이 상호작용, 커뮤니케이션, 시청, 토론, 학습자료, 프레젠테이션 등 다양한 가르치고 학습하는 활동을 온라인상으로 함께 할 수 있는 환경을 의미 • 꼭 알아야 하는 교육, 내용이 복합적일 때, 협업의 효과가 중요한 경우에 버츄얼 클래스룸을 통한 학습 효과가 극대화됨 • 버츄얼 클래스룸을 효과적으로 제공하기 위해서는 사전에 실패 요인을 파악하고 준비하

	는 것이 중요 • ▲숙련되지 않은 강연자, 리허설 또는 연습의 부재, 디지털 기술에 익숙하지 않은 강연자, 숙련되지 않은 학습자 등 휴먼 에러Human Error ▲인터넷 망의 문제, 웨비나 시스템의 문제, 스트리밍 서비스의 문제, 학습자 및 강연자 환경을 잇는 연결망의 문제 등 소프트웨어 에러Software Error ▲준비 부족, 책임의 소재가 없을 때, 표준화된 체크리스트가 없을 때 등 비상사태에 대한 계획이 없는NO Contingency Plan 등 세 가지 실패 요인에 대해 충분히 고려하고 대응 및 완화할 수 있도록 준비해야 함
VR/AR	• VR은 정보기억을 75%까지 달성하게 해줌 • 이는 읽을 때 10%, 들을 때 5%와 비교해서 월등한 수치이지만, 그간 기술의 준비도, 데이터의 부족, 비용, 성공사례 부족 등 여러 장애요인으로 인해 VR교육 실현에는 어려움이 있었음 • 하지만 최근 들어 다양한 시도를 통한 성공 사례가 나오고 있음 • PG&E는 VR과 공장의 데이터를 활용해 근로자들에게 기계 점검을 위한 안전하고 빠른 방법을 제시하고 있으며, 에어버스는 VR을 활용해 실물 크기의 제품 환경을 만들어 생산라인 근로자들이 3D 모델을 활용해 접근할 수 있도록 했음 • 또한 학습공간을 현장과 일치하는 가상의 공간으로 만들어 놓고 학습자와 교수자가 이 공간 안으로 들어가 학습하게 하는 소셜 VR도 빠른 속도로 확산되고 있음
Big Data & xAPI	• 글로벌 학습 빅 데이터 표준인 xAPI는 학습과 관련된 내-외부의 정보를 불러 모아 학습효과 및 비즈니스 성과 극대화를 도모 • xAPI에서 가장 중요한 요소는 데이터 확보 • 과정 개발 시 데이터를 xAPI로 전환해 개발, Vender의 데이터 활용, 전문 업체 활용, 커스터마이징을 통한 수집, HCM, CRM 등의 다른 비즈니스 시스템에서 데이터를 수집하는 방법 등으로 데이터를 확보할 수 있음
Learning Echo System	• 한 기업의 HRD에서 모든 교육 과정을 직접 개발할 수는 없기 때문에 자체 개발 교육과 아웃소싱을 섞어 교육을 하는 것이 효율적 • 이 때 커스터마이징의 필요성, 과정 개발기간의 여유, 예산, 사용가능한 시간과 리소스, 내부 전문가 존재 여부에 따라 외부 기성상품 활용, 외부 커스터마이징 개발, 내부 개발의 여부를 결정할 수 있음

2) SHRM(Society for Human Resource Management)

- **(연혁)** 1948년 미국인사학회(ASPA, American Society for Personnel Administration)를 창립하였으며, 1990년 인사학회를 인적자원관리협회(SHRM, Society for Human Resource Management)로 변경하여 운영 중
- **(현황)** 세계 최대규모의 HR관리자 협회(165개국 285,000명 회원 보유)
- **(미션)** HR 관련 교육 서비스 제공, 컨퍼런스 · 세미나 개최 등을 통해 HR 담당자 · 부서의 역량강화와 조직의 성과제고에 기여

❑ 2021 성공적인 원격 업무를 위한 4가지 필수 소프트 기술

- HR 트렌드를 선도하는 대표기관인 SHRM에서는 재택근무의 효율성 관련 성공적인 원격 업무를 위한 4가지 필수 소프트 기술을 소개함

<표 Ⅲ-19> SHRM 성공적인 원격 업무를 위한 4가지 필수 소프트 기술

키워드	내용
적응성 및 탄력성	• 변화는 두려울 수 있으며, 특히 새로운 작업 방식으로 전환하는 경우 더욱 그러함 • 원격작업에 적응하는 동안 기반을 유지하는 것은 늘 새로운 기회를 찾는 것이고며, 반복 과정의 여정이고, 매일 새로운 것을 배우는 기회
자기동기부여	• 원격 근무에는 징계와 동기부여가 필요함 • 원격 직원은 관리자의 지속적인 모니터링보다는 선제적 대응이 중요 • 생산성을 높이고 시간을 추적하도록 설계된 앱이 도움이 될 수 있음 • 대부분의 훌륭한 원격근무자는 높은 수준의 자율성을 가지고 있음
커뮤니케이션	• 원격 작업에는 뛰어난 커뮤니케이션이 필요 • 화상회의 앱이나 인스턴트 메시징 같은 다양한 도구 활용에 익숙하면 도움이 됨 • 일반적으로 원격 작업 시 많은 부분에서 말하기 보다는 쓰기를 통해 커뮤니케이션이 이루어짐 • 또한 리더는 공감하고 감성을 터치하는 부분에 더 집중해야 함
협업	• 원격으로 일하는 것이 혼자 일하는 것을 의미하지 않음 • 여전히 많은 직원들은 팀의 일원으로 공동작업을 진행하게 될 것 • 공동작업을 위한 도구를 활용하는데 익숙해져야 함

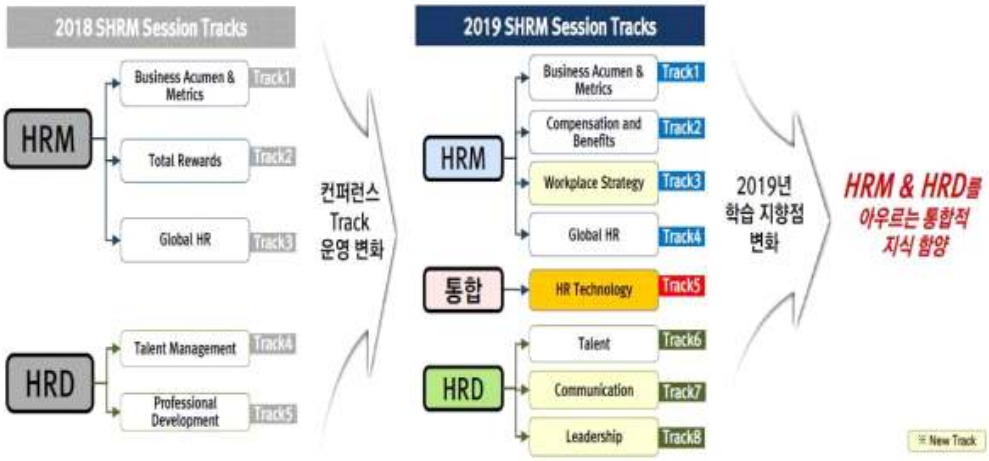
❑ SHRM(Society for Human Resource Management) 컨퍼런스

- **(주제)** Creating Better Workplace
  - 새로운 HR 기술(AI, Big-Data 등)과 직장 내 신세대의 등장 등에 대해 해결책으로서 HR의 능동적 전략에 대해 소개
  - "미래의 일터에서는 Millennials와 Global Talent가 중요한 역할을 수행하며 Technology와 Bigdata로 인해 HR Management방식이 상상을 초월하는 모습으로 변화함에 따라 이제 HR담당자는 다양한 측면에서 더 나은 일터
  - Better Workplace를 만드는 기획자가 되어야 함
  - (구성) 운영방식 상 General Session과 Concurrent Session으로 구성
  - 인사, 기업 CEO 등 유명 인사의 기조강연 5개 구성

  * Blake Mycoskie, Vineet Nayer, Bren Brown, Martha Stewart
  - 8개 트랙, 200개 이상 세션, 700개 이상 기업 참여 EXPO 등으로 구성

  * SHRM 강연 시 만족도 관리 및 모니터링으로 상업주의를 지양
  - 특히, 금년에는 HRM과 HRD의 통합적 지식 함양을 위해 트랙 구성을 변경

  * HR Technology, Workplace Strategy 등을 주요 트랙으로 신설 · 강조



<그림 Ⅲ-7> KMAC, 2019 SHRM 컨퍼런스

<표 Ⅲ-20> 2020년도 공공부문 Best HRD 인증 현황 - 미국

구분		기관명
세션 (Session)	General Sessions	• Theme에 맞춰 섭외된 유명인사의 발표와 HR 방향제시 • 경영자, 학자, 전문가, 작가, 기자, 정치인, 방송인 등 각계 리더들의 통찰력과 시대적 이슈 등을 제시
	Change-Makers Series	• Academic한 접근을 통해 HR 분야의 학자, HR 연구자 등을 초대하여 주로 이론적이고 내용적으로 심도가 • 높은 내용과 연구 성과물 중심의 발표와 토론이 • 이루어지는 세션
	Sunday Session	• HR의 문제와 생각해야하는 다양한 주제
	Mega Session ※ Concurrent Session 일부	• HR 현업에서 관심 높고 반응이 좋았던 주제들을 중심으로 구성하여, 실무적이고 HR 문제해결 중심의 세션과 검증된 발표자로 구성
	Concurrent Session	• HR과 관련된 다양한 이슈, 문제, 방법론, 툴, 사례발표 • HR컨설턴트, 전문강사, 각 기업 HR 사례발표 등
트랙 (Tracks)	Business Acumen & Metrics	• 인재 분석, HR 메트릭스 등 인재경영·전략 등
	Compensation and Benefits	• 수익관리, 건강보험, 연금, 인센티브, 성과관리 동향
	Workplace Strategy	• HR 전략, Workplace의 10대 트렌드 등
	Global HR	• 글로벌 성과관리, 글로벌 HR 전략 등
	Talent	• 가상 팀워크, 직장내 존중, 원격 근무, 직원 예절 등
	Leadership	• 리더십과 문화 등
	Communication	• 커뮤니케이션, 갈등 해결 방법론 등
	Technology	• AI, 미래의 HR 테크놀로지 등

3) ASTD 동향

- 2012 ASTD에서는 모바일 러닝의 영향력과 Informal Learning, Blended Learning 등 새로운 학습 방식, 그리고 소셜 미디어 활용을 통한 지식 공유 등이 강조됨

<표 Ⅲ-21> ASTD 동향

	내용	시사점
학습방식의 변화	• 학습용 디지털 디바이스 발달: 스마트폰, 태블릿, E-BOOK 등 • 학습자 중심 교육: 개인 맞춤형 학습, Informal learning • 협업 강조: 소셜러닝, 블렌디드 러닝 • 혁신 기술 융합: 가상학습(VR), 3D, 증강현실(AR) 등	• 전통적 방식에서 벗어난 학습 활성화 • 학습용 디지털 기기 발달 • 소셜미디어 활용 증가로 인한 지식공유 및 협력학습 • 혁신기술을 활용한 교육 운영체계 활성화 ↓ • 시대 변화에 따른 새로운 학습방법의 적극적 활용 필요 • 디지털 기기를 활용한 학습방법 강화 필요 • 지식공유를 통해 협업 및 협력학습 강화
모바일 러닝의 영향력	• 디지털 모바일 기기 활용 학습 확대 • 디지털 교재, 동영상 강의 등 모바일 기기 활용한 다양한 학습방식 확산 • 풍부한 교육자원 접근 용이 및 적재, 적소, 적시 학습 가능 • 즉각적 상호작용을 통한 협력학습 가능	
소셜 미디어 활용	• 지식공유 • 협업 및 협력학습 • 공통관심사 인맥형성	
혁신적 교육운영 체계	• 클라우드 컴퓨팅 • OER • Interoperable data service	

1.4.4 최신 HRD 트렌드를 반영한 다양한 교수 기법

- 세계 최대의 HRD 컨퍼런스인 미국 ATD에서는 매년 변화하는 환경에 따라 새로운 교육 트렌드나 방법 등을 소개하는데, 최근 주목할 만한 트렌드로 디지털과 HRD의 접목, 플립러닝, 마이크로러닝, AR · VR 러닝 · 게이미피케이션 등이 나타남

- 코로나19 사태가 길어지면서 오프라인으로만 가능했던 교육을 무작정 미룰 수 없게 됐고, 그 사이 비중이 커진 온라인 교육 방식에 대한 고민이 필요해졌으며, 디지털 기술의 발달로 비대면 상에서도 실행할 수 있는 교육이 무궁무진해짐에 따라 어떤 방식을 도입하느냐에 따라 효과성이 달라질 수 있음
  - 비대면 교육 방식은 코로나19 상황을 견디기 위한 비상수단이 아니라 앞으로 교육 현장을 이끌어 갈 큰 축이 될 것으로 보임

1) 디지털 기술

❑ HRD의 디지털 전환 전략

- 산업의 디지털 전환으로 인적자원 분야 또한 대응해야 할 이슈가 급증하고 있음
- HRD은 구성원의 경험을 창조하고, 인력을 몰입하게 만들고, 비즈니스 전략을 지원하는 역할을 요구받고 있음
  - HRD가 기존 산업의 성장보다 디지털 기술이 급격히 증가하는 상황에서 발생하는 직원들의 기술 차이를 줄이기 위해 디지털 기술을 활용해야 할 필요성이 커지고 있음
  - 이에 디지털 트랜스포메이션에 대한 기술 투자와 이를 실행하는 사람에 대한 투자도 뒷받침되어야 함

❑ 업무 자동화, 클라우드 등 5가지 기술

- 이와 관련, HRD는 **▲업무 자동화 ▲클라우드 ▲모바일 ▲빅 데이터-러닝 애널리틱스 ▲만물 인터넷**이라는 5가지 기술에 주목
- **빅데이터 기반 마이크로 러닝 플랫폼**
  - **(IBM Your Learning)** IBM에서는 직원들에게 개인화된 학습경험을 제공하는 빅 데이터 기반의 마이크로 러닝 플랫폼인 'IBM Your Learning'을 운영
  - 이 플랫폼에서는 개인의 프로파일에 맞게 학습 UI와 콘텐츠를 제공하고 있으며, 일평균 3만 명의 학습자가 접속하고 있음
  - 또한 **개인화된 콘텐츠 추천을 위해 정형-비정형-오프라인 학습의 데이터를 취합**함
  - **(미국의 유통업체 홈디포Home depot)** 한 방향으로 흐르는 교육방식에 한계를 느끼고 필요한 순간에 교육이 이뤄질 수 있도록 업무 현장의 디바이스를 활용해 사용할 수 있는 애플리케이션을 만듦
  - 이 앱에서는 마이크로 러닝, 게이미피케이션 활용을 통한 효율적인 학습을 지원하고 있으며, 파일럿 테스트 결과 90%의 직원들이 현장에 도움이 된다고 응답했으며 실제로 판매에 지장을 주지 않으면서도 포멀 학습자보다 46일 빨리 학습을 완료하는 성과를 거뒀음

❑ 디지털 기술을 통한 오프라인 교육 효과 극대화

- 디지털 기술을 통해 오프라인 교육을 도운 대표적인 사례로는 비디오 기반 플랫폼 리허설(Rehearsal)의 사례가 있음
  - 이 플랫폼은 롤 플레이 방법이 교육적 효과가 크지만 많은 시간과 비용이 소모돼 도입이 어렵다는 점을 개선하고자 했음
  - 리더십 개발, 판매 코칭, 직원 온보딩 등 다양한 상황에서 비디오와 텍스트가 결합된 롤 플레이 형태의 맞춤형 시나리오를 출제해 PC, 스마트폰, 태블릿PC의 카메라를 이용해 응답하는 방식으로 문제를 해결하도록 했음
  - 또한 추후에 멘토가 사전에 설정된 척도에 따라 점수평가를 하고 비디오나 텍스트 형태의 피드백을 할 수 있도록 했음
- 이외에 챗봇 또한 정형학습의 효과를 높이는데 사용할 수 있음
  - 챗봇 메시지를 통해 리마인더, 팁, 퀴즈, 서베이, 동기부여 메시지, 미션 부여 등을 통해 학습자들의 기억과 주의를 상기할 수 있도록 할 수 있음
- 지멘스는 'Memory Boost'라는 포멀 학습에 대한 기억 상기 앱을 만들어 직원들에게 효과적으로 교육하고자 함

❑ xAPI, HRD 빅데이터의 표준 정립

- 교육의 난제로 등장했던 문제 중 하나는 1:1 학습이 강의식 학습보다 훨씬 효과적이라는 점
  - 1:1 맞춤형 학습과 미래를 예측하기 위해서는 빅 데이터와 알고리즘 기반의 빅 프로세싱이 필요
  - 하지만 현재는 오프라인의 일부 데이터, 온라인 데이터 중에서도 진도-수료-진단-평가-콘텐츠 정보와 같은 교육 행정을 위한 일부 데이터만 축적되고 있으며, 분석도 활성화되지 않아 HRD 영역에서 빅 데이터가 부족한 현실
- 이제는 학습 및 업무 성과 관련 데이터를 쌓는 새로운 표준인 'xAPI(Experience Application Programing Interface)'를 구축해 데이터를 확장하고 이를 인공지능과 결합해 맞춤형 학습 및 학습과 성과의 상관관계를 규명할 수 있도록 해야 함
  - 대표적인 예로 칸랩스쿨(KHAN LAB SCHOOL)에서는 학생 개개인별로 맞춤형 학습을 제공하고 학년 중심이 아닌 학생 중심 교육을 제공하고 있음

- 이 학교에서는 xAPI와 LRS(Learning Record Store)를 통해 개인별 맞춤형 학습 솔루션을 구현해 냈음

- **(개인별 맞춤형 학습 Adaptive Learning)** HRD에서 개인별로 맞춤형 학습을 제공하는 어댑티브 러닝(Adaptive Learning)을 실현하기 위해서는 데이터, 콘텐츠, 테크놀로지, 사람이 중요
  - 지속적인 학습경험 만들기, 데이터 수집(누가 데이터를 갖고/알고 있는지 식별), 업무의 개인화 포용(직원이 자신의 방식대로 일하도록 함), 중요한 비즈니스 문제 식별(비즈니스 목표와의 정렬), 구체적인 행동양식 설계, 직원에게 권한을 부여하는 식으로 어댑티브 러닝을 준비해 나가야 함

2) 플립러닝

❑ 플립러닝 개념 및 정의

- **(플립러닝 개념)** 온-오프라인학습의 연계를 기반으로 이루어지는 학습자 중심의 학습을 통해 기존의 전통적 교수학습 방법의 한계를 극복하고자 제안된 대안적인 교수학습 방법
  - 교실 내에서의 상호작용적 그룹 학습활동과 교실 밖에서의 테크놀로지 기반의 개별교수로 구성된 교육 기술
  - 학습자가 자기주도적 학습으로 수업 전 주요 정보나 지식을 습득하고, 강의실수업에서 교수자의 코칭 및 동료학습자들과의 협업을 기반으로 문제해결 활동을 통하여 인성과 창의성을 길러내는 교수학습방법

- **(플립러닝 정의)** 이상의 내용을 토대로 직업교육훈련의 맥락에 맞게 플립러닝을 정의하면, "기존의 전통적인 수업 방식을 거꾸로 뒤집은 것으로 강의 전에 온라인으로 학습자가 학습 내용을 익히고, 강의 시간에는 토론, 질의 · 응답, 문제풀이 등 학습자 중심의 활동이 이루어지는 것" 으로 정의할 수 있다.

❑ 플립러닝의 교육 성과 향상 측면

- 플립러닝은 다음의 몇 가지 측면에서 직업교육훈련의 교육 성과를 높여줄 것으로 기대할 수 있음

<표 Ⅲ-22> 플립러닝의 교육 성과 향상 측면

구분	내용
학습자들의 완전학습(Mastery Learning)을 유도	• 기존의 직업교육훈련 과정에서 경험하는 어려움 중의 하나는 훈련생들의 선수지식 수준, 경험치를 고려하기 어렵다는 점이었음 • 플립러닝에서는 사전학습 단계에서 자신의 수준에 따라 자율적으로 학습내용을 파악한 이후 면대면 학습에 참여하게 됨으로써, 훈련생 누구나 교육목표에 도달할 수 있도록 지원할 수 있게 됨 • 특히 훈련내용에 대한 사전지식이 부족하거나 전혀 학습 경험이 없는 학습자의 경우, 사전학습 자료를 반복적으로 검토할 수 있는 기회를 제공함으로써 면대면 수업에서 발생할 수 있는 인지적 과부하를 낮출 수 있음 • 또한 학습자들이 사전에 수행한 과제 혹은 제출한 질문 등을 검토하여 교수자가 직접 학습자를 지원할 수 있으므로 학습자 개개인의 잘못된 이해나 미숙한 수행수준에 대해 피드백해줄 수 있으므로 더 나은 교육성과를 이끌어낼 수 있음
맥락화된 학습을 유도함으로써 유의미 학습(Meaningful Learning)을 유도	• 학습자들이 새로운 학습내용과 기존의 지식·경험과의 연결, 맥락화된 학습을 유도함으로써 유의미 학습(Meaningful Learning)을 유도할 수 있음 • 훈련생들은 교육내용을 전달받고 이해하는 것에서 머무르는 것이 아니라, 실습·토론 등의 능동적인 학습 활동을 통해 고차적 수준의 학습목표를 달성할 수 있음 • 이는 결과적으로 단편적인 지식 습득에 머무르지 않고, 유의미한 학습 성과를 얻는 데 기여할 수 있도록 도움 • 이를 위하여 교수자는 적극적인 퍼실리테이팅 기술을 접목하여 개별화된 지원을 제공하고, 학습내용을 더 빠르게 마스터한 학습자 혹은 추가적인 지원이 필요한 학습자들을 개별적으로 지도할 수 있음 • 뿐만 아니라 현업과 연결될 수 있는 지식을 제공해줄 수 있는 여유도 확보할 수 있음
학습자 중심의 능동적 학습(Active Learning)을 유도	• 플립러닝에서 훈련생은 학습의 각 단계에서 능동적인 주체로 참여하게 되고, 자기 주도적 학습능력을 신장시킬 수 있음 • 특히 직업교육훈련에서의 학습자들에게는 자신의 학습을 주도하고 시간을 효율적으로 관리할 수 있는 역량이 강조되고 있는 만큼, 학습내용에 대한 학습뿐만 아니라 학습을 수행하는 역량 자체를 신장시켜줄 수 있다는 점 또한 플립러닝의 강점으로 볼 수 있음 • 이와 더불어 재직자인 훈련생의 경우에는 훈련비용 절감, 기회비용 절감, 훈련 연습시간 단축 등의 혜택을 누릴 수 있으며, 교육 운영자는 교육생의 교육 시간을 효율적으로 절감할 수 있다는 이점도 있음

3) 마이크로 러닝(Micro Learning) 기법

- 마이크로 러닝은 직장인과 긴 콘텐츠보다 짧은 영상이 익숙한 MZ세대들에게 전통 교육 방식인 1시간짜리 온라인 교육(E-Learning) 콘텐츠가 아닌, 5-10분짜리 짧은 콘텐츠로 교육 핵심 내용과 메시지를 전달하는 교육 방법
- 즉 단어 그대로 **작은(Micro) + 학습(Learning)으로 한 입 크기의 학습**이라고도 함
- 제조 공정의 기본이 되는 기업의 직원이라면 기본적으로 알아두어야 할 공정 프로세스 등을 마이크로 러닝 기법을 활용하여 재탄생시킴
  - 마이크로 러닝으로 기존을 교육을 재생하기 위해 중요한 것은 교육 대상임
  - 다시 말해, 교육 대상을 명확히 정의내리는 것

❑ 마이크로 러닝 콘텐츠 제작 과정

- 마이크로 콘텐츠의 선정부터 강의 홍보까지 다음과 같은 순서로 제공되고 있음

<표 Ⅲ-23> 마이크로 러닝 콘텐츠 제작 과정

순서	내용
콘텐츠 선정	• 신입사원도 이해할 수 있을 만큼 기본이 되고, 필수적인 내용들만 추려 핵심 내용별로 하나의 콘텐츠에 담음 • 그 다음 2시간 정도 기본 집합교육으로 진행되는 모듈별 핵심내용을 추려, 최대한 강의 내용을 MICRO 단위의 콘텐츠로 쪼개도록 했음
▼	
콘텐츠 제작	• 후에 쪼개진 콘텐츠대로 시각적 효과가 뛰어난 영상 제작을 위한 PPT로 기존 자료는 재편집하고 PPT의 싱크와 미리 적어놓은 시나리오대로 강사의 녹음을 마줄 수 있는 장치를 활용하여 녹화를 진행함 • 물론 강사들에게는 사전 마이크로 러닝의 취지와 대상, 핵심 내용을 미리 선정할 수 있도록 하고, 별도의 교육 시간을 활용하여 현업 업무에 방해받지 않고, 교육 콘텐츠 제작에만 몰입할 수 있도록 사전에 현업과 일정 등을 조율하고 양해를 구해놓음 • 이렇게 몇 번이나 준비된 시나리오대로 녹화가 시작되면, 강사들도 본인의 강의 영역에 대한 퀄리티가 신경 쓰여 점점 열의를 가지고 참여하게 됨
▼	
콘텐츠 강의 홍보	• 이렇게 제작되어 콘텐츠는 홍보와 함께 당사 LMS에 올려 누구나 시스템에 접속하여 필요한 때에 언제든 접속하여 강의를 들을 수 있도록 하고, 도움이 되는 강의는 '좋아요'나 '댓글'을 남겨 강사와 소통할 수 있도록 함

❑ 마이크로 러닝의 도입 효과

- 마이크로 러닝으로 재탄생한 기본 교육에 대한 직원들의 반응은 매우 긍정적인 반응
- **(직원 누구나 알 수 있는 기본 내용을 마이크로 러닝으로 콘텐츠화)** 직원의 업무 진행을 위해 기술적인 용어나 기본 내용에 대해 이해가 필요
  - 시간적 공간적 제약으로 별도의 시간을 내어 기술교육에 참석할 수 없었던 이들이나, 어렵게 집합 교육에 참석했더라도 한 번 들어 이해가 되지 않고 잊어버리기 쉬운 내용들을 마이크로 러닝 형태로 핵심적인 내용만 간추려 LMS를 활용해 필요한 때에 필요한 부분만 다시 찾아 들을 수 있어 매우 유용

4) 게이미피케이션(Gamification) 등 트렌딩 기술 활용

❑ 게이미피케이션 개념

- 게이미피케이션 학습효과를 극대화하기 위해 학습능력과 학습동기에 맞게 적절한 게임 요소를 활용하는 것을 의미
  - 게이미피케이션에는 의미, 예측 불가능함, 성취, 두려움, 임파워먼트, 회피, 소유, 소셜이라는 8가지 동인이 있음

❑ 게이미피케이션 사례

- **(유데미(Udemy))** 온라인 학습 및 교수 마켓플레이스인 유데미(Udemy)에서는 유데미고(Udemy Go)라는 신규직원 프로그램을 만들었는데, 이 프로그램은 AR과 다양한 게이미피케이션 방법을 활용했다는 특징이 있음
- 이 프로그램에서는 회사의 미션에 대한 비디오 시청을 통해 의미를 부여하고, '리더보드'를 통해 경쟁 요소를 가미, 직원들의 성취 욕구를 자극했음
  - 유데미에서 셀카 찍고 올리기를 통해 소셜 동인을 충족시키고 현실세계에 디지털 기술을 얹은 AR을 통해 포인트 역할을 하는 녹색별을 획득할 수 있도록 해 예측 불가능함을 만족시키기도 했음
  - 2010년 무렵 구체화된 새로운 개념으로 비 게임적인 분야에서 해결하기 어려운 문제를 게임적 매커니즘을 활용하여 재미있게 해결하는 패러다임 제공

5) AR · VR 기술 활용

❑ VR(Virtual Reality, 가상현실) · AR(Augmented Reality, 증강현실)

- 가상현실 기술인 VR(Virtual Reality)과 증강현실 기술인 AR(Augmented Reality)의 경우 학습 몰입도를 높이는데 효과적인 방법
- 미국의 통신기업인 타이탄 코퍼레이션(Titan Corporation)에서는 사업 규모가 빠른 속도로 확장되면서 모든 직원들이 서로 만나기 어려워지자 신입직원 교육에 VR 러닝을 도입, 신입직원이 업무환경과 동료들의 얼굴을 미리 익혀 적응기간을 줄이도록 도움
- **(버추얼 클래스룸으로 실시간 온라인 학습)** 버추얼 클래스룸은 온라인 학습방법으로 실시간 학습과 상호작용이 일어나며 동기(Synchronous), Live 기술 지원, 세션 리코딩,

스크린 셰어링, 화이트보드, 질문-손들기 등의 옵션, 다양한 수준의 대비 기술 등의 요소로 구성돼 있음

- 학습 목표를 명확히 하고, 소셜 학습을 규정하고, 상호작용에 대한 지도를 그리는 프로세스를 통해 버추얼 클래스룸을 설계할 수 있음

❑ VR · AR 직무교육 활용

- VR · AR 은 정교한 기술을 필요로 하거나, 위험한 환경에서 업무를 수행해야 하는 직무(병원, 항공, 건축, 정유 , 제조 등) 스킬 습득을 위해 효과적으로 활용되고 있음

<표 Ⅲ-24> VR·AR 직무교육 활용

구분	내용
신입사원 입문교육	• 담당자와의 가상 만남을 통해 회사의 시설 및 정책 소개
보험회사 직무교육	• 사고 현장 사례를 VR을 통해 접한 후 사고 원인 파악 및 보험 처리 방식 훈련
군인/소방수 직무 훈련	• 위험한 상황, 화재 현장에 대응하는 체험 직무 훈련
프리젠테이션/협상 스킬 강화 교육	• VR을 통해 가상 청중 앞에서 연설을 하거나 고객을 대상으로 협상하는 스킬 연습

1.5. 시사점

1.5.1 도서관 대내외 환경 변화 시사점

- 디지털 전환에 따라 노동에 위기와 기회 요인이 공존하는 것은 분명하지만, 변화 앞에서 불확실성을 가지고 있음
  - 새로운 비즈니스 모델로 산업이 변화되고, 일자리를 창출할 수 있음
  - 스마트한 작업 환경은 각 현장의 작업현황을 실시간으로 파악하여 전체 업무의 효율성을 제고할 수 있고, 작업자의 상태, 경고 사항의 전달, 작업지시 등 작업자에게 필요한 정보를 실시간으로 제공함으로써 공장 내 작업자들의 업무 효율을 향상시킬 수 있고, 기존 청년층과 여성들이 기피하던 중소기업은 작업환경 개선에 따라 더 좋은 일자리 환경으로 인력 부족을 해소할 수도 있음
- 디지털 전환 시대에 요구되는 인재의 역량도 기계과 협업, 타인과의 협업 능력, 문제해결력, 디지털을 다루는 능력 등이 중요해질 것
- 미래에는 직업과 임금의 양극화가 심화할 것이라는 우려가 존재

- 인공지능, 로봇 등 기술의 진보에 따라, 고숙련 · 저숙련 노동자의 고용률은 큰 변화가 없지만, 단순 반복적이고 자동화되기 쉬운 중간 숙련 단계에 속한 직업은 감소
- 일자리 양은 감소하지 않으나 근로자 간 일자리 질 및 격차의 심화 가능성이 있음
- 기술변화 및 세계화가 초래하는 일자리 파괴에 대한 광범위한 우려에도 불구하고 전체적인 고용에 있어 급격한 감소는 일어나지 않을 것 같음
- 어떤 일자리는 사라질 수 있지만, 또 다른 일자리가 생성되면서 전반적으로 고용은 증가하고 있다. 그러나 이러한 변화가 쉬운 과정은 아닐 것

1) 창의력이나 고도의 전문성을 발휘하는 고부가가치 집중형 인재 양성

- **(스마트 환경 변화에 따른 창의력 및 전문성 발휘하는 업무 집중)** 인공지능 · 로봇에 의한 스마트 작업 환경의 확대에 따라, 미래의 일자리 환경에서는 반복적이고 정형화된 문제를 해결하는 일들은 서서히 기계로 대체되고, 인간은 창의력이나 고도의 전문성을 발휘하는 고부가가치 업무에 집중

2) 디지털 활용 능력이 우수하고, 학습환경 변화에 예민한 인재 양성 교육 개발

- **(ICT 기술의 발달 등으로 인한 미래 인재 핵심역량 변화 예측)** 미래에는 업무가 디지털 방식으로 플랫폼을 통해 클라우드에게 아웃소싱되는 외부 크라우드소싱이 증가할 것이며, 직업별로 요구되는 과업이 달라짐에 따라 미래 인재의 핵심역량이 변화하고 ICT 기술의 발달로 새로운 교수 · 학습 환경이 확산될 것으로 예측하고 있음
- **(인공지능, IOT, AR 등 첨단 정보기술의 발전에 따른 이용자 요구 증가)** 이에 4차 산업혁명시대에 있어서 인공지능(AI)과 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 증강현실(AR) 등 첨단 정보기술의 발전과 이용자의 다양한 요구 증가

3) 다양한 비대면 서비스 수요 증가에 따른 비대면 서비스 활용

- **(코로나19 확산 이후 비대면 서비스 교육 필요성)** 코로나19(COVID-19) 이후 대면 서비스가 불가하면서, 다양한 비대면 서비스 수요 증가와 비대면 서비스 활용을 통한 위기 상황 대응에 대한 교육 운영이 필요해짐

<표 Ⅲ-25> 도서관 대내외 환경 변화 시사점

구분	내용		시사점
한국판 뉴딜정책	• 고용 안전망과 사람투자를 기반으로 하여 디지털(digital) 뉴딜과 그린(green) 뉴딜 두 개의 축으로 추진	▶	• 디지털 전환에 따라 노동에 위기와 기회 요인이 공존하는 것은 분명하지만, 변화 앞에서 불확실성을 가지고 있음 • 미래에는 직업과 임금의 양극화가 심화될 것이라는 우려가 존재 • 인공지능·로봇에 의한 디지털화가 일자리를 감소시킬 것인지에 대한 의견은 엇갈리나, 직업별 업무 성격을 변화시킬 것이라는 점에 대해서는 대체로 일치 • COVID-19 이후 다양한 비대면 서비스 수요 증가와 비대면 서비스 활용을 통한 위기 상황 대응에 대한 교육운영 필요
도서관 종합발전계획	• 4차 산업혁명시대에 있어서 인공지능(AI)과 빅데이터, 사물인터넷(IoT), 증강현실(AR) 등 첨단 정보기술의 발전과 이용자의 다양한 요구 증가		
COVID-19 이후 지속가능한 도서관 서비스 제공 현황	• COVID-19 상황에서 다양한 비접촉 서비스를 제공하고 있음 • 온라인 회원가입, 비접촉 대출반납, 온라인 프로그램, 스마트도서관 등		
디지털 전환 시대로의 변화 HRD 트렌드	• 인공지능, 로봇에 의한 자동화가 단순·반복적인 작업은 물론 고도의 정신노동 영역까지 빠른 속도로 인간의 노동을 대체 • 새로운 기술이 생산성을 향상시켜 사람들의 소득이 늘고, 이는 소비와 투자, 고용의 증대로 이어		

1.5.2 최신 HRD 트렌드 현황 시사점

- 최신 HRD 트렌드의 국내외 현황과 최신 교육 방법의 변화를 조사·분석한 결과는 다음과 같음
  - 시대변화에 따른 융복합의 사서교육훈련 콘텐츠 변화 추구
  - 전문성을 갖춘 사서 인력 양성을 위한 사서 HRD 역할 강화
  - 비대면 방식을 활용한 협업, 네트워크 형성, 지식공유 등 사서 비대면 러닝 활성화
  - 스마트 시대 도래에 따른 사서 교육환경의 스마트러닝 환경 구축
  - 새로운 학습방법의 적극적도입 및 활용(AR·VR 러닝, 액션 러닝 등)

1) 시대변화에 따른 융복합의 사서교육훈련 콘텐츠 변화 추구

- **(MZ세대에 익숙한 모바일 활용 교육 확대)** 모바일 디바이스 사용이 익숙한 밀레니엄 세대, Z세대가 공직에 진입하면서 마이크로 러닝의 활용도 제고 필요
- 스마트폰, 태블릿, E-BOOK 등 학습용 디지털 디바이스 발달에 따라 이를 활용한 소셜 러닝, 블렌디드 러닝을 고려

2) 비대면 방식을 활용한 협업 · 네트워크 형성, 지식공유 등 비대면 러닝 활성화

- 코로나19로 인해 HRD가 온라인 중심으로 빠르게 전환
- 온라인 교육의 강점을 기반으로 교육의 효과성 제고를 위한 다양한 방안 대두
- 코로나19 이후 기본 교육은 비대면 · 온라인을 기본으로 프로그램을 구성하고 안정적으로 운영할 수 있도록 교육환경 · 인프라 정비
- 불가피하게 집합교육 운영 시, 방역 당국의 「사회적 거리두기 단계별 대응조치」 등 관련 지침을 준수하여 철저한 방역 조치
- 실시간 온라인 교육, 이러닝, 개인 과제 학습 등으로 대체 가능한 교과목은 비대면 · 온라인 방식 적극 활용, 불필요한 현장 방문 자제

4) 스마트 시대 도래에 따른 사서 교육환경의 스마트러닝 환경 구축

- **(빅데이터 기반 마이크로 러닝 플랫폼 도입)** IBM에서는 직원들에게 개인화된 학습경험을 제공하는 빅 데이터 기반의 마이크로 러닝 플랫폼인 'IBM Your Learning'을 운영
  - 이 플랫폼에서는 개인의 프로파일에 맞게 학습 UI와 콘텐츠를 제공하고 있으며, 일평균 3만 명의 학습자가 접속하고 있음
  - 개인화된 콘텐츠 추천을 위해 정형-비정형-오프라인 학습의 데이터를 취합함
  - 마이크로 러닝, 게이미피케이션 활용을 통한 효율적인 학습을 지원하며, 일반적 교육방식을 통해 학습한 학습자보다 평균 약 한 달 반 앞당겨 학습을 완료하는 성과를 거두는 것으로 분석되어 빅데이터 기반 마이크로 러닝 플랫폼에 대한 도서관 도입을 확대할 필요가 있음
- **(새로운 학습방법의 적극적 도입 및 활용)** 4차 산업혁명 이후 HRD에서는 혁신 기술을 융합한 가상학습(VR), 3D, 증강현실(AR), 액션러닝 등을 적용한 교육 플랫폼 접근에 대한 시각을 확대함

<표 Ⅲ-26> 최신 HRD 트렌드 현황 시사점

구분	내용	시사점
국내 HRD 교육 현황	• 학습자 수요 충족을 위한 양질의 융·복합 교육 콘텐츠 개발 필요 • 정보기술을 활용한 학습환경 조성 및 학습 콘텐츠 확대 필요 • 사회적 요구 수용을 위한 교육수요 충족 방안 마련 필요 • 다양한 사회적 변화에 따른 환경 변화 대비 필요 • 학습자 중심 교육, 모바일 러닝 등 강화 필요	• 시대변화에 따른 융복합의 사서교육훈련 콘텐츠 변화 추구 • 전문성을 갖춘 사서 인력 양성을 위한 사서 HRD 역할 강화 • 비대면 방식을 활용한 협업, 네트워크 형성, 지식공유 등 사서 비대면 러닝 활성화 • 스마트 시대 도래에 따른 사서 교육환경의 스마트러닝 환경 구축 • 새로운 학습방법의 적극적 도입 및 활용 (AR·VR 러닝, 액션 러닝 등)
국외 HRD 교육 현황	• 스마트 환경 구축에 따른 교육환경 변화 필요 • 디지털 디바이스와 최신 기술이 적절히 융합된 학습 환경 조성스마트 러닝 환경 구축 및 제공 필요 • 적재·적시에 지식공유 및 협업할 수 있는 툴 마련	
최신 HRD 교육기법	• 시대변화에 따른 새로운 학습방법의 적극적 활용 필요 • 모바일 기기 활용 학습방법 강화 필요 • 소셜 미디어를 활용한 지식공유를 통해 협업 및 협력학습 강화 • 디지털 교재 글로벌 트렌드	
HRD 트렌드	• 복잡하고, 불확실한 환경 변화에 대응하기 위해 현장에서 즉각적으로 이루어지는 비정형 학습의 중요성이 강조되는 추세 • 디지털 전환 가속화 • 비대면 HRD환경으로의 급속한 전환 • MZ세대 증가, 고령화 등 다양한 인재개발 수요 발생 • 코로나19 지속에 따른 교육운영 대응체계 구축 필요	

2 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 운영 방안

2.1 도서관 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 및 NCS 기반 교육 개발

2.1.1 도서관 미래 인재 핵심역량

- **(도서관의 미래인재에게 요구되는 핵심역량 조사 및 분석)** 미래 도서관의 인재에게 요구되는 핵심역량에 대해서 포괄적으로 조사하고, 미래인재에게 요구되는 핵심역량까지 포괄적 조사 · 분석
- **(미래 사서직무의 역할 변화)** 도서관의 역할이 달라짐에 따라 사서의 전통적인 직무에 있어서도 변화가 있을 것으로 보임(오계택, 2017)
  - 정보 및 자료의 전자정보화가 이루어짐에 따라 사서의 기본적인 역할 중에 정보의 집단화, 큐레이션, 레퍼런스 등의 역할은 오히려 더 증가할 것으로 보임
  - 앞으로는 더 많은 정보들이 생성될 것이며, 과거보다 더 많은 정보들을 분류하여 어떠한 방식으로 정보를 제공하는 것이 고객들의 시간이나 관심을 끌 수 있는 방식으로 정보를 제공하는 방식인지 결정하는 큐레이션 기능과 고객들이 필요로 하는 사실들, 그림, 정보 등을 검색할 수 있도록 도와주고, 특정 수요를 가진 특정 고객에게 이를 명확하게 해 주는 레퍼런스 기능도 오히려 그 중요성이 높아질 것
  - 사서의 새로운 역할에 대한 수요도 증가할 것으로 보이며, 도서뿐만 아니라 다양한 정보를 제공하고, 여러 가지 다양한 문화 활동을 지원하며, 소외계층에 대한 서비스를 제공하고, 지방 공공행정 서비스의 거점으로 활용될 것
  - 변화하는 정보환경에서 지식정보에 대한 접근보장, 정보접근의 평등성, 다양한 계층에 대한 도서관 서비스, 지적재산권의 유지 등 도서관이 추구해야 하는 사명은 여전히 강조되고 있으며 도서관 경영, 서비스, 장서개발 등 사서가 담당해야 할 분야는 계속 유지됨
  - 다만 4차 산업혁명 시대의 도서관은 이전보다는 더 유연하고 능동적으로 환경에 대응할 수 있어야 하며, 이를 위해서는 사서 역시 보다 창의적이고, 융합적이며, 능동적이어야 함
  - 그러므로 사서교육은 4차 산업혁명 시대의 인재상의 관점에서 접근해야 함

1) 국외 사서 미래 역량 및 인재상

- 미국, 영국 등 국외 도서관 등에서는 디지털 시대에 대응하기 위한 도서관 전략계획을 발표하였으며, 미래 사서의 핵심역량에 대해 제안함
  - **(유럽연구도서관협회(Association of European Research Libraries, LIBER))** 연구도서관 전략 2018-2022(2018-2022 Research Libraries Powering Sustainable Knowledge in the Digital Age)
  - **(미국의회도서관)** 미국의회도서관 전략계획 2016-2020(Library of Congress Strategic Plan 2016-2020)
  - **(미국도서관협회)** Planning Our Future Libraries(미래도서관 계획하기: 2025년 청사진)(2014)

<표 Ⅲ-27> 국외 도서관협회의 미래 도서관 사서 인재상

구분	내용
유럽연구도서관협회	• 주력해야 할 분야로 오픈 액세스, 연구데이터, 디지털 기술을 제안하고 미래를 위한 방향으로 **정보통신기술의 접목을 통한 역할 강조**
미국의회도서관	• 정보기술 인프라를 활용하여 정보접근을 보장과 직원의 미래를 위해 새로운 기술을 습득할 수 있는 학습문화를 조성할 것 등 **기술을 강조** • 4차 산업혁명 기술은 모든 산업분야 혁신을 위한 기반기술이며, **사서 역시 정보기술에 대한 이해 없이는 빠른 변화를 따라잡을 수 없으며 정보에 대한 더 나은 접근, 도서관의 새로운 서비스 창출을 기대하기 어려움**
미국도서관협회	• 미래의 도서관은 미래지향적인 변화를 유도하기 위해 운영에 있어서 서비스, 공간, 자원을 재발견하기 위하여 직원을 격려하고 지원 • 사서들은 다른 외부기관이나 벤더에 의존하기보다는 자신의 시스템을 재설계하기 위하여 스스로 노력해야 함 • 이를 위해서는 도서관에서의 끊임없는 혁신문화를 구축하고 안일한 도서관 직원의 운영방식을 변화시켜야 하며, 외부환경에 대한 끊임없는 위기의식을 가지고 있어야 한다고 주장 • 또한 사서의 리더의 역할을 강조하며, 리더는 지식, 열정, 기술을 가지고 기관 및 조직원을 미래로 이끌 수 있어야 하며, 미래 도서관에 대한 비전을 작성하는 것뿐만 아니라, 조직 내에 조직원에게 동기를 부여하고, 조직원이 비전을 현실화할 수 있도록 도와줘야 함

⇓

국외 협회 및 도서관에서 정의한 미래 사서 인재상
• 사서교육은 다양한 정보기술에 대한 이해를 바탕으로 새로운 서비스를 창조할 수 있는 정보기술의 융합가, 기업가 정신을 바탕으로 **열정, 협력, 소통할 수 있는 리더, 정보기획자, 설계자, 창작자로서 도서관을 지역사회 요구를 충족시키고 신속하게 변화에 적응할 수 있도록 유도할 수 있는 창의적이고 융합적인 역량을 갖춘 사서를 양성하는 관점에서 접근**하여야 한다.

2) 국내 사서 미래 역량 및 인재상

- 노영희(2021)는 4차 산업혁명 시대의 도서관 변화와 인재상 변화 등에 따른 사서교육의 방향성을 다음과 같이 제안함
  - 사서 인재상 제안을 위해 다음과 같은 분석을 진행함

<표 Ⅲ-28> 인재상 제안을 위한 분석내용 및 방법 (노영희, 2021)

분석대상	분석내용
인재상	- 4차 산업혁명 시대에 요구되는 인재상 - 기업, 정부, 교육, 사회 등 각 분야에서 요구하는 인재상 - 문헌정보학계에서 요구되는 인재상
역량	- 4차 산업혁명 시대에 요구되는 미래 역량 - 기업, 정부, 교육, 사회 등 각 분야에서 요구하는 역량 - 문헌정보학계에서 요구되는 역량
요구직무	- 도서관계에서 요구되는 직무
사서 채용 사이트	- 문헌정보학과 발전전략을 위한 환경분석에 적합한 PEST 분석
PEST 분석	- 도서관계의 강점과 약점 등의 종합 분석
도서관계 핵심역량	- NCS 문헌정보학 직무수행능력 - 공공도서관 사서의 직업기초능력 - ALA 사서의 핵심 능력

- **(연구방법)** 도서관계를 포함하여 사회 각 분야에서 제시된 인재상, 역량, 사서의 역할, 사서직무개발, PEST 분석을 수행
  - 각 영역에서 1차적으로 도출된 인재상을 기반으로 교육전문가, 도서관 현장 전문가, 인재상 전문가 등과 포커스 그룹 인터뷰를 하였으며, 전문가 면담 결과 4개의 인재상으로 축약되었고, 각 인재상 유형별 정의 정리
  - 4개의 인재상 및 인재상별 정의에 대해 설문분석결과, 전문가 면담내용, 그리고 문헌조사결과를 종합적으로 분석하였으며, 최종적으로 창의융합형 인재, 인성형 인재, 전문형 인재, 소통형 인재 등 4개의 사서인재상 제안

<표 Ⅲ-29> 사서의 인재상 (노영희, 2021)

인재상	내용
창의융합형 인재	• 4차산업혁명 환경에 대응할 수 있는 새로운 도서관 선도전략을 마련하여, 변화하는 시대에 적합한 도서관의 역할과 기능을 재정립하며, 개방형 정보화 거버넌스 체제의 도서관으로 변화하도록 리드하는 인재 • 폭넓은 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 창의적 사고 역량을 가진 인재 • 인문학적 상상력, 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 가치를 창조할 수 있는 창의융합형 인재
인성형 인재	• 인간에 대한 공감적 이해와 문화적 감수성을 바탕으로 삶의 의미와 가치를 발견하고 향유하는 심미적 감성 역량을 가진 인재 • 마음챙김, 호기심, 용기, 회복탄력성, 윤리성, 리더십 등으로 행동하고 세계에 참여하는 방법을 아는 인성을 가진 인재
전문형 인재	• 도서관자료를 수집·정리·분석·보존하여 공중에게 제공함으로써 정보이용·조사·연구·학습·교양·평생교육 등에 이바지하기 위한 실무역량을 갖추고 사회적 책임과 역할을 하는 인재 • 문제를 합리적으로 해결하기 위하여 다양한 영역의 지식과 정보를 처리하고 활용할 수 있는 지식정보처리 역량을 갖고, 세상과 사람들에게 관심을 가진 도서관의 가치를 적극적으로 실현할 의지와 실무역량을 갖춘 인재 • 시대의 변화를 수용하면서도 미래 수요를 예측하고 개척하여 지속적으로 성장하고, 고전적인 틀을 뛰어넘어 새로운 대안을 제시할 수 있는 새로운 지식을 창출하는 인재
소통형 인재	• 세상을 읽는 통찰력과 다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 다른 사람의 의견을 경청하며 잠재된 요구를 파악하는 의사소통 역량을 가지며, 열린 마음으로 소통하고 협업하는 인재 • 지역, 국가, 세계 공동체의 구성원에게 요구되는 가치와 태도를 가지고 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 공동체 역량을 가진 인재

- 박옥남(2018)은 4차 산업혁명 시대의 도서관 변화와 인재상 변화 등에 따른 사서교육의 방향성을 다음과 같이 제안함

<표 Ⅲ-30> 사서교육의 방향성 (박옥남, 2018)

4차산업혁명의 교육적 함의		사서교육의 문제점		사서교육의 방향성
인재상의 변화	▶	• 인재상의 미확립	▶	□ 인재상 확립 • 정보기술의 융합자 • 기업가 정신·소통·협력능력을 가진 리더 • 정보기획자, 설계자, 기획자 • 평생교육 패러다임에서 사서교육
교육내용의 변화	▶	• 교육현장과 실무 현장의 간격 • 교육내용 동형화	▶	□ 교육내용의 변화 • 특화된 전문가 양성 프로그램 개발 • 기술소양교육 • 산업수요를 반영한 실무중심형 교육 • 비형식교육 활용(현장학습, 인턴십) • 현장전문가·이론전문가의 협력

교육방법의 변화	▶	• 교육방법 다각화 부족	▶	□ **교육방법의 변화** • 다양한 교수·학습법 활용(플립러닝, 프로젝트중심, 문제 중심 학습방법 적용) • 학생 참여를 활성화하는 학습자 중심 수업 • 조력자로서의 교수자 역할

출처: 박옥남. 2016. 4차 산업혁명 시대의 도서관 변화와 사서교육 방향에 대한 고찰

3) 국내외 사서 미래 역량 및 인재상 시사점

- 노영희(2021) ‘사서 인재상’, 박옥남(2018) ‘4차 산업혁명 시대의 도서관 변화와 인재상 변화 등에 따른 사서교육의 방향성’, ‘유럽연구도서관현회 연구도서관 전략 2018-2022’, ‘미국의회도서관 전략계획 2016-2020, 미국도서관 협회 미래도서관 계획하기: 2025년 청사진’ 등의 연구에서 제안한 사서 미래역량 및 인재상을 정리하면 다음과 같음
- 사서 미래역량 및 인재상을 정리한 결과, 첫째, 창의융합형 인재, 둘째, 소통협력형 인재, 셋째, 선도전문형 인재, 넷째, 공감포용형 인재 등으로 정리함

① 창의융합형 인재

- **(창의적이고 융합적 역량을 갖춘 사서 인재 양성)** 국내외 사서 미래 역량 및 인재상을 분석한 결과, 창의융합형 인재, 정보기술의 융합자, 도서관을 지역사회 요구를 충족시키고 신속하게 변화에 적응할 수 있도록 유도할 수 있는 창의적이고 융합적인 역량을 갖춘 사서를 양성하는 관점에서 접근하여야 함을 제시
- **(4차 산업혁명 시대 도서관 리드 가능한 융복합형 인재 양성)** 4차 산업혁명 환경에 대응할 수 있는 새로운 도서관 선도전략을 마련하여, 변화하는 시대에 적합한 도서관의 역할과 기능을 재정립하며, 개방형 정보화 거버넌스 체제의 도서관으로 변화하도록 리드하는 인재를 양성해야 함
- **(창의적 사고 역량 인재 양성)** 또한 폭넓은 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 창의적 사고 역량을 가진 인재
  - 인문학적 상상력, 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 가치를 창조할 수 있는 창의융합형 인재

② 소통협력형 인재

- **(협력 및 소통형 리더 역량 인재 양성)** 열정, 협력, 소통할 수 있는 리더 역량을 갖춘 사서를 양성하는 관점에서 접근해야 하며, 세상을 읽는 통찰력과 다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 다른 사람의 의견을 경청하며 잠재된 요구를 파악하는 의사소통 역량을 가지며, 열린 마음으로 소통하고 협업하는 인재를 양성해야 함
- **(지역 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 공동체 역량을 갖춘 인재 양성)** 지역, 국가, 세계 공동체의 구성원에게 요구되는 가치와 태도를 가지고 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 공동체 역량을 가진 인재

③ 선도전문형 인재

- **(정보기획 및 활용 가능한 실무역량을 갖춘 선도전문형 인재 양성)** 도서관 자료를 수집·정리·분석·보존하여 공중에게 제공함으로써 정보이용·조사·연구·학습·교양·평생교육 등에 이바지하기 위한 실무역량을 갖추고 사회적 책임과 역할을 하는 인재를 양성함
  - 문제를 합리적으로 해결하기 위하여 다양한 영역의 지식과 정보를 처리하고 활용할 수 있는 지식정보처리 역량을 갖고, 세상과 사람들에게 관심을 가진 도서관의 가치를 적극적으로 실현할 의지와 실무역량을 갖춘 인재
- 시대의 변화를 수용하면서도 미래 수요를 예측하고 개척하여 지속적으로 성장하고, 고전적인 틀을 뛰어넘어 새로운 대안을 제시할 수 있는 새로운 지식을 창출하는 인재

④ 공감포용형 인재

- **(인간에 대한 공감적 이해와 포용적 감수성을 갖춘 공감포용형 인재 양성)** 4차 산업혁명으로 인한 산업구조의 변화와 일자리 및 교육의 대변혁으로 인한 역기능에 대한 논의가 본격화 되면서 도서관의 기능적 역할을 극복하고 사회적 책임과 역할을 강화할 수 있는 인재를 양성함
  - 기술에 의한 인간소외를 막고, 삶의 의미와 가치를 발견하고 향유하는 심미적 감성 역량을 가진 인재로서 마음챙김, 호기심, 용기, 회복탄력성, 윤리성, 리더십 등으로 행동하고 공동체사회와 세계에 참여하는 방법을 아는 인성을 갖춘 인재

<표 Ⅲ-31> NCS 핵심역량 - 문헌정보조직 직무 역량 기반 교육개발

연구자·기관	사서 미래 역량 및 인재상		시사점
노영희 (2021)	• 창의융합형 인재, 인성형 인재, 전문형 인재, 소통형 인재		
박옥남 (2018)	• 정보기술의 융합자 • 기업가정신·소통·협력능력형 리더 • 정보기획자, 설계자, 기획자 • 평생교육 패러다임에서 사서교육		① 창의융합형 인재 ② 소통협력형 인재 ③ 선도전문형 인재 ④ 공감포용형 인재
유럽연구도서관협회	• 정보통신기술의 접목을 통한 역할 강조		
미국의회도서관	• 정보기술 인프라를 활용하여 정보접근 보장과 직원의 미래를 위해 새로운 기술을 습득할 수 있는 학습문화 조성	⇒	
미국도서관협회	• 사서의 리더 역할 강조 - 지식, 열정, 기술을 가지고 기관 및 조직원을 미래로 이끌 수 있어야 함 - 조직원에게 동기 부여 및 비전을 현실화할 수 있도록 도와주어야 함		

2.1.2 국가직무능력표준(NCS) 역량과 직무 분석 및 교육개발

- **(국가직무능력표준(NCS) 조사 및 분석)** 산업현장에서 직무를 수행하는 데 필요한 능력(지식, 기술, 태도)을 국가가 표준화한 것으로 교육훈련·자격에 NCS를 활용하여 현장중심의 인재를 양성할 수 있도록 지원하고 있음
- **(재직자훈련(교육))** 직급별로 요구되는 직무중심의 교육 훈련 이수 체계 마련
  - 체계적인 교육 · 훈련시스템 마련, 직무 맞춤교육으로 생산성 향상, 근로자의 학습참여 촉진
  - 사서교육훈련은 NCS 기반 교육과정의 개발 및 운영에 필요한 구체적인 업무 내용과 절차에 대한 정보를 제공함으로써, 보다 쉽게 NCS 기반 교육과정을 운영할 수 있도록 교육개발

1) 문헌정보학 NCS기반 직무능력

- **(문헌정보조직)** 직무 내용 수행을 위해서는 메타데이터 지식 및 작성방법에 대한 지식 및 목록 규칙, 목록 · 분류시스템, 분류표, 자료 분류 · 유형, 지식체계
- **(이용자정보서비스)** 문헌정보 관리, 문헌정보 이용환경, 이용자요구, 자료 특성 · 유형, 정보원, 평가도구 · 방법
- **(문헌정보 실무 연구수행)** 문헌연구방법, 문헌정보관리, 문헌정보 실무와 현장에서 발생하는 문제점, 문헌정보 이용환경, 문헌정보학 연구분야 및 동향 등

- **(문헌정보 이용 분석)** 계량 정보 분석, 도서관 정보센터 이용자 서비스, 도서관 정보센터 프로그램, 문헌정보 이용 평가목적, 문헌정보 이용환경, 시설이용 평가목적, 연구성과분석 목적, 이용자 만족도 조사 등
- **(문헌정보 보존)** 국내외 저작권법 및 시행령, 규칙, 도서관 장서의 수명주기 결정, 디지털 보존 대상 정보원 · 기술 · 방안 · 정책, 문헌정보의 역사적/문화적/학술적 가치, 보존환경 구축 방안 등
- **(문헌정보 큐레이션)** 계량 정보 분석, 문헌정보 관리, 문헌정보 이용환경, 문헌정보조직, 이용자요구, 자료 특성와 유형, 잠재적 이용요구 파악 및 발굴 등
- **(문헌정보 서비스 마케팅)** 독서문화 프로그램마케팅 이론과 실무, 문헌정보 관리, 문헌정보 이용환경, 문화기반시설의 마케팅 동향, 자료유형, 자료특성, 정보원 등
- **(문헌정보 수집 정책개발)** 도서관의 목적과 정책, 문헌정보 표준 · 유통환경, 서비스 대상 이용자 공동체, 수집정책 등
- **(문헌정보 수집)** 데이터 수집방법, 선정도구, 수집시스템, 입수방법, 자료유통 시장, 자료유형, 자료특성, 재무분석 예산관리, 정보원 등
- **(문헌정보시스템 구축)** 디지털 정보의 특성과 유형에 대한 지식, 문헌정보 관리업무, 문헌정보 시스템의 구성요소 등
- **(문헌정보시스템 운영)** 디지털 정보의 특성과 유형, 문헌정보 관리업무, 문헌정보 시스템 이용자, 문헌정보 시스템의 구성요소 등
- **(도서관 정보센터 경영관리)** 도서관 내/외 환경, 도서관 이용자 공동체의 요구, 도서관 자원관리, 도서관의 비전과 목표 등
- **(도서관 유관기관 협력)** 도서관 관련 국가 정책, 도서관 관련 법, 도서관 관련 제도, 도서관 내/외 환경, 도서관 정보자원 공동관리 등
- **(독서문화 프로그램 계획수립)** 교수-학습지도안, 교육프로그램 개발 방법, 도서관 문화프로그램 운영, 도서관 전시 규정, 독서교육, 프로그램의 종류와 특징 등
- **(독서문화 프로그램 운영)** 계층별 상황별 독서목록, 도서관 전시 규정, 도서목록 발간, 독서지도교안, 독서치료, 독서토론, 프로그램계획서, 문화기반시설 등
- **(전자문서 정보관리)** 보고서 관리 방법, 부서(팀) 업무분장, 전자문서 검색 · 관련 법령 · 관리 규정 · 관리시스템 · 보안관리 · 보안규정 · 분류 · 이관규정 · 폐기규정 · 활용범위

<표 Ⅲ-32> 문헌정보학 NCS 직무영역 및 능력

직무영역	목표	직무능력 단위
문헌정보조직	이용자들이 적합한 정보를 검색하고 접근하며 이용할 수 있도록 하는 능력을 함양	분류
		목록작성
		메타 데이터 작성
이용자 정보 서비스	이용자를 위한 서비스와 프로그램을 기획하고 운영, 평가할 수 있는 능력을 함양	이용자 정보 서비스 기획
		이용자 정보 서비스 운영
		이용자 정보 서비스 평가
문헌정보 실무 연구수행	문헌정보 전문가로서 필요한 연구를 수행하고 활용할 수 있는 능력을 함양	문헌연구
		연구수행
		연구결과활용
문헌정보 이용 분석	문헌 정보 및 관련 시설과 프로그램의 이용성과 분석을 실행할 수 있는 능력을 함양	문헌정보 이용평가
		시설 이용 평가
		프로그램 운영 평가
		연구 성과 분석
문헌 정보 보존	자료의 접근성과 유용성을 높일 수 있게 수집된 자료를 적절하게 배치하고 이용자들이 편리하게 이용할 수 있게 하며 수집된 자료를 보호하고 보존할 수 있는 능력 함양	수집자료 관리
		보존
		폐기
		디지털 아카이빙
문헌정보 큐레이션	새로운 정보 요구를 분석하고 이를 충족시키기 위한 정보를 발굴, 생산, 평가할 수 있는 능력을 함양	정보 분석
		정보 가공
		생산된 정보 평가
문헌정보 서비스 마케팅	문헌정보 및 관련 기관의 이용과 활용을 증진하기 위한 홍보 마케팅 전략을 수립하고 실행, 평가할 수 있는 능력을 함양	마케팅 기획
		마케팅 실행
		마케팅 평가
문헌정보 수집 정책 개발	도서관의 목적과 이용자의 요구를 고려하여 문헌정보를 수집하고 분석하여 문헌정보 수집 정책을 개발하는 능력을 함양	이용자 정보 요구분석
		문헌정보 자료수집
		수집정책 개발
문헌정보수집	도서관의 목적과 이용자의 요구를 고려하여 필요한 자료를 선택하고 입수하여 평가하는 능력을 함양	선택
		입수
		평가
문헌정보시스템 구축	문정정보 운영을 원활하게 하기 위하여 환경을 분석하고 요구사항을 도출하여 문헌정보 시스템을 구축하는 능력을 함양	문헌정보 시스템 환경 분석
		문헌정보 시스템 기획
		문헌정보 시스템 구축
문헌정보시스템 운영	문헌정보 이용을 위한 개발된 시스템을 기반으로 문헌정보 관련 시스템을 운영하고 평가할 수 있는 능력을 함양	문헌정보 시스템 운영
		문헌정보 시스템 평가
도서관 정보센터 경영관리	도서관/정보센터의 인적/물적 자원을 활용하여 조직과 부서의 목적과 목표를 달성하기 위하여 수행되는 일련의 활동 능력 함양	기획전략 수립
		조직인사관리
도서관 유관기관 협력	도서관 운영의 효율성을 높이기 위하여 도서관 정책을 분석하고 유관 기관과 협력할 수 있는 능력을 함양	정책 분석 적용
		유관기관과 협력

독서문화 프로그램 계획수립	이용자 독서교육에 대한 요구 충족시키기 위해 이용자 요구를 파악하고 프로그램을 개발 한 후 운영계획을 수립하는 능력 함양	프로그램 요구분석
		프로그램 설계
		프로그램 운영계획 수립
독서문화 프로그램 운영	올바른 독서문화 정착과 이용자 만족을 위하여 운영계획에 따라 독서문화 프로그램을 운영하고 평가하여 프로그램을 개선하는 능력 함양	프로그램진행
		프로그램평가
전자문서 정보관리	전자문서 관리시스템 사용자가 전자문서를 생성, 분류, 활용, 이관, 보존하는 능력을 함양	전자문서 생성
		전자문서 분류
		전자문서 활용
		전자문서 이관
		전자문서 보존

2) NCS 역량에 따른 교육개발

- 문헌정보학 NCS 직무영역 및 능력을 기반으로 국립중앙도서관 사서교육훈련의 교육과정 부분인 기본교육, 전문교육, 기타교육 부분으로 진행하고 있음

<표 Ⅲ-33> 국립중앙도서관 사서교육훈련 교육과정

기본교육	전문교육	기타교육
신임 및 채용후보자에 필요한 능력과 자질 교육훈련	사서직원 등이 담당하고 있거나 담당할 직무에 필요한 전문지식과 기술 교육훈련	교육훈련대상자에 따라 필요하다고 인정되는 사항 교육 훈련

- 이종창, 권나현(2017)은 NCS 체계에 따라 전문 및 기초 핵심역량별 교육강좌를 다음 <표 Ⅲ-33>와 같이 제안
  - 제시한 강좌 예시들은 기본적으로 본 연구의 문헌연구를 통해 파악한 국내외 사이버교육의 동향과 설문조사와 초점집단면접을 통해 파악한 현장의 요구, 그리고 지식정보환경 및 기술 발전과 사회적 요구 등을 반영하여 도출
  - 전문직의 계속교육이란 특성을 감안하여 강좌 당 장시간을 요하거나 개론적인 내용의 교과목은 가급적 제한함
  - 이미 자격증을 갖고 현장에서 일하는 사서들의 재교육적 특성에 맞게, 전문역량별 최신동향과 기술을 적시에 효과적으로 교육하기 위해서는 긴 차시의 개론식 교과구성은 지양해야 함을 고려

<표 Ⅲ-34> 문헌정보학 NCS 직무영역 및 능력별 교육개발 예시

직무영역	직무능력 단위	교육강좌 예시
문헌정보조직	• 분류 • 목록작성 • 메타 데이터 작성	• 서지 기술 모형의 이해 • FRBR과 FRAD의 이해 • 메타데이터와 시맨틱웹 • RDA 목록규칙의 이해 • 정보접근점 다양화 사례 • LOD 활용사례 • KDC 주요개정의 이해와 적용실습 • KCR 4판의 이해와 적용실습 • 메타데이터 작성 실제 • RDA기반 메타데이터 작성 실제
이용자 정보 서비스	• 이용자 정보 서비스 기획 • 이용자 정보 서비스 운영 • 이용자 정보 서비스 평가	• 정보서비스의 원리와 절차 • 주제별 전문서비스 사례 • 도서관의 SNS 활용전략 • 디지털정보서비스를 위한 정보평가 및 선정 • 정보검색기법과 활용 • 이용자 정보요구사례와 정보서비스 • 장애인서비스 운영사례 • 교육패러다임의 변화와 학교도서관의 새로운 역할(학교) • 사서교사와 교과교사의 협력사례(학교) • 수업연계서비스 모델 이해하기 • 정보 커뮤니케이션 활성화 사례 • 가상참고서가 구축(과 평가) • 최신 과학기술정보원 안내(공공) • 공공도서관 서비스를 위한 온라인 건강정보원(공공) • 교육과학습을위한최신앱(App)추천 • 지역주민의 생활정보요구와 정보원 개발 • 이용자 정보문제와 정보문제 해결 사례 • 정보차트의 개발과 활용 • 지역사회정보안내 서비스 • 온라인 공공정보 활용 • 장애인자료의 이해와 활용 • 다문화이용자의정보요구와 아웃리치 • RefWorks 활용 기법(대학) • 청소년 유해사이트 관리 사례(학교) • 인터넷 유해요소 차단과 학교도서관의 역할(학교) • 미디어 리터러시 • (콘텐츠 제작 교육)영상 편집 • 무한상상공간 활용법 100% • 어르신을 위한 스마트폰을 이용한 SNS 활용 교육(공공) • 정보시각화와 정보의 표현 • 네트워크분석과 정보의 이해 • 정보생활과 통계의 활용 • 앱과 전자책을 활용한 조기 리터러시 프로그램사례(학교) • 디지털미디어 활용 이용교육 사례(학교) • 빅데이터 리터러시 • 공공데이터 이해와 활용 • (디지털 시대의 대화법) 코딩 교육 • (연구활동 지원을 위한) 통계분석 교육(대학) • 도서관 서비스품질 측정의 이해 • LibQual+ 을 변형한 서비스 성과 측정
문헌정보 실무	• 문헌연구	• 문헌을 통해 본 도서관 최신동향

연구수행	• 연구수행 • 연구결과활용	• 도서관 핫이슈 탐색 • 이용자 설문조사기법 • 문제해결을 위한 초점집단면접기법 • 지역사회 조사방법론 • Evidence-based 현장개선 사례 • 현장연구(action research) 이해하기
문헌정보 이용 분석	• 문헌정보 이용평가 • 시설 이용 평가 • 프로그램 운영 평가 • 연구 성과 분석	• 공공도서관 대출데이터 분석과 활용 • 정보서비스 이용평가 사례 • 독서프로그램 운영성과분석기법 • 어린이 독서프로그램 운영평가 • 청소년 독서프로그램 운영평가 • 최신 학교도서관 평가동향(학교) • 시설환경 이용평가를 위한 통계분석 • 도서관 공간활용 평가기법 • 연구성과 분석을 위한 계량정보학응용(대학/연구) • 연구동향·성과 분석사례(대학/연구) • 학술정보인용과 계량정보분석 기초(대학/연구)
문헌 정보 보존	• 수집자료 관리 • 보존 • 폐기 • 디지털 아카이빙	• 효율적인 장서관리 사례 • 연구데이터 관리(대학/연구) • 자료 보존과 복원의 이해 • 장서보존을 위한 기술과 응용 • 디지털환경과 정보 보존 • 향토자료와 마을아카이빙(공공) • 오픈액세스와 기관 리포지토리 운영(대학)
문헌정보 큐레이션	• 정보 분석 • 정보 가공 • 생산된 정보 평가	• 지식정보와 큐레이션 • 큐레이션을 통한 지식정보의 부가가치 창출 사례 • 큐레이션 지식정보 조직화 기법 • 지식정보 큐레이팅 사례분석 • 연구 및 통계데이터 관리(전문)
문헌정보 서비스 마케팅	• 마케팅 기획 • 마케팅 실행 • 마케팅 평가	• 서비스마케팅 이해 운영전략 • 디지털시대의 마케팅 및 홍보전략 • 언론과 도서관 홍보 • 소셜미디어와 도서관 마케팅 • 도서관 성과확산과 이미지 메이킹 • 서비스마케팅 성과분석기법
문헌정보 수집 정책 개발	• 이용자 정보 요구분석 • 문헌정보 자료수집 • 수집정책 개발	• 정보의 생산에서 소비까지 • 출판산업 동향 • 오픈액세스운동과 학술커뮤니케이션(대학) • 출판유통 프로세스 탐색과 협상 전략 • 학술지 서비스 방향과 오픈 액세스(대학) • 공공도서관 장서개발정책의 실재와 개발연습(공공) • 관종별 최근 장서개발 동향 • 은퇴후 실버세대의 독서경향과 요구분석(공공) • 청소년기 독서경향과 장서개발(공공/학교) • 다문화장서개발의 실제 • 장애인 자료 선정과 입수방법 • eBook 수서의 실재 • 학교도서관 장서평가(학교) • 디지털 장서평가
문헌정보수집	• 선택 • 입수 • 평가	
문헌정보시스템 구축	• 문헌정보 시스템 환경 분석 • 문헌정보 시스템 기획 • 문헌정보 시스템 구축	• 정보통신 환경 최신 트랜드 • 디지털 정보자원과 디지털도서관 • 빅데이터 환경과 디지털도서관 • 도서관과 정보 플랫폼 개발 사례 • 클라우드환경과 문헌정보시스템
문헌정보시스템 운영	• 문헌정보 시스템 운영 • 문헌정보 시스템 평가	

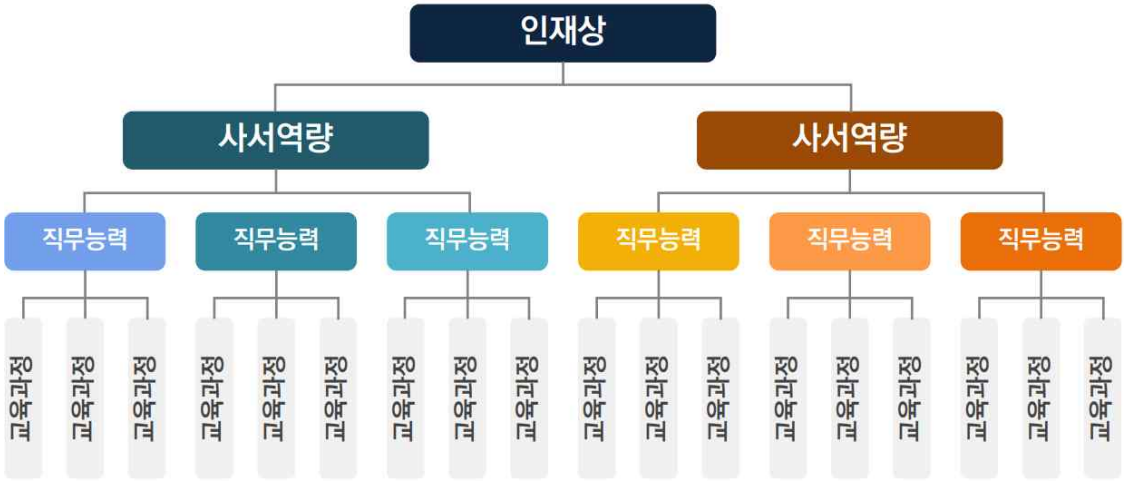
도서관 정보센터 경영관리	• 기획전략 수립 • 조직인사관리	• 도서관경영 환경과 최신동향 • 도서관 자원확보 전략 • 네트워크시대의 도서관 • 교육 패러다임의 변화와 학교도서관의 새로운 역할(학교) • 4차 산업혁명: 삶의 변화와 대응 • 도서관 예산의 구성과 회계관리 • 예산집행 절차와 사례 • 전문직 인사관리의 기본 원칙과 절차 • 학습조직과 도서관 조직관리 • 참여적 전문역량 계발사례(공공) • 법적환경과 도서관 건축 • 빈대퇴치 사례 • 도서관과 재난대책 • 학습공간과 도서관 공간(학교) • 학교도서관 공간구성의 새로운 동향(학교)
도서관 유관기관 협력	• 정책 분석 적용 • 유관기관과 협력	• 도서관 정책 동향 • 고령화 사회와 도서관의 미래 • 공공도서관 조례와 법령 실제 • 시민참여와 공공도서관 • 지역 도서관 네트워크 구성과 운영 • 도서관을 위한지역사회개발론 이해 • 행정기관과의 협력적 업무수행 사례(공공)
독서문화 프로그램 계획수립	• 프로그램 요구 분석 • 프로그램 설계 • 프로그램 운영계획 수립	• 서평쓰기의 원리와 실제 • 독서치료 프로그램 기획과 실제 • 시를 활용한 독서토론 • 영화를 활용한 독서토론 • 논쟁적 토론 이끌기(학교)독서토론과 서평 쓰기 • 사서교사 역량강화 프로그램 • 사서를 위한 교수법 • 온라인 정보활용교육 매체제작법 • 정보 리터러시 수업 평가 기법 실제
독서문화 프로그램 운영	• 프로그램진행 • 프로그램평가	
전자문서 정보관리	• 전자문서 생성 • 전자문서 분류 • 전자문서 활용 • 전자문서 이관 • 전자문서 보존	

출처: 이종창, 권나현. 2017. 역량기반 사서계속교육을 위한 핵심역량지표 및 콘텐츠개발.

- 이러닝 과정의 병행을 통해 교육의 접근성 및 실효성을 제고함
- ‘재교육’에 중점을 둔 기관을 특성을 반영하여, 이러닝 교육과정을 통해 주기적인 반복 수강을 하도록 제도화함
  - ‘재교육’은 초기 진입단계 인력을 대상으로 한 기초적인 교육의 수준에서 나아가 교육의 누적을 통한 전문화 개발이 가능함
  - 이에 따라 시의적 내용을 다루는 기초과정은 2년 과정을 주기로 재이수해야 하며, 직무와 분야에 따른 전문적 내용을 다루는 전문과정은 4년을 주기로 재이수하는 등의 규칙과 제도를 마련하여야 함

3) NCS 기반 직무역량에 따른 교육과정 설계

- 현황 분석을 기반으로 도서관 미래 인재상 및 핵심역량에 따른 교육과정은 다음과 같은 프로세스 모형으로 제시하여야 함
- 창의융합형 인재, 소통협력형 인재, 선도전문형 인재, 공감포용형 인재상별 사서역량을 도출하고, 사서역량에 따른 직무능력을 설정하여 직무능력 향상을 위한 교육과정을 설계하는 방향으로 교육 방향을 설정해야 함



<그림 Ⅲ-8> 도서관 미래 인재 양성을 위한 인재상 및 핵심역량 교육 설계 모형

2.2. 사서교육훈련 인프라 강화 및 전문성 강화 전략

2.2.1 전문교수인력 확보

❑ 비정형 학습 촉진 전략 마련 필요

– 최근의 HRD 트렌드는 비정형학습의 가치에 대해 주목하며, 일터와 교육장 간 경계 없는 일상적 배움의 활성화를 위해 비정형학습(Informal Learning) 촉진 전략을 마련해야 함

- 7:2:1 학습모델은 미국 창의적 리더십 센터 등의 1980년대 연구에서 출발
- 성인 업무역량의 70%는 업무 경험 기반 학습, 20%는 타인과의 사회적 학습, 단지 10%만이 정형학습을 통해 구성된다고 주장
- 90%에 해당하는 비정형학습 활성화를 위해 조직 구성원에게 도전적 과제 제시, 새로운 역할 부여, 과거 업무 재검토, 코칭·멘토링 강화 등을 제시

❑ 비정형 학습 발굴을 위한 전문연구모임 구성과 운영

– 비정형학습 우수 사례를 발굴 · 전파하고, OJT를 활용한 효율적 일터학습 방안을 설계할 전문연구모임을 구성하고 연구모임에 대한 지원 강화

2.2.2 내부 강사 역량 향상

- 양질의 강사인력 풀 구축하고 관리함. 특히 정기적인 교수법 이수의 의무화를 통해 교육이 일정 정도의 질적 수준을 유지할 수 있도록 함
- 사서교육훈련 시 사서 인력의 격차를 완화시키는 것이며, 이를 위해서는 실력 있는 강사의 지원이 필요함
  - 특정 분야에 전문인이라고 하더라도 실제 이를 교육하기 위해서는 교수법을 익혀야 하는 등의 기술을 필요로 함
  - 즉, 전문 강사 대상의 교수법 관리가 필요함

❑ 교육의 질적 체계와 교육 도구 등의 지속적인 관리와 운영

- 국내에서는 통일교육원과 한국양성평등교육진흥원이 대표적인 사례로서, 기관 내 교육

운영 인력에 교수인력을 포함하여 교육의 질적 체계와 교육 도구 등의 지속적인 관리와 운영을 하고 있음

❑ **내부 전문강사 양성 프로그램 적극 개발**

- 직무 교육을 위한 사서교육훈련 내부의 전문강사 양성 프로그램을 적극적으로 개발할 필요가 있음

❑ **퍼실리테이터 및 전문가 자격 프로그램 개발 · 운영 추진**

- 현재 강사 인력풀의 교류 및 확대 못지않게 도서관 및 사회 정책 현안, 사서교육과 관련한 업무 현안이나, 내부 업무에 대한 이해도 및 활용도를 제고할 수 있는 직장 내 맞춤형 강사 양성과정이나 전문적인 자격이나 경력을 가진 내부 직원 대상으로 퍼실리테이터 및 전문가 자격 프로그램 개발 · 운영 추진 필요

❑ **리더십과 세대 간 융합을 위한 워크숍 등 운영**

2.2.3 교육운영 담당자 전문성 강화

❑ **교육운영역량 향상과정 운영**

- HRD의 기본 개념을 이해하고 교육담당자의 역할을 수행할 수 있고, 교수학습이론을 학습하여 역량 기반 교육과정을 개발 · 평가 할 수 있으며, 최신 교육 운영 기법을 학습하여 효과적으로 교육을 운영할 수 있도록 교육운영 담당자 대상으로 교육운영 역량 향상과정을 운영해야 함
  - 우수 교육 사례강의 배정 시간을 늘려 보다 많은 우수 사례를 학습하고 토론할 수 있도록 운영
  - 우수교육과정 및 HRD콘테스트 수상사례 활용
  - ‘언택트시대의 교육과정 운영법’ 교과목 개설을 통해 최신 교육과정운영 트렌드 반영 (4차 산업혁명, 언택트 등)

❑ **중점 교육 내용**

- **(선수 학습)** 사전 이러닝 교육 시행을 통한 HRD 기본개념 소개
- **(기획 · 평가)** 교육 체계 수립, 과정 개발 및 평가 전략 교육

– **(교육 과정)** 우수 교육과정 개발 사례 공유 등

– **(교육 운영)** 교육환경 및 교육생 특성 반영 교육과정 운영 · 실습 등

- 다음과 같은 과정체계를 기반으로 교육운영 담당자 교육을 진행

HRD 이해		교육과정 개발		교육과정 운영		교육과정 평가
HRD의 개념·기능·특징의 이해 HRD 담당자로서의 필요 역량 함량	▶	교육 요구분석의 이해와 실제 교육과정 설계·개발의 원리 활용	▶	각종 사례를 바탕으로 효과적인 교육과정 운영 실행능력 제고	▶	교육과정 평가 모델·절차 등의 이해와 활용능력 향상

❑ 교육운영 역량 향상과정 교육 예시

분야	주요 교육 내용 (교과목)	교육시간			
		계	강의	참여	기타
HRD의 이해	이러닝 선수학습 (HRD 기본)	7			7
	HRD의 변화와 담당자의 역할	3	2	1	
	HRD 동향과 이슈	3	3		
교육과정 개발	교육과정 개발 및 설계 실습	5	2	3	
	우수 교육과정 개발사례 특강	2	1	1	
교육과정 운영	언택트 시대의 교육과정 운영: 플립러닝, 블렌디드 러닝, 온라인 플랫폼 이용 방법 및 우수교육과정 사례 소개	5	1	4	
교육과정 평가	교육과정평가 전략 및 실습	2	1	1	

2.3. 국립도서관인재개발원(가칭) 구축과 인재양성을 위한 방안

2.3.1 인재교육을 위한 효율적이고 생산적인 교육 공간 구축 방안

- 국립도서관인재개발원의 총면적은 약 12,000㎡을 기본 면적으로 예상됨(국립중앙도서관, 2018)
  - 국립도서관인재개발원에 필요한 면적은 교육공간 4,584㎡, 교육지원공간 1,328.4㎡, 숙박공간 3,186㎡, 부대공간 2,592㎡으로 구성되어 있음
  - 커뮤니티 활동이 일어날 수 있는 허브공간을 형성하고 공간을 다양화하기 위해 300㎡의 면적이 추가됨. 국립도서관인재개발원의 교육공간
  - 교육공간의 예상 면적은 4,584㎡로 총면적의 약 38%임
- 교육공간은 강의형, 토의형, 참여실습형(Makerspace), 리빙랩(Living Lab)형의 4가지 유형으로 구분할 수 있음

❑ 공간의 세부 구성

- 대 · 중 · 소강의실의 강의형, 분임토의실(토의형)로 지적교육과 전달에 효과적인 공간형식과 제작형 실습실과 참여형 강의실로 참여실습형(Makerspace)을 구성함. 리빙랩형 등으로 강의의 특성에 따라 유연하게 대처할 수 있는 공간으로 구성함
  - 교육공간은 10, 25, 50, 100명 정도의 단위로 필요에 따라 확장, 분할하여 유기적으로 활용 할 수 있음

❑ 국립도서관인재개발원의 교육지원공간

- 교육지원공간의 예상 면적은 1,328.4㎡로 총면적과 교육 공간과 비교하여 상대적으로 낮지만 공간의 기능을 수행함에 어려움은 없음. 그러나 교육지원 공간인 멀티미디어 스튜디오와 문헌정보학 자료실 등은 현재 계획된 면적보다 여유면적이 요구됨
- 교육지원공간은 운영관리와 교육지원으로 구분하는데 운영관리는 본 시설을 운영하는 공간으로 사무실 포함 교수실 등으로 구성하고, 교육지원 공간은 교육 대상자의 교육 지원에 해당하는 시설로 구성함

2.3.2 운영조직과 운영인력 계획 등

- (가칭) 국립도서관인재개발원 구축 시 운영조직과 운영인력 계획을 위해 현 운영조직과 인력을 분석하였으며, 유사기관의 인재개발원 조직 및 인력을 비교 분석하여 향후 국립도서관인재개발원의 조직 및 인력을 제안함

1) 현 국립중앙도서관 사서교육 운영 조직 및 인력 현황

- 현 국립중앙도서관 사서교육은 도서관인재개발과에서 담당하고 있으며, 도서관인재개발과의 업무를 총괄하는 과장을 비롯한 총 10명의 운영 인력이 있음

<표 Ⅲ-35> 국립중앙도서관 도서관인재개발과과 운영 조직 및 인력

직책	인원 (명)	업무
과장	1	도서관인재개발과 업무 총괄
사무관	2	사서교육 운영 총괄
주무관	7	사서교육훈련계획 수립 및 실시 교육코스웨어 개발 및 이러닝(사이버교육) 운영 교육훈련성과 분석 및 통계관리 사서교육훈련과정 개발 및 교재 발간 각종 도서관 직원 등의 연수 운영 대학생의 도서관 실무수습지도
계	10	

❑ 현황 분석을 통한 문제점 도출

- **(교육 시설 부족)** 국립중앙도서관 사서교육훈련의 교육대상은 교육 초기에는 교육부 소속 사서직 공무원을 대상으로 실시하다가 1991년 국립중앙도서관이 문화부 소속으로 이관되고 전 부처 소속의 사서직 공무원으로 확대되었고, 그 후 국립중앙도서관은 국가대표도서관으로 사서직 공무원 뿐 아니라 전 관종 일반사서 및 도서관 관계자까지 확대되어 실시되기에 이르렀음
  - 이처럼 교육대상이 전 관종 사서직 공무원 및 일반사서, 도서관 관계자까지 확대됨으로서 교육수요는 증가하였으나 교육훈련 시설은 증설되지 못한 문제점을 안고 있음
- **(교육전담부서 개편 및 인력 부족)** 국립중앙도서관은 1997년 교육훈련기능 강화를 위하여 사서직 교육훈련 전담부서인 사서연수과를 신설하는 직제를 개편하고 사서직 전문교육 기관으로 지정되었음

- 당시 사서연수과의 운영인력은 총 9명으로 구성되어 연간 1,000여명의 달하는 교육수요를 충족시키는 규모였으나, 2021년에 이르러서는 지금도 실태조사 결과 교육 운영 인력은 여전히 10명이고 오프라인 교육운영 실적인원으로는 9개월 간 3,000여명에 이르고 있어 연간 인력을 계상하면 4,000여명의 교육 수요 인력이 있는 것으로 나타남

- <표 Ⅲ-35>는 현재 국립중앙도서관 도서관인재개발과의 조직도를 나타내고 있으며, 2011년 기준 행정안전부 교육훈련과의 자료에 의하면 국내 8개 병설 교육기관 중 병무청행정관리담당관실, 기상청 인력개발담당관실 다음으로 적은 운영인력을 가지고 운영되고 있으며, 교육운영 실적으로서는 연간 6,500여명(사이버 교육 포함)으로 나타나 국내 병설기관들 중 4위에 해당하는 것으로 비교되었으나 10년이 지난 2021년에도 동일한 인력으로 운영되고 있는 문제점이 나타남
- 교육환경 변화에 따른 다양한 교육방법이 요구되고 수요자 중심의 교육이 강화되는 시대에 교육전담부서의 인원부족은 공무원교육훈련기관들이 공통적으로 안고 있는 문제점이 아닐 수 없음
- 국립중앙도서관의 교육전담부서원의 직원 1인당 교육훈련인원이 수백명에 이르고 있으며, 집단 강의, 교도소도서관, 병영도서관 등 찾아가는 사서교육 서비스 등까지 포함하면, 정원 증원을 통한 부서의 업무조정이 필요한 실정으로 나타남

2) 유사기관 인재개발원 운영 조직 및 인력

- 국립도서관인재개발원 운영 시 조직 및 인력 구성을 위해 유사기관의 조직 및 인력 현황을 분석함
  - 교육방식, 시설현황, 운영인력 현황, 조직 현황을 통해 국내에 산재해 있는 인력개발원, 인재개발원의 운영 인력을 파악하고 도서관 인재개발원 인력 구성에 참조함

<표 Ⅲ-36> 교육훈련기관 조직 및 인력 현황

구분	교육운영방식	시설현황 (㎡)	조직	운영인력 현황
문화인재 개발원(가칭)	집합교육, 사이버교육	면적: 10,000㎡	1원장 4본부 7팀	총 28명
한국보건복지인력 개발원	집합교육, 사이버교육	부지: 133,000㎡ 연면적: 5,817㎡(본관), 8,849㎡(생활관)	1원장 6본부 1실	총 214명(현원 기준) ※ 교수인력(10명) 포함 ※ 직제상 정원 254명
한국양성평등교육 진흥원	성인지정책교육, 전문 인력양성 및 관리교육	부지: 2486㎡ 연면적: 1440㎡(고양), 693㎡(남부센터)	1원장 3본부 2센터	총 117명 정규직, 공무직, 계약 등 전직원 수 포함

국립환경 인재개발원	집합교육, 사이버교육, 혼합교육	부지: 490,500㎡ 연면적: 8,252㎡(본관), 2,988㎡(생활관)	1원장 2과 9팀	총 29명
국토교통 인재개발원	집합교육, 사이버교육	부지: 58,007㎡ 연면적: 1,172㎡	1원장 3과	총 31명
통일교육원	집합교육, 사이버교육	부지: 55,798㎡ 연면적: 17,688㎡	1원장 2부장 6과	총 65명(현원 기준) ※ 교수인력(8명) 포함
해양수산 인재개발원	집합교육, 사이버교육	부지: 184,111㎡ 연면적: 48,414㎡	1원장 2과 7팀	총 25명

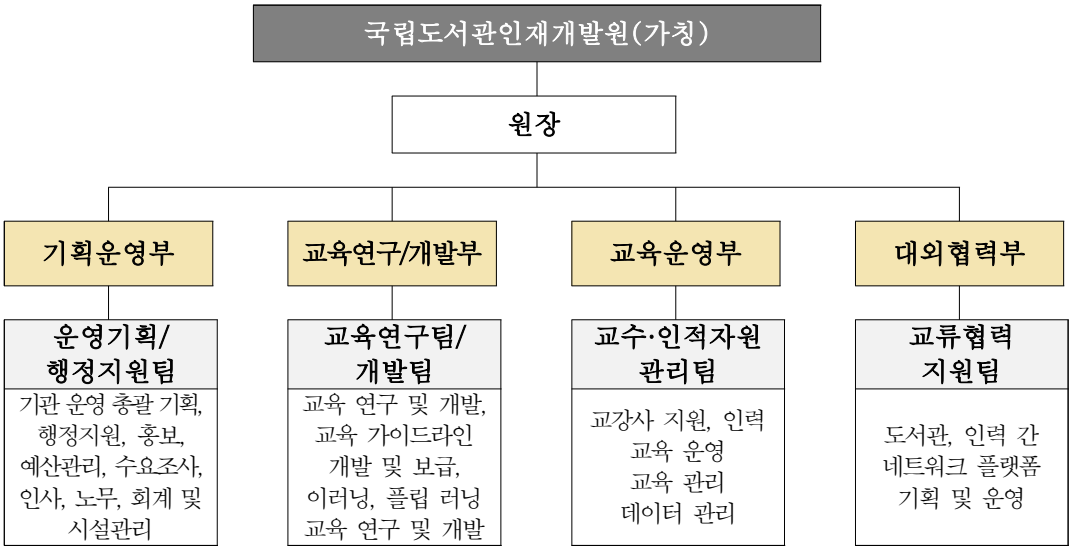
3) 국립도서관인재개발원(가칭) 운영 조직 및 인력 (안)

- 유사기관 및 국내 인재개발원의 조직 및 운영인력 현황과 현 국립중앙도서관의 도서관 인재개발과 조직 및 인력 현황을 조사·분석한 결과를 기반으로 국립도서관인재개발원(가칭)의 향후 운영 조직 및 인력 규모를 제시하면 다음과 같음
- 운영인력은 예비 교육수요자를 기준으로 산정하였으므로 조직의 형태에 영향을 받지 않음
  - 즉, 앞서 검토한 두 가지 방안에 동일하게 적용 가능함
- 국립도서관인재개발원에서 상정한 최소 예비 교육수요자인 2.5만여 명, 총 연면적은 12,000㎡임
  - 그러므로 국립도서관인재개발원 운영을 위한 적정 행정인력은 문화인재개발원과 유사한 규모로 산정함
- 국립도서관인재개발원 건립 시 필요한 운영인력은 직무별로 기획·운영인력, 교육연구·개발인력, 교육지원·운영인력, 대외협력인력으로 구분함
  - 국립도서관인재개발원은 최소 운영인력에 각 부서장을 포함하여 <u>약 28명의 인력</u>이 필요함
  - 최소 운영인력은 유사 규모의 인재개발원 인력 기준에 근거하여 산정함

<표 Ⅲ-37> 국립도서관인재개발원(가칭) 조직 및 인력

부서명(팀명)	직급(소속인원)	업무내용
국립도서관인재개발원	원장(1)	인재개발원 총괄
기획운영부 (운영기획팀 / 행정지원팀)	과장(1) 팀장(2) 팀원(4)	• 인재개발원 기획, 운영 총괄 • 홍보 및 커뮤니케이션 • 자체평가/성과관리

		• 인사관리/노무관리 업무 • 일반서무, 예산/계약/지출관리 • 회계/결산 • 시설물 유지관리
교육연구/개발부 (교육연구팀/ 개발팀)	과장(1) 팀장(2) 팀원(4)	• 집체교육 연구·개발 총괄 • 기초/전문/특별 교육과정 기획·운영 • 교육가이드라인 개발 및 보급 • 교육 수요조사 실시 및 교육기획 • 이러닝 교육 연구·개발 총괄 • 플립러닝 과정 기획 및 운영
교육운영부 (교수관리팀/ 인적자원관리팀)	과장(1) 팀장(2) 팀원(6)	• 교·강사 지원 • 교육운영 (과정개발, 과정운영, 교육지원 제도 운영) • 교육관리 (교육관련 문서/예산 통제 및 각종 교육지원, 사후평가 및 실적관리 등) • 인력 DB 시스템 구축 및 관리
대외협력부 (교류협력 지원팀)	과장(1) 팀장(1) 팀원(2)	도서관·인력 간 네트워크 플랫폼 기획 및 운영
계	28	



<그림 Ⅲ-9> 국립도서관인재개발원(가칭) 운영 조직 및 업무 분장 (안)

3 사서교육훈련의 비전과 목표 실현을 위한 추진전략

3.1 사서교육훈련 필요성, 목표, 사명

3.1.1 사서교육훈련의 필요성, 목표, 사명 도출의 방향성

- 사서교육훈련은 지식정보사회를 선도할 사서직원의 핵심 역량 개발, 도서관 서비스 향상을 위한 사서직원의 직무 전문성 강화, 디지털시대에 부합하는 도서관 직원의 전문 역량 강화 등을 목표로 국립중앙도서관에서 도서관법 및 공무원 인재개발법에 의거하여 사서직원에 대한 교육훈련을 실시하고 있음
- 4차 산업혁명시대 대내외 환경변화와 인적자원개발(HRD) 트렌드에 따라 국내 유일의 사서교육훈련으로 거듭나기 위해 비전과 목표, 계획수립이 필요함
- 대내외 환경 변화에 따른 사서교육훈련 비전 정립과 전략목표 수립을 위하여 4차산업혁명, 한국판 뉴딜정책, 제3차 도서관발전종합계획, HRD 트렌드를 파악하고 트렌드 및 환경 변화를 반영한 국내 사서교육훈련 비전과 전략 방향성 및 구체적 목표를 도출하는 데 초점을 맞춤
- 4차산업혁명, 한국판 뉴딜정책, 제3차 도서관발전종합계획, HRD 트렌드 분석으로, 미래가 요구하는 새로운 교육훈련 모습에 대한 연구와 서비스 방향을 참조함
- 앞서 언급한 조사 범위 및 내용에 조사된 각각의 내용을 기반으로 사서교육훈련의 사명, 비전, 필요성의 방향성은 다음과 같이 설정해야 할 것임

<표 Ⅲ-38> 사서교육훈련 필요성, 목표, 사명 도출 방향성

도출	구분	내용		
도서관 대내외 환경 및 HRD 트렌드 분석 결과	도서관 외적 환경 변화	4차 산업혁명의 도래	→	• 디지털 변혁의 범위 전방위로 확대 → **'전면적 디지털화'** • 딥러닝 기술발전에 따른 **지식노동 행위의 기계 대체 증가** 현상 발생 • 공공분야에서 지능화된 **개인맞춤형서비스** 제공 증가 • 인재상: 문제해결을 위한 창의성 및 분석능력을 갖추고, 복잡한 문제해결을 위하여 협업할 수 있는 높은 사회적 지능 보유
		한국판 뉴딜정책 추진		• 온라인 소비, 원격근무 등 비대면화가 확산되고 **비대면 비즈니스가 유망 산업으로 부각**되고 있음 • 코로나19를 계기로 저탄소·분산형 에너지를 확산하며 전환과정에서 소외받을 수 있는 계층과 영역은 보호

			• 위기 발생 시 더 큰 어려움을 겪는 취약계층을 보호하고 사각지대를 해소하기 위해 고용·사회 안전망 구축 • 미래 고용시장, 경제구조 변화에 맞춰 인력양성·취업지원·디지털 격차해소 등 포용적 사람 투자 확대
	도서관 내적 환경 변화	도서관중장기발전계획 →	• 사서의 전문성 역량 강화를 위한 조직 및 인력 재정비 • 디지털 노마드(Digital Nomad) 등장과 베이비붐 세대 은퇴 등 새로운 이용자 요구 분석 • 새 유형의 이용자 대상 정보서비스를 위한 사서의 재교육 실시 • 연구 및 정책정보, 신기술 융합서비스를 위한 전문인력 확충 • 국가지식자원의 디지털 큐레이션 서비스 개발로 활용성 증대 • 고령, 장애인, 다문화 등 정보취약계층을 위한 서비스 개발 • (가칭)국립도서관인재개발원 설립 추진 및 교수요원 확보 • 지능정보기술 활용 서비스 및 디지털자원 공유·협력 강화
		코로나19 이후 도서관 서비스 현황	• 팬데믹 시대 도서관 변화 대응 역량 강화 • 디지털 전환을 선도하기 위한 핵심 과정 운영 • 이러닝교육 신규 콘텐츠 개발 • 주요 교육과정 상시학습 활성화 • 교육훈련기관·민간 이러닝 콘텐츠 임차 및 공동활용
	HRD 트렌드 분석		• 학습 민첩성, 디지털 활용, 융합적 사고 역량을 갖춘 인재 요구 등 인재상 변화 • 디지털 트랜스포메이션 가속화 • 비대면 HRD환경으로의 급속한 전환 • MZ세대 증가와 고령화 등 다양한 인재개발 수요 발생 • 코로나19에 따른 교육운영 대응체계 구축 필요

▼

방향성 시사점 도출	
구분	내용
협력과 소통, 융합적 소양을 갖춘 인재 양성	• 협력, 소통, 융합적 인재 양성 • 세대교체에 따른 다양한 인재개발 수용
디지털 전면 확대에 따른 직무 교육 확대	• 정보디지털화, 디지털 트랜스포메이션에 따른 디지털 역량 강화를 위한 직무 교육 확대 • 빅데이터, IOT, 로봇, 클라우드 등 4차산업혁명 연관 교육 확대
교육플랫폼의 다양화를 통한 교육 제공	• 4차산업혁명 기술을 활용한 교육플랫폼 개발 (예시: AR, VR을 활용한 체험형 기술 강화 등)
코로나19로 인한 비대면 문화의 확산	• 비대면 교육 콘텐츠 확장 • 비대면 교육 효과 높이기 위한 전문 인력 및 기술 도입

▼

종합 시사점	• 수요자를 중심으로 직무 전문성 제고를 위한 교육 과정의 다양화 필요 • 4차산업혁명, 한국 뉴딜 정책, 코로나19, 디지털 전화 등 변화된 도서관 대내외적 환경을 통해 도서관의 미래를 선도하고 융합적 사고력을 키울 수 있는 핵심 인재 양성에 중심을 두어야 함

3.1.2 사서교육훈련의 의의 및 필요성

- 사서교육훈련은 새로운 지식정보사회에의 대응과 직무능력향상 및 개인의 자기계발 강화를 위해 변화를 도모할 필요가 높아짐
- 본 연구에서 사서교육훈련의 의의 및 필요성을 도출하면 다음과 같음

<표 Ⅲ-39> 사서교육훈련의 의의 및 필요성

구분	내용
도서관 외적 환경	• 리모트워크와 재택근무를 일상화에 따른 협업 시스템, 화상회의, 문서 관리 시스템, 챗봇 등 업무 방식과 문화가 변동하기 시작 • MZ 세대가 경제활동에 참여하고, 기존 세대들이 은퇴를 하기 시작하고, 빅데이터나 AI 등 신기술이 도서관 대내외적으로 빠르게 침투하는 등 디지털 트랜스포메이션이 가속화 • 4차 산업혁명은 '기술-일자리-교육'의 삼각형에 근본적인 변화를 가져다 줄 것으로 예상, 세계경제 포럼 보고서(2016)에서는 현재 일자리 중 710만개가 사라지고 210만개의 일자리가 새로 만들어질 것이라고 예측함 • 노동력 전략을 위한 우선과제로 현 직원 재교육 투자(65%)를 가장 우선되어야 할 과제로 선정하고 기존 노동력의 재교육, 평생교육에 주목하고 있음
도서관 내적 환경	• 사서의 전문성 역량 강화를 위한 조직 및 인력 재정비와 새 유형의 이용자 대상 정보서비스를 위한 사서의 재교육 실시가 필요 • 지능정보기술 활용 서비스 및 디지털자원 공유·협력 강화의 중요성이 대두 • 코로나 19 이후 팬데믹 시대에 도서관이 어떻게 변화하고, 대응할 것인지 도서관의 역량의 변모와 강화에 대한 관심이 높아짐 • 디지털 및 기술활용교육 등 사서재교육과 큐레이션기반 정보서비스 제공 등을 위한 사서역량 변화가 요구됨에 따라 정보변화와 기술환경 변화에 따른 내용적, 방법론적 혁신 교육프로그램의 지속적 개발, 디지털 및 기술 활용 교육 강화되어야 함에 주목

+

사서교육의 법적근거	• 공무원 인재개발법 제4조(전문교육훈련기관),제10조(교육훈련의무) 도서관법 제19조 제1항 제5호 및 같은법 시행령제9조 (도서관직원의 교육훈련) • 「도서관법」 제19조제1항제5호(국립중앙도서관 업무): 도서관직원의 교육훈련 등 국내 도서관에 대한 지도·지원 및 협력이 요구됨 • 「도서관법」 시행령 제9조제2항(도서관직원의 교육훈련): 도서관의 장은 소속 직원이 5년에 1회 이상 제1항에 따른 사서교육훈련과정을 이수해야 함
사서교육의 추진근거	• 「제3차 도서관발전종합계획(2019~2023)」 : 사서 교육 및 재교육 프로그램 개발을 과제로 도출 • 「국립중앙도서관(2017~2020)」 : 국립사서교육원 설립(2020) 추진

▼

사서교육훈련의 의의 및 필요성	
구분	내용
지식정보사회 대응능력 향상을 위한 전문 서비스	• 정보자료 관리 및 이용 서비스 향상 과정 개설 • 다양한 매체와 정보기술에 적응할 수 있는 교과목 편성 • 주제 분야별 정보서비스를 위한 프로그램 개발

교육 강화	
직무수행능력 향상을 위한 성과지향형 교육훈련 강화	• 교육의 전문성 제고를 위하여 실무와 이론을 겸비한 강사진 편성 운영 • 직무능력 향상을 위한 실무중심의 교과목 편성
교육과정의 다양화, 세분화를 통한 수요자 중심의 교육 지향	• 교육의 효과를 제고하기 위하여 참여식·토론식 교육 확대 • 도서관 환경변화에 능동적으로 대처할 수 있는 교육프로그램의 다양화 • 디지털·인터넷시대 전문인력 양성을 위한 교육과정 개설 • 온라인교육 운영을 위한 코스웨어 개발 및 맞춤형 교육 실시 • on/off line을 결합한 직무병행 교육 개설
직무수행능력 향상을 위한 성공지향형 교육훈련 강좌	• 가치관 정립 교육을 통한 공직자 윤리의식 고취 • 이용자 중심의 적극적인 행정 서비스 교육 확대 • 온라인교육 운영을 위한 코스웨어 개발 및 맞춤형 교육 실시 • 장애인 정책 이해를 위한 교육실시

3.1.3 사서교육훈련을 통해서 달성하고자 하는 목표와 사명

1) 사서교육훈련 사명

- 앞서 도출된 시사점을 바탕으로 다음과 같은 사서교육훈련의 사명을 설정함

<표 Ⅲ-40> 사서교육훈련 사명

구분	내용
국가유일의 사서 교육훈련 프로그램 제공	• 국립중앙도서관의 사서교육훈련은 국가 유일의 전국 도서관 사서직원교육으로서의 향상된 교육훈련 프로그램 구축
전문적인 사서역량 확충	• 빠르게 변화하는 대내·외 환경변화에 능동적으로 대응하여 사서직원에 대한 직무 전문성 도서관 이용자의 요구에 적극적으로 부응하기 위한 사서 역량 확충

▼

사 명
• 사서의 전문능력 향상 및 경쟁력 제고를 위한 맞춤형 교육 실시를 통해 도서관 직무 전문성을 갖춘 인재개발을 도모한다. • 급변하는 국내외 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있는 역량과 인성을 겸비한 인재의 교육·양성을 통해 국민으로부터 신뢰받는 선진 도서관 서비스를 정립한다.

2) 사서교육훈련 비전

- 국립중앙도서관의 사서교육훈련의 사명으로부터 비전과 목표를 도출하고자 함

<표 Ⅲ-41> 사서교육훈련 비전

구분	내용
지식기반 사회를 위한 도서관 직무 전문 인력 육성	• 빅데이터·AI 등 신기술로 촉발되는 지식기반 사회를 위한 도서관 직무 전문 인력 육성을 목표로
선도적 종합훈련기관으로서 교육훈련 나침반 역할 수행	• 선도적 종합훈련기관을 위한 미래 모습과 존재 이유로서 교육훈련의 방향을 알려주는 나침판의 역할을 수행

▼

비 전
도서관의 미래를 선도하는 인재 양성

3) 사서교육훈련 전략(교육)목표

- 사서교육훈련의 사명과 비전을 수행하기 위하여 4차 산업혁명, 제3차 도서관 발전종합계획, HRD 트렌드 등 조사 · 분석을 기반으로 사서교육훈련의 전략 방향을 선정함
- 사서교육훈련의 목적인 도서관 인재개발을 위해 **① 전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대, ② 창의융합인재 양성을 위한 교육훈련 내실화, ③ 미래가치를 창출하는 선진교육환경 구축**의 3가지 목표를 제시하고자 함
- 국립중앙도서관 사서교육훈련의 사명과 비전을 수행하기 위하여 사서교육훈련 도서관의 사명과 비전을 달성하기 위하여 다각적인 관점에서 목표와 이를 실현할 수 있는 핵심과제 및 실행계획이 수립되어야 함

<표 Ⅲ-42> 사서교육훈련 전략방향 및 목표

전략 방향	핵심추진과제		목표
교육프로그램 고도화	• 현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화 • 경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축 • 디지털전환 교육 강화 • 공공성·책무성 소양 교육 강화	⇒	전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대
교수학습 방법의 혁신	• 스마트 학습 환경 확대 • 교수 학습 방법의 혁신 • 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축		창의융합인재 양성을 위한 교육훈련 내실화
교육 인프라 선진화	• 교육지원 인프라 확충 • 교육 품질 환류체계 고도화 • 사서교육훈련 네트워크 강화		미래가치를 창출하는 선진교육환경 구축

3.2 추진전략

- 도서관 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 및 도서관 국가직무능력표준(NCS) 역량과 핵심 직무 분석을 진행함
- 분석 내용을 기반으로 도서관의 사명과 비전, 목표를 달성하기 위하여 다각적인 관점에서 이를 실현할 수 있는 핵심추진과제를 수립함
- 전략방향에 따른 목표 및 주요 핵심추진과제는 다음과 같음

<표 Ⅲ-43> 사서교육훈련 핵심추진과제

전략 방향	목표	핵심추진과제
교육프로그램 고도화	전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대	1) 현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화 2) 경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축 3) 디지털전환 교육 강화 4) 공공성·책무성 소양 교육 강화
교수학습 방법의 혁신	창의융합인재 양성을 위한 교육훈련 내실화	1) 스마트 학습 환경 확대 2) 교수 훈련 방법의 다변화 3) 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축
교육 인프라 선진화	미래가치를 창출하는 선진교육환경 구축	1) 교육지원 인프라 확충 2) 교육 품질 환류체계 고도화 3) 사서교육훈련 네트워크 강화

3.2.1 전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대

- 현장 중심의 실무형 직무교육과정 및 경력단계별 직무교육 내실화와 디지털 전환교육 강화 및 공공성 · 책무성 소양교육 강화를 통한 교육프로그램 고도화

1) 현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화

- **(직무별 교육 프로그램 전문화)** 기본, 전문, 기타교육 유형구분 유지하면서 직무별 다양성 확대할 수 있는 분야별 기초/심화과정 프로그램 개발 및 운영, 생애주기별 도서관 서비스 기획 · 운영 교육 프로그램의 개발 및 운영
- **(관종별 교육 프로그램 특화)** 찾아가는 현장 직무 교육 프로그램의 확대, 관종별 대표 브랜드 교육 프로그램의 개발 및 운영으로 관종별 특성화 교육 요구에 대응
- **(학습공동체(직무별 연구회) 활성화)** 학습공동체 운영지원 체계 구축 및 운영 인력과 예산 지원, 학습공동체 운영 성과 사례집 출판 및 발표회 운영을 통한 성과의 확산

2) 경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축

- **(경력단계별 직무교육 프로그램 내실화)** 성공적 업무수행을 위한 직무전무교육 강화로 조기 적응, 직무 전문 과목, 공통소양 과목 등 신규 인력을 위한 신입사서 기본 직무교육 강화, 직급별 리더십 교육과정 개발 및 운영, 사서의 생애주기 고려한 경력 단계별 프로그램 기획 · 제공. 자격체계별 교육 프로그램 개설 논의 필요성 검토
- **(전문사서 인증체계 구축)** 전문사서 인증제도 마련, 전문사서 인증제 교육 프로그램 기획 및 운영, 인증 전문사서 시범 운영 및 배출
- **(개인맞춤형 자기계발 교육 고도화)** 개인별 교육목표/경력목표에 따른 교육 프로그램 추천 체계 마련, 개인맞춤형 자기계발 교육 프로그램 지원

3) 디지털전환 교육 강화

- **(4차산업 기술 및 최신동향 교육 확대)** 4차 산업혁명시대의 핵심기술 및 최신동향교육 프로그램의 기획 및 운영을 통한 기술습득 및 동향파악 기회 제공
- **(디지털역량 기술교육 강화)** 빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, S/W 기반 디지털전환교육 프로그램 기획, 데이터 리터러시 역량 강화 프로그램 개발, AR/VR/MR, 메타버스 기술교육 개발, 디지털미디어 활용역량 강화 교육 프로그램 개발, 디지털전환 시대 역기능 해소할 수 있는 윤리교육 개발을 포함한 <디지털전환 선도과정> 개발 및 대표 브랜드화하여 운영

4) 공공성 · 책무성 소양 교육 강화

- **(소통 협력 역량 교육 강화)** 지방분권의 시대, 포용국가 시대에 걸맞는 사회적 포용을 실천하는 도서관으로 자리매김하기 위한 신입사서 기본교육 및 직무교육의 소통협력 역량 강화 교육 프로그램 개발
- **(공감 포용 역량 교육 강화)** 포스트휴먼시대 인간소외, 삶의 균열을 극복하고 지속가능한 삶을 지원하는 대안공간으로서 도서관 및 사서의 역할을 강화할 수 있는 다양한 이용자층 및 정보취약계층에 대한 이해와 이용자맞춤형 정보서비스 프로그램 기획 · 운영

3.2.2 창의융합인재양성을 위한 교육 훈련 내실화

- 코로나19 발생 이후 포스트 코로나 시대에 대한 대응방향 및 정책이 증가함에 따라 환경 변화에 맞춰 포스트 코로나 이후 언택트 교육에 대한 이해 및 실행력 강화 필요
- 집합교육 탄력성 유지 및 다변화, e-콘텐츠 다양화, 비대면교육 고도화를 위한 인프라 조성
- 교수학습방법의 혁신 및 디지털 신기술 활용 교육플랫폼 구축을 통한 창의융합인재 양성

1) 스마트 학습 환경 확대

- **(학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업방식 확대)** 변화하는 흐름에 맞춰 선제적 대응을 할 수 있는 역량 강화를 목표로 한, 집합교육 대응 시나리오 마련 및 탄력적 운영, 실시간+집합, e러닝+집합, e러닝+실시간+집합 등 교육내용 고려한 교육방식 다변화 추구
- **(자기주도적 학습 강화를 위한 e-콘텐츠 확대)** 다양한 주제분야 콘텐츠 제작 확대, 학습내용의 지속적 기억 · 활용을 위한 복습 콘텐츠 제작과 주제별/유형별 체계적 아카이빙을 통한 반복적 활용 도모, 적시학습 및 접근성 향상을 위한 이러닝 및 마이크로러닝 콘텐츠 확대로 상시학습 체계 고도화, 사회적 상호작용 극대화할 수 있는 소셜러닝 및 블렌디드 러닝 활용 콘텐츠 발굴, 양질의 콘텐츠 개발 및 지속적 업데이트를 통한 품질관리, 유사 교육훈련기관, 민간의 연계를 통한 이러닝 콘텐츠 임대 및 공동활용 활성화 도모

2) 교수 학습 방법의 혁신

- **(소통 협력 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대)** 팀기반(토론, 토의, 발표 등) 교수법 적용 프로그램 개발 및 운영, 교원/강사를 위한 퍼실리테이터 역량 강화 프로그램 운영, 팀기반 수업 최적화 교육시설 확충을 통한 사서의 소통 협력 역량의 강화
- **(창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대)** 문제해결 기반 혁신적인 교수법 적용 교육 프로그램 개발 및 운영, 수업 운영 내실화를 위한 교수자 및 학습자 매뉴얼 개발, 도서관 현안 문제에 대한 Big Idea 수업 결과물 공유 확산

- **(현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대)** 수요조사 기반 실습, 체험, 현장견학 프로그램 기획 및 운영, 4차산업 혁명 대응 실습 환경 개선 및 고도화, 체험, 현장견학 프로그램을 위한 선진 사례 확보 및 업데이트

3) 디지털 신기술 활용 교육플랫폼 구축

- **(창의교육플랫폼 구축)** 자기주도적 교육 활성화를 위한 다양한 사이버 콘텐츠 확대 및 운영, 최신 IT기반 스마트 교육환경 조성으로 학습자 중심의 업무역량 개발 기회 확대, 학습과정 콘텐츠, 학습관리시스템, 양방향 교육시스템, 다양한 부가서비스 개발 운영
- **(AR/VR/메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영)** 실감체험형 메타버스 교육플랫폼 구축을 위한 환경조사, 실감체험형 교육플랫폼 구축을 위한 인프라 확충, 학습자의 주도적 · 능동적 학습을 유도할 수 있는 실감콘텐츠의 개발 및 활용 확대

3.2.3 미래가치를 창출하는 선진 교육환경 구축

- 공공도서관 기관 및 사서인력의 양적 증가에 따라 국가도서관 체제의 사서교육 모델을 개발하고 이를 뒷받침 할 수 있는 체계적인 교육지원 인프라 확충의 필요성 증대
- 사서직 전문교육의 허브로 자리매김하여 도서관협력 리더십 극대화를 추구
- 교육 품질 환류 체계 고도화를 통한 지속적인 품질 관리 도모
- 증가하는 관종별 특성화 및 세분화된 교육 요구에 대응하기 위한 사서교육훈련 네트워크 강화

1) 교육지원 인프라 확충

- **(교육훈련 조직 및 인력 확대)** 교육훈련조직 및 인력의 재구성 및 확대, 교수강사진 확보 및 체계적 관리, 사서교육훈련자문위원회 구성 및 운영 고도화
- **(미래형 교육지원시설 구축)** 미래형 교육을 위한 시설, 공간, 기자재 확충, 교육지원 및 부대시설 확충 및 개선
- **(교육플랫폼(사서교육플랫폼) 고도화)** 교육대상자의 학습경험을 강조하는 학습자맞춤형 이러닝 환경제공을 위한 학습경험플랫폼 구축, 학습공동체 활성화를 위한 지원플랫

폼 구축, 인증제 관리시스템 기능 구축, 빅데이터 기반 교육프로그램 추천플랫폼 구축, 타 교육훈련기관에서 제작한 교육프로그램 중 평가 및 선별한 리스트를 교육시스템에서 검색 및 수강할 수 있는 통합플랫폼 구축

- **(사서교육훈련 법/제도 개선)** 사서교육훈련 법/제도 개정추진, 교육훈련 체계화 및 주도적 자기계발을 유도할 단계적 인증제도 도입
- **(국립도서관인재개발원(가칭) 설립)** 국립도서관인재개발원 설립 및 사서인재개발원(가칭)으로의 명칭 변경 고려

2) 교육품질 환류체계 고도화

- **(교육 품질관리 체계 구축 및 운영)** 수요조사 및 만족도 조사 데이터 축적 및 관리시스템 구축, CQI 도입 등 교육품질관리 체계 개선, 핵심과제별로 사서교육을 통한 기대성과나 효과를 정의하고 구체적이고 타당한 성과측정의 계획 및 지표를 제시, 핵심과제 및 실행계획이 융합적으로 추진될 수 있도록 사업별, 부서별 협력 체계화 방안 마련
- **(교육방법에 따른 평가체계 개발)** 이러닝 콘텐츠 평가 방법 개발 및 운영, 학습유형 및 교수법에 따른 강의평가 항목 세분화

3) 사서교육훈련 네트워크 강화

- **(국내외 교육훈련기관 교류협력 확대)** 이러닝콘텐츠, 시설, 인적자원 공동활용 확대를 통한 상시학습 및 운영의 내실화 도모, 교육훈련기관 인력 전문성 강화 프로그램 운영 및 참가
- **(유관기관 협력 강화)** 국내외 유사기관과의 교류를 통한 운영의 전문성 강화, 유관기관 협력교육 프로그램 기획 및 운영 확대

3.3 사서교육훈련의 목표 실현을 위한 핵심추진과제 및 실행계획

- 위의 내용을 포함하여 국내외 사례조사를 기반으로 핵심추진과제 및 실행계획을 구체적으로 개발하여 제시

<표 Ⅲ-44> 사서교육훈련 핵심추진과제 및 실행계획

목표	핵심추진과제	실행계획
전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대	현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화	• 직무별 교육 프로그램 전문화 • 관종별 교육 프로그램 특화 • 학습공동체(직무별 연구회) 활성화
	경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축	• 경력 단계별 직무교육 프로그램 내실화 • 전문사서 인증 체계 구축 • 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화
	디지털전환 교육 강화	• 4차 산업기술 및 최신 동향 교육 확대 • 디지털 역량 기술 교육 강화
	공공성·책무성 소양 교육 강화	• 소통 협력 역량 교육 강화 • 공감 포용 역량 교육 강화
창의융합인재 양성을 위한 교육훈련 내실화	스마트 학습 환경 확대	• 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대 • 자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대
	교수학습방법의 혁신	• 소통협력 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대 • 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대 • 현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장 견학 프로그램 확대
	디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축	• 창의교육 플랫폼 구축 • AR/VR/메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영
미래가치를 창출하는 선진교육환경 구축	교육지원 인프라 확충	• 교육훈련 조직 및 인력 확대 • 미래형 교육지원시설 구축 • 교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화 • 사서교육훈련 법/제도 개선 • 국립도서관인재개발원(가칭) 설립
	교육 품질 환류 체계 고도화	• 교육 품질관리 체계 구축 및 운영 • 교육방법에 따른 평가체계 개발
	사서교육훈련 네트워크 강화	• 국내외 교육훈련기관 교류 협력 • 유관기관 협력 강화

• 비전, 목표, 핵심추진과제 및 실행계획은 다음과 같음

<그림 Ⅲ-10> 사서교육훈련을 위한 비전, 목표, 핵심추진과제 및 실행계획

제 Ⅳ 장

사서교육훈련 중장기발전계획(안)

1. 추진방향과 핵심과제
2. 핵심추진과제별 실행계획

Ⅳ 사서교육훈련 중장기발전계획(안)

1 추진방향과 핵심과제

1.1 사서교육훈련 중장기발전계획 추진방향

- 사서교육훈련 중장기발전계획은 급변하는 국내외 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있는 역량과 전문성을 가진 미래 도서관 인재를 양성하기 위함
- 도서관과 사서를 둘러싼 정책, 경제, 사회, 기술, 법적 요소(PEST+L)에 대한 거시적인 외부환경 분석을 진행하여 도서관과 사서의 역할 변화에 대한 시사점을 도출함
- 사서교육훈련 현황 및 수요조사 분석과 국내외 유사분야 인재개발 사례 분석을 통한 사서교육훈련의 내용과 유형, 방법에 대한 시사점을 도출함
- 각 영역의 조사 결과를 토대로 SWOT 분석을 실시하여 추진전략을 도출함
- 도서관 대내외 환경 변화 및 인적자원개발(HRD) 트렌드를 조사 · 분석하여 설계한 사서교육훈련의 사명, 비전 및 전략방향을 설계함
- 이상을 통해 정의한 사서교육훈련의 사명, 비전, 목표는 다음과 같음

사명

- 사서의 전문능력 향상 및 경쟁력 제고를 위한 맞춤형 교육 실시를 통해 도서관 직무 전문성을 갖춘 인재 개발을 도모한다.
- 급변하는 국내외 환경변화에 능동적으로 대응할 수 있는 역량과 인성을 겸비한 인재의 교육·양성을 통해 국민으로부터 신뢰받는 선진 도서관 서비스를 정립한다.

비 전	도서관의 미래를 선도하는 인재 양성

목표			
	전문성 강화를 위한 교육 프로그램 확대	창의융합인재 양성을 위한 교육훈련 내실화	미래가치를 창출하는 선진교육환경구축

1.2 사서교육훈련 중장기발전계획(안)의 비전, 목표, 전략방향과 과제

- 사서교육훈련 중장기발전계획 체계도는 다음의 <그림 Ⅳ-1>과 같음

<그림 Ⅳ-1> 사서교육훈련 중장기발전계획(안) 체계도

- 사서교육훈련 중장기발전계획(안)은 디지털전환 시대에 민첩하게 대응하며 '도서관의 미래를 선도하는 인재 양성' 이라는 비전 아래, '창의융합형', '공감포용형', '소통협력형', '선도전문형' 도서관 인재 양성을 목표로 함
- 교육프로그램의 고도화, 교수학습방법의 혁신, 교육인프라 선진화의 3대 전략방향을 설정하고 직무전문성 강화 영역의 4대 핵심과제, 교수학습방법의 혁신 영역의 3대 핵심과제, 교육인프라 선진화 영역의 3대 핵심과제를 수립함
- 10대 핵심과제 및 26대 실행계획에 대한 학계 전문가 자문회의를 실시하고, 논의된 내용을 바탕으로 수정보완함 (구체적인 자문위원별 의견은 <부록 1>에 첨부)

1.3 국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획 AHP 분석

1.3.1 AHP 연구 설계

- 국립중앙도서관 사서교육훈련 중장기발전계획 추진전략에 대한 중요도를 측정하기 위해 AHP(Analytic Hierarchy Process)[1] 분석을 사용
- 본 연구는 Saaty(1980)가 제안한 9점 척도를 사용하였으며, 통계분석은 SSRA를 사용
- AHP 모형 분석은 클라우드 사회과학연구소의 AHP 분석 기능을 사용

1.3.2 설문의 응답

- 국립중앙도서관 도서관인재교육과와 사무관 이상의 직급을 가진 직원을 대상으로 설문
- 설문조사를 통해 총 24부의 유효자료 수집
- 인구통계학적 특성을 살펴보면 직급 및 역할은 관리자가 17명(70.8%)이고 실무자가 7명(29.2%)이며, 직무에 대한 설문에서는 사서직이 20명(83.3%), 행정직이 3명(12.5%), 기타가 1명(4.2%).
- 도서관 관련 경력은 평균 17.53년
- 사서교육직무 수행 경험은 '예'가 14명(58.3%), '아니오' 10명(41.7%)
- 사서 교육 경험 경력의 경우 평균 1.25년
- 응답자의 일반적인 현황은 다음 <표 Ⅳ-1>과 같음

<표 Ⅳ-1> 사서교육훈련 중장기발전계획 AHP 설문 응답자 현황

변수	항목	인원	백분율
직급 및 역할	관리자	17	70.8
	실무자	7	29.2
직무	사서직	20	83.3
	행정직	3	12.5
	기타	1	4.2
경력		17.53±0.87	
사서교육직무 수행경험	예	14	58.3
	아니오	10	41.7
사서 교육 경험 경력		1.25±1.29	

1) 상호 배타적인 대안들을 체계적으로 평가하여 우선 순위를 도출하는 의사결정방법.

1.3.3 분석 절차

- 응답자별 평가기준(역량영역, 역량항목)에 대한 상대비교 수치를 이용해 개인별 비교판단행렬(comparative judgment matrix)을 작성해 응답자 개인별로 생각하는 역량요소별 상대적 중요도를 계산하여 역량수준을 진단
- 개인별 중요도 수치를 하나로 통합하여 전체 응답자가 생각하는 평가기준별 상대적 중요도를 산정
- 각 전문가별 응답자료의 논리적 일관성을 점검
- 개별 의견의 이상치 정도를 파악하기 위해 일관성지수(inconsistency index)와 대용가능지수(compatibility index)를 계산하여 종합적 가중치 계산을 위한 개별 자료의 타당성을 확보함

1.3.4 AHP 모형 분석 결과

- AHP 설문의 응답자가 일관성을 가지고 평가에 임했는지 확인하기 위해 일관성 비율(CR: Consistency Ratio)를 확인하여 신뢰성 검증
- 일관성 비율은 일관성 지수(CI: Consistency Index)를 임의지수(RI: Random Index)로 나눈 값을 의미하며 0.1~0.2 이하의 값이 나와야 설문의 신뢰도가 있다고 봄
- 본 연구에서는 0.2 미만을 기준치로 삼아 설문의 신뢰도를 검증하였으며 검증에 참여한 24명 모두 일관성 비율이 0.2 미만을 기록하였으므로 설문의 신뢰도가 있다고 판단
- 신뢰도의 분석 결과는 <표 Ⅳ-2>와 같음

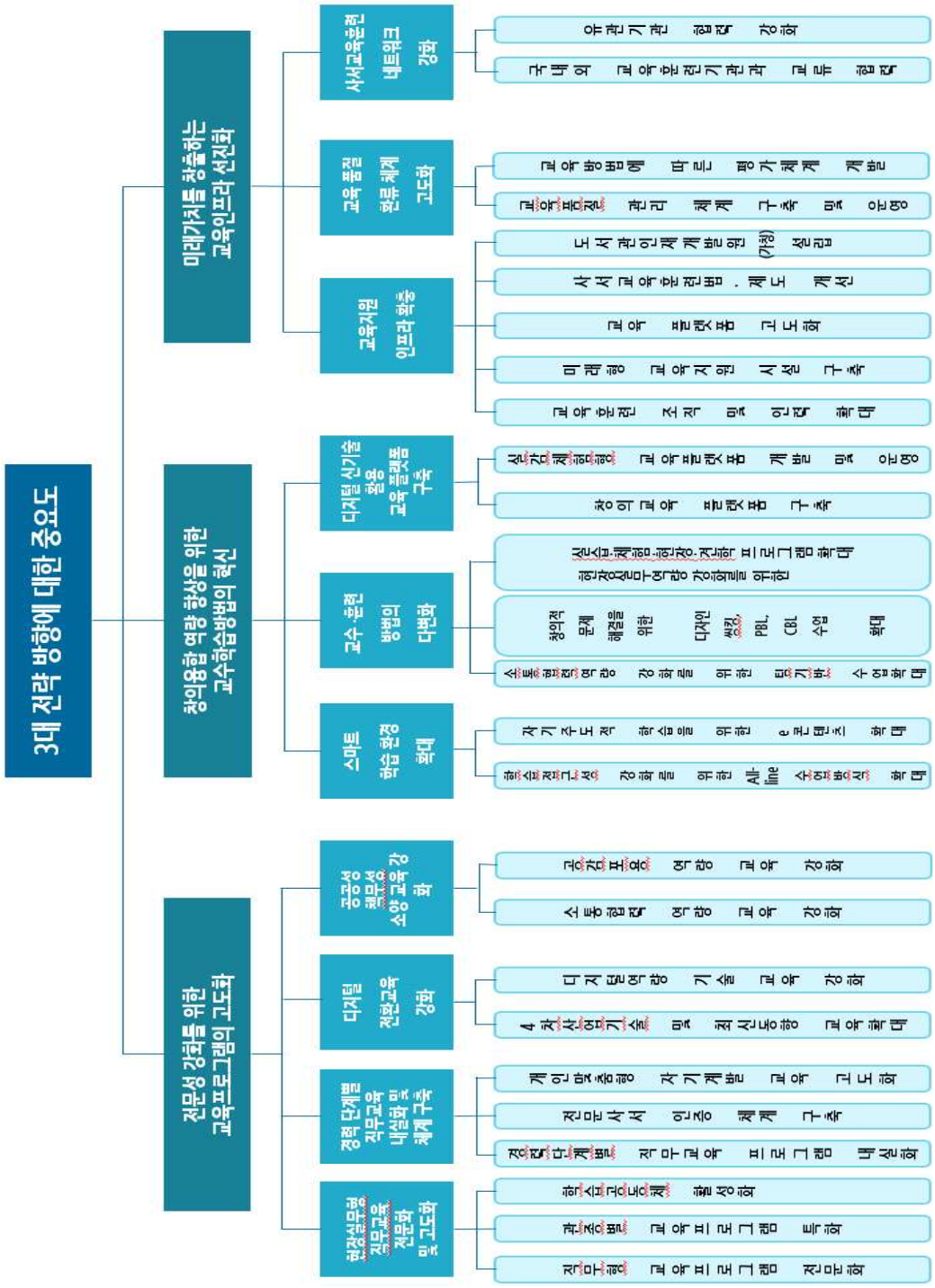
<표 Ⅳ-2> 신뢰도 분석 결과

항목	λ-max	CI	C.Ratio
3 대 전략방향에 대한 중요도	3.00	0.00	0.00
전문성 강화를 위한 교육프로그램의 고도화	4.02	0.01	0.01
창의융합 역량 향상을 위한 교수학습방법의 혁신	3.00	0.00	0.00
미래가치를 창출하는 교육인프라 선진화	3.01	0.00	0.01
현장 실무형 직무교육 전문화 및 고도화	3.00	0.00	0.00
경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축	3.00	0.00	0.00
디지털 전환 교육 강화	2.00	0.00	0.00
공공성, 책무성 소양 교육 강화	2.00	0.00	0.00
스마트 학습 환경 확대	2.00	0.00	0.00
교수훈련 방법의 다변화	3.00	0.00	0.00

항목	λ-max	CI	C.Ratio
디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축	2.00	0.00	0.00
교육지원 인프라 확충	5.01	0.00	0.00
교육 품질 환류 체계 고도화	2.00	0.00	0.00
사서교육훈련 네트워크 강화	2.00	0.00	0.00

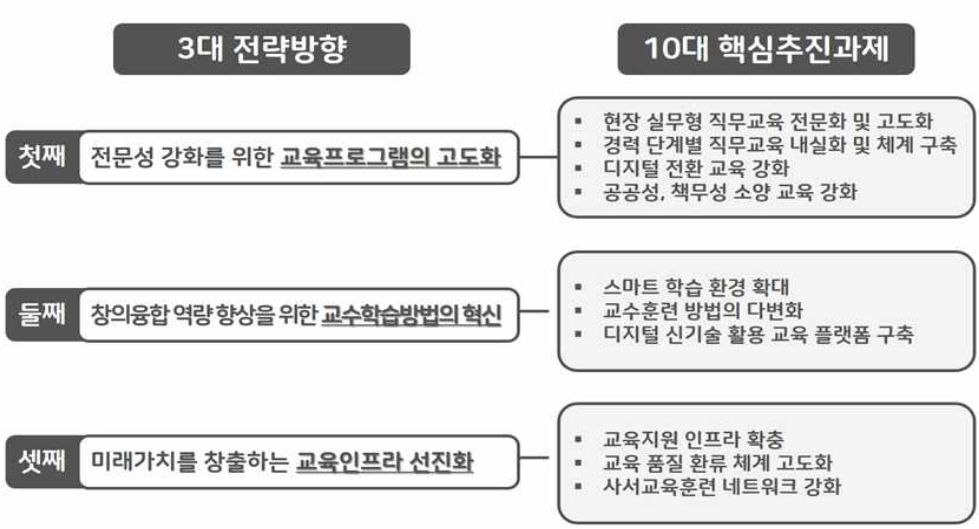
1.3.4 핵심추진과제에 대한 중요도 평가

- AHP 분석을 통해 10대 핵심과제 및 26대 실행계획 각 항목의 가중치를 도출함
- 분석의 결과, 3대 전략방향에 대한 중요도는 전문성 강화를 위한 교육프로그램의 고도화, 창의융합 역량 향상을 위한 교수학습 방법, 미래가치를 창출하는 교육인프라 선진화 순으로 나타남
- 전문성 강화를 위한 교육프로그램의 고도화에서는 중요도의 순서가 현장 실무형 직무교육 전문화 및 고도화, 경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축, 디지털 전화 교육 강화, 공공성 · 책무성 소양교육 강화 순으로 나타남
- 창의융합 역량 향상을 위한 교수학습 방법에서는 중요도의 순서가 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축, 교수훈련 방법의 다변화, 스마트 학습 환경 순으로 나타남
- 미래가치를 창출하는 교육인프라 선진화에서는 중요도의 순서가 교육지원 인프라 확충, 교육품질 환류 체계 고도화, 사서교육훈련 네트워크 강화 순으로 나타남
- 3대 전략방향, 10대 핵심과제, 26개 실행계획으로 구성된 AHP 분석모형을 구성하였으며, 분석모형은 <그림 Ⅳ-2>와 같음



<그림 Ⅳ-2> 사서교육훈련 중장기발전계획 AHP 분석모형

• 분석 결과, 3대 전략 방향에 대한 중요도 순서는 다음 <그림 Ⅳ-3>과 같음



<그림 Ⅳ-3> 3대 전략 방향 및 10대 핵심추진과제

• 10대 추진과제에 대한 중요도 평가는 다음 <그림 Ⅳ-4>와 같음

첫째. 전문성 강화를 위한 교육프로그램의 고도화

1	현장 실무형 직무교육 전문화 및 고도화	▪ 직무별 교육 프로그램 전문화, 관종별 교육 프로그램 특화, 학습공동체(직무별 연구회) 활성화
2	경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축	▪ 경력 단계별 직무교육 프로그램 내실화, 전문사서 인증 체계 구축, 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화
3	디지털 전환 교육 강화	▪ 4차 산업기술 및 최신 동향 교육 확대, 디지털 역량 기술교육 강화
4	공공성, 책무성 소양 교육 강화	▪ 소통 협력 역량 교육 강화, 공감 포용 역량 교육 강화

둘째. 창의융합 역량 향상을 위한 교수학습방법의 혁신

5	스마트 학습 환경 확대	▪ 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대, 자기주도적 학습 강화를 위한 e 콘텐츠 확대
6	교수훈련 방법의 다변화	▪ 소통 · 협력 · 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대, 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design thinking, PBL, CBL 수업 확대, 현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대
7	디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축	▪ 창의교육 플랫폼 구축, AR / VR / 메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영

셋째. 미래가치를 창출하는 교육인프라 선진화

8	교육지원 인프라 확충	▪ 교육훈련 조직 및 인력 확대, 미래형 교육지원시설 구축, 교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화, 사서교육훈련 법 / 제도 개선, (가칭)도서관인재개발원 설립
9	교육 품질 환류 체계 고도화	▪ 교육 품질관리 체계 구축 및 운영, 교육 방법에 따른 평가체계 개발
10	사서교육훈련 네트워크 강화	▪ 국내외 교육훈련기관 교류협력, 유관기관 협력 강화

<그림 Ⅳ-4> 10대 핵심추진과제에 대한 중요도 평가

- 현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화에 대한 중요도는 직무별 교육프로그램 전문화, 관종별 교육 프로그램 특화, 학습공동체(직무별 연구회) 활성화 순으로 나타남
- 경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축에 관한 중요도는 경력단계별 직무교육 프로그램 내실화, 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화, 전문사서 인증 체계 구축 순으로 나타남
- 디지털 전환 교육 강화에서는 4차 산업기술 및 최신동향 교육 확대와 디지털 역량 기술 교육 강화가 동일한 중요도를 나타냄
- 공공성 · 책무성 소양 교육 강화에 대한 중요도는 소통 협력 역량 교육 강화, 공감 포용 역량 교육 강화 순으로 나타남
- 스마트 학습환경 확대에 대한 중요도는 학습의 수월성 및 접긍성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대, 자기주도적 학습 강화를 위한 e-콘텐츠 확대 순으로 나타남
- 교수훈련 방법의 다변화에 대한 중요도는 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대, 현장실무역량 강화를 위한 실습 · 체험 · 현장견학 프로그램 확대, 소통 · 협력 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대 순으로 나타남
- 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축에 관한 중요도는 AR, VR, 메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영, 창의교육 플랫폼 구축순으로 나타남
- 교육지원 인프라 확충에 대한 중요도는 교육훈련 조직 및 인력 확대, 국립도서관인재개발원(가칭) 설립, 미래형 교육지원시설 구축, 교육플랫폼(사서교육지스템) 고도화, 사서교육훈련 법 · 제도 개선 순으로 나타남
- 교육품질 환류체계 고도화에서는 교육 품질 관리 체계 구축 및 운영이 가장 높은 중요도를 보여줌
- 사서교육훈련 네트워크 강화에서는 국내외 교육훈련기관과 교류협력과 유관기관 협력 강화가 중요도의 상위를 차지하였으며, 분석결과는 다음 <표 Ⅳ-3>과 같음

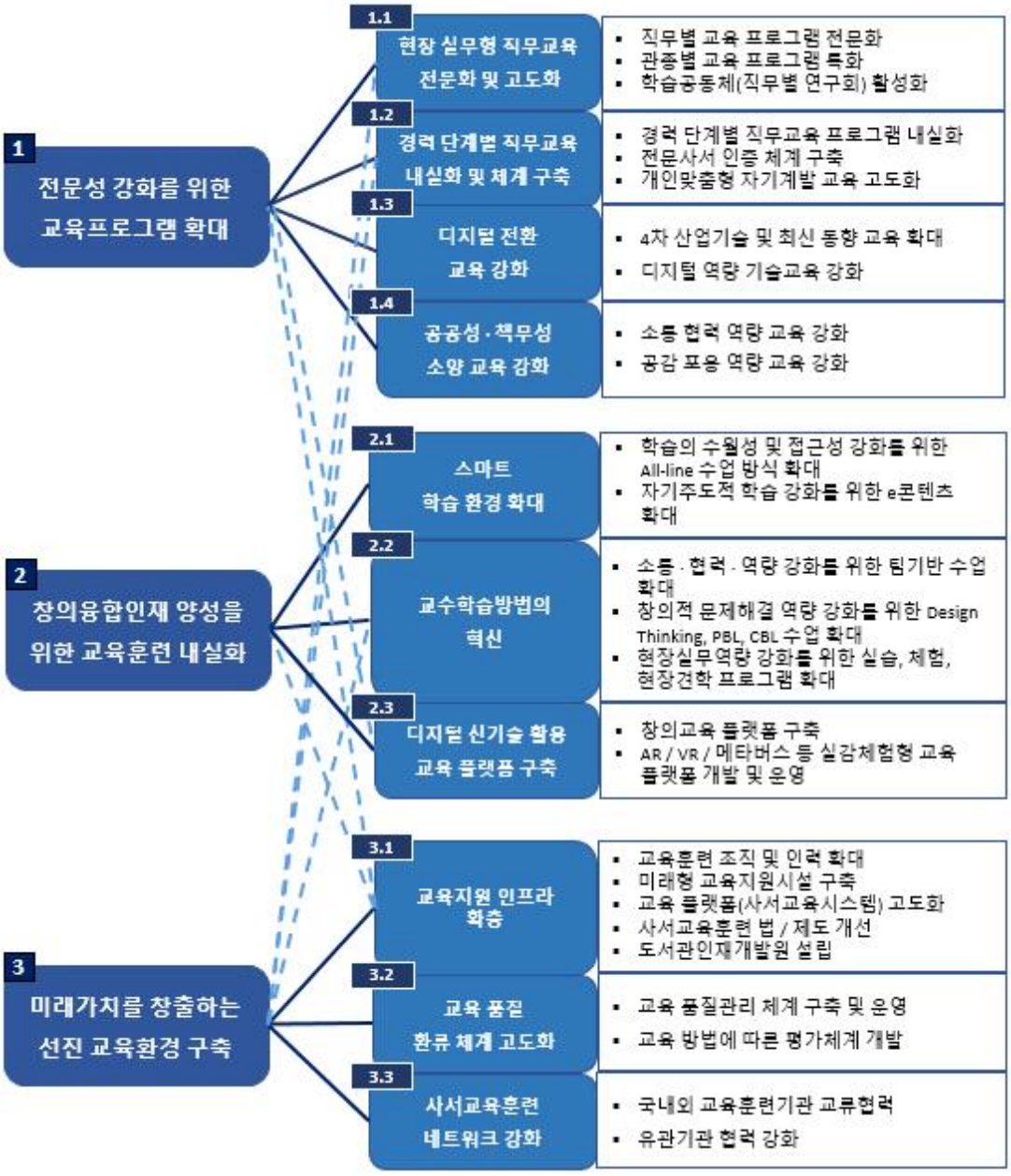
<표 Ⅳ-3> 핵심추진 과제에 관한 AHP 분석 결과

항목	세부항목	중요도 (%)	항목내 순위
3 대 전략방향에 대한 중요도	전문성 강화를 위한 교육프로그램의 고도화	0.39	1
	창의융합 역량 향상을 위한 교수학습방법의 혁신	0.31	2
	미래가치를 창출하는 교육인프라 선진화	0.30	3

전문성 강화를 위한 교육프로그램의 고도화	현장 실무형 직무교육 전문화 및 고도화	0.35	1
	경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축	0.26	2
	디지털 전환 교육 강화	0.25	3
	공공성, 책무성 소양 교육 강화	0.13	4
창의융합 역량 향상을 위한 교수학습방법의 혁신	스마트 학습 환경 확대	0.30	3
	교수훈련 방법의 다변화	0.31	2
	디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축	0.39	1
미래가치를 창출하는 교육 인프라 선진화	교육지원 인프라 확충	0.50	1
	교육 품질 환류 체계 고도화	0.28	2
	사서교육훈련 네트워크 강화	0.22	3
현장 실무형 직무교육 전문화 및 고도화	직무별 교육 프로그램 전문화	0.45	1
	관종별 교육 프로그램 특화	0.34	2
	학습공동체(직무별 연구회) 활성화	0.21	3
경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축	경력 단계별 직무교육 프로그램 내실화	0.46	1
	전문사서 인증 체계 구축	0.25	3
	개인맞춤형 자기계발 교육 고도화	0.30	2
디지털 전환 교육 강화	4차 산업기술 및 최신 동향 교육 확대	0.50	1.5
	디지털 역량 기술교육 강화	0.50	1.5
공공성, 책무성 소양 교육 강화	소통 협력 역량 교육 강화	0.61	1
	공감 포용 역량 교육 강화	0.39	2
스마트 학습 환경 확대	학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대	0.55	1
	자기주도적 학습 강화를 위한 e 콘텐츠 확대	0.45	2
교수훈련 방법의 다변화	소통·협력·역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대	0.28	3
	창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대	0.37	1
	현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대	0.35	2
디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축	창의교육 플랫폼 구축	0.38	2
	AR,VR,메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영	0.62	1
교육지원 인프라 확충	교육훈련 조직 및 인력 확대	0.31	1
	미래형 교육지원시설 구축	0.16	3
	교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화	0.16	4
	사서교육훈련 법,제도 개선	0.15	5
	(가칭)국립도서관인재개발원 설립	0.22	2
교육 품질 환류 체계 고도화	교육 품질관리 체계 구축 및 운영	0.52	1
	교육 방법에 따른 평가체계 개발	0.48	2
사서교육훈련 네트워크 강화	국내외 교육훈련기관과 교류협력(ex. 국가공무원인재개발원 등)	0.55	1
	유관기관 협력 강화(ex.한국도서관협회 등)	0.45	2

2 핵심추진과제별 실행계획

2.1 핵심추진과제와 실행계획 총괄



<그림 Ⅳ-5> 핵심추진과제와 실행계획 총괄

2.2 핵심추진과제별 실행계획

1. 전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대

핵심과제 1.1	현장실무형 직무 교육 전문화 및 고도화

▼

실행계획
1.1.1 직무별 교육 프로그램 전문화
1.1.2 관종별 교육 프로그램 특화
1.1.3 학습공동체(직무별연구회) 활성화

1.1.1 직무별 교육 프로그램 전문화

추진 배경
4차산업혁명에 따른 사서역량의 혁신 요구
• 4차 산업혁명에 따른 기술환경 변화에 대응하는 사서역량 및 조직의 혁신과 이용자 욕구의 다변화에 적극적으로 대응하기 위해 도서관의 역할 변화가 요구됨에 따라 사서 직무분석을 통한 미래역량 확인, 사서 교육 및 재교육프로그램 개발, 교육시스템에 대한 혁신, 관종별 도서관 조직진단 및 조직혁신 방향 설정 과제가 제시됨
다양한 직무별·관종별 교육 수요에 대한 대응 필요
• 공공도서관 외에 작은도서관진흥법('12년), 대학도서관진흥법('16년) 등에 따라 증가하는 관종별 특성화 교육 요구에 대응 부족 • 전체 교육과정 중 공통과정이 대다수를 차지(42개)하고, 대학·전문도서관과 국립·공공도서관 직원을 분리하여 운영하는 교육과정 2개(메이커스페이스와도서관서비스, 도서관장서관리), 대학도서관 교육과정 1개(대학도서관공간구성), 그리고 기타교육으로 관종별로 찾아가는 맞춤형 교육과정(8개)가 '21년 운영계획임 • 공공·대학·학교·전문도서관 등 관종별 세분화된 교육 확대 필요
직급별 요구되는 직무중심 교육 훈련 이수 체계 마련 필요
• 체계적인 교육·훈련시스템 마련 및 직무 맞춤교육으로 생산성을 향상하고, 근로자의 학습 참여를 촉진하여야 함
도서관 직원 재교육 전문교육기관으로서의 (가칭)국립도서관인재개발원 설립에 따른 교육 위상 제고 및 기반 구축 필요
• 증가하는 도서관 직원의 재교육을 포용하기에 현재의 조직(국립중앙도서관 도서관인재개발과) 및 운영 인력, 전문 교수 및 강사 인력, 시설(사서연수관) 등이 많이 미흡함 • 4차 산업혁명에 따른 도서관의 기능과 역할 변화에 대응하기 위한 전문인력의 역량 향상을 위해 교육내용, 교육방법의 혁신 필요 • (가칭)국립도서관인재개발원 설립을 통해 독립적이고 보다 전문화된 전문교육기관으로서의 위상 제고를 위해 적합한 직무별 교육 프로그램의 전문화 필요

▼

세부 실행계획
✓ **문헌정보학 NCS기반 분야별 기초/심화과정 프로그램의 개발 및 운영**
✓ **이용자 생애주기별 도서관 서비스 기획·운영 교육 프로그램의 개발 및 운영**

❑ 문헌정보학 NCS기반 분야별 기초/심화과정 프로그램의 개발 및 운영

- 현행 기본, 전문, 기타교육의 교육유형 구분 유지, 직무별 다양성을 확대할 수 있는 분야별 기초/심화과정 프로그램의 개발 및 운영
- 문헌정보학 NCS기반 직무능력 강화를 위한 단계별 전문교육(관리역량, 직문전문, 직무공통) 프로그램 개발(노인/장애인/다문화서비스, 디지털리터러시 교육, 독서교육 등) 및 운영
  - 예) 서지전문가, 내용전문가로서의 역량 강화를 위한 교육 프로그램(각 학문영역의 지식, 발달사, 이슈, 연구동향 등) 개발 및 운영
  - 문헌정보학 NCS를 기반으로 한 기존 집합교육 및 사이버 교육은 다음과 같으며, 현행 프로그램을 유지하여 운영하는 것을 제안함

<표 Ⅳ-4> NCS 기반 사서직 계속교육 핵심 역량에 따른 기존 수업

능력단위	요소	기존	
		집합	사이버
1	1.1	-신임사서기본 -도서관의 이해(비사서직)	-신임사서기본 -문헌정보학 기초: 도서관의 이해
	1.4	-아름다운 도서관 체험: 국내편	
	1.7	-도서관 최신 동향	-도서관 최신 동향
	1.8	-도서관과 저작권	-도서관과 저작권 -개인정보보호법이해하기(국가인재원) -정보보안(국가인재원)
3	3.1	-도서관 장서관리	-도서관 장서관리
	3.2	-도서관 자료 보존 및 복원	-도서관 자료 보존 및 복원
	3.4	-오픈액세스와 기관 리포지터리	
4	4.2	-메타데이터 활용	
	4.3	-분류 심화 -목록심화 -KDC자료분류 -DDC자료분류 -통합서지용KOMARC형식 -국가자료종합목록활용	-KOMARC형식 -DDC23판 자료분류 -KDC(6판)자료분류
5	5.1		-빅데이터와 도서관 -서지정보를 활용한 링크드 데이터 -공공빅데이터와 업무 적용 길라잡이
	5.4	-작은도서관 자료관리시스템(KOLASYS-NET v.3.0)운영 -KOLASIII 기반의 책이음서비스 운영, -KOLASⅢ이해및활용	-작은도서관 자료관리시스템 운영
6	6.3	-도서관 노인 서비스 -도서관 다문화서비스	-도서관 장애인 서비스 -어린이 독서상담

		-도서관이용자관리	-어린이서비스의 기초 -어린이와 함께 하는 도서관 -어린이책 함께 읽기 -학교도서관협력수업
	6.6		-고령화와 도서관 서비스 전략 -공공도서관과 청소년 서비스
	6.7	-도서관 정보활용 교육 -메이커스페이스와도서관서비스 -도서관 유튜브 크리에이터	
7	7.2	-도서관 문화 프로그램 심화	-도서관 문화 프로그램
	7.3	-독서지도 심화: 북큐레이션과 북트레일러 -독서지도 심화: 분야별 서평 쓰기 -독서지도 심화: 그림책읽기와 책놀이 -독서지도 심화: 독서토론실무	-독서지도 기초 -독서지도심화 -독서치료기초 -독서토론코칭 -북큐레이션과 북트레일러 -쉽게 배우는 서평쓰기 -연극놀이기초 -어린이책서평
9	9.4.	-연구성과물 분석과 활용	
10	10.1	-연구지원을 위한 데이터 큐레이션	
11	11.1	-도서관 홍보	-도서관 마케팅과 홍보
12	12.1		-도서관 경영 -4차산업혁명의 이해와 미래대응전략(국가인재원)
	12.4	-대학도서관 공간구성 -도서관공간구성	-도서관 공간구성
13	13.1	-도서관 법령 실무	
14	14.1	-도서관 직원 국외 연수	
	14.2	-도서관리더(최고경영자) -도서관리더(중간관리자) -관리자 역량과 강화	
	14.4	-도서관 퍼실리테이터 양성	-도서관 이용자 커뮤니케이션 -보도자료 이해 및 작성법(국가인재원) -끝내주는 보고서(국가인재원) -보고서 잘 쓰는 방법(국가인재원) -커뮤니케이션 스킬(국가인재원)
	14.5	-디자인싱킹과 도서관 문제 해결	
	14.7	-사서를 위한 인문학 강독 -사서한마당/도서관을 바꾸는 15분 -사서를 위한 힐링 교육	-긍정심리(국가인재원)
	14.9	-도서관 통계 활용기법	

- 기존 수업 외에 신규로 이종창과 권나현(2007)이 제안한 NCS 기반 교육 프로그램 및 연구팀이 제안한 디지털 전환 선도 과정 교과목 및 LearnRT 제공하는 교과목을 제안하면 다음과 같음

<표 Ⅳ-5> NCS 기반 사서직 계속교육 핵심 역량에 따른 신규 수업

능력 단위	능력단위 요소	NCS 기반 사서직 계속교육 핵심 역량 - 신규 (수업)		비고
		이종창, 권나현(2017) 참조	연구팀이 제안한 디지털전환선도과정 교과목 및 LearnRT 제공 교과목 기재	
1	1.1	• 도서관 사상과 지적자유 • 시민사회의 형성과 도서관 • 도서검열의 역사와 장서개발		
	1.2	• 근대의 탄생과 도서관의 역할 • 디지털 환경과 사서의 역할 • 역사를 바꾼 책들		
	1.3	• 도서관의 사회적 인식확산과 옹호활동 사례 • 학교도서관 지원 활성화를 위한 옹호 활동 사례(학교) • 전문직협회 활동의 이해	• 글로벌파트너십: 전문가협회 및 전문학술대회 참가·발표	
	1.4	• 최신 사서 직무 개발 동향 및 응용 • 선진도서관 직무개발 사례 • AI시대와 정보전문직의 미래	• 도서관 해외 선진기관 방문	
	1.5	• 매체 환경변화와 커뮤니케이션 • 책의 탄생과 르네상스 그리고 디지털 혁명 • 오픈사이언스		
	1.6	• 고대 도서관 건축 둘러보기 • 공간구성을 통해 본 도서관 유형 고찰		
	1.7	• 도서관 최신정책 동향 • 도서관 관련 국가정책 들여다보기 • 4차 산업혁명과 도서관	• 메타버스 정책론 • 메타버스 기술과 사회	
	1.8	• 도서관 관련법의 이해 • 도서관법의 실무 적용사례 • 도서관과 개인정보 • 도서관과 저작권 • 디지털 자원과 저작권	• 인간중심디지털윤리의식 • 디지털 전환 시대의 개인정보보호법사례 및 판례분석(실습) • 디지털정보보안교육	
2	2.1	• 정보의 생산에서 소비까지 • 출판산업 동향 • 오픈액세스 운동과 학술 커뮤니케이션(대학)		
	2.2	• 출판유통 프로세스 탐색과 협상전략 • 학술지서비스 방향과 오픈액세스(대학)		
	2.3	• 공공도서관 장서개발정책의 실재와 개발연습(공공) • 관종별 최근 장서개발 동향		
	2.4	• 은퇴 후 실버세대의 독서경향과 요구분석(공공) • 청소년기 독서경향과 장서개발	• 빅데이터와 AI를 활용한 추천도서 서비스의 실제(실습)	

		(공공/학교) • 다문화 장서개발의 실제		
	2.5	• 장애인 자료 선정과 입수방법 • eBook 수서의 실제		
	2.6	• 학교도서관 장서평가(학교) • 디지털장서평가		
3	3.1	• 효율적인 장서관리 사례 • 연구데이터관리(대학/연구)	• eScience : 연구데이터의 관리와 재이용 • 데이터라이프사이클에대한이해와서비스지원	
	3.2	• 자료 보존과 복원의 이해 • 장서보존을 위한 기술과 응용		
	3.3	• 공공도서관 장서평가의 기준과 실제(공공)		
	3.4	• 디지털환경과 정보 보존 • 향토자료와 마을아카이빙(공공) • 오픈액세스와 기관 리포지토리 운영(대학)		
4	4.1	• 서지 기술 모형의 이해 • FRBR과FRAD의이해		
	4.2	• 메타데이터와 시맨틱웹 • RDA목록규칙의 이해 • 정보접근점다양화사례1(테마 컬렉션 개발) • LOD활용사례	• 콘텐츠 생성과 가상회의를 위한 온라인 도구	[Learn RT]
	4.3	• KDC 6판 주요개정의 이해와 적용실습 • KCR 4판의 이해와 적용 실습 • 메타데이터 작성 실제 • RDA 기반 메타데이터 작성 실제		
5	5.1	• 정보통신 환경 최신 트랜드 • 디지털 정보자원과 디지털도서관 • 빅데이터 환경과 디지털도서관	• 원격 학습을 위한 최고의 사례와 노하우 • 미래기술세미나 • 빅데이터를 활용한 시각화 자료 만들기 • 사물인터넷 업무활용 • 태블로 프로그램을 활용한 데이터 분석과 시각화 자료 제작 • 디지털 기초능력 함양 교육 • 디지털 사고력 배양 • 디지털 실무실습 • 3D스캐닝과 프린팅을 활용한 서비스 개발 • RFID기반 장서점검 및 위치식별서비스 • 도서관 실시간 경로안내 서비스 개발 • AR/VR콘텐츠 서비스 기획과 운영 • 3D 증강현실을 활용한 세계지리와 문화탐험서비스 기획과 운영 • AI를 활용한 공공서비스 기획	[Learn RT]

	5.2	• 문헌정보관리시스템 관리 최신 동향		
	5.3	• 도서관과 정보 플랫폼 개발 사례 • 클라우드 환경과 문헌정보시스템	• 빠른 마이크로 러닝으로 강의실 콘텐츠 전환 • 성공적인 온라인 강의실 • 클라우드 컴퓨팅의 이해	[Learn RT]
	5.4	• 작은도서관 자료관리시스템 운영		
	5.5	• 디지털도서관 평가기법	• 메이커스페이스의 정체성과 사기꾼 증후군	[Learn RT]
6	6.1	• 정보서비스의 원리와 절차 • 주제별 전문서비스 사례 • 도서관의 SNS 활용 전략	• SNS를 활용한 참고봉사 서비스 • 온라인 서비스 캡스톤디자인 • 메타버스 이용자 행동 분석	
	6.2	• 디지털정보서비스를 위한 정보 평가 및 선정 • 정보검색기법과 활용	• Webinar(웨비나)	[Learn RT]
	6.3	• 이용자 정보요구사례와 정보서비스 • 장애인서비스 운영사례 • 교육 패러다임의 변화와 학교도서관의 새로운 역할(학교) • 사서교사와 교과교사의 협력사례(학교) • 수업 연계 서비스 모델 'Backward Design Model' 이해하기 • 정보 커뮤니케이션 활성화 사례	• 포괄적 도서관: 성소수자 서비스를 위한 가장 좋은 사례들 • 시뮬레이션 기반 이용자계층별 참고봉사서비스 훈련 • 시뮬레이션 기반 이용자 응대 훈련	[Learn RT]
	6.4	• 가상참고서가 구축(과 평가) • 최신과학기술정보원안내(공공) • 공공도서관 서비스를 위한 온라인 건강정보원(공공) • 교육과 학습을 위한 최신앱(APP) 추천 • 지역주민의 생활정보요구와 정보원 개발		
	6.5	• 이용자 정보문제와 정보문제 해결 사례 • 정보차트의 개발과 활용 • 지역사회 정보안내 서비스 • 온라인 공공정보 활용	• 사서를 위한 무료 구글 제품	[Learn RT]
	6.6	• 장애인자료의 이해와 활용 • 다문화이용자의 정보요구와 아웃리치	• 외국인 혐오에 맞서고 지원하기	[Learn RT]
	6.7	• RefWorks 활용 기법(대학) • 청소년유해사이트 관리 사례(학교) • 인터넷 유해요소 차단과 학교도서관의 역할(학교) • 미디어리터러시 • (콘텐츠 제작 교육)영상 편집 • 무한상상공간 활용법 100% • 어르신을 위한 스마트폰을 이용한 SNS활용교육(공공) • 정보시각화와 정보의 표현 • 네트워크 분석과 정보의 이해	• 화면탐색 • 문맹퇴치 도구 키트준비 • 팟캐스트 제작과 편집	[Learn RT]

		• 정보생활과 통계의 활용 • 앱과 전자책을 활용한 조기 리터러시 프로그램 사례(학교) • 디지털미디어 활용 이용교육 사례(학교)		
	6.8	• 빅데이터 리터러시 • 공공데이터 이해와 활용 • (디지털 시대의 대화법)코딩교육 • (연구활동지원을 위한)통계분석 교육(대학)	• 데이터 리터러시: 무엇인가, 왜 중요한가, 어떻게 강의실로 가져올 것인가? • 미디어 리터러시: 사서들을 위한 훈련생 훈련 워크숍	[Learn RT]
	6.9	• 도서관 서비스품질 측정의 이해 • LibQual+을 변형한 서비스 성과 측정	• 디지털 전환 시대의 도서관 서비스 평가	
7	7.1	• 평생학습과 생애주기별 도서관 정보교육 • 시민여가를 위한 도서관 프로그램 개발		
	7.2	• 독서문화프로그램 기획 및 운영 • 독서치료와 도서관의 역할 • 노인독서프로그램 운영사례 • 다문화독서프로그램 운영사례 • 장애인독서프로그램 운영사례 • 인문학독서론	• 그리 좋지 않은 시간에 하는 좋은 독서	[Learn RT]
	7.3	• 서평쓰기의 원리와 실제 • 독서치료 프로그램 기획과 실제 • 시를 활용한 독서토론 • 영화를 활용한 독서토론 • 논쟁적 토론 이끌기(학교) • 독서토론과 서평 쓰기		
	7.4	• 사서교사 역량강화 프로그램(학교) • 사서를 위한 교수법 • 온라인 정보활용 교육매체 제작법 • 정보 리터러시 수업평가기법 실제	• STEAM 활동 • 자관에맞는교육프로그램개발과 디지털전문가선정	[Learn RT]
8	8.1	• 문헌을 통해 본 도서관 최신동향 • 도서관핫이슈탐색		
	8.2	• 이용자 설문조사기법 • 문제해결을 위한 초점집단 면접기법 • 지역사회조사방법론	• 가상프로그램의 최대화와 측정	[Learn RT]
	8.3	• Evidence based 현장개선 사례 • 현장연구(action research) 이해하기		
9	9.1	• 공공도서관 대출데이터 분석과 활용 • 정보서비스 이용평가 사례		
	9.2	• 독서프로그램 운영성과분석기법 • 어린이 독서프로그램 운영평가 • 청소년 독서프로그램 운영평가 • 최신 학교도서관 평가동향(학교)		
	9.3	• 시설환경 이용평가를 위한 통계분석		

		• 도서관공간활용평가기법		
	9.4.	• 연구성과 분석을 위한 계량정보 학응용(대학/연구) • 연구동향 분석사례(대학/연구) • 연구성과 분석사례(대학/연구) • 학술정보 인용과 계량정보 분석 기초(대학/연구)		
10	10.1	• 지식정보와 큐레이션 • 큐레이션을통한지식정보의부가가치창출사례	• Zoom에서 학습대화를 하는 방법	[Learn RT]
	10.2	• 큐레이션 지식정보 조직화 기법		
	10.3	• 지식정보 큐레이팅 사례분석 • 연구 및 통계데이터 관리(전문)		
11	11.1	• 서비스마케팅 이해 운영전략 • 디지털시대의 마케팅 및 홍보전략	• 도서관 홍보를 위한 SNS 캠페인 전략	
	11.2	• 언론과 도서관 홍보 • 소셜미디어와 도서관마케팅 • 도서관 성과확산과 이미지메이킹		
	11.3	• 서비스마케팅 성과분석기법		
12	12.1	• 도서관경영환경과 최신동향 • 도서관 자원확보 전략 • 네트워크 시대의 도서관 • 교육 패러다임의 변화와 학교도서관의 새로운 역할(학교) • 4차 산업혁명: 삶의 변화와 대응		
	12.2	• 도서관 예산의 구성과 회계관리 • 예산집행 절차와 사례		
	12.3	• 전문직 인사관리의 기본 원칙과 절차 • 학습조직과 도서관 조직관리 • 참여적 전문역량 계발 사례(공공)		
	12.4	• 법적환경과 도서관 건축 • 빈대퇴치사례 • 도서관과 재난대책 • 학습공간과도서관 공간(학교) • 학교도서관 공간 구성의 새로운 동향(학교)	• 가상플랫폼가능성 • 스마트도서관구축	[Learn RT]
13	13.1	• 도서관 정책 동향 • 고령화사회와도서관의미래 • 공공도서관 조례와 법령실제		
	13.2	• 시민참여와 공공도서관 • 지역도서관 네트워크 구성과 운영 • 도서관을 위한 지역사회개발론 이해 • 행정기관과의 협력적 업무수행 사례(공공)	• 시뮬레이션 기반 기관 간 협력 서비스 기획 및 실행 훈련	
14	14.1	• 글로벌 환경변화와 도서관서비스전략의 새로운 방향 • 해외 공공도서관서비스최근 동향(공공)	• 워크플로에서 끊임없는 학습자 개발 • 4차산업 공공서비스 현장 체험 • 도서관 해외선진기관 방문	[Learn RT]
	14.2	• 전략적 사고와 전략 경영	• 입문: 도서관지도/관리에 관 한	[Learn

		• 환경분석과 전략수립 과정 • 비전 및 정책수립의 원리	궁금증 • 리스킬링 교육에 대한 제작자 중심 접근 방식	RT]
	14.3	• 리더의 위상과 역할 • 의사결정의 원리와 과정 • 중간관리자의리더십 • 조직갈등의 원인과 해결방안	• 리더십 • 나만의 도서관 리더십 • Everyday 도서관 리더십 과정	[Learn RT]
	14.4	• 사서를 위한 커뮤니케이션 스킬 • 관리자의 스피치 코칭 • 프리젠테이션 제작 스킬 • 전략적 보고서 작성법		
	14.5	• 조직의 이슈파악과 문제해결 • 조직내 갈등의 조정과 문제해결	• 프로젝트 실패에 대한 준비	[Learn RT]
	14.6	• 국가재정의 이해와 자원 확보 • 효과적인시간관리		
	14.7	• 자기계발과 셀프 리더십		
	14.8	• 포토샵 실습 • MS액세스를 활용한 DB설계 • XML을 활용한 웹사이트		
	14.9	• 엑셀을 활용한 기초통계 • 목적별 도표 작성법		

❑ 이용자 생애주기별 도서관 서비스 기획 · 운영 교육 프로그램의 개발 및 운영

- 이용자의 생애주기별 정보 문제의 파악 및 연관된 사회서비스에 대한 학습에 기반한 융합적이고 협력적인 도서관 서비스를 기획하기 위한 〈이용자분석〉, 〈도서관서비스/프로그램 기획〉 교육 프로그램의 개발 및 운영
- 추진전략 중 생애주기별 맞춤형 도서관 서비스를 확대하여 영유아에서 노년에 이르기까지 국민의 삶과 질 향상과 인문정신문화 확산에 대한 생애주기별 특징 및 독서활동, 평생학습프로그램 등을 지원하기 위한 교육 프로그램 개설

<표 Ⅳ-6> 이용자 생애주기별 도서관 서비스 기획·운영 교육 프로그램 방향

대상	임산부	영·유아 (0~5세)	아동·청소년 (6~19세)	청·장년 (20~59세)	노년기 (60세 이상)
특징	임신생활, 육아, 부모교육	정서 인지능력 발달 평생독자의 기반 마련	성장기, 학령기 독서습관 형성기	고등교육, 사회생활, 여가독서, 가족독서	퇴직, 인생 이모작 실버독서
지원 방향	심리안정, 안정적인 임신생활 지원	양육자와 책으로 교감, 책읽기= 즐거움 인식	유치원, 학교의 독서환경 정비	대학, 직장 지역의 독서환경 정비	경로당, 지역의 실버독서환경 정비
주요	태교독서	북스타트	아침독서	책 읽는 대학/직장	어르신

	(가정/도서관)	(지자체/도서관)	(초중고교)	(대학/직장/도서관)	인문학강좌 (도서관/단체/마을)
교육 방향	자녀를 위한 부모교육 프로그램 (도서관)	책읽어주기 (가정/도서관/어린이집)	독서캠프, 문화학교 (학교/도서관 등)	한 도시 한 책 (학교/도서관 등)	대활자본 보급 읽기, 독서모임 (도서관)
	임신생활 프로그램 (지자체/도서관)	책놀이프로그램 (도서관/어린이집)	사제동행독서, 진로 독서 (학교 등)	독서동아리 (대학/도서관/직장)	독서 멘토 활동 (도서관/시민단체)

1.1.2 관종별 교육 프로그램 특화

추진 배경
러닝 4.0(스마트 학습) 확산에 따른 관종별 서비스 증대
• 러닝 4.0(스마트 학습)의 확산에 따른 효과적인 러닝 4.0 지원을 위한 직무별, 경력단계별, 관종별, 주제별 학습 콘텐츠의 큐레이션 서비스 필요성 증대
관종별 찾아가는 사서교육
• 국립중앙도서관(2019~2023) 발전계획에 따른 2023년 관종별 맞춤형 교육과정 운영 확대에 따른 시·도·교육청, 국방부, 병무청 등 협력을 통한 관종별 찾아가는 사서교육 교육과정 운영 확대 필요
미래전략 교육훈련 운영에 따른 관종별 맞춤형 교육 활성화 지원 필요
• 국립중앙도서관 미래전략 TF 중 인재개발 분야에서의 수요자 중심의 교육훈련 운영 필요성 제시에 따라, 직급별·관종별 맞춤형 교육 실시 및 이러닝을 통한 상시학습 환경을 구축하며, 도서관직원의 상시학습 및 직무연구회 활성화 지원이 필요
다양한 교육 수요(관종별) 대응 필요
• 공공도서관 외에 작은도서관진흥법('12년), 대학도서관진흥법('16년) 등에 따라 증가하는 관종별 특성화 교육 요구에 대응 부족 • 전체 교육과정 중 공통과정이 대다수를 차지(42개)하고, 대학·전문도서관과 국립·공공도서관 직원을 분리하여 운영하는 교육과정 2개(메이커스페이스와도서관서비스, 도서관장서관리), 대학도서관 교육과정 1개(대학도서관공간구성), 그리고 기타교육으로 관종별로 찾아가는 맞춤형 교육과정(8개)가 '21년 운영계획임 • 공공·대학·학교·전문도서관 등 관종별 세분화된 교육 확대 필요
▼
세부 실행계획
✓ **찾아가는 현장 직무 교육 프로그램의 확대** ✓ **관종별 특성화 교육 요구 대응 목적으로 관종별 대표 브랜드 교육 프로그램의 개발 및 운영 기획**

❑ 찾아가는 현장 직무 교육 프로그램의 확대

- 시도교육청, 국방부 병무청 등 협력을 통한 관종별(작은도서관, 병영도서관, 교도소도서관, 학교도서관, 지역대표도서관 등) 찾아가는 사서교육의 확대
- 인재개발원 설립 초기부터 관종별 Needs 분석을 통해 전주기 중심 '찾아가는 교육' 제공

<표 Ⅳ-7> 찾아가는 현장 직무 교육 프로그램 추진방향

구분	내용	세부내용
추진주체별 역할 정립	찾아가는 교육 운영체계 구축	❍ 기관 간 역할 명확화 ○ 사서교육개발원 - 교육요구 분석 - 요구사항 반영한 교육과정 기획 - 교육 사후관리 실시 ↕ ○ 신청기관 - 교육내용, 방법, 시간, 예산 확정 - 교육생 모집, 교육과정 안내 - 교육장소 제공 - 교육운영 지원 - 교육과정 피드백
사업범위 및 대상 확대	사업 명칭 개선 및 분류 체계화	❍ 교육 목적과 취지를 명확하게 표현할 수 있는 명칭으로 개선 ❍ 상·하반기 공고를 통해 모집하는 공모형과 신청기관과의 협의를 통한 수시형으로 구분 ❍ 정규 교육과정 기반 교육시행을 원칙으로 함
	기관 선정 방식	❍ 교육 트렌드 반영, 인원, 횟수 등을 고려
교육과정 개발·운영 추진	찾아가는 교육과정	❍ 정규교육 중 인기 교육과정을 선별하여 교육과정 추천 ❍ 교육과정 개발을 위해 사전 협의 후 요구분석 시행 (ex. 교육대상-직급, 직무 경험, 연령 등, 교육방법-강의식, 토론식 등)
사후관리 서비스 보완	교육과정 종료 후 모니터링 실시	❍ 교육 사후관리: 교육결과보고서 제공, 시행한 교육과정과 관련된 연계 교육 과정 안내 ❍ 교육 평가: 대상기관의 피드백 반영으로 교육과정 품질 제고, 만족도 평가 시 교육 협의 항목을 추가하여 교육 개선점 도출

❑ **관종별 특성화 교육 요구 대응을 목적으로 관종별 대표 브랜드 교육 프로그램의 개발 및 운영을 기획**

- 대학 · 전문도서관의 연구지원/강의지원 프로그램, 공공도서관의 지역사회공헌형 문화 프로그램 기획 과정, 작은도서관 운영과정 등 관종별 대표 브랜드 교육 프로그램 제공
- 도서관 실무중심의 직무능력을 제고시키기 위한 교육방식에 있어서 대면교육과 실습 및 체험 등을 혼합한 교육방식으로 운용하는 과정을 브랜드 과정으로 특화하여 제공

<표 Ⅳ-8> 관종별 브랜드 교육 프로그램 과정 및 운영 추진방향

교육 대상	교육 과정	교육 내용
각종 도서관	KORMARC교육	❍ KCR4판 주요내용 및 도서·비도서 목록기술규칙의 이해 ❍ 통합서지용KORMARC 목록 작성 실습 등
	KDC분류	❍ KDC 6판 주요 개정 내용 및 특징 이해 ❍ 자료의 주제별 분류 실습 *블렌디드 과정(blended Learning)으로 사전에 지정 사이버 과정 이수
	DDC분류	❍ DDC 23판 주요 개정 내용 및 특징 이해 ❍ 자료의 주제별 분류 실습 *블렌디드 과정(blended Learning)으로 사전에 지정 사이버 과정 이수
	국가자료 종합목록 활용	❍ 국가자료종합목록의 이해 및 고품질화 방안 ❍ 국가자료종합목록 기술지침 배포 및 실습
	사서를 위한 인문학특강	❍ 사서의 인문학적 소양 함양(서양고전) ❍ 인문학 특강 및 독서토론
	도서관문제해결	❍ 현장 정책수립 및 문제해결 과정 운영 ❍ 현장인터뷰 등을 통한 존중과 공감의 상황분석, 문제해결-의사결정 역량 향상
공공 도서관	지역사회공헌형 문화프로그램 기획	❍ 문제해결형 사회공헌 프로그램을 기획하는 방법과 협력대상을 선정하는 방법 교육
	작은도서관 운영과정	❍ 작은도서관의 운영자 교육 및 기획에 관한 개론 ❍ 작은도서관 운영 사례 및 독서동아리 운영 교육 ❍ 작은도서관 독서문화프로그램 교육 ❍ 작은도서관 공모사업에 관한 교육 ❍ 작은도서관 회계 및 도서관리 교육 ❍ 작은도서관 북큐레이션 교육 ❍ 작은도서관 홍보 및 지역네트워크 교육
	독서지도 및 독서 치료 문화프로그램 기획	❍ 독서교육원리 이해, 독서교육 환경 조성, 독서 전/후/중 독서교육방법, 개인 및 집단 지도 방법, 교수학습 지도안 개발 및 운용, 교수학습 전략에 대한 지식, 독서치료에 대한 이해 등
	도서관 홍보·마케팅	❍ 도서관의 내 외부 환경을 분석하고 물리적 증거를 활용한 도서관마케팅 전략 교육 ❍ 도서관 홍보의 개념 및 필요성, 홍보의 실제 및 효과와 평가에 대한 교육
대학 도서관	연구학습지원서비스 전문교육 강화	❍ 강의 및 연구에 필요한 자료조사 및 상담서비스, 연구정보동향, 논문작성 가이드 전문교육
	연구성과 분석 서비스 전문교육 강화	❍ 학술정보활용교육, 연구분석서비스, 연구윤리교육

	맞춤형연구지원 서비스 전문교육 강화	❍ 주제가이드, 연구 상담 지원, 연구지원을 위한 데이터 큐레이션
학교 도서관	학교교육과 독서지도	❍ 학교 교육 프로그램과 독서 지도 계획, 지도의 방법 및 평가, 학습과 독서에 관한 문제 해결 과정
	독서지도록	❍ 학교 교육 프로그램과 독서 지도 계획, 지도의 방법 및 평가, 학습과 독서에 관한 문제 해결 과정
	학교도서관운영	❍ 학교도서관의 인사, 장서, 시설, 기기 및 기구, 예산관리 등 학교도서관 운영 전반에 대한 교육을 통한 운영 역량 향상
전문 도서관	보건의료정보서비스 컨설팅	❍ 건강정보 관련 세미나/컨퍼런스 ❍ 건강정보원 제공할 수 있는 역량을 개발 및 증진시키기 위한 공공도서관사서, 공중보건부서직원, 간호사, 의사, 기타 직원 교육 프로그램 개발
병영 도서관	병영도서관 인프라 개선 및 운영 활성화	❍ 병영도서관 운영 실무 및 업무 적용 방안 ❍ 도서관 전담 병사 대상 실시 ❍ 비전문가를 위한 기초적인 도서관 운영 실무 교육, 공공도서관과의 협력 방안, 도서관 운영 프로그램 교육 등
교도소 도서관	교도소도서관 관리 및 운영 전문성 강화	❍ 교도소도서관 운영 실무 및 업무 적용 방안 ❍ 도서관 전담 교도관 대상 실시 ❍ 비전문가를 위한 기초적인 도서관 운영 실무 교육, 공공도서관과의 협력 방안, 도서관 운영 프로그램 교육 등

1.1.3 학습공동체(직무별연구회) 활성화

추진 배경
사서학습공동체 활성화를 통한 자발적, 능동적 문제해결 및 적극적 서비스 기획 및 제공 확대 필요
• 미국, 영국, 일본의 사서교육훈련은 협회 주도로 재교육 과정 제공과 더불어 사서인력의 네트워크 구축을 통한 이슈의 논의 및 당면 과제 해결을 도모하는 사서 공동체 문화가 강함 • 특히, OCLC의 WebJunction Projects는 공통의 문제에 대한 해결방안을 찾기 위해 사서 커뮤니티에서 함께 참여하고 문제를 해결하면서 학습함 • 사서학습공동체 활성화를 통한 자발적, 능동적 문제해결 및 적극적 서비스 기획 및 제공의 문화 형성 및 확대 필요 • 학습공동체 운영 성과 사례집 출판 및 발표회 운영을 통한 성과의 확산
▼
세부 실행계획
✓ **학습공동체 운영 지원 체계 구축 및 운영 인력과 예산 지원**

❑ 학습공동체 운영 지원 체계 구축

- **(학습공동체 개념)** 사서학습공동체가 공동의 교육적인 목표와 가치를 공유하고 상호작용하는 공동체를 말하는 광의의 개념

- 학습공동체를 활성화하기 위한 체계 구축을 위한 운영 방안을 제시하면 다음과 같음

<표 Ⅳ-10> 학습공동체 추진 방향 및 내용

구분	추진 방향	추진 내용
교육과정 편성·운영 역량 강화	학습공동체 활동을 위한 시간을 제도적으로 확보	❍ 교육 시수 편성에 사서들의 학습공동체 활동을 위한 시간 의무적 포함
	단위 도서관에서 3~5인 단위로 공동체를 이루어 연수에 참여할 수 있는 여건을 조성	❍ 학습공동체 차원의 대응이나 전략이 필요한 연수의 경우에는 단위 도서관에서 3~5인 단위로 연수에 참여하도록 유도
연구, 개발, 실천의 공동체 역할을 수행	다른 도서관 학습공동체와 네트워크를 구축하여 협력	❍ 거점 도서관이라고 불리는 대표도서관 또는 시립도서관에서 사서 교육과정, 교수학습, 평가 전문성, 리더십 등의 경험을 주변 도서관으로 확산 ❍ 사서 전문성 개발 지원과 경험의 공유는 도서관들 간의 연계를 통해 이루어지는데, 이는 강력한 책무성 체제 내에서 도서관 간 협력을 강조함으로써 학습공동체의 광역화에 기여할 수 있을 것
	사서 연구 역량 신장을 통해 실행연구 등 수행	❍ 사서 학습공동체의 주요 역할 중 하나는 연구공동체 역할의 수행 ❍ 국가 수준의 연구 프로젝트에 참여하기도 하고, 대학과 연계하여 연구 프로젝트 수행 ❍ 학습공동체가 공동 연구와 실천을 중심으로 하는 '실행연구시스템'의 역할을 하게 될 것으로 기대

- 학습공동체 운영을 위한 연도별 단계별 실행 계획을 공동체 조직 및 기획과 공동체 운영으로 구분하여 제시하면 다음과 같음

<표 Ⅳ-11> 학습공동체 연도별 실행 계획

연도별 시행 계획		공동체 조직 및 기획	공동체 운영
준비기	2022	❍ 공공, 대학, 학교, 전문도서관 등 사서 공동체 협력 가능 기관 모색 ❍ 사서 교육 공동체 조직 및 도서관 협약 체계 구축	❍ 공공, 대학, 학교, 전문도서관 공동체 조성 및 협력 방안 계획
완성기	2023 ~ 2024	–	❍ 각 지역별 도서관 공동체 구성 및 협력 서비스 제공 ❍ 도서관을 중점으로 협력기관과의 교류 및 교육 계획 수립
발전기	2025 ~ 2026	❍ 새로운 학습공동체 관심사 기획 ❍ 공동체의 유지 또는 새로운 형태로의 재도약	❍ 안정된 공동체 운영 ❍ 집단지성 형성 및 공동체 확산

[핵심과제 1.1의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
기존 수업 지속 유지	●	◉	◎
신규 수업 개발 및 개선	◉	◐	●
생애주기별 맞춤형 수업 개발 및 개선	◉	◐	●
찾아가는 현장 직무 교육 프로그램의 확대	◐	●	●
관종별 대표 브랜드 교육 프로그램의 개발	◉	◐	●
학습공동체 조직 및 운영	◉	◐	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

1. 전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대

핵심과제 1.2	경력단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축

▼

실행계획
1.2.1 경력단계별 직무교육 프로그램 내실화
1.2.2 전문사서 인증 체계 구축
1.2.3 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화

1.2.1 경력단계별 직무교육 프로그램 내실화

추진 배경
디지털전환 시대에 사서의 대응역량 강화를 위한 교육 프로그램 기획·운영 필요
- 4차 산업혁명 가속화로 촉발된 디지털전환 시대에 도서관 현장 및 사서의 대응역량 강화하기 위한 교육 프로그램 기획·운영이 필요

▼

세부 실행계획
✓ 신입사서 기본 직무교육(공통소양, 직무전문 과목 등) 강화
✓ 직급별 리더십(관리자) 교육과정개발 및 운영

❑ 신입사서 기본 직무교육(공통소양, 직무전문 과목 등) 강화

- 기본 직무 및 기본 소양 교육, 팀워크 및 조직적응력 강화를 위한 리더쉽 교육, 신입사서 멘토링 개발 및 운영 등 공통소양과 직무전문 과목을 강화하여 운영

<표 Ⅳ-12> 신입사서 기본 직무교육 개발 및 운영

구분		교육목적	교육명(교육내용)
공통 소양	–	❍ 신임 사서에게 동기를 부여하고 문화를 공감할 수 있는 교육 제공	❍ 소통 ❍ 이미지메이킹 ❍ 커리어로드맵 ❍ 외국정보활동 대응 ❍ 사회봉사 등
직무 전문	신입사서 기본 교육	❍ 신속한 조직적응과 직무수행에 필요한 사서 전문역량을 제대로 이해하고 설명할 수 있음	❍ 문헌정보 조직 ❍ 이용자 정보 서비스 ❍ 문헌정보 서비스 마케팅 ❍ 문헌정보 수집 정책 개발 ❍ 도서관 유관기관 협력 ❍ 독서문화 프로그램 계획수립 ❍ 독서문화 프로그램 운영
	팀워크 및 조직적응력	❍ 체계적인 기초 직무 교육을 통한 업무 지식 조기 습득 ❍ 조직적응력 및 팀웍 강화를 통한 유대감 형성 및 소속감 제고	❍ 도서관 환경 및 비전 ❍ 기본 직무 및 기본 소양 ❍ 현장 견학 ❍ 조직활성화 워크숍
	신입사서 멘토링	❍ 신입사서의 원활한 조직적응 및 업무 이해도 제고 ❍ 일대일 매칭을 통한 지식 및 경험의 효과적 전수 ❍ 올바른 가치관 정립의 촉진과 세대간 소통의 활성화	❍ 조직적응 및 업무 관련 지식 ❍ 회사 생활 및 인간관계 노하우 전수
	도서관과 저작권	❍ 저작권과 저작권법에 대한 기본지식 등 도서관에서의 저작권 관련 주요 업무 지식을 숙지하고 설명 ❍ 유형별 저작권 실무 사례를 숙지하고, 디지털 환경에서의 도서관서비스와 저작권 관리 업무에 적용	❍ 도서관 유관기관 협력하기 ❍ 정책 분석 적용하기(저작권법, 저작권 실무)
	도서관 통계활용기법	❍ 통계의 기초개념 및 통계 자료에 대한 이해와 분석 및 실습 적용 ❍ 통계의 심화개념 및 통계 분석 기법에 대해 이해하고 도서관에서 필요한 통계자료분석 실습 및 사례학습을 통해 통계활용 기법을 숙지하고, 도서관 업무에 적절하게 활용	❍ 문헌정보 이용 분석 ❍ 문헌정보 이용 평가하기 ❍ 시설 이용 평가하기 ❍ 프로그램 운영 평가하기 ❍ 연구 성과 분석하기(통계조사 방법, 도서관 통계데이터 분석, 조사통계 분석)
직무 공통	도서관 법령실무	❍ 도서관 관련 법령 입안과 법령 해석에 대한 기초 지식을 습득하고 설명 ❍ 도서관법 등 도서관과 관련된 법령에 대한 유형별 법률 적용사례를 숙지하고 이를 설명	❍ 도서관 유관기관 협력하기 ❍ 정책 분석 적용하기(도서관법, 법령 해석) ❍ 도서관 유관기관 협력하기, 정책 분석 적용하기(도서관법, 법제 실무)

	도서관의 이해 (비사서직)	❍ 도서관의 철학, 역사 등 관련 기초이론을 습득하고 공감대를 형성 ❍ 도서관 업무 관련 용어 및 기초지식을 숙지하고 이해하고 설명	❍ 문헌 정보 보존 ❍ 수집자료 관리하기 ❍ 보존하기 ❍ 폐기하기 ❍ 디지털 아카이빙 ❍ 정책 분석 적용하기(도서관 용어 해설, 저작권법)

❑ 직급별 리더십(관리자) 교육과정 개발 및 운영

- 사서의 주도적인 직무수행을 뒷받침할 수 있는 직급별/계층별 역량기반 체계적 리더십 교육(중간관리자 과정, 도서관리더 과정, 최고경영자 과정) 운영
- 직급·세대간 이해, 소통, 포용, 협업 등 조직 일체화를 추구하는 교육 운영
- 직급별 리더십(관리자) 교육과정 운영(안)을 민승기 외(2014) 연구를 참고하여 제시

<표 Ⅳ-13> 직급별 리더십(관리자) 교육과정 (안)

계층별 역량 구분	영향력 범위		교육과정(안)	
			교육명	교육목표
최고경영자 (관장)	• 도서관 전체 • 비전과 전략	⇨	도서관 최고경영자 과정	❍ 관장의 역할상 및 역량 이해 ❍ 리더십 역량에 대한 체험과 현장 적용 계획 수립
			도서관 예비경영자 과정	❍ 예비 최고경영자에게 요구되는 조직 관리 및 리더십 역량 향상 ❍ 도서관 비전 달성을 위한 추진력의 집중 계발
중간관리자 (보직)	• 팀/과 내 구성원 • 목표와 성과		도서관 중간관리자 과정	❍ 중간관리자의 역할상 및 역량 이해 ❍ 리더십 역량에 대한 체험과 현장 적용 계획 수립
			고성과 팔로워의 리더십 과정	❍ 리더 스타일에 따른 효과적 대응 ❍ 동료직원들과의 효율적 협업과 신뢰 구축 ❍ 조직 공헌도/기여도의 제고
			인재 육성을 위한 코칭 클리닉 과정	❍ 타인이 성과를 내도록 지원하는 방안과 스킬에 대한 이해와 습득 ❍ 실제 사례를 통한 학습 내용 적용

실무자 (비보직)	• 자기 자신 • 단위 사업/업무
공통과정	

사서를 위한 모의협상	❍ 협상의 요체와 핵심 기법을 습득 ❍ 도서관에서 자주 발생하는 협상/교섭 문제에 대한 실질적 대응 능력 향상
사서 초심다지기	❍ 사서 소명의식 재발견 ❍ 업무 열의와 서비스 정신 등 실무자 리더십 역량의 향상
도서관 일선실무자 과정	❍ 실무자의 역할상 및 역량 이해 ❍ 리더십 역량에 대한 체험과 현장 적용 계획 수립
계층간 이해 증진 워크샵	❍ 계층 간 이해의 증진 ❍ 도서관 조직 내 소통의 활성화

1.2.2 전문사서 인증 체계 구축

추진 배경
전문가 면담을 통한 전문사서 인증 체계 구축 필요성 제시
• 데이터 사이언스, 데이터 큐레이션 영역의 전문성 획득할 수 있는 프로그램 필요 • 오래된 이슈인 전문사서 인증체계는 현재의 사서 자격증 제도와 어떻게 연계될 수 있을 것인지, 현실적인 상황도 잘 고려해서 진행 필요 • 전문사서 인증 체계 구축사업의 추진 일정이 다른 사업들과 속도를 맞추어 진행될 수 있도록 검토 필요 • 역량 기반한 인증 체계 적용 방법으로 디지털 배지(digital badge)를 참고
국외 도서관정보전문가협회의 단계별 인증제도 국내 도입 필요
• 영국도서관정보전문가협회에서 제공하는 단계적 교육 이수 후 인증제도(Professional Registration)는 사서의 직무 전문성을 체계화할 수 있는 제도로 도입을 고려할 필요가 있음 • 호주도서관협회의 계속 교육프로그램을 통한 회원 자격 인정제도 및 명칭 부여는 사서역량 향상을 위한 계속 교육의 의무화를 뒷받침할 수 있는 체계로, 계속 교육의 의무화를 강화하기 위해서는 사서자격제도의 제도적 개선이 필요 • 호주의 ALIA PD Scheme 전문분야 인정제도와 같이 전문분야와 역량을 연계하여 직무별(ex. 학교도서관 전문사서, 정보조직 전문사서, 데이터 전문사서 등) 개발이 가능할 것으로 보임
전문사서 인증제 등을 도입한 경력단계별 직무교육 내실화 필요성 증대
• 전문사서 인증제 등을 도입한 경력단계별 직무교육 내실화 필요성 증대
▼
세부 실행계획
✓ **전문사서 인증제도 마련** ✓ **전문사서 인증제 교육 프로그램 기획 및 운영** ✓ **인증 전문사서 시범 운영 및 배출**

❑ 전문사서 인증제도 마련 [3.1.3 및 3.1.4 연계]

- 영국과 호주의 사서 인증제도 및 교육기관의 디지털 배지 제도 등을 참고하여 실무중심형 교육훈련과 진급을 연동하여 교육훈련을 체계화하고 주도적 자기계발을 고무하도록 운영

❑ 인증제 교육 프로그램 기획 및 운영

- **[교육기관 인증제]** 지역대표서관, 민간단체(한국도서관협회 등) 및 지역대학(문헌정보학과/대학원)과 연계한 분권형 사서교육시스템 (미국, 호주, 일본 등 사례 참고) 운영을 위해 교육기관 인증제 도입 가능 [3.3.2 연계]
  - 서울특별시교육청교육연수원의 <특수분야 연수기관 지정>제도(특수분야 연구기관을 희망하는 공공 또는 민간단체의 신청을 받아, <특수분야 연구기관>으로 지정, 선정된 기관이 서울시 소속 교원을 대상으로 교육연수 운영하는 제도)를 도입하는 방안 검토
  - 전문성을 갖춘 특정 기관이나 단체가 자체적으로 사서교육을 운영할 수 있도록 법/제도 개선 필요
  - 교육기관 인증제 참여 기관의 수요 파악 및 기관 인증, 영역별/주제별 인증 프로그램 공모 후 심사
- **[전문사서 인증제]** 디지털전환 기술교육, 독서지도 교육, 정보/데이터 큐레이션, 데이터사이언스, 레퍼런스 등 영역별/주제별 전문사서 인증제 교육 프로그램 개발
- **[전문사서 인증제]** 전문분야와 역량을 연계하여 직무별 학교도서관 전문사서, 정보조직 전문사서, 데이터 전문사서 등의 교육 프로그램 개발

❑ 인증 전문사서 시범 운영 및 배출

영국도서관정보전문가협회(CILIP)의 단계별 인증제도 (Professional Registration)
□ CILIP 등록 사서는 전문성 수준, 실무적 경험과 계속교육 이수 여부 등을 토대로 심사하여 사서자격인증(Cerification: ACLIP), 차터십(Chartership: MCLIP), 펠로우십(Fellowship: FCLIP), 지식관리 차터십(Knowledge Management Chartership: MCLIP KM), 지식관리 차터십(Knowledge Management Chartership), 지식관리 펠로우십(Knowleg Management Fellowship: FCLIP KM)으로 수준별 인증제도에 따라 구분됨
□ 단계적 자격 인증을 위해서는 전문적인 지식, 기술, 경험에 대한 자격 및 근거자료를 포함한 포트폴리오를 제출하고, 이중 계속교육 이수여부가 중요한 요소가 됨
호주도서관협회(ALIA)의 전문가 자격 부여 (CPD Scheme/PD Scheme)
□ 개인 전문가 회원은 계속교육개발(Continuing Professional Development: CPD) Scheme을 통해 인정된 회원자격(Certified Professional)을 획득할 수 있음. CPD 5년 과정이 끝나면 Distinguished Certified Professional Status 신청이 가능함

□ 도서관 및 정보산업분야 전문지식을 개발하거나 입증하기 위해 PD Scheme 과정을 추가 이수할 수 있으며, 3년 동안 최소 6개 전문분야(데이터, 정부, 건강, 문화유산, 문헌정보 현장실무연구, 공공도서관, 대학/전문도서관, 학교도서관 등 10개 분야)를 완료해야 함

□ 전문가 인정 프로그램(Professional Recognized Program, PRP)은 핵심적인 도서관 및 정보서비스 지식을 향상시키고 학업 및/또는 학업 중 자신의 기술과 경험을 최대한 활용하는 것을 장려하기 위해 설계된 전문 학습 프레임워크이며, 네 가지 실무영역(도서관 및 정보서비스 상황 파악, 실질적인 도서관 및 정보서비스 구조 및 커뮤니티 파악, 실제 컬렉션, 디지털 기술, 리터러시 및 학습 참가 등)에 중점을 두고 있음

디지털 배지(Digital Badge) 제도

□ UC 데이비스는 21세기의 다양한 실무능력을 갖춘 새로운 영농인재를 양성하기 위해, 지속가능한 농업과 식량 시스템을 만들어갈 서로 다른 8개학과 교과목 이수와 현장체험 과정을 결합한 생명과학/경제/인문학 과정을 개설함. 시스템적 사고력, 실험과 질문능력, 가치이해력, 대인간 소통력, 전략적 관리능력, 시민 참여능력, 개인개발 능력 등 7가지 핵심역량을 설정하고, 이 핵심역량을 강화하는 방법으로 기능, 지식, 명예, 경험, 자신감 등 5단계 디지털 배지를 구분하여 교육내용을 설계함. 학생들은 역량기반의 교육내용을 이수하고 디지털 배지를 획득하여 그 역량을 증명할 수 있게 됨

□ 온라인 교육기관인 칸(Khan) 아카데미에서 온라인 학습실적에 따라 다양한 배지를 수여하는 방식을 활용하고 있으며, MIT와 하버드대학이 운영하는 온라인 교육 edX과정과 카네기 멜론 대학교가 운영하는 컴퓨터과학 관련 온라인 교육과정에서도 수료증을 디지털 배지 형태로 수여하고 있음

1.2.3 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화

추진 배경
직무능력향상 및 개인의 자기계발 강화를 위한 변화 도모 필요
• 다양한 교육콘텐츠 제공으로 직무역량 및 자기계발 지원 필요 • 교육수요자 유형별 특화된 교육요구 및 방식에 대한 수요 증가에 적극적으로 대응할 필요성 증대
▼
세부 실행계획
✓ **개인별 교육목표/경력목표에 따른 교육 프로그램 추천 체계 마련** ✓ **개인맞춤형 자기계발 교육 프로그램 지원**

❑ **개인별 교육목표/경력목표에 따른 교육 프로그램 추천 체계 마련 [3.1.3 연계]**

- 빅데이터, 인공지능 기술을 활용한 개인별 맞춤형 학습 시스템(adaptive learning) 도입하여 자기주도적 학습 지원
- 교육행정 데이터(진도-수료-진단-평가-콘텐츠 정보 등) 보다 교육대상자 개인의 정보 행동 및 경험데이터(개인의 학습경험, 선호하는 학습법, 문제 식별 및 의사결정 방식, 상호작용 유형 및 정도 등)의 수집과 활용이 중요
- 교육프로그램 및 교육대상자 관련 데이터의 확보 및 처리가 진행되는 동안에는 국립중앙도서관 도서관인재개발과 차원에서 역량 부문별 교과과정에 대한 트랙(track)이나 컨설팅을 제공

❑ 개인맞춤형 자기계발 교육 프로그램 지원

- 현재 직무수행능력을 향상시킬 수 있는 업스킬링 수업(외국어, 컴퓨터능력 등) 제공
- 현재와는 다른 직무를 위한 영역별 주제별 리스킬링 수업(4차산업 기술 관련 교과목 등) 제공
- 다문화서비스 제공과 같은 직무지원 측면뿐 아니라 국제적인 레벨에서의 사서 교육훈련과 협력(해외 문헌정보학/도서관학 학술대회나 IFLA 등 국제기구 회의 참석, OCLC의 WebJunction이 제공하는 무료 교육 수강 등)을 확대할 수 있도록 다양한 자기계발 교육프로그램 기획 · 제공

[핵심과제 1.2의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
경력단계별 직무교육 프로그램 내실화	◐	●	●
전문사서 인증 체계 구축	◉	◐	●
개인맞춤형 자기계발 교육 고도화	◐	●	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

1. 전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대

핵심과제 1.3	디지털전환 교육 강화

▼

실행계획
1.3.1 4차산업 기술 및 최신 동향 교육 확대
1.3.2 디지털역량 기술교육 강화

1.3.1 4차산업 기술 및 최신 동향 교육 확대

추진 배경
4차산업혁명 기술을 활용한 교육플랫폼 개발에 따른 교육 확대 필요
• 교육플랫폼의 다양화를 통한 교육 제공: 4차산업혁명 기술을 활용한 교육플랫폼 개발 (예시: AR, VR을 활용한 체험형 기술 강화 등)
도서관 대내외적 환경 변화에 따른 4차산업 기술 교육 확대 필요
• 4차산업혁명, 한국 뉴딜 정책, 코로나19, 디지털 전화 등 변화된 도서관 대내외적 환경을 통해 도서관의 미래를 선도하고 융합적 사고력을 키울 수 있는 핵심 인재 양성에 중심을 두어야 함
현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대
• 수요조사 기반 실습, 체험, 현장견학 프로그램 기획 및 운영, 4차산업 혁명 대응 실습 환경 개선 및 고도화, 체험, 현장견학 프로그램을 위한 선진 사례 확보 및 업데이트 필요

▼

세부 실행계획
✓ **4차산업 기술 및 최신 동향교육 프로그램의 기획·운영**

❑ 4차산업 기술 및 최신 동향교육 프로그램의 기획 · 운영

- 기존 직무전문/직무공통 프로그램 중 4차산업 기술 및 트렌드 파악 관련 프로그램 (<메이커스페이스와 도서관서비스>, <도서관 최신동향>, <도서관직원 국외연수:도서관 공간구성과 서비스>, <도서관 글로벌리더:현장교육(국외)> 등) 유지
- 다양한 학문 및 산업 영역에서 4차산업 기술을 활용하고 있는 전문가 특강이나 웨비나의 신규 편성
  - 신규 개발 교과목 예시: <미래기술 세미나> 등
- 4차산업 관련 기술 적용한 다양한 공공 서비스 현장 견학을 통한 공간, 설비, 기자재 및 ESG(환경 · 사회 · 지배구조) 경영에 대한 이해를 도모하고 이용자 체험 프로그램 기획 · 운영 실습의 확대

– 신규 개발 교과목 예시: <4차 산업 공공서비스 현장 체험>, <해외 선진기관 방문> 등

- 4차산업 기술과 도서관 현장의 변화 및 사서 역할의 확대와 관련한 사례나 노하우를 국제적으로 교류하고 해외 기관 및 사서 인력과 협력할 수 있도록 전문가 협회나 학술대회 참가 및 발표를 학습하고 훈련할 수 있는 교과목의 제공을 통한 사서의 자기계발 지원

– 신규 개발 교과목 예시: <글로벌 파트너십: 전문가 협회 및 전문 학술대회 참가 및 발표> 등

1.3.2 디지털역량 기술교육 강화

추진 배경
디지털 전면 확대에 따른 직무 교육 확대 필요
• 4차산업혁명 가속화로 인한 지능정보기술(AI, 빅데이터, 클라우드, IoT 등) 발전은 산업·경제·노동 전반의 일자리 양극화를 초래함 • 새로운 기술은 높은 수준의 활용능력 및 비용을 요구함에 따라 디지털 기술격차 심화와 소득 불평등을 가속화하여 새로운 디지털계층화 문제를 발생시킴 • 디지털 계층화가 사회적 계층으로 고착되는 사회문제를 해소하기 위해 디지털 취약계층에 대한 체험/교육기회 및 기기지원 확대가 필요함 • 사서의 4차산업 관련 기술학습 및 디지털 서비스 역량 강화를 위한 교육 프로그램의 기획 및 운영 필요성이 증가함
▼
세부 실행계획
✓ **빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, S/W기반 디지털전환 교육프로그램 기획 및 운영** ✓ **데이터 리터러시(Data Literacy) 역량 강화 프로그램 기획·운영** ✓ **AR/VR/XR, 메타버스 기술교육 기획·운영 [2.3.2 연계]** ✓ **디지털미디어(동영상, 팟캐스트, 웹툰 제작, SNS 등) 활용 역량 강화 교육프로그램 운영** ✓ **디지털전환 시대 역기능(AI오작동, 해킹, 개인정보유출, 사회양극화, 인간소외 등)을 해소할 수 있는 윤리교육 기획·운영**

❑ **빅데이터, 인공지능, 사물인터넷, S/W기반 디지털전환 교육프로그램 기획 및 운영**

- 기존 직무전문/직무공통 프로그램 중 빅데이터, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 클라우드 컴퓨팅 관련 프로그램을 유지하고, 각 영역별 세분화된 신규 프로그램을 개발 · 운영하여 도서관의 미래역량 강화

– 신규 개발 교과목 예시: <3D 스캐닝과 3D 프린팅을 활용한 서비스 개발>, <AI를 활용한 공공서비스 기획>, <RFID기반 장서점검 및 위치식별 서비스>, <도서관 실시간 경로 안내 서비스 개발>, <스마트 도서관 구축>, <클라우드 컴퓨팅의 이해>, <빅데이터

– 활용한 시각화자료 만들기〉, 〈사물인터넷 업무 활용〉 등

- 사서교육훈련 수요조사 결과를 반영한 디지털 · 데이터 · 정보기술 분야 교육 강화로 도서관의 탈공간(비대면) 디지털 정보서비스 제공 확대 도모. 기존 교과목 〈도서관 비대면 서비스 운영〉 유지하고 실제 기획 및 비대면 진행을 운영하고 평가할 수 있는 신규 교과목 개발 편성

  – 신규 개발 교과목 예시: 〈온라인 서비스 캡스톤 디자인〉, 〈자관에 맞는 교육 프로그램 개발과 디지털 전문가 선정〉, 〈디지털전환시대의 도서관 서비스 평가〉 등

- 창의적 사고와 문제해결 능력을 갖춘 미래 인재 양성을 위해 S/W 역량 강화 중점 추진

❑ 데이터 리터러시(Data Literacy) 역량 강화 프로그램 기획 · 운영

- 기존 직무전문/직무공통 프로그램 중 사서의 데이터 리터러시 역량 강화 프로그램(〈빅데이터와 도서관〉, 〈도서관 최신동향〉, 〈도서관 정보활용교육〉, 〈도서관 통계활용기법〉, 〈메타데이터 활용〉, 〈연구지원을 위한 데이터큐레이션〉 등)들을 별도로 구분하여 데이터 사서(Data Librarian)의 중요성 강조하고, 데이터 라이프사이클에 대한 단계별 교육 프로그램 기획 · 제공

  – 신규 개발 교과목 예시: 〈데이터 라이프 사이클에 대한 이해와 단계별 서비스 지원〉, 〈eScience: 연구데이터의 관리와 재이용〉, 〈태블로 프로그램을 활용한 데이터 분석과 시각화 자료 제작〉, 〈빅데이터와 AI를 활용한 추천도서 서비스의 실제(실습)〉 등

❑ AR/VR/XR, 메타버스 기술교육 기획 · 운영 [2.3.2 연계]

- AR/VR/XR 및 메타버스 등 미래기술 체험 및 실감미디어 기반 교육/서비스 환경에 대한 체험/학습기회 확대하여 신규 서비스 기획 및 운영에 활용할 수 있도록 교육

  – 신규 개발 교과목 예시: 〈메타버스 기술과 사회〉, 〈메타버스 정책론〉, 〈메타버스 이용자 행동분석〉, 〈AR/VR/XR/메타버스 콘텐츠 서비스 기획과 운영〉, 〈AR/VR 활용한 양방향 입체적 독서 프로그램의 기획과 운영〉, 〈3D 증강현실을 활용한 세계 지리와 문화 탐험 서비스 기획과 운영〉, 〈시뮬레이션 기반 이용자 응대 훈련〉, 〈시뮬레이션 기반 이용자 계층별 참고봉사서비스 훈련〉, 〈시뮬레이션 기반 기관 간 협력 서비스 기획 및 실행 훈련〉 등

<표 Ⅳ-14> AR/VR/XR 및 메타버스 기술 관련 교과목 개발 가이드 예시안

교과목명	사례	설명	고려사항
AR/VR 활용한 양방향 입체적 독서 프로그램의 기획과 운영	 [대화형 VR 소설 Inanimate Alice: Perpetual Nomads]	• 소리, 이미지, 텍스트, 게임기능이 결합되어 이용자에게 몰입적 상호작용을 통한 입체적 독서경험을 제공할 수 있는 AR/VR 활용한 독서 프로그램의 기획력 제고	• AR/VR 장비와 시설 구축 • AR/VR 활용한 서비스 콘텐츠의 확보 • 교육대상자에 대한 수요자진단조사 선행 후 대상자별 기술수용능력과 학습목표를 반영한 맞춤형 교과목 개발 및 운영 • 전문 교/강사 (교육공학/서비스디자인전공자나 프로그램 기획/운영 경력자 등)의 확보 • 교과목 개발 및 운영의 전문성 확보
3D 증강현실을 활용한 세계 지리와 문화 탐험 서비스 기획과 운영	 [Library Ideas 가 제공하는 어린이 논픽션: Immersive Reality Books]	• 해저, 북극, 동굴 탐험을 통한 생물다양성 학습 및 아프리카, 유럽, 아시아 등 세계 지리와 문화 탐험을 통한 다양성 교육 프로그램 기획력 제고	
시뮬레이션 기반 이용자 응대 훈련	 [전남대 교육문제연구소가 제작한 사범대 예비교사를 대상 문제행동 학생 대응 및 교실관리 역량 훈련 AR/VR 콘텐츠: SimTEACHER M]	• 다양한 국적 및 문화 배경을 가진 도서관 이용자의 증가에 대비한 시뮬레이션 기반 이용자 응대 훈련을 통해, 도서관 및 사서의 서비스 능력 및 항의 대처능력 향상 도모	

시뮬레이션 기반 이용자계층별 참고봉사 서비스 훈련	 [전남대 교육문제연구소가 제작한 예비간호사들이 문제 상황에서 대화 전략을 학습하고 자신의 수행을 성찰할 수 있는 VR 콘텐츠: SimCARE]	• 다양한 직무별 상황 시나리오(외국인, 장애인, 어린이, 노인 응대 및 서비스)에 따라 대처방법을 학습하고 개인별 수행 과정에 대한 평가와 성찰을 훈련할 수 있는 콘텐츠를 통해 소통협력 역량 및 공감 포용 역량의 강화를 도모	

*출처: https://perpetual-nomads.com/, https://www.libraryideas.com/ir-books, 전남대학교 교육문제연구소: https://ier.jams.or.kr/co/main/jmMain.kci)

❑ 디지털미디어(동영상, 팟캐스트, 웹툰 제작, SNS 운영 등) 활용 역량 강화 교육 프로그램 운영

- 기존 디지털미디어 활용 관련 교과목인 <도서관 유튜브 크리에이터> 유지하고 세분화된 미디어별 활용 교육 제공
  - 신규 개발 교과목 예시: <팟캐스트 제작과 편집>, <도서관 홍보를 위한 SNS 캠페인 전략>, <SNS를 활용한 참고봉사 서비스> 등

❑ 디지털전환 시대 역기능(AI오작동, 해킹, 개인정보유출, 사회양극화, 인간소외 등)을 해소할 수 있는 윤리교육 기획 · 운영

- 신규 개발 교과목 예시: <디지털 전환 시대의 개인정보 보호법>, <사례 및 판례 분석(실습)> 등
- 1.3.1과 1.3.2에서 개발된 교과목을 중심으로 <디지털전환 선도과정>을 개발하고, 대표 브랜드 교육 프로그램화하여 운영

<표 Ⅳ-15> '디지털 전환 선도과정' 개발 및 운영 가이드 예시(안)

강의형 강 실습형 실 참여형 참 대면 ▧ 비대면 □

준비단계	진행단계		평가단계
디지털 역량 진단	디지털 전환 교육안 수립	디지털 전환교육	평가와 분석
• 디지털 역량(디지털 기반 수업을 위한 시설 설비 / 교육 대상자의 디지털 사고 및 활용능력 등)을 진단하여 현재 수준 분석	• 디지털 전환 교육의 목표와 계획 수립 • 전문 교/강사 확보를 통한교육 매뉴얼 및 프로세스 확립 • 디지털 전환 역량 습득	• 분야별 전문강사 배정 및 교육과정 개발 • 수요자 대상 디지털 전환교육 진행 • 비대면 교육 매뉴얼 및 프로세스 적용	• 적정수준의 실패 위험을 수용 • 협력에 대한 인정과 보상 • 지속적인 학습 권장 • 평가환류 시스템 구축

- **운영의 원칙**
  - 기본교육, 전문교육, 심화교육의 3단계로 구분하여 운영
  - 강의형과 실습형, 참여형, 대면과 비대면을 프로그램의 성격과 수업환경에 따라 적절히 조합하여 운영
  - 강의형은 비대면 교육을 우선 편성하여 강의실 공간 확보
  - 실습형과 참여형은 대면강의를 우선으로 편성하여 진행
  - 실습형과 참여형 중 참여자 간 상호작용에 기반한 과목은 대면강의를 원칙으로 함
  - 실습과 강의가 함께 필요한 과목은 실습을 우선시 하여 교과목을 편성
  - 디지털 기기를 필요로 하는 실습은 사전에 참여자의 디지털 환경을 고려하여 대면과 비대면 방식 결정
  - 모든 교육은 기본교육과 전문교육의 기반에서 이루어지도록 운영
  - 기본교육과 심화교육을 담당하는 교·강사들은 공통교육에서 관련 교육 1~2개를 필수로 이수 후 강의 진행

<표 Ⅳ-16> '디지털 전환 선도과정' 운영 (안)

구분	기본 교육	
디지털 전환 선도 과정	◆ 디지털 전환 기본 소양 교육	
	<도서관과 저작권>(기존)	강 실 참 ▧□
	<디지털 기초 능력 함양 교육>(신규)	강 실 참 ▧□
	<디지털 사고력 배양>(신규)	강 실 참 ▧□
	<디지털 실무 실습>(신규)	강 실 참 ▧□
	<인간중심 디지털 윤리의식>(신규)	강 실 참 ▧□
	<디지털 정보 보완 교육>(신규)	강 실 참 ▧□
	전문 교육	
	◆ 4차산업 최신 동향	
	<도서관 최신 동향>(기존)	강 실 참 ▧□
	<도서관 메이커 스페이스와 도서관>(기존)	강 실 참 ▧□
	<미래기술 세미나>(신규)	강 실 참 ▧□
	<4차 산업 공공서비스 현장 체험>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ 4차 산업 기술 교육	
	<3D 스케닝과 프린팅을 활용한 서비스 개발>(신규)	강 실 참 ▧□
	<AI를 활용한 공공서비스 기획>(신규)	강 실 참 ▧□
	<RFID기반 장서점검 및 위치식별 서비스>(신규)	강 실 참 ▧□
	<도서관 실시간 경로안내 서비스 개발>(신규)	강 실 참 ▧□
	<스마트 도서관 구축>(신규)	강 실 참 ▧□
	<클라우드 컴퓨팅의 이해>(신규)	강 실 참 ▧□
	<빅데이터를 활용한 시각화 자료 만들기>(신규)	강 실 참 ▧□
	<사물인터넷 업무활용>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ 디지털 미디어 활용	
	<도서관 유튜브 크리에이터>(기존)	강 실 참 ▧□
	<팟개스트 제작과 편집>(신규)	강 실 참 ▧□
	<도서관 홍보를 위한 SNS 캠페인 전략>(신규)	강 실 참 ▧□
	<SNS를 활용한 참고봉사 서비스>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ AR/VR/MR 메타버스 학습 및 활용	
	<메타버스 기술과 사회>(신규)	강 실 참 ▧□
	<메타버스 정책론>(신규)	강 실 참 ▧□
	<메타버스 이용자 행동분석>(신규)	강 실 참 ▧□
	<AR/VR 콘텐츠 서비스 기획과 운영> (신규)	강 실 참 ▧□
	<3D 증강현실을 활용한 세계지리와 문화탐험 서비스 기획과 운영>(신규)	강 실 참 ▧□

	<시뮬레이션 기반 이용자 응대 훈련>(신규)	강 실 참 ▧□
	<시뮬레이션 기반 이용자 계층별 참고봉사서비스 훈련>(신규)	강 실 참 ▧□
	<시뮬레이션 기반 기관 간 협력 서비스 기획 및 실행 훈련>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ **디지털 서비스 제공**	
	<도서관 비대면 서비스 운영>(기존)	강 실 참 ▧□
	<온라인 서비스 캡스톤 디자인>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ **디지털 전환시대 윤리교육**	
	<디지털전환 시대의 개인정보 보호법>(신규)	강 실 참 ▧□
	<사례 및 판례 분석(실습)>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ **데이터 리터러시**	
	<빅데이터와 도서관>(기존)	강 실 참 ▧□
	<도서관 정보활용교육>(기존)	강 실 참 ▧□
	<메타데이터 활용>(기존)	강 실 참 ▧□
	<연구지원을 위한 데이터 큐레이션>(기존)	강 실 참 ▧□
	<데이터 라이프 사이클에 대한 이해와 서비스 지원>(신규)	강 실 참 ▧□
	<eScience : 연구데이터의 관리와 재이용>(신규)	강 실 참 ▧□
	심화 교육	
	◆ **도서관 직원 심화 연수**	
	<도서관 글러벌리더 : 현장교육>(기존)	강 실 참 ▧□
	<글러벌 파트너십 : 전문가 협회 및 전문 학술대회 참가, 발표(신규)	강 실 참 ▧□
	<도서관 해외 선진기관 방문>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ **디지털 프로그램 기획 및 운영**	
	<자관에 맞는 교육 프로그램 개발과 디지털 전문가 선정>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ **빅데이터 기반 서비스 개발**	
	<빅데이터와 AI를 활용한 추천도서 서비스의 실제(실습)>(신규)	강 실 참 ▧□
	<태블로 프로그램을 활용한 데이터 분석과 시각화 자료 제작>(신규)	강 실 참 ▧□
	◆ **디지털 서비스 품질 관리**	
	<디지털 전환 시대의 도서관 서비스 평가>(신규)	강 실 참 ▧□

[핵심과제 1.3의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
4차산업기술 및 최신 동향 교육 확대	◐	●	●
디지털역량 기술교육 강화	◐	●	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

1. 전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대

핵심과제 1.4	공공성, 책무성 소양 교육 강화

▼

실행계획
1.4.1 소통 협력 역량 교육 강화
1.4.2 공감 포용 역량 교육 강화

1.4.1 소통 협력 역량 교육 강화

추진 배경
참여형 교육을 통한 미래 역량(소통·협업) 강화 필요
• 사서의 미래 역량으로 소통·협업 역량이 중요해 짐에도 불구하고 2021년 의견조사에 의하면 강의식은 선호도가 높은 반면, 팀별 프로젝트 활동, 토론식 등의 선호도는 여전히 낮음 • 최신 HRD 트렌드를 반영한 다양한 교수법(플립러닝, 디자인싱킹, PBL 등)을 수업에 확대 적용하여 관련된 역량을 함양할 필요가 있음
디지털 전환에 따른 협력적 소통 역량 요구
• 직업별로 요구되는 과업이 달라짐에 따라 미래 인재의 핵심역량이 변화하고 ICT 기술의 발달로 새로운 교수·학습 환경이 확산되고 있음 • 기술의 급속한 변화는 특정 분야에 관한 지식의 주기가 점차 짧아져 효용가치가 하락하며, 이로 인해 과거에 유용했던 자격이나 하드스킬은 점차 그 유용성을 상실할 수 있고, 기존 직업이나 직업군으로 완전히 대체되지 않는 직업군에서도 기존 직업 안에서 수행되는 과업의 변화를 초래할 수 있다고 전망 • (3대 미래 역량) 1) 인간 고유의 기계와 차별화되는 '획일적이지 않은 문제 인식 역량', 2) 인간 고유의 대안 도출 역량, 3) 디지털 기술과 정보를 잘 이해하고 활용하는 사람은 기계로부터 얻을 수 있는 정보와 사람의 지혜를 잘 결합하여 보다 효율적인 대안을 도출하고, 문제를 해결할 수 있는 '기계와의 협력적 소통 역량'(미래창조과학부 미래준비위원회·KISTEP·KAIST, 2017)

▼

세부 실행계획
✓ 신입사서 기본교육 및 직무교육 강화

❑ **신입사서 기본교육 및 직무교육 강화 [1.2.1 연계]**

- 신임사서 기본교육 커리큘럼에 사서의 소명 및 철학에 관한 공통소양교육(도서관 사상, 도서관 역사 등)뿐만 아니라 공직자로서의 자세(창의력, 도전정신 등)와 태도 교육(친절교육, 민원처리 교육 등)의 강화를 통해 소통과 포용의 리더십 강조
- 기존 직무전문/직무공통 프로그램 중 이용자 이해에 기반한 소통협력 역량을 강화할 수 있는 프로그램(<커뮤니케이션스킬>, <도서관이용자 커뮤니케이션>, <도서관유튜브크리에이터> 등) 유지 및 신규 프로그램 개발 · 운영

- 사서교육훈련 수요조사 결과를 반영한 영역별 프로그램(온라인홍보: 도서 추천 카드뉴스 제작법, 도서관 사서 팟캐스트 실제, 유튜브 제작; 비대면 서비스: 비대면 독서문화 프로그램, 비대면 디지털 기기사용, 비대면 프로그램 활용법; 문화프로그램 기획: 문화가 있는 날 기획, 문화예술교육 등)의 온라인 제공(사이버교육) 확대
- 행정, 아동, 사회복지, 법률 등 도서관 서비스와 관련성이 높은 분야에 대한 주제적 학습 및 유관기관(학교, 보육시설, 복지관, 병원, 법원, 아동센터, 주민센터 등)과의 협력/협업 프로그램 제공
- 사서(감정근로자)의 직무수행 과정에서 발생하는 스트레스나 이용자 항의 처리의 어려움 등을 관리할 수 있는 교육 프로그램 제공

1.4.2 공감 포용 역량 교육 강화

추진 배경
사회적 포용을 실천하는 도서관 실천을 위한 공감과 포용 역량 강화 교육 필요
• 제3차 도서관발전종합계획은 지방분권의 시대, 포용국가 시대에 걸맞는 도서관의 정책적 대응방안과 미래방향으로 사회적 포용을 실천하는 도서관으로 정함 • 적극적 정보복지를 실현하고 다각적인 사회서비스와 연계된 도서관서비스를 통해 이용자의 생애주기형 정보문제를 적극적으로 해결하기 위한 공공책무 소양교육 강화가 필요함 • 사서의 소통협력역량과 공감포용역량을 강화하여 포스트휴먼시대 인간소외, 삶의 균열을 극복하고 지속가능한 삶을 지원하는 대안공간으로서 도서관의 역할을 강화하고자 함
▼
세부 실행계획
✓ **기존 직무전문/직무공통 프로그램 중 다양한 이용자층에 대한 이해와 이용자맞춤형 정보서비스 관련 프로그램 유지 및 신규 프로그램 개발 필요** ✓ **정보취약계층(노인, 장애인, 농촌, 기초수급) 대상 서비스 교육프로그램 기획 및 운영**

❑ **기존 직무전문/직무공통 프로그램 중 다양한 이용자층에 대한 이해와 이용자맞춤형 정보서비스 관련 프로그램**

- 〈고령사회와도서관서비스전략〉, 〈공공도서관과청소년서비스〉, 〈도서관다문화서비스〉, 〈도서관노인서비스〉,〈도서관장애인서비스〉, 〈도서관문화프로그램〉, 〈도서관이용자커뮤니케이션〉, 〈도서관이용자관리〉 등) 유지 및 신규 프로그램 개발

❑ **정보취약계층(노인, 장애인, 농촌, 기초수급) 대상 서비스 교육프로그램 기획 및 운영**

- 노인계층의 주요관심사인 건강과 노후 관련 자기계발 프로그램(ex. 치매예방과 정보격차 해소를 위한 노인계층 독서프로그램 및 자서전쓰기나 마을역사쓰기와 같은 노후 생활 지원할 수 있는 프로그램)을 개발·운영하는 실버사서 역량 강화 교육 필요
- 정보취약계층의 생애주기별 정보문제를 파악하고, 의료나 복지 등 관련 사회서비스와 적극 연계한 도서관 정보서비스의 기획·운영 교육이 필요(사서의 기획력과 지역사회 네트워크 형성 및 확대 역량 강화 교육)
- 정보취약계층은 건강과 접근성, 생업 등의 문제로 도서관을 직접 방문하기 어렵기 때문에 도서관과 사서가 적극적으로 대상자를 찾아가는 아웃리치서비스(outreach service) 형태로 유연하게 맞춤형 서비스를 제공할 수 있도록 교육 (ex. 요양원/노인기관, 장애인기관 등으로 찾아가는 독서 프로그램, 이동도서관 서비스 등)

❑ **사서의 업무수행을 지원하는 법률 조언 프로그램(도서관의 사회복지 관련 서비스 수행 관련)의 제공**

[핵심과제 1.4의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
소통 협력 역량 교육 강화	◐	●	●
공감 포용 역량 교육 강화	◐	●	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

2. 창의융합인재양성을 위한 교육훈련 내실화

핵심과제 2.1	스마트 학습 환경 확대

▼

실행계획
2.1.1 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업방식 확대
2.1.2 자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대

2.1.1 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업방식 확대

추진배경
현재 교육 방식 현황
• 기존에 교육은 집합교육과 사이버교육으로 진행되었으나, 2020년은 COVID-19 장기화로 일부 집합교육이 재택교육(실시간 온라인 교육)으로 진행됨 • 2020년 집합교육은 대면방식의 집합과정과 실시간 온라인 교육방식의 재택과정을 혼합하여 운영하였고, 재택과정은 전체 집합교육의 84.3%를 차지하는 것으로 나타남
교육방식 변화의 필요성
• COVID-19 종식 이후에도 도서관의 비대면 서비스 제공 기조는 유지될 것으로 기대되며, 혼합교육 및 비대면교육 수요가 증가함에 따라 스마트 학습 환경 구축의 확대가 필요함 • (선호하는 교육 유형 및 수업 형태 조사 결과) 혼합교육에 선호도는 34.7%로 가장 높은 선호도를 보였는데, COVID-19에 의해 집합교육이 재택교육으로 전환되어 제공되면서 실시간 온라인이지만 의사소통이 원활하고 이동이 불필요하다는 장점이 대두됨 • COVID-19에 의한 집합교육('19 이전, 30~40명)에서 온라인 화상 교육('20, 10명~100명), 소그룹 단위 참여형 교육과정('21 이후, 10명 내외)으로 교육 방식의 다변화 필요

▼

세부 실행계획
✓ 집합교육 대응 시나리오 마련 및 탄력적 운영 ✓ 혼합운영을 통한 집합교육 방식의 다변화

❑ 집합교육 대응 시나리오 마련 및 탄력적 운영

- 코로나19 바이러스 확산 예방과 교육의 특성을 감안하여 안전한 집합교육 운영을 위한 대응 시나리오 마련
  - **(교육기관)** 코로나19 확산을 막기 위해 교육 일정 · 방식 조정, 건물 내 철저한 방역조치 및 역학추적 대비 입 · 출입 기록 관리
  - **(교육생)** 코로나19 관련 준수사항을 따르고, 의사 · 확진 환자 발생 시 즉시 기관 담당자에게 통보 등 대응 지침 준수
  - **(운영인력)** 코로나19 관련 상황 안정 시까지 행사 최소화 및 매뉴얼 숙지, 특이사항 발생시 실시간 조치 가능한 핫라인 운영

<표 Ⅳ-17> 집합교육 대응 시나리오(안)

구분	세부구분	내용
교육기관	건물이용관리	▪ **교육 공간 진입 시 사전 예방조치 시행** – 교육장 입구에서 체온 측정 및 전원 마스크 수령·착용, 손소독 실시 – 발열(37.5도 이상) 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등) 등 유증상자 발생시 건물 진입 차단 – 증상이 없는 경우, 행동요령 숙지 후 건물 진입 ▪ **건물 진출입 기록** – 외부인 방문 시 건물 진·출입 시각 등 방문일지 작성 ▪ **교육 공간 내외 감염 우려를 낮추기 위한 예방조치 시행** – 교육장, 세면대, 손잡이, 개수대 등 일 1회 이상 소독 실시 – 교육시설 내부 주 1회 이상 방역 실시 – 주요 공간에 손소독제, 마스크 등 확보·비치 – 컵·접시·스푼 등 공동사용 금지, 주기적으로 실내 환기 실시 – 교육 공간 내 코로나19 예방을 위한 각종 홍보물 부착
	교육장 안내방송	▪ **교육장 안내방송 실시** 교육생 여러분께 신종 코로나 바이러스 감염증 예방 수칙에 대해서 안내방송 드립니다. 개인위생수칙 첫 번째 비누로 30초 이상 꼼꼼하게 손씻기, 개인 위생수칙 두 번째 기침할 땐 손이 아닌 옷소매로 입과 코를 가리기, 개인 위생수칙 세 번째 기침 등 호흡기증상자는 반드시 마스크를 착용하시기 바랍니다. 발열, 폐렴 기침, 인후통 등의 호흡기 증상 및 신종 코로나바이러스 감염증이 의심되는 경우에는 관할보건소 또는 1339, 지역번호 120으로 전화해야 하며 반드시 교육기관 관계자에게 알려주시길 부탁드립니다.
	비상연락망 구축	▪ **정부부처, 전문기관 등과 비상 협조체계 구축** – 관내 보건소, 인근 선별진료소, 콜센터(☎지역번호+120 또는 ☎1339)
교육자	예방수칙 숙지	▪ 코로나19 감염예방수칙 수시로 숙지 **<신종 코로나바이러스감염증 예방수칙**(출처 : 질병관리본부)>** □ **감염병 예방수칙** · 기침 등 호흡기 증상이 있을 경우 마스크 착용(특히 의료기관 방문 시 반드시 착용) · 손바닥, 손톱 밑 꼼꼼하게 손 씻기 · 기침할 땐 옷소매로 가리기 · 의료기관 방문 시 의료진에게 해외 여행력 알리기 · 감염병 의심될 땐 질병관리본부 콜센터(1339) 또는 보건소 상담 □ **해외 코로나19 감염 확산지역 여행·출장 후 귀국자 주의사항** · 귀국 시 건강상태 질문서 제출 · 귀국 후 14일 이내 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등) 발생 시 질병관리본부 콜센터(1339) 또는 보건소 상담
	교육공간 이용 원칙	▪ 식음료 공통 섭취 및 식기 공통 사용 금지 ▪ 마스크를 착용하고 학습 수행 권고 ▪ 한시적으로 지정좌석제 운영 ▪ 밀집도가 높은 휴식공간 사용 자제
관련 운영인력	'코로나19 감염 대응 담당관'	▪ 감염 대응 담당관 지정 : 총괄책임자(필요시 운영인력 중 선임자) ▪ 교육생 감염 여부 및 특이사항 등 점검일지 관리(붙임3)

	지정 및 운영	▪ 교육장 인근 지역내 의심환자 및 확진자 발생 유무 수시 모니터링 실시 및 교육생에 즉각 통보 ▪ 내부 감염의심자 또는 확진자 발생 시 관할 보건소 등에 즉각 신고하고, 교육생 및 외부 고객이 인지할 수 있도록 즉각 통보 및 공지
	감염발생 지역 출장 및 여행 자제	▪ 해외 코로나19 감염 확산지역에 대한 출장 및 여행 자제
	외부 방문 최소화	▪ **외부 기관 방문 및 외부 방문객 내방 일정 최소화** – 외부 기관 방문 및 내방객 응대 전, 해당 지역 또는 기관 내에 의사환자 및 확진자 유무 사전 파악 – 방문일지 작성으로 의사환자 및 확진자 재검증
	신체 접촉 최소화	▪ 건물 내·외부 출입통제시스템의 지문인식기능 사용중지 ▪ 사무실 내 손소독제 비치 및 마스크 상시 착용

- 이와 함께 상황별 대응 시나리오로 1) 의사환자 발생시 조치사항, 2) 확진자 발생 시 조치사항도 마련하여 집합교육의 안정성 확보

<표 Ⅳ-18> 집합교육 시 상황별 대응 시나리오(안)

구분	내용
의사환자 발생 시 조치사항	▪ **의사환자 발견 시 증상 유무 확인 및 마스크를 착용하도록 하고 즉시 보건소 또는 질병관리본부 콜센터 1339로 신고하도록 함** – 보건소 이송 전까지 임시격리공간에 격리하고 대기 – 이 때 해당 교육생·직원과 접촉한 자가 있다면 보건소의 검사와 역학조사 등이 이뤄질 때까지 이동하지 말고 교육기관 내 격리장소*에서 개인보호구**(마스크, 일회용장갑 등)를 착용하고 대기 * 임시 격리공간 확보가 불가능한 경우, 보건소 지시사항에 따라 수행 ** 보건소 담당자 도착 전, 의사환자와 접촉하는 담당자도 마스크 착용 **의사 환자** ① 해외 코로나19 감염 확산지역을 방문한 후 14일 이내에 발열(37.5℃이상) 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 ② 확진환자의 증상발생 기간 중 확진환자와 밀접하게 접촉한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 ③ 의사의 소견에 따라 코로나19 감염이 의심되는 자 * 코로나19 지역사회 유행국가를 여행한 후 14일 이내에 발열 또는 호흡기 증상(기침, 인후통 등)이 나타난 자 또는 기타 원인불명의 폐렴 등) ▪ 의사환자의 보건소 이송 이후에는 개인보호구(마스크, 일회용장갑 등)를 착용 후 알콜, 락스 등 소독제를 이용하여 환자가 머물렀던 격리 장소 소독 ▪ 보건당국에 의해 자가 격리 대상자로 선정된 교육생·직원 또는 접촉자에 대해서는 출근하지 않고 유선으로 담당관에게 보고 후 보건당국 안내에 따라 병원 또는 자가 격리토록 조치 ▪ 의사환자 발생 시 비상연락망에 따라 부처, 지자체 등 관련 기관에 연락
확진자 발생 시 조치사항	▪ **교육시설에서 확진 환자*가 확인된 경우 그 사실을 즉시 시설 내 모든 사람에게 안내**

	* 임상 양상에 관계없이 진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 자로서 해당 교육장을 이용하는 교육생·직원, 방문자 등이 확진 환자로 확인된 경우를 말함 ▪ **기관에서는 확진환자에 대한 질병관리본부 역학조사반의 심층역학조사에 적극 협조** – 확진 환자의 이동 동선 소독 등 보건소에서 실시하는 조치사항에 대하여 모든 이용자가 적극 협조 ▪ **확진환자가 노출된 장소는 "질병관리본부 감염 예방 집단시설·다중이용시설 소독 안내" 지침에 따라 교육장 소독을 실시한 후, 다음날까지 사용을 금지** * 소독 이후 바이러스는 소독 당일 사멸하나, 소독제 사용에 따른 위해 가능성 등을 함께 고려하여 하루 사용 금지 – 확진 환자가 머물렀던 장소*와 시간 등 이동 동선이 명확히 분리되는 시공간에서 교육장을 이용한 자에 대한 능동감시는 보건소의 조치에 따름 * 교육장, 휴게실, 사무실, 방문자가 방문한 장소 등 교육장 내 모든 장소를 말함

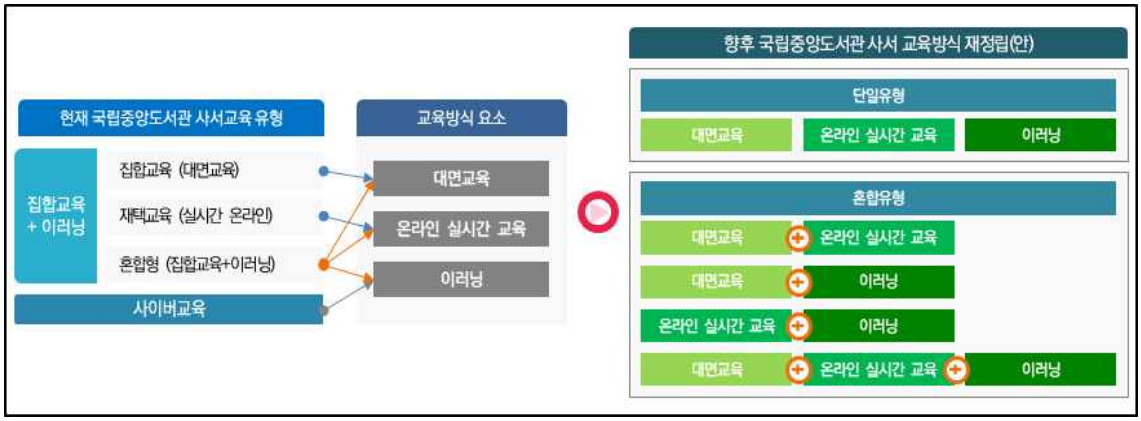
❑ 혼합운영을 통한 집합교육 방식의 다변화

- 국립중앙도서관 사서교육의 교육 방식은 크게 대면으로 진행하는 집합교육과 사이버교육으로 구분되었으나, COVID-19로 인해 집합교육에서 재택교육과정과 혼합교육 등이 파생됨
- 이에 현재 교육방식은 1) 대면으로 교육을 진행하는 **집합교육**, 2) 비대면으로 진행되는 집합교육의 한 유형인 실시간 온라인 교육방식의 **재택교육**, 3) e러닝으로 진행되는 **사이버교육**, 4) 집합교육(대면, 재택교육)과 이러닝을 함께 하는 **혼합형**으로 구분되고 있음

<표 Ⅳ-19> 현재 국립중앙도서관 교육 방식

집합교육			사이버교육
집합교육	재택교육	혼합형	
대면교육	실시간 온라인 교육방식	집합교육 + 사이버교육	이러닝 콘텐츠

- COVID-19 장기화 및 종식 이후에도 비대면 서비스가 지속될 것을 고려하여 **국립중앙도서관 사서교육의 교육 유형도 새롭게 유형 개선이 필요**
  - 현재 집합교육 내에 재택교육 및 혼합교육이 포함되어 있는데 집합교육과 사이버교육으로의 구분이 아닌 교육 특성에 따른 유형 변화



<그림 Ⅳ-6> 향후 국립중앙도서관 사서교육 교육방식 재정립(안)

- 향후 교육방식은 크게 1) 단일유형과 2) 혼합유형으로 구분하여 볼 수 있음
  - 단일유형에는 대면교육, 온라인 실시간 교육, 이러닝으로 구분할 수 있음
  - 혼합유형의 경우, 단일유형 요소 3개를 교육내용에 따라 혼합하여 실시
- 혼합유형 교육의 경우, 실시간 온라인 교육+대면교육, e러닝+대면교육, e러닝+실시간+대면 등 교육 내용에 따라 적합한 교육방식 설정 필요
  - **(실시간 온라인 교육+집합교육)** 온라인 강의 중 실습 등 쌍방향으로 교육이 진행되어야 하는 경우 유튜브, ZOOM 등을 활용한 온라인 교육을 실시한 후, 집합교육을 하는 형식 등의 변화
    - * 실시간 온라인: : 화상회의시스템을 활용하여 실시간으로 진행하는 교육
  - **(e러닝+집합교육)** e러닝을 통한 개인별 주제학습 후 집합을 통한 대면 활동(토론, 발표, 실습 등) 결합 등 교육 프로그램 제공방식의 유연화 확대
    - * e러닝: : 웹에 기반한 공공·민간임차 또는 자체 개발 교육
  - **(e러닝+실시간+집합)** 심화학습 및 체계적으로 운영되어야 하는 학습의 경우, 사전에 자체 개발한 e러닝을 통해 선수학습을 하고, 그 후 실시간 교육, 집합교육 등을 혼합하여 보다 질 높은 교육 제공 필요
  - **(그 외)** MZ 세대나 고령층 사서 등 교육대상자 유형별 특화 교육프로그램과 교육방식의 개발 필요
- 더불어 현재 대면교육 중 개념 중심강의(총 교육시간의 60% 이상) 경우 비대면 교육으로의 전환도 고려해 볼 필요가 있음

<표 Ⅳ-20> 혼합교육 도입 및 운영절차

구분	내용
혼합교육 기획	▪ 기존에 제공하고 있는 교육들의 전반적인 특성 분류 실시 - 각 교육별 개념 및 실습, 토론, 발표 등에 대한 비중 확인 필요 ▪ 1차 분류에 따라 혼합교육 개발이 가능한 교육 선정 - 각 교육의 특정에 따라 1) 전면 비대면 e러닝 개발, 2) 실시간 온라인 교육+집합교육, 3) e러닝+집합교육, 4) e러닝+실시간+집합 등으로 구분
▼	
혼합교육 개발	▪ SME 과정컨셉 공유, 콘텐츠 개발·검수 ▪ 프로토보드 확정, 스토리보드 설계 ▪ 학습관리시스템 탑재
▼	
시범 운영 및 보완	▪ Pilot Test ▪ 기능검수·보완 ▪ 과정운영

2.1.2 자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대

추진배경
e콘텐츠 확대 필요성
• 학습의 수월성과 접근성, 유연성을 강화하고 자기주도 학습을 지원할 수 있는 e콘텐츠의 제공이 필요함
▼
세부 실행계획
✓ 다양한 주제분야 콘텐츠 제작 확대 ✓ 이러닝 및 마이크로러닝 콘텐츠 확대 ✓ 복습 콘텐츠 제작 ✓ 수준 높은 콘텐츠의 개발 및 지속적 업데이트를 통한 꾸준한 품질 관리 ✓ 다양한 이러닝 콘텐츠 임대 및 공동활용 활성화 도모

❑ 다양한 주제분야 콘텐츠 제작 확대

- 지난 3년간의 신규 콘텐츠의 특징을 살펴보면, 전문교육은 신규 콘텐츠를 매년 2~4개씩 꾸준히 개발하고 오래된 콘텐츠는 개정하여 2021년 39개로 운영하였으며, 기타교육은 국가인재원과의 공동활용을 통해 신규 콘텐츠를 확보하고 있음

<표 Ⅳ-21> 최근 4년간 신규 개설된 교육 과정

연도	분류	과정명
2018년 (8)	신규(5)	고령화사회와 도서관서비스 전략, 도서관문화프로그램(개정), 독서지도기초(개정), 신임사서기본, 연극놀이기초
	임대(1)	리더의 서재 with 허희 평론가
	공동활용(2)	4차산업혁명의 이해와 미래대응 전략(국가인재원), 정보보안(국가인재원)

2019년 (8)	신규(4)	도서관공간구성(개정), 도서관최신동향, 북큐레이션과북트레일러, 학교도서관운영(개정)
	임대(1)	유경희의 힐링 미술관
	공동활용(3)	공공 빅데이터 업무적용 길라잡이(국가인재원), 끝내주는 보고서(국가인재원), 블로그에서 책까지 글쓰기 실습(한국콘텐츠진흥원)
2020년 (12)	신규(9)	도서관 자료보존 및 복원, 도서관장애인서비스(개정), 어린이독서상담(개정) , 어린이서비스의 기초(개정), 어린이와 함께 하는 도서관, 어린이책 서평(개정), 어린이책 함께 읽기, 작은도서관 운영(개정), 작은도서관 자료관리시스템 운영
	임대(1)	생각의 힘을 키우다-독립책방(민간인대)
	공동활용(2)	보도자료 이해 및 작성법(국가인재원)/ 정책기획(국가인재원)
2021년 (계획) (6)	신규(4)	도서관동아리운영하기, 도서관 사서, 그리고 열정, 연구데이터관리계획(DMP), 도서관 빅데이터 이해와 활용
	공동활용(2)	슬기롭고 똑똑하게 일하는 방법(국가인재원), AI를 활용한 공공서비스 기획(국가인재원)

- 향후 이슈 · 혁신 · 리더십 · 사서를 위한 인문강좌 등 **다양한 분야의 e콘텐츠 개발 필요**하며, 이러한 콘텐츠 개발에 앞서 현 교육 콘텐츠에 대한 만족도와 향후 원하는 교육의 수요조사가 필수적임
  - **(현 e콘텐츠 만족도 조사)** 현재 운영되고 있는 사이버교육 e콘텐츠의 전반적인 만족도 조사를 통해 기존 콘텐츠의 유지 및 폐지를 고려해야 하며, 현재 운영하고 있는 콘텐츠의 문제점, 개선사항, 개정되야 할 부분 등을 수요자 측면에서 의견 수렴
  - **(원하는 e콘텐츠 수요도 조사)** 도서관 사서가 향후 갖추어야 할 미래역량 및 현장에서 갖추어야 할 역량을 기를 수 있는 신규콘텐츠 개발을 위해, 향후 원하는 교육과정에 대한 수요도 조사 필요

<표 Ⅳ-22> e콘텐츠 확대를 위한 절차

구분	내용
현 교육과정에 대한 만족도 조사	• 현재 운영하고 있는 e콘텐츠에 대한 수요자의 전반적인 만족도 조사가 필요 • 이를 통해 현재 운영하고 있는 콘텐츠의 유지, 폐지 등을 고려해야 함
▼	
향후 원하는 교육과정 수요도 조사	• 향후 개발했으면 하는 e콘텐츠 주제분야에 대한 수요조사가 필요함 • 현재 4차 산업혁명에 발맞춰 관련한 다양한 신기술 측면에서의 교육과정이 신설되고 있는데, 이와 함께 사서들에게 필요하고 기르고 싶은 역량과 관련한 교육과정 조사 필요
▼	
조사 내용 기반 신규 주제 분야 콘텐츠 확대	• 만족도 및 수요도 조사를 기반으로 신규 개설해야 할 교과목 도출 • 도출된 교과목의 경우 우선순위를 선정하여 순차적으로 신규 과목 확대

❑ 이러닝 및 마이크로러닝 콘텐츠 확대

- 적시학습(just-in-time) 및 접근성 향상을 위한 이러닝 및 마이크로러닝 콘텐츠 확대로 상시학습 체계 고도화

❑ 복습 콘텐츠 제작

- 학습내용의 지속적 기억 · 활용을 위한 복습 콘텐츠 제작(리더십, 문제해결형, 직무전문 등)과 주제별/유형별 체계적 아카이빙을 통한 반복적 활용 도모

❑ 수준 높은 콘텐츠의 개발 및 지속적 업데이트를 통한 꾸준한 품질 관리

- 사이버교육 확대는 지속될 것으로 예상되나, 여전히 교육대상자들의 사이버교육에 대한 선호도는 낮으므로, 교육 콘텐츠의 질적 관리를 통해 교육 수요 증대 도모

❑ 다양한 이러닝 콘텐츠 임대 및 공동활용 활성화 도모

- 유사 교육훈련기관, 민간의 연계를 통한 다양한 이러닝 콘텐츠 임대 및 공동활용 활성화 도모

- **러닝 4.0(스마트 학습)**: 지능형 맞춤 교수학습체제로 학습자-교수자 간 상호작용을 효과적으로 지원하고 자기 주도적인 학습환경설계가 가능한 학습자 주도의 인간 중심적인 학습방법(한국교육학술정보원, 2011)
- 학생을 지식생산자로 보고 자기 주도적 학습을 가능하게 하는 지능화된 체제를 지원하고(self-directed), 개인의 선호 및 미래 직업과 연계되고 수준과 적성에 맞는 유연화, 개별화된 학습지원을 제공하며, 지식을 재구성하는 교수학습방법을 기반으로 창의적인 문제해결 과정 중심의 개별화된 평가를 시행, 클라우드 교육서비스를 기반으로 풍부한 콘텐츠를 활용, 소셜네트워킹을 통해 협력학습 확대, 정보기술을 통해 언제 어디서나 원하는 학습을 할 수 있는 개방화된 교육환경을 제공하는 교육체계(윤가영, 이효진, 박인우, 2017)

[핵심과제 2.1의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대	◐	●	●
자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대	◐	●	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

핵심과제 2.2	교수훈련 방법의 혁신

▼

실행계획
2.2.1 소통·협력 역량 강화를 위한 팀기반 (토론, 토의, 발표 등) 수업 확대 2.2.2 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대 2.2.3 현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대

2.2.1 소통 · 협력 역량 강화를 위한 팀기반 (토론, 토의, 발표 등) 수업 확대

추진배경
소통·협력 역량의 중요성
• 현대의 조직에게 변화란 생존과 직결되어 있는 문제이며, 그 규모와 복잡성 면에서 조직은 과거에 경험하지 못한 새로운 변화를 맞이하고, 이러한 환경의 변화 속에서 조직에서 구성원들간의 소통 및 협업 방식 등의 중요성이 강조되고 있음
팀기반 교육의 필요성
• 스스로 문제에 대한 다양한 질문을 제시하고 적극적인 상호작용을 통하여 새로운 정보와 아이디어를 평가하고 적용, 종합하는 성숙된 사고과정을 경험할 수 있기 때문에 비판적 사고역량 의 함양에 효과적임

▼

세부 실행계획
✓ 팀기반 교수법 적용 프로그램 개발 및 운영 ✓ 교원, 강사를 위한 퍼실리테이터 역량 강화 프로그램 운영 ✓ 팀기반 수업 최적화 교육시설 확충

❑ 팀기반 교수법 적용 프로그램 개발 및 운영

❑ 교원, 강사를 위한 퍼실리테이터 역량 강화 프로그램 운영

- 퍼실리테이션은 성인교육에서 학습자들이 상호협력적인 학습 분위기를 조성하고 그들의 상호작용과 의사소통을 촉진하는 과정에서 시작되었음
  - 비즈니스 분야에서는 회의를 효율적으로 진행하는 방법으로 개발되어, 급속한 변화와 복잡성, 기술의 진보에 따른 팀 워크의 일환으로나 전략적 기획, 성과 관리와 같은 조직적 프로세스의 방편으로 활용되고 있음
- **(퍼실리테이터의 역할)** 퍼실리테이터는 그룹 구성원들이 이미 가지고 있는 지식과 경험을 이끌어내어 훌륭한 의사결정을 내릴 수 있도록 중립적 위치에서 질문을 통해 그룹의 상호작용과 프로세스를 지원하는 촉진자로, 그 역할을 5가지로 볼 수 있음

<표 Ⅳ-23> 퍼실리테이터의 역할

구분	내용
과제 명확화	- 토론의 목표가 분명하지 않은데 구성원들이 성공적으로 토의의 목표를 달성하리라 기대하는 것은 어려움 - 그러므로 퍼실리테이터는 본격적인 토론이 시작되기 전에 토론의 목적과 토론에서 달성해야 할 것들을 구성원들에게 분명히 전달해야 함
아이디어 도출	- 퍼실리테이터는 구성원들의 의견을 적극적으로 경청하여 구성원들의 생각 속에 숨어 있는 가정들을 표면화시키고 검증하도록 해야 함 - 또한 창의적인 아이디어가 나올 수 있도록 참여적 환경을 조성함
합의 도출	- 퍼실리테이터는 사전에 토의 시간 및 프로세스를 계획하여 시간 부족으로 인해 합의가 지연되는 것을 막고, 의사결정 방식에 대한 구성원들의 합의를 구하며, 결정 촉진 스킬을 발휘하여 효과적이고 효율적인 의사결정이 이루어지도록 해야 함
갈등관리	- 퍼실리테이터는 갈등을 쟁점에 대한 사람들의 관심을 이끌어내고 해결책 도출을 위한 에너지를 모을 수 있는 긍정적인 것으로 보고, 갈등이 건설적으로 해결될 수 있도록 해야 함 - 이를 위해 퍼실리테이터는 이슈를 명확히 하고 바람직한 결과를 명시화하는 등의 스킬을 사용해야 함
활력조성	- 구성원들의 활발한 참여 없이 토의의 질을 기대하기란 어렵움 - 그러므로 퍼실리테이터는 토의참여 저해요인들을 찾아내어 이를 해결하도록 노력하며, 구성원들이 편안한 분위기에서 즐기면서 팀의 목표를 도달할 수 있게 분위기를 조성해야 함

- **(퍼실리테이터 역량)**[2] 퍼실리테이션[3]을 하는데 필요한 적절한 능력을 말하며, 효과적인 결과를 위해 지식과 기술을 활용하는 능력을 말함

<표 Ⅳ-24> 퍼실리테이션 역량

구분	내용
니즈파악	- 고객의 환경과 요구를 파악하고 미팅을 통하여 얻고자 하는 아웃풋이 무엇인지를 명확히 파악함
프로세스 설계	- 토의에서 다룰 의제는 무엇이고, 어떤 단계로 진행할 것인지, 각 단계에서 사용할 기법은 무엇이고, 단계별로 시간은 얼마나 배분할 것인지를 설계함
프로세스 관리	- 프로세스의 시작, 진행, 종결을 관리함 - 즉, 퍼실리테이터는 토의의 목적과 결과물, 구성원들의 역할에 대한 합의로 토의를 시작하고, 정보 공유 및 의견제시를 촉진하고 구성원들이 의제에 집중하도록 토의를 이끔 - 또한 다양한 의사결정 기법을 사용하여 그룹이 합의에 도달할 수 있도록 하며, 각 단계별로 정해진 시간이 지켜지도록 관리함
정서 관리	- 참여적 분위기를 조성하여 구성원들이 토의에 적극적으로 참여할수 있도록하며, 갈등이 발생했을 때 이를 건설적으로 해결함
상호작용	- 구성원들의 의견을 적극적으로 경청하고, 질문하며, 구성원들이 낸 아이디어를 정리하고 종합하여 피드백을 제공함

2) 비판적 사고를 기반으로, 정보를 수집-정리-분석-평가-해석-결론 내릴 수 있는 역량
3) 다양한 생각을 꺼내고 하나의 결정으로 모아가는 과정이 잘 진행되도록 돕는 일

- 도서관 및 사회정책 현안, 사서교육과 관련한 업무 현안이나 내부 업무에 대한 이해도 및 활용도를 제고할 수 있는 직장 내 맞춤형 강사 양성과정/전문자격이나 경력을 가진 내부직원 대상 퍼실리테이터 및 전문가 자격 프로그램 개발 · 운영 추진 필요함
- 전문 강사/내부 교원 양성을 위한 별도 교육 프로그램(내부강사 대상 교수법 학습 등) 운영이 필요함

❑ **팀기반 수업 최적화 교육시설 확충 [3.1.2 연계]**

- 소통 · 협력형 교육(Design Thinking, PBL, CBL 등) 맞춤형 시설 확대
  - 팀 기반 학습(Team-based learning)이 효율적이고 활발하게 진행되기 위해서는 이를 위한 시설이 확충되어야 함
  - **(예시)** 바퀴가 달린 책상 및 의자 배치 등을 통해 팀별 활동을 용이하게 만든다거나, 기존 프로젝터보다 화질이 선명하고 손 또는 전용 펜으로 터치와 판서가 가능한 전자 칠판 설치 등
  - 즉, 강의전달형 일반 강의실과 달리 ALC 강의실은 교수자-학습자, 학습자-학습자 간 소통을 증진하며 협력할 수 있는 환경으로 구성 필요
- 메이커스페이스 등 차세대 교육을 위한 시설 및 기자재(3D 스캐너/프린터, AR/VR 헤드셋 등) 구축
- 온-오프 병행 교육 강의실 및 스튜디오 확충

2.2.2 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대

추진배경
창의적 문제해결 역량 중요성 대두
• 창의적 문제해결 역량은 4차 산업혁명 시대의 인간이 갖추어야 할 미래역량 중 하나로 지속적으로 대두되고 있으며, 향후 인공지능과 로봇 등으로 대체되는 변화 속에서 기계가 대체할 수 없는 다양한 지식과 경험을 활용하여 새로운 가치를 창출해 낼 수 있는 인간이 가져야 하는 역량 중 하나임
Design Thinking, PBL, CBL 등의 자기주도적 교육 방식의 중요성 대두
• 학습자가 직접 문제를 해결하기 위해 주체적인 의사결정과 주도적인 참여를 통해 협력, 의사소통, 비판적 사고, 문제해결능력, 자기주도학습능력 등을 향상 시킬 수 있어 관련 교육 방법에 대한 중요성이 높아지고 있음
▼
세부 실행계획
✓ **문제해결 기반 혁신적인 교수법 적용 교육 프로그램 개발 운영** ✓ **수업 운영 내실화를 위한 교수자 및 학습자 매뉴얼 개발** ✓ **도서관 현안 문제에 대한 Big Idea 수업 결과물 공유 확산**

❑ 문제해결 기반 혁신적인 교수법 적용 교육 프로그램 개발 운영

- 문제해결 기반 혁신적인 교수법으로는 Design Thinking. 프로젝트 기반 학습(Project Based Learning), 문제중심학습 (Problem-based learning), 지역사회경험학습(Community Based Learning), 사례기반학습(Case Based Learning) 등으로 구분할 수 있음

<표 Ⅳ-25> 문제해결 기반 혁신적인 교수법 유형

구분	내용
Design Thinking	- 디자인 싱킹은 전문적인 디자인 관행보다 문제를 숙고하고, 문제를 더 폭넓게 해결할 수 있기 위하여 이용할 수 있는 접근법
프로젝트 기반 학습 (Project Based Learning)	- 프로젝트 기반 학습은 문제해결학습의 일종으로 팀을 구성하여 문제를 발견, 대안 제시, 정책 실행, 결과 분석 등의 단계를 통해 문제해결능력을 향상시키는 학습 방법 - 일정한 기간 동안 학습자가 자기주도적으로 스스로 질문을 생성하여 관련 지식과 경험을 활용함으로써 질문에 대한 결과를 구체적인 산출물의 형태로 만들어내는 수업방법
문제중심학습 (Problem-based learning)	- 문제 중심 학습 또는 문제 기반 학습은 제시된 실제적인 문제를 학습자들이 해결하는 과정에서 학습이 이루어지는 학생 중심의 학습 환경이자 모형
지역사회경험학습 (Community Based Learning)	- 강의실의 이론 수업과 현장 학습을 통합시킨 교육방법으로, 교과내용과 지역사회에서의 경험학습을 연계시켜 지역사회 속에서 교과를 이해하고 실제로 활용할 수 있도록 지원하는 방식의 교수법 - 수강생은 자기 주도적 전공학습능력을 함양하고 지역사회 및 현장실무에 대한 이해와 실천을 높일 수 있음
사례기반학습 (Case Based Learning)	- 이미 발생했던 사건이나 사례 중 해결해야 할 문제를 추출하여 학습 목표를 설정한 후, 협동학습을 통한 사례 분석 및 문제해결을 도모하고 탐구결과에 대한 발표 및 성찰을 통해 비판적 사고력을 향상시킬 수 있는 교수법

- 지역사회 공동체 및 현장의 실제 문제(Real World Problem)를 해결하기 위한 여러 방법론(Design Thinking, PBL, CBL)을 적용한 교육 프로그램을 개발하고, 관련 지역사회기관과 직접 연계하여 교과목을 운영하는 방식(각급 도서관의 실제 현안을 수업의 주제 및 사례로 삼아 문제해결 지향 프로젝트 진행하는 등의 방식) 활용
- PBL 학습을 활용한 사례/문제 기반 집단토론의 구체적인 방식 및 유형(세션별, 현장별, 지역별 토론 등) 정의 및 확대 운영

❑ 수업 운영 내실화를 위한 교수자 및 학습자 매뉴얼 개발

- 교육과정별/교수자별/학습자별 우수사례 시상, 성공사례/실패사례 분석을 통한 매뉴얼 개발

❑ 도서관 현안 문제에 대한 Big Idea 수업 결과물 공유 확산

- 우수사례집, 홈페이지 게시, 경진대회, 도서관 문제해결 아이디어 해커톤 개최 등을 통한 참여 독려 및 혁신의 확산

2.2.3 현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대

❑ 수요조사 기반 실습, 체험, 현장견학 프로그램 기획 운영

❑ 4차 산업혁명 대응 실습 환경 개선 및 고도화 [3.1.2 연계]

❑ 체험, 현장견학 프로그램을 위한 선진 사례 확보 및 업데이트

[핵심과제 2.2의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
소통·협력 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대	◐	●	●
창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대	◐	●	●
현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대	◐	●	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

핵심과제 2.3	디지털신기술 활용 교육플랫폼 구축

▼

실행계획
2.3.1 창의교육플랫폼 구축
2.3.2 AR/VR/XR/메타버스 등 실감체험형 교육플랫폼 개발 및 운영

2.3.1 창의교육플랫폼 구축

추진배경
뉴미디어를 통한 학습의 새로운 패러다임 등장
• 첨단 정보통신기술의 발전으로 뉴미디어에 익숙해진 학습자들은 다양한 매체를 통해 학습하고 정보를 취득하고 지식을 습득하고 있음 • 이러한 뉴미디어 중에서도 대부분 학습자가 소유하고 있는 스마트폰의 보급이 24시간 반복 학습이 가능하다는 측면에서 교육계의 새로운 패러다임을 만들어 내고 있음
OTT 서비스의 확대
• 미디어 환경이 변화하면서 누구나 콘텐츠 소비자이면서 동시에 제작자인 시대로 변화면서 1인 미디어 콘텐츠가 급속이 확산하고, 스마트폰의 필수 매체 인식률이 높아지면서 온라인 동영상 서비스(OTT) 이용률 급증 • OTT는 인터넷을 통해 볼 수 있는 TV 서비스를 일컫는 말로, 유튜브와 같은 온라인 동영상 서비스, 소셜미디어 페이스북의 동영상 라이브 스트리밍 서비스, 넷플릭스, 티빙 등의 서비스를 말함

▼

세부 실행계획
✓ 자기주도적 교육 활성화를 위한 다양한 사이버 콘텐츠 발굴 확대 및 운영 ✓ 최신 IT기반 스마트 교육환경 조성으로 학습자 중심의 업무역량 개발 기회 확대 ✓ 학습과정 콘텐츠, 학습관리시스템, 양방향 교육시스템, 다양한 부가서비스 개발 운영

❑ 자기주도적 교육 활성화를 위한 다양한 사이버 콘텐츠 발굴 확대 및 운영

- 유튜브, 팟캐스트, 게임 기반 등 다양한 디지털 플랫폼을 활용하여 사회적 상호작용을 극대화할 수 있는 소셜 러닝(Social Learning), 블렌디드 러닝(Blended Learning) 활용 콘텐츠 발굴
- 마이크로러닝, AR/VR 콘텐츠, 챗봇 등을 통학 학습 몰입도 향상 및 웨비나, 온라인 포럼 등 다양한 교육 유형 개발

❑ 최신 IT기반 스마트 교육환경 조성으로 학습자 중심의 업무역량 개발 기회 확대

❑ 학습과정 콘텐츠, 학습관리시스템, 양방향 교육시스템, 다양한 부가서비스 개발 운영

2.3.2 AR/VR/XR/메타버스 등 실감체험형 교육플랫폼 개발 및 운영

추진배경
5G 시대의 핵심서비스로 등장한 실감형 콘텐츠의 중요성 대두
• 실감콘텐츠는 재난 등 위험하거나, 우주여행과 같이 고비용이거나 체험이 불가능한 상황을 간접적으로 구현·체험 가능하게 함으로써 교육의 시·공간적 범위 확대 • 실감콘텐츠는 몰입감, 상호작용, 지능화 등 그 특징에 따라 고위험(Dangerous), 체험불가(Impossible), 고대가성(Counter-productive), 고비용(Expensive) 분야에 활발히 적용될 것으로 예상 • 또한 실감콘텐츠는 학습자가 학습내용에 몰입하게 하고, 주도적·능동적 학습을 유도함은 물론 학습내용을 체화하도록 하여 교육효과를 증진 • 4차산업혁명 시대에 교육산업은 더욱 성장할 것으로 전망된 가운데, 특히 VR·AR을 활용한 미래형 교육의 성장성이 매우 높을 것으로 예상됨
▼
세부 실행계획
✓ 실감체험형 메타버스 교육플랫폼 구축을 위한 환경조사 ✓ 실감체험형 교육플랫폼 구축을 위한 인프라 확충 ✓ 학습자의 주도적·능동적 학습을 유도할 수 있는 실감콘텐츠의 개발 및 활용 확대

❑ 실감체험형 메타버스 교육플랫폼 구축을 위한 환경조사

- 메타버스 상용플랫폼(게임기반, SNS기반, 생활산업기반 등 3개 유형으로 구분) 등 기술환경 조사(라이선스, 구축비용, 운영비용, 동시접속 인원 제한, 제공 기능 등) 실시
- 수요자(교육대상자) 기술환경 조사(개인 및 각 도서관의 접속방식, 기기 등 조사)
- 수요자진단조사(기술수용모델[Technology Acceptance Model]을 통한 개인의 기술 활용/도입 경험 및 수준 조사)

❑ 실감체험형 교육플랫폼 구축을 위한 인프라 확충

- 국립중앙도서관 내 체험/실습 공간(오픈스튜디오) 및 시설(웹캠, VR헤드셋, PC 등) 구축
- 각급 도서관 내 체험/실습 공간(오픈스튜디오) 및 시설(웹캠, VR헤드셋, PC 등) 구축

❑ 학습자의 주도적 · 능동적 학습을 유도할 수 있는 실감콘텐츠의 개발 및 활용 확대

- 가상체험 콘텐츠를 통한 온라인 체험과 오프라인 체험의 융합적 경험 제공하여 직무교육 학습효과를 극대화
- XR(AR/VR/MR)[4] 기반 게이미피케이션 작용한 교육 콘텐츠의 제작(공통의 목표, 경쟁,

4) 가상현실(Virtual Reality)과 증강현실(Augmented Reality)을 아우르는 혼합현실(Mixed Reality), 또는 혼합현실을 가능하게 하는 기술을 총망라하는 용어

보상을 통한 성취 욕구 자극과 같은 게임적 매커니즘을 활용하여 재미있게 문제를 해결하는 패러다임 추구)

- XR(eXtended Reality, 확장현실)은 가상현실과 증강현실을 아우르는 혼합현실, 또는 혼합현실을 가능하게 하는 총망라하는 용어로, 3차원 공간에서의 상호작용 · 경험을 가능하게 하여 비대면 서비스에서의 현실적인 몰입도를 증대시킬 수 있는 기술로 주목받고 있는데, XR에 포함되는 가상현실과 증강현실, 혼합현실을 구분하면 다음 표와 같음

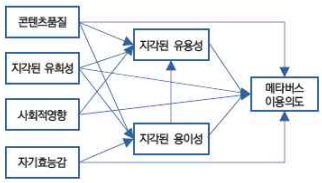
<표 Ⅳ-26> AR/VR/MR의 구분

가상현실	증강현실	혼합현실
• 현실세계를 차단하고 디지털 환경만 구축 • 컴퓨터 그래픽으로 입체감 있는 영상구현 • 현실세계와 차단되어 현실과 상호작용 약함	• 현실 정보 위에 가상정보를 입혀 보여줌 • 현실세계에서 필요한 정보를 즉각적으로 보여줌 • 시야와 정보가 불리되어 몰입감이 떨어짐	• 현실 정보 기반에 가상 정보를 융합 • 현실과 상호작용 우수 사실감, 몰입감 극대화 • 처리할 데이터 용량이 커서 장비 및 기술적 제약이 있음

- 시뮬레이션 방식을 활용한 학습 및 실습용 콘텐츠 개발 및 활용을 통한 교육 훈련(청중을 대상으로 한 프리젠테이션 실습, 고객대상 협상 연습, 외국인 이용자 참고봉사/응대 시뮬레이션 실습, 협업시뮬레이션 활용한 기관 간 협력서비스 기획 및 실행 실습, 외국어 교육, 안전교육 등) 실시 (1.3.2 연계 - XR(AR/VR/MR) 메타버스 교육 과정 참고)
  - 신규 개발 교과목 예시: <AR/VR/메타버스 콘텐츠 서비스 기획과 운영>, <AR/VR 활용한 양방향 입체적 독서 프로그램의 기획과 운영>, <3D 증강현실을 활용한 세계 지리와 문화 탐험 서비스 기획과 운영>, <시뮬레이션 기반 이용자 응대 훈련>, <시뮬레이션 기반 이용자 계층별 참고봉사서비스 훈련> 등
- 실감체험형 교육콘텐츠의 평가 및 환류시스템 개발

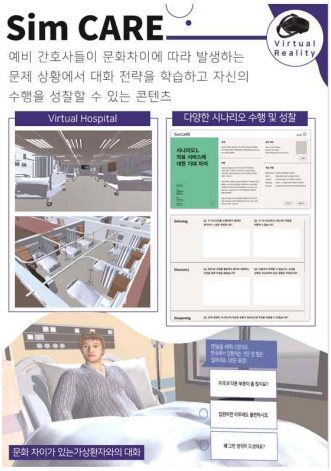
<표 Ⅳ-27> AR·VR·MR(XR)/메타버스 등 실감체험형 교육플랫폼 구축 및 운영 가이드

실감체험형 교육플랫폼 환경조사		
항목	내용	고려사항
• 실감체험형 교육플랫폼	• 핵심 교육훈련 목표를 달성할 수 있	• 도서관인재개발과 결정

구축 및 활용의 핵심 교육/훈련 목표 및 활동(교육/연수, 이벤트/행사 등) 정의	는 활동을 구현하기 위한 기능 요구 파악	• 전문가 자문 필요 • 1개월 소요
• 상용플랫폼과 자체제작 플랫폼의 라이선스, 구축비용, 운영비용, 동시접속 인원제한, 제공 기능 등 분석하여 장단점 파악	– 제페토 www.naverz-corp.com – 버벨라 www.virbela.com – 마인크래프트 www.minecraft.net – ROBLOX www.roblox.com – ifland (SKT) ifland.io – 포트나이트 www.epicgames.com – 디센트럴랜드 decentraland.org – 더 샌드박스 www.sandbox.game – IT서비스업체 자체제작 플랫폼(플레이파크, 서커스컴퍼니 등)	• 외주기관(업체, 대학)을 통한 교육플랫폼 환경조사 • 1개월 소요
• 수요자(개인 및 도서관) 기술 환경 조사 • 수요자진단조사를 통한 개인의 기술/활용/도입 경험 및 수준 조사	• 개인의 혁신기술 수용여부를 예측하는 모델인 기술수용모델(TAM)을 활용한 수요자(교육대상자) 진단조사를 통한 실감형 교육플랫폼 교육 확산 계획 구축  [확장된 기술수용모델(ETAM) 기반 메타버스 이용의도의 주요 요인 모형]	• 콘텐츠품질, 정보품질, 이용자가 느끼는 유희성, 자기효능감, 사회적 영향이 이용자의 유용성/용이성 인지 및 이용의도 영향을 미침 • 외주기관(업체, 대학)을 통한 수요자진단조사 실시 • 2개월 소요

실감체험형 교육플랫폼 구축을 위한 인프라 구축

항목	내용	고려사항
• 국립중앙도서관 내 체험/실습 공간 및 기자재 구축 • 각급 도서관 내 체험/실습 공간 및 기자재 구축	 한국산업기술대학교 메타버스 실습실, 퓨처VR랩 VR HMD, 카메라 등 기기	• 최소 20명 동시 VR 실습이 가능한 실습실 구축 필요 • VR/AR HMD (헤드셋), VR-Ready PC, DSLR 카메라, 유니티(Unity), 프리미어(Premere Pro CC) 등 AR/VR 콘텐츠개발 소프트웨어 구비 • 실감형 콘텐츠 제작 및 소규모 공연이나 강연이 가능한 다목적 스튜디오 구축 • 3개월 소요

	 모션캡쳐 및 크로마키 스튜디오	
학습자의 주도적 능동적 학습을 유도할 실감콘텐츠의 개발 및 활용 확대		
항목	**내용**	**고려사항**
• 온라인체험과 오프라인체험의 융합적 경험을 통해 직무교육 효과를 극대화할 수 있는 콘텐츠의 개발	 전남대 교육문제연구소가 제작한 예비간호사들이 문제 상황에서 대화 전략을 학습하고 자신의 수행을 성찰할 수 있는 VR 콘텐츠: SimCARE SKT가 개발한 영어교육콘텐츠 SPEAKIT:20명 단위로 가상교실에 입장하여 원어민 영어강사와 아바타형태로 1시간씩 회화수업 진행하는 실감형콘텐츠	• 1.3.2 디지털전환 선도과정 중 AR/VR/MR 메타버스 교과목 참고 • 상용화된 실감형 교육/체험 콘텐츠의 확보 및 활용 확대 • 사서의 직무능력을 향상시킬 수 있는 실감형 콘텐츠의 개발 (시뮬레이션 기반 프리젠테이션 실습, 이용자참고봉사 훈련, 이용자응대훈련, 협력서비스 기획 및 실행 실습, 외국어교육, 안전교육 등) • 6개월 소요

메타버스(Metaverse): 가상현실(VR), 증강현실(AR) 및 혼합현실(XR) 기술을 바탕으로 아바타를 이용하여 다른 자아정체성을 가지고 활동(소통)하는 온라인 플랫폼.

- 플랫폼 유형: 1) 게임기반: 로블럭스(Roblox), 마인크래프트(Minecraft) 2) SNS기반: 제페토(Zepeto), 알트스페이스VR(AltspaceVR) 3) 생활산업기반: 교육이나 훈련 목적의 원격진료를 위

한 Foretell Reality, **원격학습과 협업에 특화**된 VirBELA 등이 대표적임

- 특히 COVID-19 상황에서 VirBELA 플랫폼을 활용한 교육분야 성공사례가 다수 보고됨 (임태형 외, 2021)

  - Laval Virtual 2020 학술대회(2020년 4월)에 1만명 이상 참석자 수용 (해외)

  - 가상학습 학술대회인 iLRN(2021년 5월)을 메타버스 환경에서 진행하면서, 학습자들이 3D 교육 콘텐츠를 공동으로 창작하고 공유하는 활동을 통해, 적극적인 학습과 참여를 유도, 가상 현장학습(Virtual field trip)을 제공하여 가상환경 사용법 학습 기회 제공 (해외)

  - 교육을 위한 매체 연구와 한국교육정보미디어학회 주관의 교육을 위한 매체 연구 국제학술대회(ICoME, 2021년 8월)에는 한국, 일본, 중국, 영국, 필리핀, 브라질, 말레이시아, 독일, 핀란드 등 10개국 300명의 교수, 학생, 연구자가 참여하여, 기조연설, 초대강연, 세션과 워크숍, 포스터 발표 등을 성공적으로 진행 (국내)

  - 연구에 참여한 임상연구 교수진, 의대생, 학제간 교수진은 협업시뮬레이션을 통해 의사소통과 협업능력을 기르는 데 효과적이라고 평가 (해외)

메타버스를 활용한 비대면 교육/훈련의 효과 (Kuznetcova & Glassman, 2020)

- 적극적인 참여를 바탕으로 한 협업능력과 시뮬레이션 방식의 시행착오 훈련을 통한 기술 습득 및 향상

- 아바타를 활용한 참여 활동은 가상공간에 대한 입체적 실재감 지각(being-there)을 높이고, 교/강사 및 동료 학습자와의 몰입적 상호작용을 통한 사회적 실재감 형성

- 수동적 지식전달 방식에서 벗어나 민주적인 학습 환경에서 동료 학습자와 자유롭게 생각을 공유할 수 있어 비판적 성찰 능력 향상

[핵심과제 2.3의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
창의교육플랫폼 구축	◐	●	●
AR·VR·MR(XR)/메타버스 등 실감체험형 교육플랫폼 개발 및 운영	◐	●	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

3. 미래가치 창출하는 선진교육환경 구축

핵심과제 3.1	교육지원인프라 확충

▼

실행계획

3.1.1 교육훈련 조직 및 인력 확대
3.1.2 미래형 교육지원시설 구축
3.1.3 교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화
3.1.4 사서교육훈련 법/제도 개선
3.1.5 국립도서관인재개발원(가칭) 설립

추진배경

- 국립중앙도서관은'사서직 전문교육의 허브'로 자리매김하여 '도서관협력 리더십 극대화' 추구
- 국립중앙도서관의 사서문화교육과는 전국 도서관 직원의 직무전문교육을 실시하는 전문교육기관임
- 공공도서관 기관 및 사서인력의 양적 증가에 따라 국가도서관 체제의 사서교육 모델을 개발하고 이를 뒷받침할 수 있는 체계적인 교육지원인프라 확충의 필요성 증대됨

3.1.1 교육훈련 조직 및 인력 확대

추진배경

도서관 신·개축에 따른 도서관 직원 수의 지속적 증가와 교육수요 폭발

- 교육훈련 조직 및 인력의 한계로 2011년 교육수요 대비 교육율은 50%였으나 2020년 29% (지난 10년간 평균 36%)로 교육수요에 적절하게 대응하지 못하고 있음
- 도서관 직원 수는 지난 10년간 222% 증가하였고, 계속 증가 추세임((2018년 기준 교육대상자 수 39,220명)
- 교육대상자 수 대비 교육이수율은 2011년 13.2%에서 2018년 7.4%로 하락함
- 반면, 교육훈련 조직 및 인력은 여전히 1과의 10명(교수요원 6명)임

국내 유일의 사서 전문교육훈련기관의 위상에 적절한 조직과 인력 구성

- 전문 교육훈련기관으로서 원활한 교육 운영을 위해 교육의 기획업무와 운영을 구분할 필요가 있음
- LMS 관리 및 증대 되는 사이버 교육과 실시간 온라인 교육 대응을 위해 정보화 업무의 구분도 필요함
- 국내의 유사한 공공 교육훈련기관과 비교하여 현원 1인당 집합교육과정(5.30개)과 1인당 집합교육인원(283.0명)이 너무 많아 교육품질 제고 및 적절한 업무 분배를 위해 조직 및 인력 확대가 시급함을 알 수 있고 평균 수준(1인당 집합교육인원 약 150명)으로 개선될 필요가 있음
- 체계적인 교육훈련과 교육의 품질 제고를 위해 전문교수요원(현재 0명)의 채용이 필요함

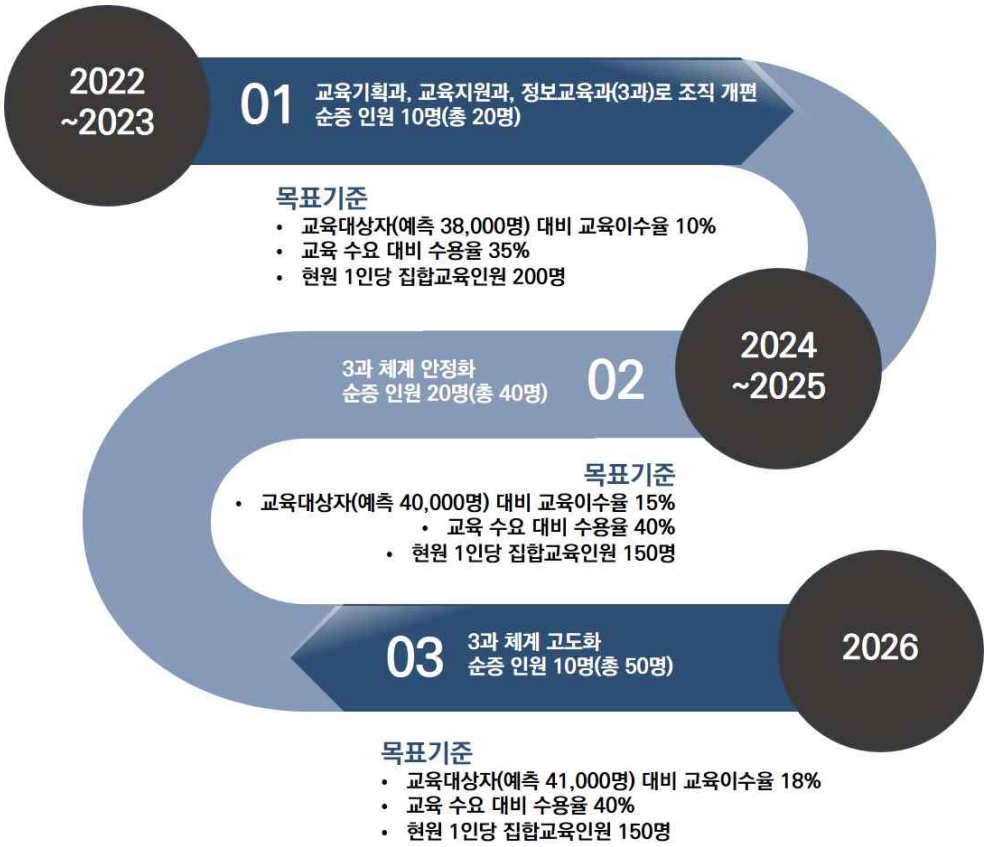
▼

세부 실행계획

✓ 교육훈련조직 및 인력의 재구성 및 확대
✓ 교수강사진 확보 및 체계적 관리
✓ 사서교육훈련자문위원회 구성 및 운영 고도화

❑ 교육훈련조직 및 인력의 재구성 및 확대

- 전문 교육훈련기관의 원활한 운영을 위해 조직을 교육기획과, 교육지원과, 정보교육과의 3과로, 운영인력 50명(순증 40명) 확대의 단계적 추진



<그림 Ⅳ-7> 교육훈련 조직 및 인력 확충 계획

- 교육훈련 조사연구를 위한 전문교수요원 4명의 순차적 확보

<그림 Ⅳ-8> 전문교수요원 채용 계획

❑ 교수, 강사진 확보 및 체계적 관리

- 우수강사진 인력풀 확대 및 전문강사 양성을 위한 교육프로그램 별도 개발하여 일정 수준의 교육과 인증을 받은 강사 채용을 통해 질적 관리 [3.1.4 연계]
- 교육의 실무와 현장성을 높이기 위해 현장사서(실무진) 강사활용률 제고

❑ 사서교육훈련자문위원회 구성 및 운영 고도화

- 도서관인재개발과 직원 및 유사 교육훈련기관 담당자, 교 · 강사 및 학계 전문가를 포함한 사서교육훈련자문위원회 구성 및 역할 제도화
- 사서교육훈련자문위원회의 정기적 개최

3.1.2 미래형 교육지원시설 구축

❑ 미래형 교육을 위한 시설, 공간, 기자재 확충 [2.2.1 연계]

- 소통 · 협력형 교육(Design Thinking, PBL, CBL 등)을 위한 맞춤형 시설 확대
- 메이커스페이스 등 차세대 교육을 위한 시설 구축
- 온-오프 병행 교육 강의실 및 스튜디오 확충
- 최첨단 기자재 보강 및 확충

❑ 교육지원 및 부대시설 확충 및 개선

- 전국단위 사서의 집합교육 참여의 수월성과 편의성 확보를 위한 기숙사 시설 마련 (2026년 연간 집합교육 예상 인원 7,000여 명 기준, 150실 확보)
- 노후화된 휴게시설 개선

3.1.3 교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화

❑ 교육대상자의 학습경험을 강조하는 학습자맞춤형 이러닝 환경제공을 위한 학습경험플랫폼(Learning Experience Platform) 구축

- 2단계: 데이터 수집 및 서버 확충, 3단계: 플랫폼 구축
- 학습자의 학습 데이터와 반응을 추적, 빅데이터 기반의 개인 맞춤형 학습콘텐츠 추천 제공

- 직무별, 경력단계별, 관종별, 주제별 학습콘텐츠 큐레이션 등 다양한 부가서비스 서비스 제공

❑ 위탁 교육훈련프로그램 시행 및 평가 인증을 위한 통합플랫폼 구축

- 사서 교육훈련 허브로서의 역할 강화와 더불어 지역별, 관종별 교육훈련 프로그램의 고도화를 위해 인증받은 교육훈련 프로그램에 대한 통합 목록 제공 및 관리
- 집합교육, 실시간 화상교육, 사이버교육 프로그램 목록의 통합화와 프로그램 학습의 체계적 관리

<표 Ⅳ-28> 통합플랫폼 구축 시행 계획

연도별 시행 계획		내용
준비기	2022~2023	❍ 통합플랫폼 구축을 위한 전문가단체 및 기관(예. 지역대표도서관) 협의 ❍ 교육훈련프로그램 평가 인증을 위한 기준 마련
완성기	2024~2025	❍ 통합플랫폼 설계 및 구축 ❍ 시범 운영 및 지속적인 개선
발전기	2026	❍ 통합플랫폼 고도화(LXP 도입을 통한 개인 맞춤화)

프로그램명	시행기관	교육유형	교육대상	일시	인증여부
빅데이터를 활용한 연구 동향 분석 실무	사립대학교 도서관협의회	사이버	대학, 전문	2025년 1월-12월	인증
독서교육프로그램 기획	국립중앙도서관 도서관인재개발과	집합	전체	2025년 2월 23-25일	인증
지역학 장서 개발	○○대표도서관	집합	공공(○○)	2025년 3월 14일	자율
…	…	…	…	…	…

<그림 Ⅳ-9> 통합플랫폼 프로그램 목록 제공화면 예시(안) (재구성)

❑ 학습공동체 활성화를 위한 지원플랫폼 구축 [1.1.3 연계]

- 2025년 : 학습공동체 참여 및 구성을 위한 모듈, 연구과제 실행 관리 모듈, 공유 확산을 위한 과제 성과물 축적 모듈 등 요구명세서 확인 및 설계

- 2026년 : 사서교육시스템에 학습공동체 지원플랫폼 기능 추가 구축

❑ 인증제 관리시스템 기능 구축 [1.2.2 연계]

3.1.4 사서교육훈련 법/제도 개선

❑ 사서교육훈련 법/제도 개정추진

- 사서 전문직종 재교육(보수교육)에 관한 법/제도적 정비로 사서교육훈련에 대한 법적 근거를 강화하고 교육기관, 교육시간, 교육 대상 및 면제 대상, 교육방법 및 비용 등의 구체성과 명확화 필요

<표 Ⅳ-29> 사서교육훈련 법/제도 개정 시행 계획

연도별 시행 계획		내용
준비기	2022	❍ 사서교육훈련 법/제도 개선을 위한 유관기관 협의체 구성 및 운영 ❍ 사서 교육 의무시간을 달성하기 위해 난립하는 기관 자체 운영 교육에 대한 질 관리 제도 마련 – 「사서교육훈련 운영규정」 개정 추진을 통해 사서교육 훈련 절차, 위탁 프로그램 인증 등 교육운영규정의 현행화
완성기	2023~2024	❍ 사서교육훈련 법/제도 개선(안) 도출 및 개정 – 『도서관법』에 도서관 직원 교육훈련 조항 신설로 국립중앙도서관 역할 명확화 – 『도서관법』 시행령에 의무 교육 시간 확대, 교육 방법 및 비용 등의 세부적인 내용 명확화
발전기	2025~2026	❍ 시행 및 지속적인 모니터링

❑ 교육훈련 체계화 및 주도적 자기계발을 유도할 단계적 인증제도 도입 [1.2.2 연계]

- 영국과 호주의 사서 인증제도와 같이 현장전문가의 실무중심형 교육훈련과 진급/승진을 연동하여 운영
- 진급에 따른 차별화된 교육이 필요하며, 교육 수료 및 인증으로 교육 실적이 진급과 업무의 실질적 변화를 창출할 수 있는 제도적 장치로 활용
- 디지털전환 기술교육, 독서지도 교육, 정보/데이터 큐레이션, 데이터사이언스, 레퍼런스 등 영역별/주제별 혹은 직무별 학교도서관 전문사서, 정보조직 전문사서, 데이터 전문사서 등의 교육프로그램 개발 운영

- 지역대표도서관, 민간단체(한국도서관협회 등) 및 지역대학(문헌정보학과/대학원)과 연계하여 전문성을 갖추고 인증받은 기관(공공 및 민간)이 자체적으로 사서교육을 운영할 수 있게 허용하는 법/제도개선 필요

3.1.5 국립도서관인재개발원(가칭) 설립

❑ 국립도서관인재개발원(가칭) 설립

- 도서관 및 사서 전문인력 증가에 따른 국립도서관인재개발원 설립을 위한 예비타당성 재조사 후 시행 계획 추진

<표 Ⅳ-30> 국립도서관인재개발원(가칭) 시행 계획

연도별 시행 계획		내용
준비기	2022	❍ 국립도서관인재개발원 설립을 위한 예비타당성 연구 조사
완성기	2023~2024	❍ 예산확보 및 부지선정 ❍ 조직의 독립 ❍ 국립도서관인재개발원 준비위원회 구성
발전기	2025~2026	❍ 건립 및 운영계획 수립

[핵심과제 3.1의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
교육훈련조직 및 인력 확대	◉	◐	●
미래형 교육지원시설 구축	◐	●	●
교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화	◐	●	●
사서교육훈련 법/제도개선	◉	◐	●
국립도서관인재개발원(가칭) 설립	◉	◐	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

핵심과제 3.2	교육 품질 환류 체계 고도화

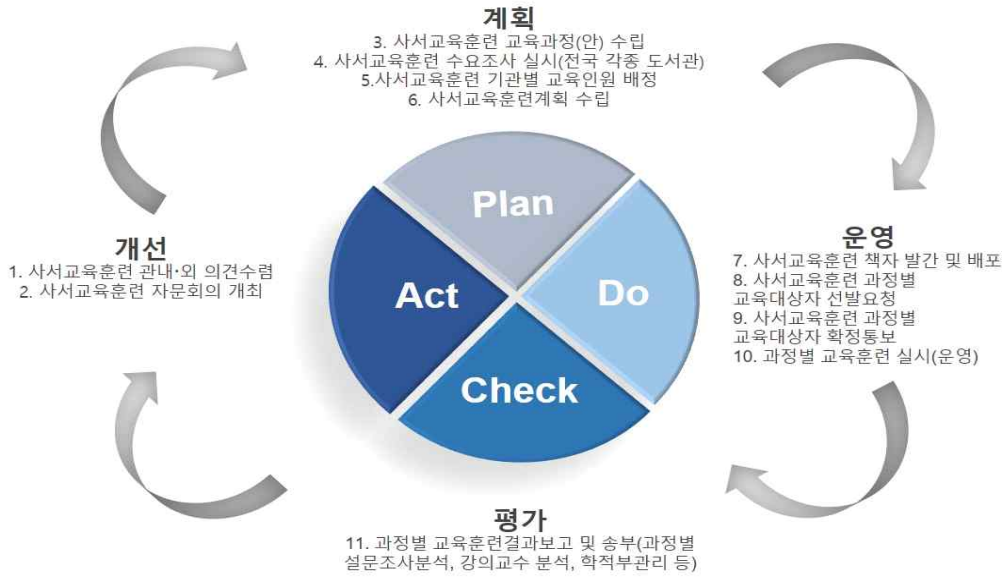
▼

실행계획
3.2.1 교육 품질관리 체계 구축 및 운영
3.2.2 교육방법에 따른 평가체계 개발

추진배경
• COVID-19 지속에 따른 교육운영 대응체계 구축이 필요함 • COVID-19로 확대된 교육대상자의 온라인 교육서비스 경험은 향후 혼합교육 및 비대면 교육프로그램 수요 및 품질향상에 지속적으로 반영되어야 함 • 교육내용과 방식, 교육주체 및 교육환경에 대한 체계적인 관리가 필요하며, 주기적인 이행점검 및 평가를 통해 교육품질 환류체계 고도화가 필요함

3.2.1 교육 품질관리 체계 구축 및 운영

❑ 수요조사 및 만족도조사 데이터 축적 및 관리시스템 구축 [3.1.3과 연계]



- 교육성과 축적 및 분석, 전문강사 인력풀 DB구축 및 활용 등을 통한 교육품질 향상 도모
- 계획, 운영, 평가, 개선 데이터의 축적과 분석 등 지속적 환류에 의한 수요자 맞춤형 교육 프로그램 개발·운영

❑ CQI 도입 등 교육 품질관리 체계 개선

- 지속적인 품질관리 전략인 CQI(Continuous Quality Improvement)를 도입하여 교육과정, 교육목표 달성, 교수자의 수업방법 및 평가방법 등을 평가하여 지속적으로 교육품질 향상
- 지속적인 교육 및 교수/강사의 수업 성찰을 통한 교육의 효과 극대화
- 사서교육 훈련에 적합한 CQI 평가 기준 수립

3.2.2 교육방법에 따른 평가체계 개발

❑ 이러닝 콘텐츠 평가 방법 개발 및 운영

- 이러닝은 학습내용 제시방법, 상호작용방법, 학습자의 학습내용 구성방법 등이 상이하므로 이에 대한 평가영역 및 평가방법 필요
- 이러닝 운영의 질적 향상을 도모함에 있어서, 수강생의 신청서 접수, 수강 승인, 학습관리, 평가 및 수료, 수강생의 요구 분석 및 제도 개선 등에 대한 평가 필요
- 이러닝 콘텐츠 품질평가 척도 개발

❑ 학습유형에 따른 교수법(PBL, 액션러닝, 플립러닝 등)에 따른 강의평가 항목 세분화

- 최신 HRD 트렌드를 반영한 다양한 교수법으로 학습자 중심의 강의 제공
- 강의의 차별성과 적절성, 콘텐츠의 경쟁력, 개개인이 역량, 사후관리 등 강의평가 항목 세분화

[핵심과제 3.2의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
교육 품질관리 체계 구축 및 운영	◐	●	●
교육방법에 따른 평가체계 개발	◐	●	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

핵심과제 3.3	사서교육훈련 네트워크 강화

▼

실행계획
3.3.1 국내외 교육훈련기관 교류협력 확대
3.3.2 유관기관 협력 강화

추진배경
• 공공도서관 기관 및 사서 인력의 양적 증가에 따른 조직 역량 강화가 필요함 • 도서관의 지역공동체 중심 역할 제고를 위해 공동체 속 도서관 및 사서의 역할 강화 필요함 • 직무전문 역량 강화를 위해 자기주도적 비정형 학습 및 사서직 연구모임 등 전문 연구모임 운영의 필요성 증대됨 • 증가하는 관종별 특성화 및 세분화된 교육 요구에 대응하기 위해 사서교육훈련 네트워크 강화가 필요함

3.3.1 국내외 교육훈련기관 교류협력 확대

❑ 이러닝콘텐츠, 시설, 인적자원 공동활용 확대를 통한 상시학습 및 운영의 내실화 도모

- 사서 학습공동체 활성화를 통한 자발적이고 능동적 문화 형성이 필요
- 미국, 영국, 일본의 경우 단방향적 교육과정 제공 이외에도 랩(lab) 운영, 세미나, 워크샵 등을 통한 다양한 형식의 참여형 교육이 이루어지고 있음
- 사서들 간의 네트워크를 통해 당면 과제를 해결하는 사서 공동체 문화 지향
- 사서 학습공동체 활성화를 위한 플랫폼 구축

❑ 교육훈련기관 인력 전문성 강화 프로그램 참가

- 미국 인재개발협의회(ATD) 컨퍼런스 등 전문성 강화 프로그램 운영
- 내부강사 교육을 통한 강사 역량과 전문성 강화
- 통계연수원, 법제처 등 타 교육훈련기관 시설 및 전문강사 공동 활용 확대

3.3.2 유관기관 협력 강화

❑ 국내외 유사기관과의 교류를 통한 운영의 전문성 강화

- 상설 유관기관 협의회 구성 및 운영

- 해외 유관기관과의 협약이나 가입을 통한 국제 회의 참석 및 국제 교류 활동을 전개하여 각국 도서관과 상호발전과 협력을 도모
- 전문도서관협의회, 경상북도연수원, 한국대학도서관연합회, 한국교육학술정보원 등 유관기관 전문성을 활용한 협력과정 운영 확대로 관종별 특성화 교육 강화
- 지역대표서관, 민간단체(한국도서관협회 등) 및 지역대학(문헌정보학과/대학원)과 연계한 분권형 사서교육시스템 (미국, 호주, 일본 등 사례 참고) 운영을 위해 교육기관 인증제 도입 가능 [1.2.2 연계]
  - 서울특별시교육청교육연수원의 <특수분야 연수기관 지정>제도(특수분야 연구기관을 희망하는 공공 또는 민간단체의 신청을 받아, <특수분야 연구기관>으로 지정, 선정된 기관이 서울시 소속 교원을 대상으로 교육연수 운영하는 제도)를 도입하는 방안 검토
  - 전문성을 갖춘 특정 기관이나 단체가 자체적으로 사서교육을 운영할 수 있도록 법/제도 개선 필요
  - 교육기관 인증제 참여 기관의 수요 파악 및 기관 인증, 영역별/주제별 인증 프로그램 공모 후 심사

❑ 유관기관 협력교육 프로그램 기획 및 운영 확대 [1.1.2 연계]

- 관종별 도서관분야 전문협회 및 학회와 연계하여 협력교육 운영
- 찾아가는 도서관 맞춤형 교육을 운영하여 지역대표 도서관, 작은도서관, 학교도서관, 특수도서관 등과 협력하여 현장에서 요구하는 특화된 교육과정 운영
- 교류 협력 플랫폼 구축 및 서비스 확산

[핵심과제 3.3의 단계별 실행일정]

실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
국내외 교육훈련기관 교류협력 확대	◉	◐	●
유관기관 협력 강화	◉	◐	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

2.3 중장기 발전계획(22~26년)의 단계별 일정표

❑ AHP 분석을 통해 3대 전략방향, 10대 핵심추진과제 항목의 가중치 도출

- 3대 전략방향에 대한 중요도에서는 1. 전문성 강화를 위한 교육프로그램의 고도화, 2. 창의융합역량 향상을 위한 교수학습방법 혁신, 3. 미래가치를 창출하는 교육인프라 선진화 순으로 확인됨
- 10대 핵심추진과제에 대한 중요도는 1. 현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화 (1.1), 2. 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축(2.3), 3. 교육지원 인프라 확충(3.1) 순으로 확인됨

❑ AHP 분석을 통한 26대 실행계획에 대한 중요도

- **1.1. 현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화 과제**
  - 1. 직무별 교육 프로그램 전문화 (1.1.1), 2. 관종별 교육 프로그램 특화(1.1.2), 학습공동체(직무별 연구회) 활성화(1.1.3) 순으로 집계됨
- **1.2 경력단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축 과제**
  - 1. 경력단계별 직무교육 프로그램 내실화(1.2.1), 2. 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화(1.2.3), 3. 전문사서 인증체계 구축(1.2.2) 순으로 집계됨
- **1.3 디지털전환 교육 강화 과제**
  - 4차산업 기술 및 최신 동향 교육 확대(1.3.1)와 디지털 역량 기술교육 강화(1.3.2)가 동순으로 집계됨
- **1.4 공공성 · 책무성 소양 교육 강화 과제**
  - 1. 소통 협력 역량 교육 강화(1.4.1), 2. 공감 포용 역량 교육 강화(1.4.2) 순으로 집계
- **2.1 스마트 학습 환경 확대 과제**
  - 1. 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대(2.1.1), 2. 자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대(2.1.2) 순으로 집계됨
- **2.2 교수학습방법의 혁신 과제**
  - 1. 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대(2.2.2), 2. 현장실무역량 강화를 위한 실습, 현장견학 프로그램 확대(2.2.3), 3. 소통협력 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대(2.2.1)의 순으로 집계됨

- **2.3. 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축 과제**
  - 1. AR/VR/메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영(2.3.2), 2. 창의교육 플랫폼 구축(2.3.1) 순
- **3.1 교육지원 인프라 확충 과제**
  - 1. 교육훈련 조직 및 인력 확대(3.1.1), 2. (가칭)도서관 인재개발원 설립(3.1.5), 3. 미래형 교육지원시설 구축(.1.2), 4. 교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화(3.1.3), 5. 사서교육훈련 법/제도 개선(3.1.4) 순으로 집계됨
- **3.2 교육품질 환류 체계 고도화 과제**
  - 1. 교육 품질관리 체계 구축 및 운영(3.2.1), 2. 교육 방법에 따른 평가체계 개발(3.2.2) 순으로 집계됨
- **3.3 사서교육훈련 네트워크 강화 과제**
  - 1. 국내외 교육훈련기관 교류협력(3.3.1), 2. 유관기관 협력 강화(3.3.2) 순으로 집계

❑ 분석 결과를 반영한 사서교육훈련 중장기발전계획의 단계별 일정표 제안

- 총 5개년 계획의 사서교육훈련 중장기 계획은 단기기반을 조성하는 <기반구축기(2022-2023)>, 사업 실행 및 평가의 본격 추진이 진행되는 <발전기 (2024-2025)>, 그리고 조직 역량의 강화 및 지속을 통한 <성숙기(2026)>로 구분하여 작성함
- **(<기반구축기 (2022-2023)>)** '기반구축기' 에는 3가지 전략방향 전 영역의 10대 핵심추진과제의 26대 실행계획 추진을 시작함
  - 기반구축기 최초 2년 동안 사업 일정의 최대 75%를 완료할 수 있으며, AHP 분석 결과 중요도 순위가 높은 실행계획 위주로 배치함
  - **(전략방향 1)** 전문성 강화를 위한 교육 프로그램 확대의 경우, 직무별 교육 프로그램 전문화(1.1.1), 관종별 교육 프로그램 특화(1.1.2), 경력 단계별 직무교육 내실화(1.2.1), 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화(1.2.3), 4차산업 기술 및 최신동향교육 확대(1.3.1), 디지털 역량 기술교육 강화(1.3.2), 소통협력 역량 교육 강화(1.4.1), 공감포용 역량 교육 강화(1.4.2)를 배치
  - **(전략방향 2)** 창의융합인재 양성을 위한 교육훈련 내실화의 경우, AR/VR/메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영(2.3.2), 창의교육플랫폼 구축(2.3.1), 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대(2.2.2), 현장실무

역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장 견학 프로그램 확대(2.2.3), 소통협력 역량 강화를 위한 팀 기반 수업 확대(2.2.1), 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대(2.1.1), 자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대 강화(2.1.2)를 배치

- **(전략방향 3)** 미래가치를 창출하는 선진교육환경 구축의 경우, 미래형 교육지원시설 구축(3.1.2), 교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화(3.1.3), 교육품질관리 체계 구축 및 운영(3.2.1), 교육방법에 따른 평가체계 개발(3.2.2)이 배치됨

- **(<발전기 (2024-2025)>)** '발전기'에는 최초 4년 동안 사업 일정의 최대 75%를 완료할 수 있는 7가지 실행계획을 배치하였으며, 사업 추진에 있어 법/제도 개선이 전제되거나 대규모 재원 조달이 필요한 경우, 사서공동체 문화 형성이나 교육훈련 네트워크 협력 확대와 같은 장기간이 소요되는 실행계획들임
  - **(전략방향 1)** 전문성 강화를 위한 교육 프로그램 확대의 경우, 학습공동체(직무별 연구회) 활성화(1.1.3), 전문사서 인증체계 구축(1.2.2)이 배치됨
  - **(전략방향 2)** 미래가치를 창출하는 선진교육환경 구축의 경우, 교육훈련 조직 및 인력 확대(3.1.1), 국립도서관인재개발원(가칭) 설립(3.1.5), 사서교육훈련 법/제도 개선(3.1.4), 국내외 교육훈련기관 교육 협력(3.3.1), 유관기관 협력 강화(3.3.2)가 배치

- **(<성숙기 (2026)>)** '성숙기'에는 모든 실행계획이 나머지 25%의 사업을 추진하는 것으로 배치함

❑ 단계별 일정표

- 이상의 결과를 반영한 사서교육훈련 중장기발전계획의 단계별 일정표는 다음과 같음

구분	핵심과제	실행계획 \ 실행년도	2022~2023	2024~2025	2026
1. 전문성 강화를 위한 교육프로그램 확대	현장실무형 직무 교육 전문화 및 고도화	기존 수업 지속 유지	●	◉	◎
		신규 수업 개발 및 개선	◉	◐	●
		생애주기별 맞춤형 수업 개발 및 개선	◉	◐	●
		찾아가는 현장 직무 교육 프로그램의 확대	◐	●	●
		관종별 대표 브랜드 교육 프로그램의 개발	◉	◐	●
		학습공동체 조직 및 운영	◉	◐	●
	경력단계별 직무교육 내실화 및 체계 구축	경력단계별 직무교육 프로그램 내실화	◐	●	●
		전문사서 인증 체계 구축	◉	◐	●
		개인맞춤형 자기계발 교육 고도화	◐	●	●
	디지털전환 교육 강화	4차산업기술 및 최신 동향 교육 확대	◐	●	●
		디지털역량 기술교육 강화	◐	●	●
	공공성, 책무성 소양 교육 강화	소통 협력 역량 교육 강화	◐	●	●
		공감 포용 역량 교육 강화	◐	●	●
2. 창의 융합 인재 양성을 위한 교육 훈련 내실화	스마트 학습 환경 확대	학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업방식 확대	◐	●	●
		자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대	◐	●	●
	교수훈련 방법의 혁신	소통·협력 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대	◐	●	●
		창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대	◐	●	●
		현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대	◐	●	●
	디지털신기술 활용 교육 플랫폼 구축	창의교육플랫폼 구축	◐	●	●
		AR/VR/XR/메타버스 등 실감체험형 교육플랫폼 개발 및 운영	◐	●	●
3. 미래 가치 창출하는 선진 교육 환경 구축	교육지원 인프라 확충	교육훈련조직 및 인력 확대	◉	◐	●
		미래형 교육지원시설 구축	◐	●	●
		교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화	◐	●	●
		사서교육훈련 법/제도 개선	◉	◐	●
		국립도서관인재개발원(가칭) 설립	◉	◐	●
	교육 품질 환류 체계 고도화	교육 품질관리 체계 구축 및 운영	◐	●	●
		교육방법에 따른 평가체계 개발	◐	●	●
	사서교육훈련 네트워크강화	국내외 교육훈련기관 교류협력 확대	◉	◐	●
		유관기관 협력 강화	◉	◐	●

◎0~25%, ◉26~50%, ◐51~75%, ●76~100%

2022-2023	2024-2025	2026
[기반구축기] 단기기반조성	**[발전기]** 사업 실행 및 평가	**[성숙기]** 조직 역량 강화 및 지속
○ **전략1: 교육 프로그램 전문성 강화 – 디지털전환 대응 교육** ➢ 직무별 교육 프로그램 전문화 (1.1.1) ➢ 관종별 교육 프로그램 특화 (1.1.2) ➢ 경력단계별 직무교육 내실화 (1.2.1) ➢ 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화 (1.2.3) ➢ 4차산업기술 및 최신동향 교육 확대 (1.3.1) ➢ 디지털 역량 기술교육 강화 (1.3.2) ➢ 소통협력 역량 교육 강화 (1.4.1) ➢ 공감포용 역량 교육 강화 (1.4.2)	○ 디지털전환시대 대응하는 현장실무형 직무교육 고도화 ○ 디지털전환시대 대응하는 경력단계별 직무교육 고도화 ○ 디지털 전환 교육 (대표브랜드화) 고도화 ○ 공공성/책무성 교육 강화	
○ **전략1: 교육 프로그램 전문성 강화 – 전문사서 인증체계 및 학습공동체 활성화** ➢ 학습공동체(직무별 연구회) 활성화 (1.1.3) ➢ 전문사서 인증체계 구축 (1.2.2)		○ 전문사서 인증체계 관련 법/제도 개선 완료 ○ 학습공동체 활성화 및 사서공동체 문화 확대
○ **전략2: 교육훈련 내실화 – 신기술 도입 및 교수법 혁신** ➢ AR/VR/메타버스 등 실감체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영 (2.3.2) ➢ 창의교육플랫폼 구축 (2.3.1) ➢ 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 PBL, CBL 수업 확대 (2.2.2) ➢ 현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 견학 프로그램 확대 (2.2.3) ➢ 소통협력 역량강화를 위한 팀 기반 수업확대 (2.2.1) ➢ 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업방식 확대 (2.1.1) ➢ 자기주도 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대 (2.1.2)	○ 디지털신기술 활용 교육 플랫폼 구축 완료 및 운영 고도화 ○ 혁신적 교수학습 방법 적용 고도화 ○ 포스트 코로나 시대 부응하는 스마트 학습 환경 운영 고도화	
○ **전략3: 선진교육환경 구축 – 법/제도 개선 및 기관 설립, 협력 강화** ➢ 교육훈련 조직 및 인력 확대 (3.1.1) ➢ 도서관인재개발원(가칭) 설립 (3.1.5) ➢ 사서교육훈련 법/제도 개선 (3.1.4) ➢ 국내외 교육훈련기관 교류협력 (3.3.1) ➢ 유관기관 협력 강화 (3.3.2)		○ 사서교육훈련 법/제도 개선 완료 ○ 도서관인재개발원(가칭) 설립 완료 및 운영 고도화 ○ 사서교육훈련 네트워크 확대 및 협력강화
○ **전략3: 선진교육환경 구축 – 교육품질관리 및 협력강화** ➢ 미래형 교육지원시설 구축 (3.1.2) ➢ 교육플랫폼(사서교육시스템) 고도화 (3.1.3) ➢ 교육품질관리 체계 구축 및 운영 (3.2.1) ➢ 교육 방법에 따른 평가체계 개발 (3.2.2)	○ 교육지원시설 확충 및 교육플랫폼 운영 고도화 ○ 교육품질관리체계 운영 고도화	

2.4 중장기 발전계획(22~26년) 예산

2.4.1 인프라 확충 예산 수립

❑ 기반조성단계 (2022-2023년)

- 기반조성단계 인건비는 연간 약 15억 5천 만원이 산출됨[5)6)] 천원 이하 단위는 반올림
- 각 직급의 호봉 기준은 다음과 같음(2021년 기준)
  - 7,8,9급: 3호봉
  - 6급 이상: 15호봉
- 초과근무는 최대인정시간인 57시간으로, 성과급 가중치는 0.8을 기준으로 산출
- 인프라 확충에 관한 예산 수립은 다음과 같은 기준을 참조하여 계상함
  - 충남대표도서관(충청남도, 2020), 세종시립도서관(세종시, 2019) 보고서의 예산을 참조하여 계상

<표 Ⅳ-31> 기반조성단계 인건비(안)

구분	직급(종류)	급여	수	개월	비율	연봉
봉급	3급 (1명)	5,165,300	1	12		61,983,600
	5급 (4명)	4,117,000	4	12		197,616,000
	6급 (7명)	3,527,500	7	12		296,310,000
	7급 (4명)	2,077,000	4	12		99,696,000
	8급 (6명)	1,861,800	6	12		134,049,600
	9급 (6명)	1,720,400	6	12		123,868,800
	총액					913,524,000
정근수당	직제상 정원	76,127,000				76,127,000
	총액					76,127,000
정액수당	배우자	40,000	28	12		13,440,000
	기타가족	20,000	42	12		10,080,000
	정근수당가산금	100,000	1	12		1,200,000
		80,000	4	12		3,840,000
		60,000	11	12		7,920,000
		50,000	6	12		3,600,000
	모범공무원	50,000	1	12		600,000
	5급 이상	30,000	5	12		1,800,000

5) 공무원수당 등에 관한 규정 2021년 기준
6) 공무원보수규정 2021년 기준

	6급 이하	20,000	23	12		5,520,000
	총액					48,000,000
초과근무	3급 (1명)	24,714	1	12	57시간	16,904,618
	5급 (4명)	19,699	4	12	57시간	53,895,273
	6급 (7명)	16,878	7	12	57시간	80,811,818
	7급 (4명)	9,938	4	12	57시간	27,189,818
	8급 (6명)	8,908	6	12	57시간	36,558,982
	9급 (6명)	8,232	6	12	57시간	33,782,400
	총액					249,142,909
정액급식비		130,000	28	12		43,680,000
	총액					43,680,000
명절휴가비	3급 (1명)	5,165,300	1	2	0.6	6,198,360
	5급 (4명)	4,117,000	4	2	0.6	19,761,600
	6급 (7명)	3,527,500	7	2	0.6	29,631,000
	7급 (4명)	2,077,000	4	2	0.6	9,969,600
	8급 (6명)	1,861,800	6	2	0.6	13,404,960
	9급 (6명)	1,720,400	6	2	0.6	12,386,880
	총액					91,352,400
직급보조비	3급 (1명)	400,000	1	12		4,800,000
	5급 (4명)	250,000	4	12		12,000,000
	6급 (7명)	155,000	7	12		13,020,000
	7급 (4명)	140,000	4	12		6,720,000
	8급 (6명)	125,000	6	12		9,000,000
	9급 (6명)	125,000	6	12		9,000,000
	총액					54,540,000
성과상여금	3급 (1명)	5,165,300	1		0.8	4,132,240
	5급 (4명)	4,117,000	4		0.8	13,174,400
	6급 (7명)	3,527,500	7		0.8	19,754,000
	7급 (4명)	2,077,000	4		0.8	6,646,400
	8급 (6명)	1,861,800	6		0.8	8,936,640
	9급 (6명)	1,720,400	6		0.8	8,257,920
	총액					60,901,600
복리후생비		700,000	28			19,600,000
	총액					19,600,000
합계						1,556,867,909

❑ 확산 및 성숙단계 (2024년-2026년)

- 확산 및 성숙단계 인건비는 연간 약 15억 5천 만원이 산출됨[7)8)] 천원 이하 단위는 반올림함
- 각 직급의 호봉 기준은 다음과 같음(2021년 기준)
  - 7, 8, 9급: 3호봉
  - 6급 이상: 15호봉
- 초과근무는 최대인정시간인 57시간으로, 성과급 가중치는 0.8을 기준으로 산출
- 인프라 확충에 관한 예산 수립은 다음과 같은 기준을 참조하여 계상함
  - 충남대표도서관(충청남도, 2020), 세종시립도서관(세종시, 2019) 보고서의 예산을 참조하여 계상

<표 Ⅳ-32> 확산 및 성숙단계 인건비(안)

구분	직급(종류)	급여	수	개월	비율	연봉
봉급	3급 (1명)	5,165,300	1	12		61,983,600
	5급 (4명)	4,117,000	4	12		197,616,000
	6급 (7명)	3,527,500	7	12		296,310,000
	7급 (4명)	2,077,000	4	12		99,696,000
	8급 (6명)	1,861,800	6	12		134,049,600
	9급 (6명)	1,720,400	6	12		123,868,800
	총액					913,524,000
정근수당	직제상 정원	76,127,000				76,127,000
	총액					76,127,000
정액수당	배우자	40,000	28	12		13,440,000
	기타가족	20,000	42	12		10,080,000
	정근수당가산금	100,000	1	12		1,200,000
		80,000	4	12		3,840,000
		60,000	11	12		7,920,000
		50,000	6	12		3,600,000
	모범공무원	50,000	1	12		600,000
	5급 이상	30,000	5	12		1,800,000
	6급 이하	20,000	23	12		5,520,000
	총액					48,000,000

7) 공무원수당 등에 관한 규정 2021년 기준
8) 공무원보수규정 2021년 기준

초과근무	3급 (1명)	24,714	1	12	57시간	16,904,618
	5급 (4명)	19,699	4	12	57시간	53,895,273
	6급 (7명)	16,878	7	12	57시간	80,811,818
	7급 (4명)	9,938	4	12	57시간	27,189,818
	8급 (6명)	8,908	6	12	57시간	36,558,982
	9급 (6명)	8,232	6	12	57시간	33,782,400
	총액					249,142,909
정액급식비		130,000	28	12		43,680,000
	총액					43,680,000
명절휴가비	3급 (1명)	5,165,300	1	2	0.6	6,198,360
	5급 (4명)	4,117,000	4	2	0.6	19,761,600
	6급 (7명)	3,527,500	7	2	0.6	29,631,000
	7급 (4명)	2,077,000	4	2	0.6	9,969,600
	8급 (6명)	1,861,800	6	2	0.6	13,404,960
	9급 (6명)	1,720,400	6	2	0.6	12,386,880
	총액					91,352,400
직급보조비	3급 (1명)	400,000	1	12		4,800,000
	5급 (4명)	250,000	4	12		12,000,000
	6급 (7명)	155,000	7	12		13,020,000
	7급 (4명)	140,000	4	12		6,720,000
	8급 (6명)	125,000	6	12		9,000,000
	9급 (6명)	125,000	6	12		9,000,000
	총액					54,540,000
성과상여금	3급 (1명)	5,165,300	1		0.8	4,132,240
	5급 (4명)	4,117,000	4		0.8	13,174,400
	6급 (7명)	3,527,500	7		0.8	19,754,000
	7급 (4명)	2,077,000	4		0.8	6,646,400
	8급 (6명)	1,861,800	6		0.8	8,936,640
	9급 (6명)	1,720,400	6		0.8	8,257,920
	총액					60,901,600
복리후생비		700,000	28			19,600,000
	총액					19,600,000
합계						1,556,867,909

2.4.2 운영 예산 수립

❑ 신규 및 확대 과제에 따른 예산 수립

- 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축, 이러닝 콘텐츠 확대(운영)에 따른 실행 예산계

획을 제시함

- 운영 예산 수립은 다음과 같은 기준을 참조하여 계상함

  – 운영관리시스템 예산(충남도서관, 2020) 예산을 참조하여 계상

<표 Ⅳ-33> 공동보존자료관 운영관리시스템 예산

구분	개발 내역	기술자구분	월평균	투입기간		인건비	제경비/기술료	소계(vat포함)	합계
1	공통 홈페이지 개발	SW아키텍트	8,132,265	1M	50%	4,066,133	6,180,521	11,271,319	82,295,437
		UI/UX개발자	5,406,750	2M	100%	10,813,500	16,436,520	29,975,022	
		응용SW개발자	6,395,094	1M	100%	6,395,094	9,720,543	17,727,201	
		IT품질관리자	8,413,382	1M	100%	8,413,382	12,788,341	23,321,895	
2	웹기반 통합 관리 프로그램 개발	업무분석가	10,472,778	2M	100%	20,945,556	31,837,245	58,061,081	411,172,384
		데이터분석가	7,018,209	2M	100%	14,036,418	21,335,355	38,908,951	
		SW아키텍트	8,132,265	2M	100%	16,264,530	24,722,086	45,085,277	
		UI/UX개발자	5,406,750	7M	100%	37,847,250	57,527,820	104,912,577	
		응용SW개발자	6,395,094	6M	100%	38,370,564	58,323,257	106,363,203	
		IT품질관리자	8,413,382	1M	100%	8,413,382	12,788,341	23,321,895	
		IT테스터	4,150,962	3M	100%	12,452,886	18,928,387	34,519,400	
3	외부연계 및 확장 서비스 제공을 위한 오픈API 구축	업무분석가	10,472,778	1M	50%	5,236,389	7,959,311	14,515,270	101,981,125
		SW아키텍트	8,132,265	1M	50%	4,066,133	6,180,521	11,271,319	
		응용SW개발자	6,395,094	3M	100%	19,185,282	29,161,629	53,181,602	
		IT테스터	4,150,962	2M	100%	8,301,924	12,618,924	23,012,933	
4	상용SW 별도 견적 필요: DBMS, WAS 등 최대한 기존 인프라 활용하여 구축함								
합 계 (VAT 포함, 10만원 이하 절사)									595,448,946

  – 이러닝 콘텐츠 확대: 서울시 인재개발원 2021년도 e-러닝 콘텐츠 개발 및 도입 참조

<표 Ⅳ-34> 이러닝 콘텐츠 확대 운영 예산 수립

구분	내역	세부내역	내역	합계
이러닝 콘텐츠 확대(운영)	콘텐츠개발비	평가위원수당	1,350천원	1,350천원
		제안서평가위원회 수당	150,000원*7명	1,050천원
		전문가 회의 등 운영비	75,000원*4회	300천원
		콘텐츠 개발비(원고료 등)	96,000천원	96,000천원
		신규개발비	차시당 4,000천원*24개	96,000천원
	공동활용 콘텐츠 시스템 포팅(자막연동 등)		3,700,000원*7과정	25,900천원
	계			220,600천원
합계				220,600천원

참고문헌

국가공무원인재개발원(2020). 2019년도 공공 교육훈련기관 현황

국가공무원인재개발원 인사혁신처. 제4차 산업혁명시대 주도를 위한 공무원 역량향상 교육 프로그램 개발 결과보고서.

국립중앙도서관(2017). 제4차 산업혁명시대 도서관의 미래전략 및 서비스 모형 구축 연구. 국립중앙도서관

국립중앙도서관(2019). 국립중앙도서관 2019-2023. 국립중앙도서관

국립중앙도서관 미래전략 TF팀(2020). 국립중앙도서관 미래전략 TF 결과보고서. 국립중앙도서관

국립중앙도서관 사서능력발전과(2008). 2008년도 제1차 사서직 교육훈련 중장기발전계획. 국립중앙도서관

국립중앙도서관 사서능력발전과(2009). 2010년도 제1차 사서직 교육훈련 중장기발전계획. 국립중앙도서관

국무조정실 생활SOC추진단(2019). 생활SOC 3개년계획(안) (2020~2022).

권나현(2016). 사서직 계속교육 동향 분석 - 온라인 교육과 역량기반 교육을 중심으로. 한국문헌정보학회지. 50(2). p. 215-243

김태희, 리상용(2014). 위탁공공도서관 사서의 계속교육 개선방안에 관한 연구. 한국비블리아학회지. 25(1). p.363-395

김혜주(2015). 도서관장애인서비스 담당사서를 위한 계속교육 프로그램 개발에 관한 연구. 한국비블리아 학회지. 26(2). p.173-197

대통령 소속 도서관정보정책위원회(2019) 『제3차 도서관발전종합계획(2019-2023)』. 세종: 대통령 소속 도서관정보정책위원회.

문화체육관광부(2020). 2020 국민여가활동조사.

박옥남, 차성종, 김신영, 장경원(2017). 사서교육훈련 효과성 입증을 위한 평가도구 개발 연구. 국립중앙도서관

박태연, 오효정(2020). 미디어 이슈를 통해 본 포스트 코로나 시대의 도서관 서비스 연구. 한국도서관·정보학회지, 51(3), 251-279.

박태연, 한희정, 오효정, 양동민(2018). 4차 산업혁명 시대 도서관 사서의 핵심업무에 관한 연구. 한국도서관·정보학회지, 49(2), 327-356.

부산대학교 산학협력단(2017). 국립중앙도서관 중장기 발전계획 수립 연구. 서울 : 국립중앙도서관.

사회조사센터(2021). 2020년 사회통합실태조사. 서울: 한국행정연구원.

상명대학교 서울 산학협력단(2017). 사서교육훈련 효과성 입증을 위한 평가도구 개발. 서울 : 국립중앙도서관.

안인자(2012). 학부 이수교과목 분석을 통한 현장 사서의 계속교육 프로그램 개발에 관한 연구. 한국도서관정보학회

오일석, 김성훈(2014). 법학전문사서의 교육과 육성에 관한 연구. 서울법학. 21(3). p.483-526

윤희윤(2015). 국내 사서교육프로그램 인식도 분석 및 개편방안 연구. 한국도서관정보학회지. 46(2). p.49-69

이종창, 권나현(2017) 역량기반 사서계속교육을 위한 핵심역량지표 및 콘텐츠 개발 - NCS적용 타당성 분석 및 보완방안 연구. 한국문헌정보학회지. 51(2). p.207-235

이현정, 김기영(2017). 사서 계속교육 효과성에 관한 연구:대학도서관 사서를 대상으로. 정보관리학회지. 34(1). p.111-134

인사혁신처(2020). 2021년 공무원 인재개발 종합계획.

임태형 외.(2021). 메타버스를 활용한 고등학생 진로체험 프로그램 사용자 경험 분석. 학습자중심교과교육연구, 21(5)679-695.

장덕현, 구본진, 윤희윤(2015). 사서 계속교육 현황과 발전방향에 관한 연구. 한국도서관정보학회지. 46(2). p.181-202

장혜란, 홍현진, 노영희, 오의경(2008). 계속교육 프로그램 개발을 위한 대학도서관 사서의 수요분석 연구. 정보관리학회지, 25(3). 179-207.

한국도서관협회(2015). 국립사서교육원 설립을 위한 사전 연구. 서울 : 국립중앙도서관.

한국보건사회연구원(2019). 2019년 사회서비스 수요·공급 실태조사. 세종: 보건복지부.

한국지역개발학회(2018). (가칭)국립사서인재개발원 건립 기본계획 연구. 서울 : 국립중앙도서관.

한국출판연구소(2020). 2019년 국민 독서실태 조사. 세종 : 문화체육관광부.

국민영양관리법, 법률 제17472호.

국민영양관리법 시행규칙, 보건복지부령 제817호.

공무원 인재개발법, 법률 제13696호.

교육공무원법. 법률 제17657호

도서관법, 법률 제17706호.

도서관법 시행령, 대통령령 제31772호.

Cox, John (2021). The higher education environment driving academic library

strategy: A political, economic, social and technological (PEST) analysis. The Journal of Academic Librarianship, 47(1), 102219. https://doi.org/10.1016/j.acalib.2020.102219

Kuznetcova, I, & Glassman, M. (2020). Rethinking the use of multi-user virtual environments in education. Technology, Pegagogy and Education, 29(4), 389-405.

Pew Research Center (2021). Digital divide persists even as Americans with lower incomes make gains in tech adoption. https://www.pewresearch.org/fact-tank/2021/06/22/digital-divide-persists-even-as-americans-with-lower-incomes-make-gains-in-tech-adoption/

국가통계포털(KOSIS) 홈페이지. https://kosis.kr/index/index.do

문화체육관광부 국가도서관통계시스템 홈페이지. https://www.libsta.go.kr/

American Library Association, Education & Careers page. https://www.ala.org/educationcareers/

Australian Library and Information Association homepage. https://www.alia.org.au/

CILIP, The Library and Information Association homepage. https://www.cilip.org.uk/

Infopeople homepage. https://infopeople.org/

Japan Library Association homepage. http://www.jla.or.jp/

Learning Round Table homepage. https://www.ala.org/rt/learnrt

Public Library Association, Conferences & Continuing Education page. https://www.ala.org/pla/education

OECD Data homepage. https://data.oecd.org/emp/hours-worked.htm

WebJunction homepage. https://www.webjunction.org/wj-projects.html

<부록 1> 자문회의 의견 요약 정리

- 총 7명의 학계 전문가(A, B, C, D, E, F, G로 표기)가 참여한 자문회의를 진행하였고, 핵심추진과제 및 실행계획 별로 의견을 정리함. 편의상, 수정보완이나 논의가 필요한 사항만 정리함

전략방향	핵심추진과제	실행 계획	자문위원 의견
1. 전문성강화를 위한 교육프로그램 확대	1.1 현장실무형 직무교육 전문화 및 고도화	1.1.1 직무별 교육 프로그램 전문화	• 기본, 실무, 심화 단계 교육프로그램 구분보다 다양한 직무분석에 따른 다양성 확대하는 방안을 고려해볼만 함 (C) • 이용자 생애주기별 교육프로그램은 1.1.2의 관종별 교육 프로그램과 겹치는 것들이 있을 것으로 보임 (C) • 서지전문가, 내용전문가(각 학문영역에 대한 지식, 발달사, 이슈, 연구동향 등)로서의 역량 강화 프로그램이 강조되면 좋겠음 (D) • 분야별 주제전문사서(건강정보/의학사서, 법률사서, 비즈니스정보사서, 어린이사서 등) 양성 프로그램이 필요함 (D)
		1.1.2 관종별 교육 프로그램 특화	
		1.1.3 학습공동체 활성화	
	1.2 경력 단계별 직무교육 내실화 및 체계구축	1.2.1 경력 단계별 직무교육 프로그램 내실화	• 사서의 주도적인 직무수행을 뒷받침할 수 있는 직급별 리더십 교육이 더욱 강조되면 좋겠음 (B, D, G) • 사서의 생애주기 측면을 고려한 프로그램 제공 (B, C) • 경력개발을 위한 단계별 교육 훈련 필요(D)

		1.2.2 전문사서 인증 체계 구축	• 데이터 사이언스, 데이터 큐레이션 영역의 전문성 획득할 수 있는 프로그램도 필요함 (B) • 전문사서 인증체계(오랜 이슈)는 현재의 사서 자격증 제도와 어떻게 연계될 수 있을 것인지, 현실적인 상황도 잘 고려해서 진행되면 좋겠음 (C) • 전문사서 인증 체계 구축사업의 추진 일정이 다른 사업들과 속도를 맞추어 진행될 수 있도록 검토하는 것이 좋겠음 (F) • 역량 기반한 인증 체계 적용 방법으로 디지털 배지(digital badge)를 참고하고, 3.1.3 과도 연계하여 진급이나 승진 등에서 활용될 수 있도록 하는 게 좋겠음 (E)
		1.2.3 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화	• 다문화서비스 제공뿐만 아니라, 국제적인 레벨에서의 사서교육훈련과 협력을 확대(외국 학술대회나 IFLA 회의 참석 등)하기 위해서도 외국어 능력이나 컴퓨터 능력의 업스킬링 수업은 중요함 (B) • 개인맞춤형 자기계발 교육 고도화 사업 일정(2022~2023년 50% 달성 계획) 검토 필요함 (C) • 현재 개설 강좌수나 축적될 수 있는 교육대상자의 학습 데이터의 양을 고려할 때, 빅데이터나 인공지능 기술 기반 추천시스템보다는 국립중앙도서관 차원에서 역량 부문별 교과과정에 대한 트랙(track)이나, 컨설팅을 제공하는 방안도 검토할 수 있겠음 (E)
	1.3 디지털 전환 교육 강화	1.3.1 4차 산업기술 및 최신동향 교육 확대	

		1.3.2 디지털 역량 기술교육 강화	• 데이터 사서의 중요성이 점점 증대되고 있는 바, 데이터 리터러시 역량 강화 부분을 별도로 구분하여 강조하고, 데이터 라이프 사이클의 단계별 교육 프로그램 제공되면 좋겠음 (E)
	1.4 공공성·책무성 소양교육 강화	1.4.1 소통 협력 역량 교육 강화	• 사서의 리더십(소통, 포용) 역량 강화가 필요함 (B, D) • 사서의 소명 및 철학에 관한 교육(도서관 사상, 도서관 역사 등)과 공직자로서의 자세와 태도 교육(친절교육, 민원처리교육 등)이 필요함 (D) • 행정, 아동, 사회복지, 법률 등 도서관 서비스와 관련성이 높은 분야에 대한 주제적 학습이나, 유관기관(학교, 복지관, 병원, 법원, 아동센터, 주민센터 등)과의 협력/협업 프로그램이 제공되며 좋겠음 (F) • 사서(감정근로자)의 직무수행 과정에서 발생하는 스트레스나 이용자 항의 관리의 어려움 등을 핸들링할 수 있는 교육 프로그램이 제공되면 좋겠음 (F) • 기본소양교육, 도서관철학 및 공직자세교육, 직급별 리더십 교육(창의력, 도전정신) 등 포함되면 좋겠음 (G)
		1.4.2 공감 포용 역량 교육 강화	
2. 창의융합인재 양성을 위한 교육훈련 내실화	**2.1 스마트 학습 환경 확대**	2.1.1 학습의 수월성 및 접근성 강화를 위한 All-line 수업 방식 확대	
		2.1.2 자기주도적 학습 강화를 위한 e콘텐츠 확대	• 콘텐츠의 질 관리를 위해 콘텐츠 개발과 업데이트 등이 중요할 것임 (C)

	2.2 교수 훈련 방법의 다변화	2.2.1 소통 협력 역량 강화를 위한 팀기반 수업 확대	
		2.2.2 창의적 문제해결 역량 강화를 위한 Design Thinking, PBL, CBL 수업 확대	• PBL 학습을 활용한 사서의 집단토론 방식(세션별, 현장별, 지역별 토론 등)을 확대 운영할 수 있는 방안이 제시되면 좋겠음 (D)
		2.2.3 현장실무역량 강화를 위한 실습, 체험, 현장견학 프로그램 확대	
	2.3 디지털 신기술 활용 교육 플랫폼 구축	2.3.1 창의교육 플랫폼 구축	
		2.3.2 AR/VR/메타버스 등 실감 체험형 교육 플랫폼 개발 및 운영	
3. 미래가치를 창출하는 선진교육 환경 구축	3.1 교육지원 인프라 확충	3.1.1 교육훈련 조직 및 인력 확대	
		3.1.2 미래형 교육지원시설 구축	
		3.1.3 교육플랫폼 고도화	• 사서인증제와 연계하여 진급이나 승진에 활용 할 수 있는 방안 제시되면 좋겠음 (E)
		3.1.4 사서교육훈련 법/제도 개선	
		3.15 국립도서관인재개발원 설립	• 충분한 예산, 재정적 제도적 지원 제시되면 좋겠음 (B) • 국립도서관인재개발원 보다 사서인재개발원으로 명칭 변경을 고려해보면 좋겠음 (D)
	3.2 교육 품질 환류 체계 고도화	3.2.1 교육 품질관리 체계 구축 및 운영	• 사업 내용뿐만 아니라 그 성과를 어떻게 평가할 것인지에 대한 평가계획이 포함될 필요가 있음. 사서교육을 통한 기대성과/효과 및 성과측정 지표가 제시되면 좋겠음 (A) • 핵심과제별 기대효과 제시(사서의 교육 선택 기준)되면 좋겠음 (F)

		3.2.2 교육 방법에 따른 평가체계 개발	
	3.3 사서교육훈련 네트워크 강화	3.3.1 국내외 교육훈련기관 교류협력	
		3.3.2 유관기관 협력 강화	• 지역사회 및 지역대학(문헌정보학과/대학원)과 연계한 분권형 사서교육시스템을 운영(미국, 호주, 일본 등 사례 참고)하는 것도 고려해볼만함 (D) • 대학도서관 사서에 대한 교육과 관련, 한국교육학술정보원과의 협력을 제안함 (E)
기타	**사명 관련**	문구 변경	• 사서교육기관의 사명 부분 문구가 기관의 존재이유, 가치 등을 반영해서 간결하게 수정하면 좋겠음 (A, G)
	교육프로그램 내용 관련	교육과정에 사서자격증에 따른 차이 반영	• 1급 정사서 / 2급 정사서 / 준사서로 나눠진 자격 체계를 반영한 교육프로그램 개설에 대한 논의도 장기적으로는 필요할 것으로 생각됨 (A)
		사서중심 교육 필요	• 사서의 업무를 지원하는 법률 조언 프로그램(도서관의 사회복지 관련 서비스 등)이 제공되는 것도 필요함 (F)
	사업 진행 관련	융합적 사업 진행 계획 수립	• 여러 가지 핵심과제 및 세부추진과제들이 융합적으로 추진될 수 있도록 사업별, 부서별 협력이 중요할 것임 (B)
		과제수행의 기반 과제	• 교육플랫폼이나 제도의 개선은 사업진행의 단일 카테고리가 아니라 과제 수행의 전제 과제로 볼 수 있음 (C)
	미래교육수요 분석 관련		• AHP 방법으로 핵심사업의 우선순위 파악하여 반영하는 것이 좋겠음 (A) • 미래교육수요 파악 및 요구 분석을 위한 전문가 설문조사(델파이기법) 결과가 어떻게 나왔는지 궁금함 (G)