
교육데이터 개방 · 활용 확대방안

2024. 5. 28.



교 육 부

목 차

[요약] 교육데이터 개방·활용 확대방안(안)

I. 추진배경	1
II. 추진현황 및 한계	3
III. 추진방향	6
IV. 교육데이터 개방·활용 확대방안	7
1. 데이터 표준화 및 연계·활용 확대	7
2. 데이터 활용 학술·정책연구 지원	10
3. 민간 협력 및 신규 서비스 창출	13
4. 데이터 개방·활용 기반 구축	15
V. 기대효과	18
VI. 향후 일정	19

교육데이터 개방 · 활용 확대방안

[요약]

I. 추진배경

□ 미래 핵심 자원으로써 데이터의 중요성이 강조되는 상황

- 현장에서 필요로 하는 교육정책을 발굴하고 수립·지원하기 위해 실증 데이터를 활용한 연구·분석 및 정책 추진이 긴요한 상황
※ [국정과제 11] 모든 데이터가 연결되는 세계 최고의 디지털플랫폼정부 구현

□ 전세계에서 교육데이터를 활용한 교육현장 혁신을 추진 중

- 세계 각국은 디지털 교육 환경에서 학생의 학습 데이터를 수집·분석하여 교수학습과정에 환류하여 학생 개별 맞춤형 교육 지원
※ (일본) 학생의 태블릿을 통해 교육자료 수집, 학생의 학습내용과 활동정보 등을 표준화하여 학교와 지방교육청 간 교육자료 연계 및 학습지원 추진(~'25년)

□ 우리나라도 국가 차원의 교육데이터 정책 방향 정립이 시급

- 교육데이터를 활용한 연구가 활성화되고 이를 기반으로 한 정책 수립을 지원하기 위해 교육데이터 개방·활용 확대 방안 고민 필요

II. 추진현황, 한계 및 개선방향

□ 교육데이터 개방·제공 추진현황

- (교육통계 및 정보공시) 우리부는 그간 교육통계 대국민 서비스('99~), 유·초·중·고·고등 정보공시('08~) 등을 통해 교육데이터 개방 추진
※ 「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법」에서 초·중·고·고등교육 공시 관련 내용 규정
- (교육 마이데이터 도입) 국민 활용수요가 높은 교육데이터에 대해 공공 마이데이터*를 도입하고, 온라인을 통한 발급 지원**('21~)

* 초·중등학교 졸업(예정) 증명서, 검정고시 성적·합격증명서

** (모바일 전자증명서) 학교생활기록부, 중등학교 성적증명서, 초·중등학교 교육비납입증명서, 초·중등학교 재학증명서, 한국사능력검정시험인증서, 학점은행제 학위증명서 등 28종

※ (마이데이터) 정보주체가 본인 데이터에 대한 권리를 가지고 자신의 통제권 하에 개인정보를 관리하고 처리하는 제도로, 개인정보 유출·피해 방지 등을 넘어 개인정보 자기결정권을 보장

□ [한계] 교육데이터 개방 범위 제한적, 민간 활용도 낮음

- **(표준화 미비)** 통계·데이터별로 수집·관리하는 주체가 상이하여 기관 간 데이터 표준화 및 연계·활용에 한계가 있음
 - 데이터를 개방하더라도 수요자인 국민 입장에서 기관이 보유한 데이터 현황 및 소재 파악이 어려워 민간의 활용 만족도 저하
- **(연구데이터 제공 부족)** 정교한 분석·연구를 위한 개인 단위 마이크로 데이터에 대한 연구자 등의 요구가 지속적으로 증가하고 있으나,
 - 개별 학생의 개인정보 유출뿐 아니라 지역별·학교별 정보 공개에 대해서도 학교 서열화, 사교육 과열화 등 우려로 소극적인 정보 제공
 - ※ 교육적 효과성, 외부의 개방 요구, 포함된 개인정보의 민감성 등 종합 고려 필요
- **(데이터 개방 거버넌스 미비)** 중장기적인 교육데이터 정책방향, 민간의 활용 수요가 높은 데이터 개방 여부 등을 심의하는 거버넌스 체계 미비

□ [개선방향] 교육데이터 원칙적 전면 개방 및 활용 확대

- **(데이터 표준화)** '교육행정데이터통합관리시스템(EDISN)'을 구축하여 교육데이터 표준화 체계 및 통합적 수집·분석 시스템 마련
 - 디지털플랫폼정부 실현계획(23.4.)에 따라 교육 부문 데이터 간 공유·개방을 활성화하고, 민관 협력체계 구축을 통한 시너지 창출 지원
- **(연구지원 확대)** 데이터 기반 교육정책 수립·연구 활성화 및 개인별 맞춤형 학습을 지원하기 위해 연구 목적 데이터 제공 확대 추진
 - ※ 단, 개인정보 유출 및 학교 서열화 문제 방지를 위해 개인·민감정보는 비식별처리
- **(데이터 개방 기반 강화)** 교육데이터 개방·활용 촉진을 위해 ①거버넌스 확립, ②법령 정비, ③가명처리 활성화를 통한 기반 강화 추진

< 단계적 교육데이터 개방·활용 확대 추진(안) >

(1단계) 데이터 연계활용 시범

안전성이 검증된 데이터
위주로 연계·활용 시범 적용



(2단계) 사회적 공감대 형성

사회적 공론화 및
현장 공감대 형성



(3단계) 민감 데이터 연계활용

생애주기별·유관기관별
데이터 연계·활용 확대

4대원칙 및 9대 세부추진과제

<< 교육데이터 개방·활용 활성화 4대원칙(안) >>

“교육데이터 개방 및 활용 활성화 **4대원칙**”을 통해
교육데이터 **원칙적 전면 개방** 및 **활용 확대** 추진

데이터 개방의 방식·형태 등을 국민이 원하는 수요자 중심으로 전환함으로써, 「**교육개혁 과제를 뒷받침할 수 있는 학술연구 지원 강화**」와 「**민간 활용도 제고를 통한 다양한 신규 서비스 창출**」 등 지원

1

교육 분야 데이터는 네거티브 방식으로 전면 전환하여 원칙적 개방

※ 교육통계, 정보공시, 행정데이터 등은 사용 편의성 제고를 위해 데이터 셋을 주기적으로 업데이트하여 제공

2

수능, 학업성취도 등 데이터는 일정한 기간이 도래한 경우 원칙적으로 비식별처리 후 제공하고, 소재지 정보는 시·군·구 또는 하급교육행정기관 단위로 제공

※ 3년 이상 경과한 데이터의 경우 학교, 학생 단위 등 민감 정보를 비식별처리 후 제공 원칙

3

정책연구 등 공익적 목적의 경우 수요 기반 맞춤형 비정형 데이터 생성 및 제공 확대

※ NEIS(학생·교원) 데이터, KEDI 취업통계, 개별 기관이 가지고 있는 행정데이터 등

4

데이터 표준화 체계를 구축하고, 교육 분야뿐만 아니라 인재, 사회 분야의 생애주기별 데이터 연계·활용 확대를 위해 기관 간 협력을 강화

※ 데이터 개방·활용 추진사항을 부서 및 공공기관 성과평가 지표에 가산점으로 산입 검토

<< 교육데이터 개방·활용 확대 방안 >>

구분	AS-IS	TO-BE
데이터 표준화 및 연계 활용	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기관별 분산형 데이터 관리 체제로 데이터 표준화·연계의 어려움 ■ 교육, 고용, 주거 등 사회 분야의 분절적 데이터 활용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터의 통합 수집·분석 체제 구축을 통한 교육분야 데이터 연계·활용 ■ 사회문제 해결을 위한 분야 간 데이터 연계 추진
학술· 정책 연구 지원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교육데이터 제공 범위 협소, 절차 복잡 등으로 연구 활용도 낮음 ■ 교육데이터의 위치 및 생산·관리 주체를 확인하는데 상당한 시간 소요 	<ul style="list-style-type: none"> ■ EDSS 개편 통해 학술·정책연구 지원 강화(이용 편의성 제고, 제공범위 확대) ■ 분산된 메타데이터를 통합하여 데이터 소재지를 안내하는 네비게이션 맵 구축
민간 협력	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터 장벽 존재 및 정부 중심 데이터 활용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 데이터의 민간 활용도 제고를 통한 신규 서비스 창출
기반 강화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 통합적인 거버넌스 체계 부재로 중장기적 관점 교육데이터 전략 미흡 ■ 단위·학교 차원에서 가명처리 및 데이터 제공을 위한 전문인력 및 기술 기반 미비 ■ 개인·민감정보 유출 우려 문제로 가명정보 활용제도 작동 한계 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교육데이터 정책 총괄 기능 강화를 위한 거버넌스 체계 확립 ■ 교육부장관·교육감이 학교장을 대신하여 가명처리 및 데이터를 제공할 수 있도록 법령 정비 ■ 연구기관·시도·교육청에 밀착형 서비스 제공을 통해 선도사례 도출·확산

III. 추진방향

목표

**교육데이터 원칙적 전면 개방과 활용 확대를 통해
실증 데이터 기반 교육정책 수립 뒷받침**

추진 전략

추진 과제

**데이터 표준화 및
연계·활용 확대**

- ① 교육 분야 데이터 연계·활용
- ② 인재·사회 분야 데이터 연계·활용

**데이터 활용
학술·정책연구 지원**

- ③ 데이터 활용 학술·정책연구 지원 활성화
- ④ 교육데이터 맵 구축 및 큐레이션 서비스

**민간 협력 및
신규 서비스 창출**

- ⑤ 데이터의 민간 활용도 제고
- ⑥ 국민 편익 확대를 위한 신규 서비스 창출

**데이터 개방·활용
기반 강화**

- ⑦ 교육데이터 정책 거버넌스 체계 확립
- ⑧ 교육데이터 관련 법령 정비
- ⑨ 가명정보 처리 및 결합 활성화

교육데이터 개방·활용 활성화 기대효과

<학술·정책연구 활성화>

디지털 대전환 시대, 핵심
교육개혁 과제 뒷받침

<데이터 연계·활용>

기관(교육+사회) 간 데이터
연계·활용하여 사회문제 해결

<신규 서비스 창출>

민간과의 협력을 통한
새로운 가치 창출

IV. 4대 추진전략별 9대 세부 추진과제

□ [추진전략1] 데이터 표준화 및 연계·활용 확대

① 교육 분야 데이터 연계·활용

- **(데이터 관리 체계화)** 분산된 교육행정데이터*를 효율적으로 연계하고 분석·제공할 수 있도록 교육행정데이터통합관리시스템(EDISN) 구축(‘24~)

* [정보서비스] 나이스(교무학사), K-에듀파인(행재정), 교육정보통계(EDS) / [각종 통계 등] 교육기본통계조사(KEDI), 특수교육실태조사(NISE), 학업성취도, 정보공시 자료, 취업통계, 평생교육통계 등

※ ‘23. 3. ~ 24.12. / 총 997억원 (응용SW개발 114억원, 물적기반 구축 883억원)

- **(데이터 연계 확대)** 데이터의 활용성 제고를 위하여 ^{1단계}유·초·중등부터 ^{2단계}고등·평생 분야까지 전 생애주기에 걸쳐 연계 범위를 지속 발굴 확장

- **(교육정책 과학화)** 국가적 현안 판단 및 대응에 필요한 교육행정 데이터의 분석·시각화* 등을 통해 데이터 기반 교육정책 결정 지원

* (발굴 사례) 교원연수, 방과후학교, 디지털교육/에듀테크/교육정보화, 공유재산 등 22개

② 인재·사회 분야 데이터 연계·활용

- **(신규 통계 개발)** 신규 정책 수요 창출 및 정책적 사각지대 해소를 위하여 사회 분야 범부처 데이터를 연계한 DB 구축 및 통계* 개발

* (예시) ①학령기 아동·청소년 기본통계(6~17세 아동·청소년 대상, 교육부·통계청·여가부·법무부 등), ②소득이동통계(전 국민 1000만 명 대상, 교육부·통계청·국세청)

- **(실증연구 실시)** 교육, 고용, 복지 등 사회 분야 간 데이터 연계·분석을 활성화하여 사회난제 해결을 위한 증거기반 사회정책 수립

※ 가구 및 소득(통계청), 고용보험 DB(고용부), 건강보험 DB(복지부) 등 사회 분야 데이터를 연계하여 저출산, 지역소멸, 청년고용, 취약계층 등 사회난제의 원인 및 대안 분석

- **(협력체계 구축)** 부처 간 데이터 칸막이를 해소하고 정부와 학계, 국책연구기관을 잇는 협력체계를 구축하여 사회 분야 데이터 기반 협업 강화

□ [추진전략2] 데이터 활용 학술·정책연구 지원

① 데이터 활용 학술·정책연구 지원 활성화

- (EDSS 개편) EDSS 이용 편의성을 제고(UI·UX 개선, 접근성 개선 등) 하고, 연구자 등 데이터 수요를 파악하여 제공범위를 점차 확대
- (수요 파악) EDSS 내 데이터 수요 접수 창구를 신설하여 연구용 데이터 수요 파악·분석 → 연구자들이 원하는 데이터셋 마련
- (제공범위 확대) ①심사용 데이터*는 최소화하여 가능한 한 개방용 데이터로 전환하고, ②개방용 데이터** 제공 범위는 기존 70% 증화 추출 방식에서 100%로 전면 개방하여 데이터 제공범위 확대

* [심사용(3)] (유·초·중등)국가수준 학업성취도, 대학수학능력시험, 나이스 관련 자료

** [개방용(9)] (유·초·중등)유치원공시, 초·중등교육통계, 학교정보공시, 특수교육통계, 에듀파인, (고등교육)고등교육통계, 대학정보공시, 취업통계, 평생교육통계

《 데이터 제공범위 확대(안) 》

- [학업성취도 데이터] (現) 70% 증화추출 → (後) 3년 경과 자료 전수데이터 연구자 제공
- 학업성취도 설문데이터 2종(학생설문, 교사(교장)설문 신규 제공)
- [수능 데이터] (現) 70% 증화추출 → (後) 3년 경과 자료 전수데이터 연구자 제공
- [나이스] (現) 개방용(14종), 심사용(5종) → (後) 개방용(16종), 심사용(3종)
- 민감도가 적은 심사용 2종(학생체력, 방과후학교)을 개방용으로 전환
- ※ 민감정보는 비식별 처리하여 기초 지자체(시·군·구) 단위까지 제공하는 것을 전제로 함

② 교육데이터 맵 구축 및 큐레이션 서비스 제공

- (데이터 맵) 교육부와 소속·산하기관에서 관리되고 있는 정보시스템 및 메타 기반의 데이터의 소재를 찾을 수 있는 교육데이터 맵 구축
- ⇒ 기관·부서별로 생산·관리하는 분산된 메타데이터를 통합하여 데이터 소재지를 안내하는 네비게이션 맵 구축 및 큐레이션 서비스 제공

< 데이터맵 구축 관련 중장기 로드맵 >

추진 단계	1단계('24년)	2단계('25년)	3단계('26년)
실행 방안	데이터 맵 시범서비스 운영 (메타데이터 통합)	맵 연계 확대 (보도자료, 연구논문 부서직제 등 추가 연계)	LOD* 데이터맵 구축 (AI 학습 기반 맵 구축) * LOD (Linked Open Data)

□ [추진전략3] 민간 협력 및 신규 서비스 창출

① 데이터의 민간 활용도 제고

- **(대국민 참여 확대)** 대국민 대상 교육데이터 활용 촉진을 위해 시도 교육청과 통합·개편하여 교육 공공데이터 분석·활용대회 확대 추진
 - ※ (예) 사회경제적 격차에 따른 학습격차 분석 및 해결방안 제시, 초등학교 입학 시점의 지역 이동성, 국내 고등학생의 체력요인과 진로요인의 관계 등
 - 사회문제 해결 등 공익적 목적을 위하여 민간에서 생산·수집한 데이터를 공공데이터와 연계·결합할 수 있는 체계 마련
- **(공공 마이데이터)** 국민 활용수요가 높은 교육데이터에 대해 공공 마이데이터*를 도입하고, 온라인을 통한 발급 지원
 - * **(공공마이데이터)** 행정·공공기관에서 보유한 국민의 행정정보를 정보주체 본인 또는 본인이 지정한 제3자에게 전송을 요구할 수 있는 제도(전자정부법 제43조의2)
 - 생애주기별(초·중등교육, 고등교육, 평생교육) 교육데이터를 누구나 언제든지 쉽게 활용할 수 있도록 공공 마이데이터 도입 확대
 - ※ (現) 초·중등학교 졸업(예정) 증명서, 검정고시 성적·합격증명서 → (改) 대학 졸업 증명서, 재학증명서, 휴학증명서, 제적증명서, 성적증명서 등

② 국민 편의 확대를 위한 신규 서비스 창출

- **(개별 맞춤 공교육 서비스)** AI 디지털교과서를 중심으로 CPNDS* 생태계를 구축하여 공교육 분야에서 개별 맞춤 학습 서비스 제공
 - * 콘텐츠(C), 플랫폼(P), 네트워크(N), 디바이스(D), 서비스(S)
 - 클라우드, AI 기술, 콘텐츠 등 다양한 디지털 기술을 결합하여 AI 디지털교과서의 핵심 교육 서비스를 제공하도록 개발 추진
- **(진로·진학 서비스)** 누구나 쉽게 진로정보(직업 등)·진학정보(대학학과·전형)에 접근하여 분석할 수 있도록 지원하고, 맞춤형 상담 서비스 제공
 - 차세대 대입정보포털 개통('24.3)에 이어 사용자 유형별로 관심 정보, 대입 자료, 검색어 추천을 통해 지능형 진로진학 컨설팅 플랫폼 구축

□ [추진전략4] 데이터 개방·활용 기반 구축

① 교육데이터 전략 총괄 위한 거버넌스 체계 확립

- (추진체계) 교육데이터전략위원회를 중심으로 교육데이터 개방·활용 관련 정책 총괄기능* 강화 및 민간과의 협력체계 활성화

* 교육데이터 개방·활용 추진방향, 제도 및 법령 개선, 민간 활용 촉진 등 의결

- 디지털교육기획관을 주재로 학계·유관기관(14개)과 연계하여 교육데이터 분석·활용 포럼을 개최하는 등 미개방 데이터에 대한 현장 수요 발굴
- 교육정책실증연구회(35명)를 운영하여 증거기반 정책수립 관점에서 전문가의 다양한 의견 청취 및 학술·정책 연구를 통한 정책 지원 추진

② 데이터 개방·활용 촉진을 위한 법령 정비

- (문제점) 가명처리 및 데이터 제공의 포괄적인 법적근거(「개인정보 보호법」 및 「교육기관정보공개법」 등)가 마련되어 있음에도 불구하고,
 - 단위학교 차원에서는 가명처리 및 데이터 제공을 위한 전문인력 및 기술기반이 미비하여 일부 학생정보 데이터에 대한 제공·활용 제한적
- ⇒ (개선) 복수 학교에 대한 가명처리 및 데이터 제공·활용이 필요한 경우, 학교장의 부담을 최소화하기 위하여 교육부장관·교육감이 학교장을 대신하여 가명처리 및 데이터를 제공할 수 있도록 법령 정비

③ 가명정보 처리 및 결합 활성화

- (현황) 가명정보 결합전문기관(KERIS) 지정(21), 가명·익명처리 가이드라인 배포(22)
- (문제점) 개인정보 노출 우려 및 책임 문제, 전문인력 및 처리기술 미비 등으로 가명정보 활용제도가 현장에서 실질적으로 작동하지 않음

⇒ (개선) 실제 가명정보 결합을 시도해보고자 하는 연구기관·시도교육청 등에 밀착형 지원 서비스를 제공하고, 선도사례 도출·확산

※ '가명정보 결합전문기관(KERIS)' 통해 가명처리에 필요한 원스톱 지원서비스 제공

교육데이터 개방 · 활용 확대방안

[본 문]

I. 추진배경

‘디지털플랫폼정부위원회 출범식’ 대통령 말씀 中(‘22.9.2.)

“단순히 기존 전자정부를 업그레이드하는 수준이 아니라, **정부의 데이터가 민간의 서비스와 자유롭게 결합해서 새로운 가치를 창출해야 합니다.**”

□ 미래 **핵심 자원**으로써 **데이터**의 중요성이 강조되는 상황

- 현장에서 필요로 하는 교육정책을 발굴하고 수립·지원하기 위해 **실증 데이터를 활용한 연구·분석 및 정책 추진이** 긴요한 상황
 - ※ [국정과제 11] 모든 데이터가 연결되는 세계 최고의 디지털플랫폼정부 구현
- 데이터를 기반으로 결정하고, 결정한 결과가 다시 데이터로 수집되는 ‘**데이터의 일상화, 일상의 데이터화**’가 진행 중
 - ※ 「데이터기반행정 활성화에 관한 법률」에 따라 공공분야 데이터를 분석하고, 분석 결과를 정책에 반영하여 선순환적 가치 창출 추진

□ 전 세계에서 교육데이터를 활용한 **교육현장 혁신**을 추진 중

- 주요 국가에서는 데이터를 활용한 교육을 지원하기 위해 데이터 역량 강화, 인프라 보급 등 다양한 지원방안을 마련하여 추진 중
 - ※ **(싱가포르)** 모든 중·고등학생에게 개인 학습 장치(Personal Learning Device)와 교과서를 포함한 디지털 리소스를 제공하는 등 ICT 인프라 확충
- 세계 각국은 디지털 교육 환경에서 학생의 학습 데이터를 수집·분석하여 교수학습과정에 환류하여 **학생 개별 맞춤형 교육** 지원
 - ※ **(일본)** 학생의 태블릿을 통해 교육자료 수집, 학생의 학습내용과 활동정보 등을 표준화하여 학교와 지방교육청 간 교육자료 연계 및 학습지원 추진(~'25년)

□ 우리나라도 국가 차원의 **교육데이터 정책 방향 정립**이 시급

- 교육데이터를 활용한 연구가 활성화되고 이를 기반으로 한 정책 수립을 지원하기 위해 **교육데이터 개방·활용 확대 방안** 고민 필요
- 다만, **교육데이터 특성(개인·민감정보↑)**과 복잡한 정책환경을 고려할 때, 다양한 이해관계자의 의견을 논의하고 협력할 수 있는 체계 마련 필요

< 해외 교육데이터 관련 정책 사례 >

 미국	<ul style="list-style-type: none"> • 학습자의 교육경험을 유치원부터 직장까지 데이터로 관리하기 위해 4개의 핵심 기관(유치원, K-12, 고등교육, 노동시장)의 데이터를 연계하여 LDS를 구축·운영하고 있으며, 해당 데이터는 주 정부에서 보고서 작성, 연구 목적 등 제한된 범위에서 사용하고 있음(약 50개주 중 42개주가 LDS 보유) • 교육데이터 수집 및 보고 표준(SEDCAR)을 마련하여 교육기관이 준수해야 할 데이터 수집, 처리, 분석, 보고서 작성 및 배포 단계별 준수사항을 제시 • 교육부는 Data.ed.gov라는 데이터 저장소를 중심으로 모든 교육데이터를 개방 및 관리하며 데이터별 메타데이터, 문서, API 등 다양한 형식을 데이터 제공
 호주	<ul style="list-style-type: none"> • 3년 단위의 데이터 전략(Data Strategy 2023~2025)을 기반으로 데이터 정책 추진 • 기관별 데이터 책임자(Chief Data Officer)와 데이터 관리 부서를 중심으로 교육기관 및 민간이 데이터를 관리하고 통합, 공유, 분석할 수 있는 정책적 프레임워크 확립 • 국가데이터위원회를 설립하여 데이터 가용성 및 투명성 법안을 시행 및 관리하며, 정부, 산업계, 시민단체, 학계 전문가 등으로 구성되어 국가데이터위원회에 자문을 제공하는 국가데이터자문협의회를 운영 • 정부와 비정부 기관 간 데이터 공유 활성화를 위해 연구 기관 대상의 연구 수행 강령 및 데이터 가이드를 수립하여 모범 사례를 기관에 안내하고 표준화된 문서 제공
 영국	<ul style="list-style-type: none"> • 전국 학생 데이터베이스(NPD, National Pupil Database)를 마련하여 개방하고 있으며, 주로 학술 연구 목적으로 활용 • 학생별 고유 식별 번호를 부여하여 통합적으로 관리하며, 시험 성적, 배경 정보, 학교 특성 등의 데이터와 학교 실태 조사 데이터 등을 연계하여 학생 DB 마련 • 교육부에 신청서를 제출하고 계약 조건을 준수한다는 서약을 한 후 액세스 허용
 독일	<ul style="list-style-type: none"> • 오픈데이터법에 근거하여 모든 연방 정부 및 기관이 디지털 데이터의 형식으로 데이터를 제공해야 할 의무 부여 • 교육연구부는 교육, 과학, 연구, 개발, 혁신 분야의 데이터를 정기적으로 제공 • 공공데이터포털(GovData)을 통해 정부가 생산하는 공공데이터뿐 아니라 민간에서 무료로 제공하는 데이터도 탑재하는 지속가능한 데이터 인프라 환경을 조성
 일본	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털청 주도로 '교육종합 데이터베이스' 사업을 실시하여 학교폭력, 미등교 학생 등에 대한 조기 지원과 학력 향상 학교의 특징 분석 등을 실시 • 개별 최적화 학습 실현을 위해 개별 학생의 출결석, 성적, 태블릿PC 이용상황 등 교육행정데이터와 학습데이터로 구성된 교육 대시보드를 마련하고 이를 분석·활용 • 교육 대시보드 마련을 위해 학교 및 지자체 간 정보를 표준화하고 연계 추진 • 건강 상황, 학습 이력, 장학금, 진로 및 직업훈련 데이터 등 민감한 개인정보에 대해서는 이용 목적을 특정하고 적절하게 취급하기 위한 방안을 마련하는 등 준수사항을 '교육데이터 활용 로드맵'을 통해 제시

II. 추진현황, 한계 및 개선방향

1

추진현황

□ 교육데이터 개방·제공

- **(교육통계 및 정보공시)** 우리부는 그간 교육통계 대국민 서비스('99~), 정보공시('08~) 등을 통해 교육데이터 개방을 주도적으로 추진

- 교육통계조사('62~) 결과를 국민과 연구자에게 통계 간행물, 주요 요청자료, 데이터셋 등의 형태로 제공하여 국민의 알 권리 제고
- 유치원·학교·대학알리미(정보공시)를 통해 기관별 공시자료* 및 위치 정보, 전국 및 지역단위 통계 등을 제공하여 교육 투명성 제고

* 유치원알리미 7개 항목, 학교알리미 14개 항목, 대학알리미 14개 항목

※ 「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법」에서 초·중·고등교육 공시 관련 내용 규정



- **(교육 마이데이터 도입)** 국민 활용수요가 높은 교육데이터에 대해 공공 마이데이터*를 도입하여 온라인을 통한 발급 지원**('21~)

※ **(공공마이데이터)** 행정·공공기관에서 보유한 국민의 행정정보를 정보주체 본인 또는 본인이 지정한 제3자에게 전송을 요구할 수 있는 제도(전자정부법 제43조의2)

* 초·중등학교 졸업(예정) 증명서, 검정고시 성적·합격증명서

** (모바일 전자증명서) 학교생활기록부, 중등학교 성적증명서, 초·중등학교 교육비납입증명서, 초·중등학교 재학증명서, 한국사능력검정시험인증서, 학점은행제 학위증명서 등 28종

2

한계 및 개선 필요사항

□ [한계] 교육데이터 개방 범위 제한적, 민간 활용도 낮음

📢 현장의 목소리

- ▶ [연구자] 데이터 개방·제공은 지속적으로 증가하고 있지만, 기관 단위가 아닌 개인 수준으로 개방되는 데이터는 매우 적어 연구·학술용 의의가 낮은 수준임
- ▶ [유관기관] 대부분 통계 사업이 위탁으로 수행되고 있으며 데이터 소재지 파악이 어려워 기관 간 연계·표준화가 어렵고, 위탁부서 간 인식 차이 등으로 활용도가 낮음

- **(표준화 미비)** 통계·데이터별로 수집·관리하는 주체가 상이하여 기관 간 데이터 표준화 및 연계·활용에 한계가 있음
 - 데이터를 개방하더라도 수요자인 국민 입장에서 기관이 보유한 데이터 현황 및 소재 파악이 어려워 민간의 활용 만족도 저하
 - **(연구데이터 제공 부족)** 정교한 분석·연구를 위한 개인단위 마이크로 데이터에 대한 연구자 등의 요구가 지속적으로 증가하고 있으나,
 - 개별 학생의 개인정보 유출뿐 아니라 지역별·학교별 정보 공개에 대해서도 학교 서열화, 사교육 과열화 등 우려로 소극적인 정보 제공
 - ※ 교육적 효과성, 외부의 개방 요구, 포함된 개인정보의 민감성 등 종합 고려 필요
 - **(데이터 개방 거버넌스 미비)** 중장기적인 교육데이터 정책방향, 민간의 활용 수요가 높은 데이터 개방 여부 등을 심의하는 거버넌스 체계 미비
 - 개별 근거법령*이 '포지티브(원칙적 금지·예외적 허용) 개방 방식'으로 규정되어 있어 데이터의 원칙적 개방 및 공유가 이루어지지 않음
- * [예시] (자료제공의 제한) 「유아교육법」 제17조의2, 「초·중등교육법」 제30조의6 등

⇒ **(한계점)** 데이터 개방 요구 증가에도 불구하고 ①분산된 관리체제로 인한 표준화 미비, ②개인정보 유출 우려 등으로 인한 소극적 정보 제공, ③데이터 개방·활용을 지원하기 위한 거버넌스 부족으로 연구자 등 민간의 데이터 활용도가 낮음

□ [개선방향] 교육데이터 원칙적 전면 개방 및 활용 확대

<< 교육데이터 개방·활용 활성화 4대원칙(안) >>

“교육데이터 개방 및 활용 활성화 **4대원칙**”을 통해
교육데이터 **원칙적 전면 개방** 및 **활용 확대** 추진

데이터 개방의 방식·형태 등을 국민이 원하는 수요자 중심으로 전환함으로써, 「교육개혁 과제를
뒷받침할 수 있는 학술연구 지원 강화」와 「민간활용도제고를 통한 다양한 신규 서비스 창출」 등 지원

1

교육 분야 데이터는 네거티브 방식으로 전면 전환하여 원칙적 개방

※ 교육통계, 정보공시, 행정데이터 등은 사용 편의성 제고를 위해 데이터 셋을 주기적으로 업데이트하여 제공

2

**수능, 학업성취도 등 데이터는 일정한 기간이 도래한 경우 원칙적으로 비식별처리
후 제공하고, 소재지 정보는 시·군·구 또는 하급교육행정기관 단위로 제공**

※ 3년 이상 경과한 데이터의 경우 학교, 학생 단위 등 민감 정보를 비식별처리 후 제공 원칙

3

정책연구 등 공익적 목적의 경우 수요 기반 맞춤형 비정형 데이터 생성 및 제공 확대

※ NEIS(학생·교원) 데이터, KEDI 취업통계, 개별 기관이 가지고 있는 행정데이터 등

4

**데이터 표준화 체계를 구축하고, 교육 분야뿐만 아니라 인재, 사회 분야의
생애주기별 데이터 연계·활용 확대를 위해 기관 간 협력을 강화**

※ 데이터 개방·활용 추진사항을 부서 및 공공기관 성과평가 지표에 가산점으로 산입 검토

- **(데이터 표준화)** ‘교육행정데이터통합관리시스템(EDISN)’을 구축하여
교육데이터 표준화 체계 및 통합적 수집·분석 시스템 마련
 - 디지털플랫폼정부 실현계획(23.4.)에 따라 교육 부문 데이터 간 공유·
개방을 활성화하고, 민관 협력체계 구축을 통한 시너지 창출 지원
- **(연구지원 확대)** 데이터 기반 교육정책 수립·연구 활성화 및 개인별
맞춤형 학습을 지원하기 위해 연구 목적 데이터 제공 확대 추진
 - ※ 단, 개인정보 유출 및 학교 서열화 문제 방지를 위해 **개인·민감정보는 비식별처리**
- **(데이터 개방 기반 강화)** 교육데이터 개방·활용 촉진을 위해 ①거버넌스
확립, ②법령 정비, ③가명처리 활성화를 통한 기반 강화 추진



< 단계적 교육데이터 개방·활용 확대 추진(안) >

(1단계) 데이터 연계활용 시범

안전성이 검증된 데이터
위주로 연계·활용 시범 적용



(2단계) 사회적 공감대 형성

사회적 공론화 및
현장 공감대 형성



(3단계) 민감 데이터 연계활용

생애주기별·유관기관별
데이터 연계·활용 확대

III. 추진방향

목표

**교육데이터 원칙적 전면 개방과 활용 확대를 통해
실증 데이터 기반 교육정책 수립 뒷받침**

추진 전략

**데이터 표준화 및
연계·활용 확대**

**데이터 활용
학술·정책연구 지원**

**민간 협력 및
신규 서비스 창출**

**데이터 개방·활용
기반 강화**

추진 과제

- ① 교육 분야 데이터 연계·활용
- ② 인재·사회 분야 데이터 연계·활용
- ③ 데이터 활용 학술·정책연구 지원 활성화
- ④ 교육데이터 맵 구축 및 큐레이션 서비스
- ⑤ 데이터의 민간 활용도 제고
- ⑥ 국민 편익 확대를 위한 신규 서비스 창출
- ⑦ 교육데이터 정책 거버넌스 체계 확립
- ⑧ 교육데이터 관련 법령 정비
- ⑨ 가명정보 처리 및 결합 활성화

교육데이터 개방·활용 활성화 기대효과

<학술·정책연구 활성화>

디지털 대전환 시대, 핵심
교육개혁 과제 뒷받침

<데이터 연계·활용>

기관(교육+사회) 간 데이터
연계·활용하여 사회문제 해결

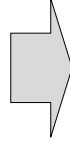
<신규 서비스 창출>

민간과의 협력을 통한
새로운 가치 창출

IV. [추진전략1] 데이터 표준화 및 연계·활용 확대

《 지금까지 》

- 기관별 분산형 데이터 관리 체제로 데이터 표준화·연계의 어려움
- 교육, 고용, 주거 등 사회 분야의 분절적 데이터 활용



《 앞으로는 》

- 데이터의 통합 수집·분석 체제 구축을 통한 교육분야 데이터 연계·활용
- 사회문제 해결을 위한 분야 간 데이터 연계 추진

1 교육 분야 데이터 연계·활용

< 교육행정데이터통합관리시스템(EDISN) 구축 사업 개요 >

- (사업 기간/규모) '23. 3. ~ 24.12. / 총 997억원(응용SW개발 114억원, 물적기반 구축 883억원)
- (사업내용) 데이터 거버넌스 체계 구축 및 데이터 통합관리를 위한 데이터관리카드 개발, 데이터 수집·연계 일원화, 데이터 분석·활용 서비스 기반 마련 등
※ 물적자원은 4세대 나이스 물적기반(클라우드) 공동 활용하여 구축
- (추진체계) 교육부, 17개 시도교육청, 한국교육학술정보원(사업관리기관)
- (추진일정) 응용SW 개발 '23.3~'24.9, 물적기반 구축 '24.3~'24.12, 개통 및 안정화 '24.6~ 예정

- (데이터 관리 체계화) 분산된 교육행정데이터*를 효율적으로 연계하고 분석·제공할 수 있도록 교육행정데이터통합관리시스템(EDISN) 구축('24~)

* [정보서비스 나이스(교무학사), K-에듀파인(행재정), 교육정보통계(EDS) / [각종 통계 등 교육기본통계 조사(KEDI), 특수교육실태조사(NISE), 학업성취도, 정보공시 자료, 취업통계, 평생교육통계 등

- 아울러, 교육분야 데이터 관리체계(조직, 분류 등) 수립 및 데이터 표준화(용어, 코드, 도메인 정의) 등을 통해 교육행정데이터의 품질 제고

- (데이터 연계 확대) 데이터의 활용성 제고를 위하여 ^{1단계}유·초·중등*부터 ^{2단계}고등·평생 분야까지 전 생애주기에 걸친 연계 범위를 지속 발굴 확장

* 나이스, K-에듀파인 및 교육관계기관(한국교육개발원, 한국교육과정평가원 등), 행안부, 식약처 등 20여 개 기관/서비스와 데이터 연계 추진(~'24)

- (교육정책 과학화) 국가적 현안 판단 및 대응에 필요한 교육행정 데이터의 분석·시각화* 등을 통해 데이터 기반 교육정책 결정 지원

* (발굴 사례) 교원연수, 방과후학교, 디지털교육/에듀테크/교육정보화, 공유재산 등 22개

<< 교육데이터 기반 행정과학화 >>

구분	AS-IS	TO-BE
수집·관리	분산되어 있는 교육행정데이터를 개별 수집 관리하여, 기관 내 데이터 공유·활용 어려움	교육행정데이터 수집을 일원화하고 통합 관리하여, 기관 내 데이터 공유·활용 가능
자료 취합 행정 절차	데이터 취합 시 아날로그 처리로 업무 부담 및 일회성 처리에 그침	디지털 기반으로 절차를 개선하여 데이터 취합 자동화 및 서식 재활용 등으로 업무경감 및 업무 연속성 확보
분석·활용	데이터 분산 등으로 통합적 데이터 분석·활용이 어렵고, 단기적·단발성 분석에 그치는 등 실제 정책 반영에 제한적	데이터 시계열 분석 및 활용도 높은 데이터 분석 모델을 지속 발굴하여, 정책 수립 및 의사 결정 시 상시적 데이터 분석 확산
데이터 표준화	시스템별 다른 명칭과 규칙이 적용되어 데이터 연계 시 데이터 변환 시간 및 정제비용 증가	시스템 간 데이터 표준화를 통해 통일된 의사소통으로 오류 예방, 전처리 비용 감소, 효율적인 연계 구현

< 교육행정데이터 분석·활용 사례 >

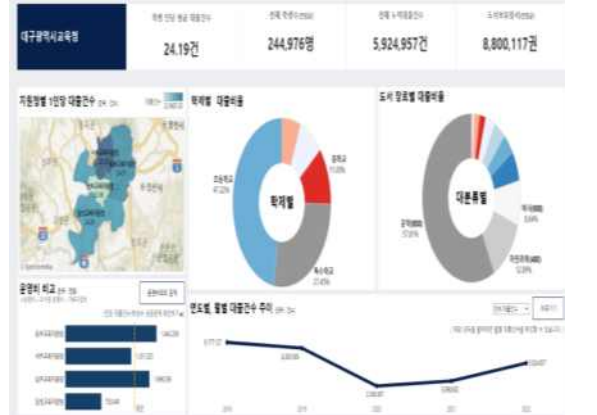
(사례1) 학생배치 자동화 분석



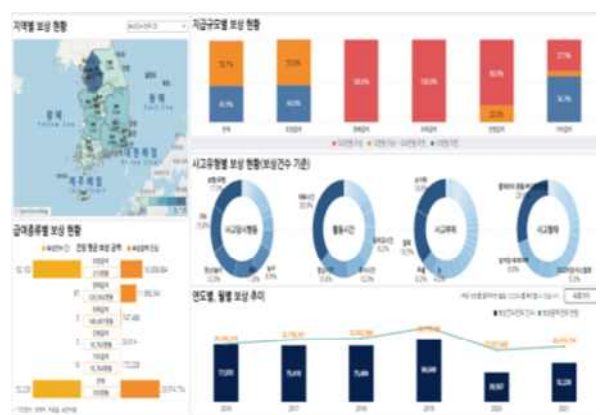
(사례2) 공문서 수발신 세부 현황



(사례3) 독서교육 종합시스템(DLS) 현황



(사례4) 학교 안전사고 발생현황 및 보상 현황



② 인재 · 사회 분야 데이터 연계 · 활용

- **(신규 통계 개발)** 신규 정책 수요 창출 및 정책적 사각지대 해소를 위하여 사회 분야 범부처 행정데이터를 연계한 기초자료 마련
 - 각 부처 보유 데이터 중 사회문제 해결을 위해 필요한 데이터의 항목, 범위를 설정하여 사회 분야 연계DB 구축 및 통계 개발

<< 사회 분야 신규 통계 개발(예시) >>

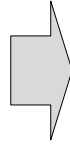
구 분	학령기 아동·청소년 기본통계(안)	소득이동통계
개요	학령기(6~17세) 아동·청소년 관련 DB를 연계하여 종합적 통계 마련	전 국민 20%(약 1,000만 명)에 대한 패널데이터를 구축하여 소득이동 추이 파악
연계 데이터	재학, 검정고시, 해외 출국 등	인구 및 가구, 소득 정보
협업부처	교육부, 통계청, 여가부, 고용부 등	교육부, 통계청, 국세청
추진 일정	범부처 TF 출범('24.2.) → 결과 공표('25)	국가통계 승인('23.9.) → 결과 공표('24.12)

- **(실증연구 실시)** 교육, 고용, 복지 등 사회 분야 간 데이터 연계·분석을 활성화하여 사회난제 해결을 위한 증거기반 사회정책 수립
 - 학회, 전문가 등 현장 의견을 토대로 사회 분야 주요 데이터 연계 수요 발굴 및 중요도 높은 실증연구 과제* 선정·추진('24.上~)
 - * 가구 및 소득(통계청), 고용보험 DB(고용부), 건강보험 DB(복지부) 등 사회 분야 데이터를 연계하여 저출산, 지역소멸, 청년·고용, 취약계층 등 사회난제의 원인 및 대안 분석
- **(협력체계 구축)** 부처 간 데이터 칸막이를 해소하고 정부와 학계, 국책연구기관을 잇는 협력체계를 구축하여 데이터 기반 협업 강화
 - 사회정책포럼, 학회 공동 콘퍼런스 등 학회, 사회정책협력망*과 정부 간 지속적인 교류를 통한 데이터 기반 사회정책 수립 지원
 - * 정부-사회분야 국책연구기관(20개) 간의 공동연구, 의제 발굴 등을 위한 협력체계

IV. [추진전략2] 데이터 활용 **학술 · 정책연구 지원**

《 지금까지 》

- 교육데이터 제공 범위 협소, 절차 복잡 등으로 연구 활용도 낮음
- 교육데이터의 위치 및 생산·관리 주체를 확인하는데 상당한 시간 소요



《 앞으로는 》

- EDSS 개편 통해 학술·정책연구 지원 강화(이용 편의성 제고, 제공범위 확대)
- 분산된 메타데이터를 통합하여 데이터 소재지를 안내하는 **네비게이션 맵** 구축

① 데이터 활용 학술 · 정책연구 지원 활성화

- **(현황)** EDSS*를 통해 대학(원)생, 일반인 등 학술·정책연구자를 대상으로 교육통계, 데이터를 제공하여 교육정책 연구·분석 및 학술연구 지원

* **EDSS(Edu Data Service System)** : 연구자가 데이터를 요청하고 제공받을 수 있는 플랫폼

- 일반 공시·공표자료의 경우 심의없이 제공하고 있으나, 민감정보의 경우 자료보유 부서장 또는 정보공개심의회* 결정을 통해 제공 여부 결정



* 「교육부 정보공개 운영규정」(공공기관 정보공개법 및 시행령 위임)에 의거 기초실장(위원장) 등 외부전문가 포함 위원 7명으로 구성하여 운영지원과에서 운영하고 있음

- **(한계)** EDSS 사용 관련 만족도는 지속적으로 상승하였으나, 사용자는 여전히 이용이 불편하고 제공 데이터가 부족하다는 의견

※ [만족도] ('13년) 71점 → ('16년) 79점 → ('19년) 80.8점 → ('22년) 84.8점

《 EDSS 불만족 사유 》

- '20년 : ① 제공신청 절차 복잡(34.1%), ② 연구계획서 작성 어려움(29.5%)
- '21년 : ① 원하는 데이터 부족(46.9%), ② 제공신청 절차 복잡(21.9%)
- '22년 : ① 데이터 정보 부족(36.5%), ② 원하는 데이터 부족(23.8%)

- **(개선방안)** EDSS 이용 편의성을 제고(UI·UX 개선*, 접근성 개선** 등)하고, 연구자 등 데이터 수요를 파악하여 제공범위를 점차 확대

* (단기) 심사용 데이터 연구계획서 작성 관련 샘플링 서비스 지원

(장기) 웹상에서 연구계획서를 직접 작성하도록 하고, 누적된 연구계획서 내용을 기반으로 연구자의 데이터 수요 및 연구 트렌드를 파악하여 연구 환경 개선에 활용

** 연구자가 키워드만 입력하여도 원하는 데이터를 보다 쉽게 찾을수 있도록 검색 결과를 트리구조(분야-대영역-영역(데이터셋)-항목)로 개편하여 접근성 개선

- (수요 파악) EDSS 내 데이터 수요 접수 창구를 신설하여 연구용 데이터 수요 파악·분석 → 연구자들이 원하는 데이터셋 마련

※ 향후 교육행정데이터통합관리시스템(EDISN) 구축 후 EDSS를 통합하여 표준 데이터 분류체계 확립 및 데이터 연계·활용도 제고 추진

- (제공범위 확대) ①심사용 데이터*는 최소화하여 가능한 한 개방용 데이터로 전환하고, ②개방용 데이터** 제공 범위는 기존 70% 증화 추출 방식에서 100%로 전면 개방하여 데이터 제공범위 확대

* [심사용(3)] (유·초·중등)국가수준 학업성취도, 대학수학능력시험, 나이스 관련 자료

** [개방용(9)] (유·초·중등)유치원공시, 초중등교육통계, 학교정보공시, 특수교육통계, 에듀파인, (고등교육)고등교육통계, 대학정보공시, 취업통계, 평생교육통계

《 데이터 제공범위 확대(안) 》

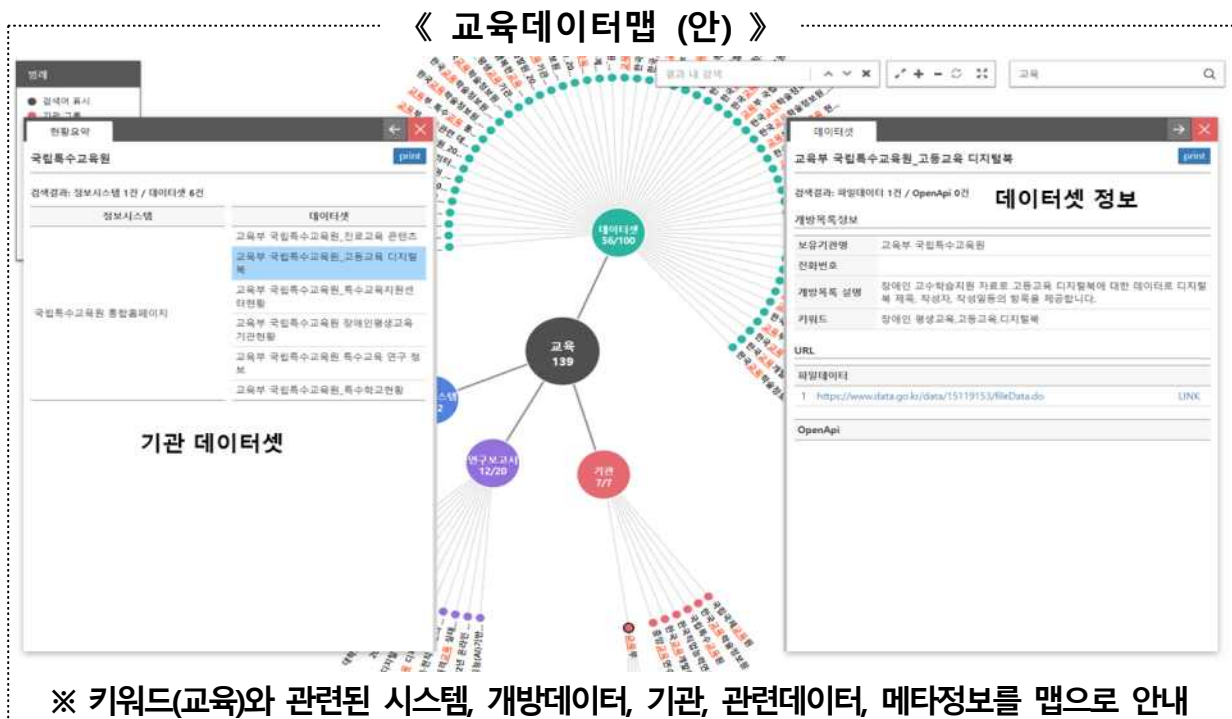
- [학업성취도 데이터] (現) 70% 증화추출 → (後) 3년 경과 자료 전수데이터 연구자 제공
- 학업성취도 설문데이터 2종(학생설문, 교사(교장)설문 신규 제공)
- [수능 데이터] (現) 70% 증화추출 → (後) 3년 경과 자료 전수데이터 연구자 제공
- [나이스] (現) 개방용(14종), 심사용(5종) → (後) 개방용(16종), 심사용(3종)
- 민감도가 적은 심사용 2종(학생체력, 방과후학교)을 개방용으로 전환
- ※ 민감정보는 비식별 처리하여 기초 지자체(시·군·구) 단위까지 제공하는 것을 전제로 함

<< 수요자 중심 EDSS 개편 방안 >>

구분	AS-IS	TO-BE
개방 확대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미개방·심사용 데이터 多 ○ 개방용(9종) 데이터 제공비율 70% ○ 개인 수준 데이터 미제공 ○ 정형 데이터 위주 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 심사용 데이터를 개방용 데이터로 전환 ○ 개방용 데이터 제공비율 (100%) ○ 가명처리 후 비식별 데이터 제공 ○ 비정형 데이터 적극 공개
접근성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제공항목 확인이 어려움 ○ 연구계획서 작성이 어려움 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 상세 분야와 제공항목 확인 지원 ○ 표준화된 연구계획서 양식 제공
검색 기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로그인 후 검색 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로그인 없이 메인 화면에 통합검색
소통 기능	<ul style="list-style-type: none"> ○ Q/A 게시판 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 데이터 품질오류 및 이용자와의 소통창구 개설 ○ EDSS 활용 연구보고서 환류 체계 마련
확장성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사·공표 위주의 데이터 제공 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공데이터, 소속, 산하기관 보유 데이터의 소재지 정보 제공
홍보	<ul style="list-style-type: none"> ○ 홍보 활동 없음 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대표홈페이지 및 연구자 사이트에 활용사례, 개선기능 등 홍보

② 교육데이터 맵 구축 및 큐레이션 서비스 제공

- **(데이터 맵)** 교육부와 소속·산하기관에서 관리되고 있는 정보시스템 및 메타 기반의 데이터의 소재를 찾을 수 있는 **교육데이터 맵 구축**
 - 교육데이터를 활용하기 위해 데이터의 위치 및 생산·관리 주체를 확인하는데 상당한 시간이 소요되어 이용자들의 불편 야기
- ⇒ 기관·부서별로 생산·관리하는 분산된 메타데이터를 통합하여 데이터 소재지를 안내하는 **네비게이션 맵 구축 및 큐레이션 서비스 제공**
 - ※ 전체 보유·개방 데이터를 대상으로 검색어-데이터 간의 관계, 데이터-데이터 간의 연관관계 제공 및 가상공간 연계 기반 마련



< 데이터맵 구축 관련 중장기 로드맵 >

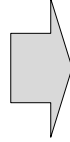
추진 단계	1단계('24년)	2단계('25년)	3단계('26년)
실행 방안	데이터 맵 시범서비스 운영 (메타데이터 통합)	맵 연계 확대 (보도자료, 연구논문, 부서직제 등 추가 연계)	LOD* 데이터맵 구축 (AI 학습 기반 맵 구축) * LOD (Linked Open Data)

※ (세부일정) 메타데이터 수집(~'24.4.), 데이터전처리작업(~'24.6.), 맵개발(~'24.8.)

IV. [추진전략3] 민간 협력 및 신규 서비스 창출

《 지금까지 》

- 데이터 활용 관련 장벽으로 인해 민간 활용도 낮음
- 실질적인 국민 편익 확대를 위한 신규 서비스 부족



《 앞으로는 》

- 대국민 참여 확대 및 공공마이데이터 연계를 통해 민간 활용도 제고
- 국민(학생·학부모 등) 편익 확대를 위한 신규 서비스 창출

① 데이터의 민간 활용도 제고

- **(대국민 참여 확대)** 대국민 대상 교육데이터 활용 촉진을 위해 시도 교육청과 통합·개편하여 교육 공공데이터 분석·활용대회 확대 추진
 - ※ (예) 사회경제적 격차에 따른 학습격차 분석 및 해결방안 제시, 초등학교 입학 시점의 지역 이동성, 국내 고등학생의 체력요인과 진로요인의 관계 등
 - 사회문제 해결 등 공익적 목적을 위하여 민간에서 생산·수집한 데이터를 공공데이터와 연계·결합할 수 있는 체계 마련

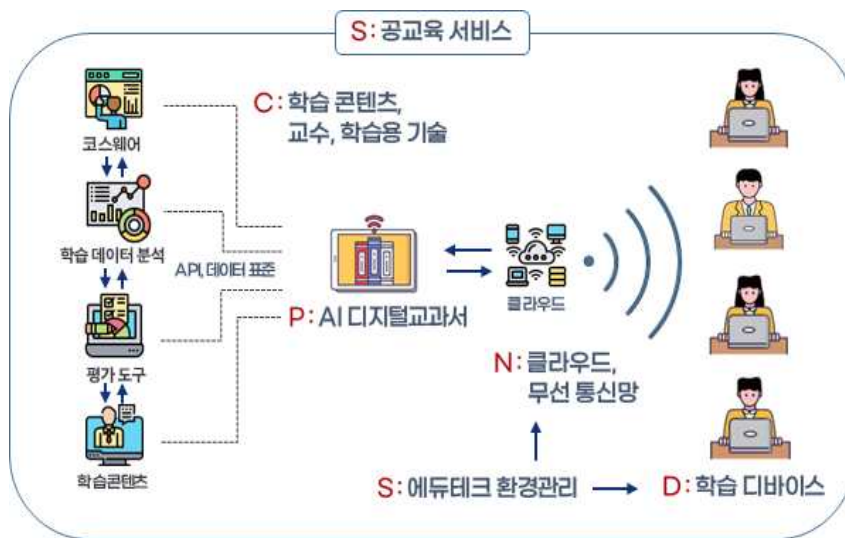
구분	(‘23) 교육부 분석활용대회	(‘24) 교육부·교육청 분석활용대회
분야	(3개 분야) 데이터 리터러시 분야, 분석 분야, 아이디어 기획 분야	(4개 분야) 기존 3개분야 + 제품 및 서비스 개발 분야(신설)
구성	(주최) 교육부 (주관) KERIS, KCUE, KEDI	(주최) 교육부, 시도교육청 (주관) KERIS, KCUE, KEDI
참가 대상	학생, 교육관계자 등	학생, 일반인, 예비창업자 등 제한 없음
후속 지원	경진대회 결과 안내, 작품집 제작, 범정부 활용대회 추천	사업화 (컨설팅, 네트워킹, 홍보) 등

- **(공공 마이데이터)** 국민 활용수요가 높은 교육데이터에 대해 공공 마이데이터*를 도입하고, 온라인을 통한 전자증명서 발급 지원
 - * **(공공마이데이터)** 행정·공공기관에서 보유한 국민의 행정정보를 정보주체 본인 또는 본인이 지정한 제3자에게 전송을 요구할 수 있는 제도(전자정부법 제43조의2)
 - **생애주기별**(초·중등교육, 고등교육, 평생교육) 교육데이터를 누구나 언제든지 쉽게 활용할 수 있도록 공공 마이데이터 도입 확대
 - ※ (現) 초·중등학교 졸업(예정) 증명서, 검정고시 성적·합격증명서 → (改) 대학 졸업 증명서, 재학증명서, 휴학증명서, 제적증명서, 성적증명서 등

② 국민 편의 확대를 위한 신규 서비스 창출

- **(개별 맞춤 공교육 서비스)** AI 디지털교과서를 중심으로 CPNDS 생태계를 구축하여 학습데이터 기반 개별 맞춤형 공교육 서비스 제공

< AI 디지털교과서 중심의 CPNDS 생태계 >



• 콘텐츠(C)

- 다양한 학습콘텐츠, 교육기술이 API, 데이터표준을 통해 연계

• 플랫폼(P)

- '25년 AI 디지털교과서 도입, 발행사-에듀테크 기업 결합 촉진

• 네트워크(N)

- 클라우드(SaaS) 기반 AI 디지털 교과서 개발, 통신망 정비·개선

• 디바이스(D)

- '25년 1인 1디바이스 환경 구축

• 서비스(S)

- 공교육을 통해 교육 서비스 제공, 테크매니저 등 관리 서비스 활성화

- 클라우드, AI 기술, 콘텐츠 등 다양한 디지털 기술을 결합하여 AI 디지털교과서의 핵심 교육 서비스를 제공하도록 개발 추진
- 교육데이터 표준 개발 및 제공과 데이터·콘텐츠·기술의 원활한 유통을 위한 API 활성화 등 CPNDS 각 분야 간 결합 촉진

- **(진로·진학 서비스)** 누구나 쉽게 진로정보(직업 등)·진학정보(대학학과·전형)에 접근하여 분석할 수 있도록 지원하고, 맞춤형 상담 서비스 제공

- 차세대 대입정보포털 개통('24.3)에 이어 사용자 유형별로 관심 정보, 대입 자료, 검색어 추천을 통해 지능형 진로진학 컨설팅 플랫폼 구축

⇒ 공교육 제도권 내에서 입시 컨설팅 등 수요를 해소함으로써 학생·학부모의 사교육비 부담 경감 및 공교육에 대한 신뢰 회복 도모

◆ 향후 교육데이터의 개방 효과를 현장의 학생, 학부모 등이 체감할 수 있도록 수요가 많은 교육 분야 데이터 개방 점차 확대

IV. [추진전략4] 데이터 개방·활용 기반 구축

《 지금까지 》

- 통합적인 거버넌스 체계 부재로 중장기적 관점 교육데이터 전략 미흡
- 단위학교 차원에서 가명처리 및 데이터 제공을 위한 전문인력 및 기술기반 미비
- 개인·민감정보 유출 우려 문제로 가명정보 활용제도 작동 한계



《 앞으로는 》

- 교육데이터 정책 총괄 기능 강화를 위한 거버넌스 체계 확립
- 교육부장관·교육감이 학교장을 대신하여 가명처리 및 데이터를 제공할 수 있도록 법령 정비
- 연구기관·시도교육청에 밀착형 서비스 제공을 통해 선도사례 도출·확산

1 교육데이터 전략 총괄 위한 거버넌스 체계 확립

- (추진체계) 교육데이터전략위원회를 중심으로 교육데이터 개방·활용 관련 정책 총괄기능* 강화 및 유관 기관과의 협력체계 활성화

* 교육데이터 개방·활용 추진방향, 제도 및 법령 개선, 네트워크 구축 등 의결

- 디지털교육기획관을 주재로 학계*·유관기관(14개)과 연계하여 교육데이터 분석·활용 포럼을 개최하는 등 미개방 데이터에 대한 현장 수요 발굴

※ 기관별 보유데이터 개방 계획, 신규 수집데이터 및 기관 간 협력을 통한 데이터 활용 활성화 등을 주제로 유관기관 및 관련 학회와 포럼 개최 추진

* (예시) 한국교육행정학회, 한국교육재정경제학회, 한국교육공학회, 한국교육정보미디어학회, 한국정보교육학회, 한국대학IR(Institutional Research)협의회 등

- 교육정책실증연구회(35명)를 통해 증거기반 정책수립 관점에서 전문가의 다양한 의견 청취 및 학술·정책 연구를 통한 정책 지원 추진

<< 교육데이터 거버넌스 추진체계(안) >>

구 분			주요 역할
연구·평가	교육데이터전략위원회		교육데이터 개방·활용 관련 정책 총괄 및 주요 추진방향 의결
	실무·운영·회의	교육데이터담당관	교육데이터전략위원회 안건 상정을 위한 실무 위원회 운영 총괄
		데이터 소관 부서	데이터 개방 범위, 시기, 형태 등 판단 및 쟁점사항 정리
시·도교육청			시·도교육청 소관 데이터 자료 개방·제공 협력체계 구축
KERIS			가명정보 처리 및 단위학교·시·도 등 컨설팅 서비스 지원
학계·유관기관 협의체			미개방 데이터에 대한 현장 수요 발굴 및 정기 포럼 개최
교육정책실증연구회			데이터 활용하여 교육개혁 과제를 뒷받침할 수 있는 학술연구 추진

② 데이터 개방·활용 촉진을 위한 법령 정비

- **(문제점)** 가명처리 및 데이터 제공의 포괄적인 법적근거(「개인정보 보호법*」 및 「교육기관정보공개법**」 등)가 마련되어 있음에도 불구하고,

* 「개인정보보호법」 제28조의2(가명정보의 처리 등) ① 개인정보처리자는 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리할 수 있다.

** 「교육관련기관의 정보공개에 관한 특례법」 제8조(학술연구의 진흥 등) ① 교육관련 기관의 장은 학술연구의 진흥과 교육정책의 개발을 위하여 해당 기관이 보유·관리 하는 자료를 대통령령으로 정하는 바에 따라 연구자 등에게 제공할 수 있다.

- 단위학교 차원에서는 가명처리 및 데이터 제공을 위한 전문인력 및 기술기반이 미비하여 일부 학생정보 데이터에 대한 제공·활용 제한적

- **(개선방안)** 복수 학교에 대한 가명처리 및 데이터 제공·활용이 필요한 경우, 학교장의 부담을 최소화하기 위하여 교육부장관·교육감이 학교장을 대신하여 가명처리 및 데이터를 제공할 수 있도록 법령 정비

⇒ 통계작성·학술연구·정책수립 등을 위해 학생정보를 적극 제공·활용할 수 있도록 「교육기관정보공개법」 또는 개별법 개정 추진

※ ①학생정보 데이터 제공·활용 목적 확대, ②개인정보 처리 관련 주체 확대, ③「개인정보보호법」에 따른 비식별처리 방식 인용 추진

- ① **(목적)** 디지털 기반 공교육 혁신 관련 에듀테크 활성화 및 학생 개별 맞춤형 교육 등 정책수립을 위해 필요한 경우까지 목적 확대

- ② **(주체)** 교육부장관·교육감의 학생 정보 처리·제공·이용 권한 명시

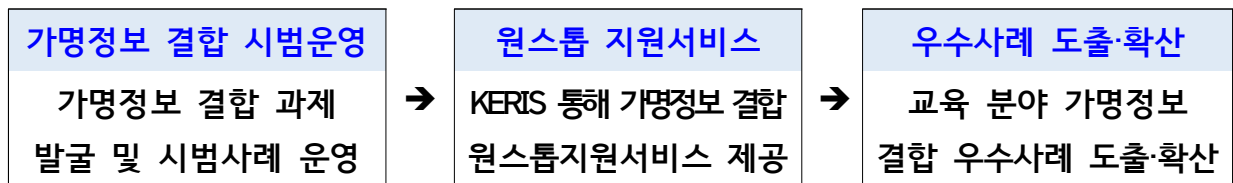
※ 동법 제30조의7에 따르면 교육부장관·교육감의 자료 제공 또는 이용에 관한 사항을 지도·감독할 수 있도록 규정되어 있으나, 직접적인 데이터 처리·제공·이용권한 명시 필요

- ③ **(방식)** 「개인정보보호법」에 따른 개인정보 비식별처리(익·가명처리 및 가명정보 결합) 방식을 인용하여, 안전한 데이터 제공·활용 기반 마련

※ 데이터 제공·활용 전 전문기관(KERIS)을 통해 개인정보 비식별처리 진행

③ 가명정보 처리 및 결합 활성화

- **(문제점)** 개인정보 노출 우려 및 책임 문제, 전문인력 및 처리기술 미비 등으로 가명정보 활용제도가 현장에서 실질적으로 작동하지 않음
 - **(개선방안)** 실제 가명정보 결합을 시도해보고자 하는 연구기관·시도 교육청 등에 밀착형 지원 서비스를 제공하고, 선도사례 도출·확산
- ※ “가명정보 결합전문기관(KERIS)” 통해 가명처리에 필요한 원스톱 지원서비스 제공



<< 가명정보 처리 제도 旣 추진 현황 >>

- **(가명처리 가이드라인)** 가명·익명 처리 목적 및 범위, 처리절차, 안전성 확보 등의 「**교육분야 가명·익명정보 처리 가이드라인**」 배포('22.7.)
 - 가명정보 처리를 통한 개인정보 활용 기반* 마련에 따라 시범사례 추진, 현장 안착 지원 등을 통한 안전한 데이터 활용 추진
 - * 「**개인정보보호법 제28조의2(가명정보의 처리 등)** ① 개인정보처리자는 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위하여 정보주체의 동의 없이 가명정보를 처리할 수 있다.
- **(전문기관 활용)** 교육데이터 활용 통한 연구 활성화를 위해 기관 간 데이터 연계를 지원하는 **가명정보 결합전문기관(KERIS) 활용 활성화**
 - 교육부, 연구기관, 시·도교육청, 대학 및 유관기관 등을 대상으로 가명처리 컨설팅 또는 가명처리를 직접 지원하여 가명정보 개방 활성화
 - ※ 소규모(학교 등) 및 전문 인력 부재 기관의 가명정보 처리 및 적정성 검토 등 지원 필요

<< 교육분야 결합전문기관 개요 >>

- ▶ **(기관)** 한국교육학술정보원
- ▶ **(지정 기간)** '21. 6월 ~ '24. 5월
- ▶ **(지정 근거)** 개인정보보호법 제28조의3(가명정보의 결합 제한) 제1항 : 제28조의2에도 불구하고 통계작성, 과학적 연구, 공익적 기록보존 등을 위한 서로 다른 개인정보처리자 간의 가명 정보의 결합은 보호위원회 또는 관계 중앙행정기관의 장이 지정하는 전문기관이 수행한다.
- ▶ **주요 업무**
 - 교육분야 가명처리·가명정보 결합 수요조사, 컨설팅 및 가명처리·결합 지원
 - 기관 간 데이터 송수신이 가능한 시스템 구축 및 운영, 보안 인프라 구축
 - 결합된 가명정보의 외부 반출 가능여부를 심사하기 위한 인력풀 마련
 - 교육분야 가명·익명처리 관련 자료 제작 및 배포, 교육 실시 등

V. 기대효과

□ 학술·정책연구 지원을 통한 교육개혁 과제 뒷받침

- AI·빅데이터 등 신기술 확산과 디지털 대전환 시대가 도래함에 따라 증거기반 교육정책 수립을 추진할 수 있도록 학술·정책연구 지원
 - ※ 다양한 분야의 전문가 의견 청취를 위한 '교육정책실증연구회' 구성·운영('23~)
- 교육 데이터 기반 학술·정책연구 진흥을 통해 핵심 교육개혁 과제(국가책임 교육·돌봄, 디지털 기반 교육혁신, 대학개혁 등)를 뒷받침

□ 기관 간 데이터 연계·활용을 통한 정책효과성·투명성 강화

- 교육행정데이터통합관리시스템(EDISN)을 통해 공유·수집된 교육부·교육청 - 유관기관 등 데이터를 분석·시각화하여 행정과학화 및 업무경감 지원
 - ※ (사례) 학교 산업재해 현황, 현장체험학습 현황, 학업중단 학생 현황 등
- 교육데이터를 중심으로 다양한 사회분야 데이터 연계를 활성화 하여 데이터 기반 사회정책 수립을 지원

□ 국민 편의 확대 및 민간 협력을 통한 신규 서비스 창출

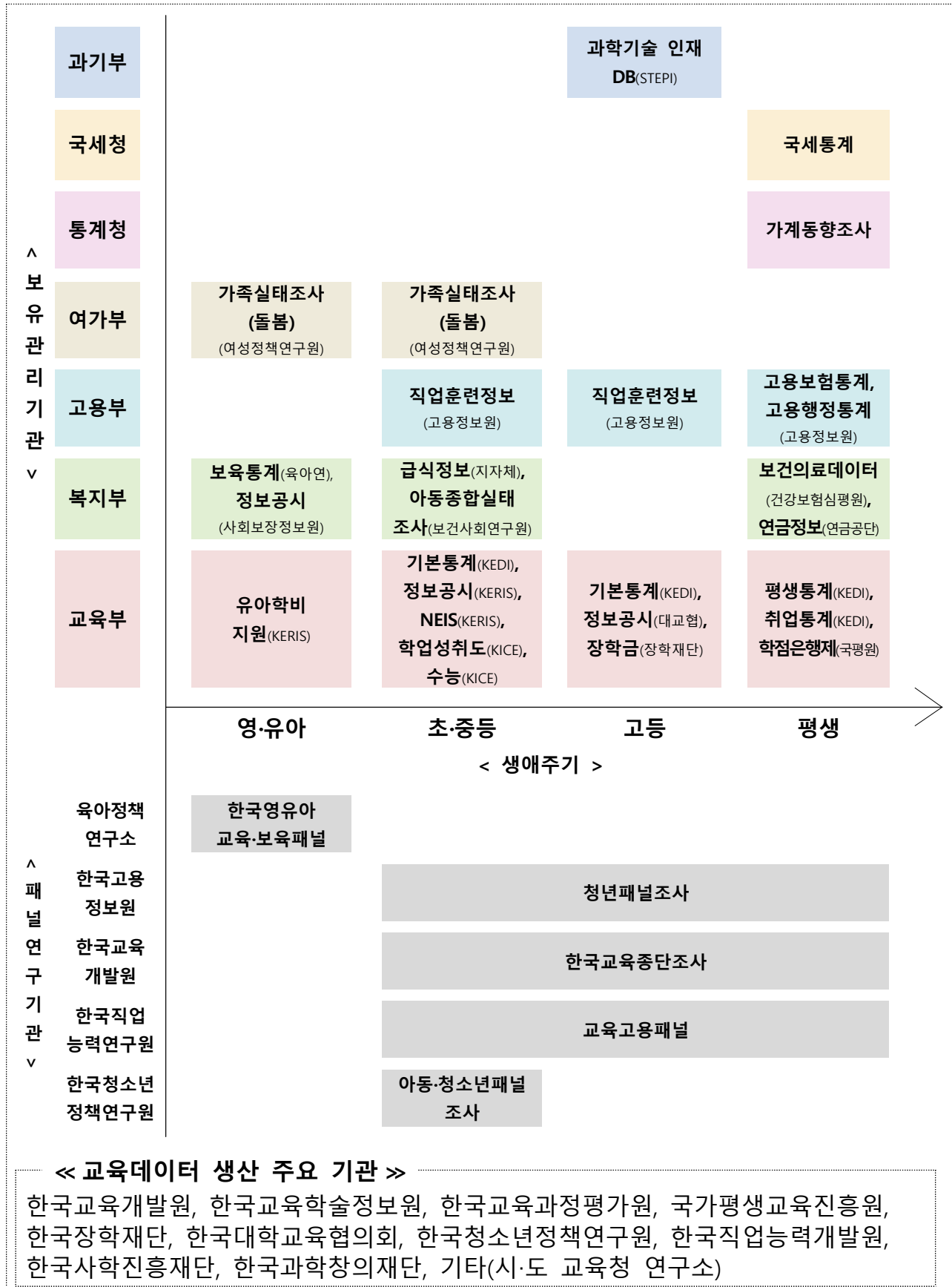
- 비공개대상이었던 중요 데이터에 대해 공개여부를 재검토하고, 제공가능한 데이터를 분리·가공하여 국민들의 알 권리 충족
 - ※ 윤석열 정부는 디지털플랫폼정부 위원회를 구성·운영하여 "공공데이터는 네거티브 원칙 하에 디지털 방식으로 전면 개방"의 중요성을 강조
- 국민과 기업의 의견수렴 창구를 통해 수요가 많은 데이터를 개방하여 국민 중심의 새로운 가치 창출 및 기업의 혁신적 비즈니스 지원
 - ※ 민간의 다양한 관점에서 실시간 분석 및 활용이 가능하도록 최소 단위 데이터로 개인정보 비식별 처리하여 개방

VI. 향후 일정

주요 추진과제	추진일정		
	'24	'25	'26
1. 데이터 표준화 및 연계·활용 확대			
○ 교육 분야 데이터 연계·활용(교데통 구축)	시스템 구축	시스템 개통	시스템 고도화
○ 인재·사회 분야 데이터 연계·활용	실증연구 추진	운영성과 분석	부처 연계 확대
2. 데이터 활용 학술·정책연구 지원			
○ 데이터 활용 학술·정책연구 지원 활성화	개편대상 확정	제공범위 확대	EDSS 개편
○ 교육데이터 맵 구축 및 큐레이션 서비스 제공	시스템 분석	데이터 맵 구축	고도화
3. 민간 협력 및 신규 서비스 창출			
○ 데이터의 민간 활용도 제고	연계체제 구축	수요발굴·지원	확대운영
○ 국민 편익 확대를 위한 신규 서비스 창출	신규 서비스	성과관리	지속 발굴
4. 데이터 개방·활용 기반 구축			
○ 교육데이터 전략 총괄 위한 거버넌스 체계 확립	체계 구축	수요 발굴	확대운영
○ 데이터 개방·활용 촉진을 위한 법령 정비	대상파악	법률 개정	제한규정 지속 완화
○ 가명정보 처리 및 활성화	시범운영	운영성과 분석	확대운영

붙임1

유관기관별 · 생애주기별 데이터 보유 · 관리 현황



붙임2
EDSS 데이터 제공 범위 (2024년 기준)

제공 분야(기관) * 시스템명			제공년도 (~'23년)	2024년도		제공방식
				대영역 (종)	영역 (데이터셋)	
유초 중등 분야	1	초·중등교육통계(KEDI) * 교육통계서비스	'09년	11	105	로그인 없이 누구나 (파일)
	2	특수교육통계(교육부) * 교육통계서비스	'11년	3	38	
	3	학교정보공시(KERIS) * 학교 알리미	'09년	6	77	
	4	에듀파인자료(KERIS) * K-에듀파인	'09년	6	223	인증키 발급 제공신청 (OpenAPI)
	5	유치원정보공시(KERIS) * 유치원 알리미	'21년	1	13	
	6	국가수준학업성취도(KICE) * 학업성취도홈페이지	'09년~'21년	2	6	심사 후 제공 (파일)
	7	대학수학능력시험자료(KICE) * 수능홈페이지	'09년~'21년	2	2	
	8	나이스자료(KERIS) * 교육행정정보시스템(NEIS)	'11년	19	91	
소계				50	555	
고등 분야	9	고등교육통계(KEDI) * 교육통계서비스	'09년	7	103	로그인 없이 누구나 (파일)
	10	대학정보공시(KCUE) * 대학 알리미	'09년	13	129	
	11	취업통계(KEDI) * 교육통계서비스	'09년	1	1	
	12	평생교육통계(KEDI) * 교육통계서비스	'11년	2	6	
소계				23	239	
계				73	794	

붙임3

데이터 가명정보 결합 예시 및 기대효과

(예시 1) 꿈사다리 장학생의 진학 및 취업 현황 종단 분석

꿈사다리 장학생 정보

- 개인 정보
(성명, 생년월일 및 성별)
- 장학금 지급 정보

+

고등교육(취업) 통계정보

- 개인 정보
(성명, 생년월일 및 성별)
- 학교, 학과, 수강정보
- 취업처, 임금 정보

→

- ☞ 꿈사다리 장학생의 종단 분석을 통해 장학 사업 성과 분석
- ☞ 장학사업 운영 시 개선 필요사항 등 발굴 가능

	2019	2020	2021	2022	2023
꿈사다리 장학생 수	0,000명	0,000명	0,000명	0,000명	0,000명
소득 수준	000명	000명	000명	000명	000명
3,000만원 이하	00명	00명	00명	00명	00명
3,000만원 ~ 4,500만원	00명	00명	00명	00명	00명
...

(예시 2) 직업계고 졸업학생의 선취업 후진학 관련 교육 성과 분석

직업계고 졸업 통계정보

- 개인 정보
(성명, 생년월일 및 성별)
- 학교 정보
- 취업 정보
(취업유형, 취업처, 임금)

+

고등교육 통계정보

- 개인 정보
(성명, 생년월일 및 성별)
- 출신 고등학교 정보
- 입학전형, 학교, 학과, 수강정보

→

- ☞ 직업계고 졸업학생의 교육 성과 분석
- ☞ 직업계고에서 교육과정 운영 시 활용 가능

	2019	2020	2021	2022	2023
대학교 입학생 중 직업계고 출신 학생 수	0,000명	0,000명	0,000명	0,000명	0,000명
취업 경험 학생 수	000명	000명	000명	000명	000명
인문사회 계열	00명	00명	00명	00명	00명
이공 계열	00명	00명	00명	00명	00명
...

(예시 3) 학점은행제 이용자의 전공계열 이동 분석

학점은행제 이용자 정보

- 개인 정보
(성명, 생년월일 및 성별)
- 학력 정보
- 학적 기록
(이수학점, 학점 취득원)

+

고등교육 통계정보

- 개인 정보
(성명, 생년월일 및 성별)
- 학교, 학과, 수강정보

→

- ☞ 학점은행제 이용자의 전공계열 이동 분석
- ☞ 대학에서 전공계열별 입학 정원 배치 등에 활용 가능

	2019	2020	2021	2022	2023
학점은행제 이용자 수	0,000명	0,000명	0,000명	0,000명	0,000명
전공계열 변경 학생 수	000명	000명	000명	000명	000명
인문사회 → 이공	00명	00명	00명	00명	00명
이공 → 예체능	00명	00명	00명	00명	00명
...