
‘디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략’ 정책 세미나

한국직업능력연구원 기본과제 정책세미나

2026년 3월 30일(월) 오후 3시

‘디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략’ 정책 세미나

■ 일 시 : 2026. 3. 30. (월) 15:00~17:30

■ 장 소 : 세종마이스센터 821 (대형 컨퍼런스룸)

■ 주요 내용

-영어권 국가에서 직업교육·훈련, 자격 등과 연계한 직무능력표준 활용 전략

-한국에서 NCS 활용 현황, NCS의 개발·관리·활용 체계 개선과 디지털 전환에의 대응 등을 위한 정책 제언

■ 프로그램(안)

| 일 정 | 주요 발표 |
|---------------------|---|
| 15:00~15:10('10) | • 인사말씀 및 소개 |
| 15:10~15:20('10) | 1. 한국 사례 · 발표: 김지영 선임연구위원(한국직업능력연구원) |
| 15:20~15:30('10) | 2. 잉글랜드 사례 · 발표: 현지훈 전문연구원(한국직업능력연구원) |
| 15:30~15:40('10) | 3. 스코틀랜드 사례 · 발표: 함자영 선임연구원(인천대학교 국책사업지원센터) |
| 15:50~16:00('10) | 4. 호주 사례 · 발표: 김상진 선임연구위원(한국직업능력연구원) |
| 16:00~16:10('10) | 5. 캐나다 사례 · 발표: 김미숙 이사(한국청소년지원네트워크) |
| 16:10~16:20('10) | 휴 식 |
| 종합 토론 | |
| 16:20~16:35('15) | 6. 한국에의 시사점과 정책 제언 · 발표: 김지영 선임연구위원(한국직업능력연구원) |
| 16:35~17:15 (40) | 7. 종합 토론 · 주인중 대표(한국역량자격컨설팅/ 前 한국직업능력연구원) · 이강은 교감(인덕과학기술고등학교) · 최영섭 교수(한국기술교육대학교) |
| 17:15~17:30 | 8. 종합 정리 및 폐회 |

※ 세부 일정 및 세미나 내용(안) 등은 일부 조정될 수 있음.

목 차

- [발표 I] 디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략_한국 사례
(한국직업능력연구원 김지영 선임연구원) 1

- [발표 II] 디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략_잉글랜드 사례
(한국직업능력연구원 현지훈 전문연구원) 11

- [발표 III] 디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략_스코틀랜드 사례
(인천대학교 국책사업지원센터 함자영 전임연구원) 21

- [발표 IV] 디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략_호주 사례
(한국직업능력연구원 김상진 선임연구원) 31

- [발표 V] 디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략_캐나다 사례
(한국청소년지원네트워크 김미숙 이사) 41

발표 1

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략 한국 사례

김지영 선임연구위원 | 한국직업능력연구원

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략

한국직업능력연구원 기본과제 정책세미나

2026년 3월 30일(월)
미래인재연구본부 김지영 박사

KRIVET 한국직업능력연구원

목차

- 01 연구 배경
- 02 한국에서 NCS 활용 현황
- 03 정책 제언

KRIVET 한국직업능력연구원

01 연구 배경

- 한국에서 자동화와 정보화로 대표되는 디지털 전환, 소비 구조 변화에 따른 서비스 산업 고도화, 지속 가능한 발전을 위한 녹색 전환 추진 등은 근로자에게 요구되는 핵심 역량, 직무내용, 직무수행 방법, 직업과 산업구조 등의 변화 유발함
- 양질의 일자리가 감소하고, 인력을 필요로 하는 직업과 숙련 수요가 바뀌며 노동시장의 불확실성이 계속 커지는 상황임

01 연구 배경

- 개인들이 안정적인 직업을 추구하고 기업은 직무 능력이 입증된 인재를 채용하려는 경향 강화
재직자들은 새로운 직무와 역할에 적응(upskilling/reskilling)해야 할 필요 증가함
- 직업교육훈련과 자격취득에 대한 수요가 커질 것으로 예상되며 직업교육훈련 프로그램의 제공에 있어서 공급 구조와 내용의 부합이 중요함
- 디지털 전환을 중심으로 촉발되고 있는 ‘숙련 수요’와 ‘노동시장’의 변화를 파악하고, 이에 대응하는 직업교육훈련을 제공할 수 있도록 ‘국가직무능력표준’의 개발과 활용 방법 전략적으로 개편 필요함

01 연구 배경

- 영국, 호주와 캐나다 등 직무능력표준을 도입해 활용하고 있는 영어권 국가들은 직업교육체계가 상대적으로 취약하고 교육과 일 사이의 연계가 튼튼하지 않은 특징
직무능력표준의 적용은 직무능력표준 자체의 한계, 개발과 활용 단계에서의 어려움 등으로 기대와 달리 계획대로 실행되지 않았고 비판을 받았음
- 그럼에도 불구하고 영어권 국가에서는 직무능력표준을 약 30년에서 40년 가까이 활용해오면서 그동안 제기되어 왔던 문제점과 한계를 필요에 맞게 보완하고, 직업교육훈련 및 자격제도를 꾸준히 개선해 나가고 있으며, 디지털 전환에 따른 숙련 수요에 대응하고 있음

KRIVET 한국직업능력연구원

02 한국에서 NCS 활용 현황

특징1. NCS 개발

- 한국은 2013년부터 ‘능력 중심 사회’라는 표어와 함께 ‘실무 능력’을 강조하며 국가직무능력표준(NCS)을 본격적으로 개발하고 활용하기 시작
- NCS의 초기 개발에 참여한 전문가들은 대부분 박사 또는 석사 학위를 보유한 고학력자였고, 현장 전문가의 경우 대기업 종사자가 다수를 차지
- 대부분의 NCS에 포함된 내용의 수준이 높아졌고 중소기업의 상황이 포함되기 어려웠음
- 산업체에서 실무를 수행할 수 있는 능력을 강조하였으나 직업교육훈련과 자격제도와 연계하기 위한 사항들은 충분히 고려되지 못했음

KRIVET 한국직업능력연구원

02 한국에서 NCS 활용 현황

특징2. NCS 활용

- NCS의 개발과 함께 활용을 위한 정책이 직업계고, 전문대학과 직업훈련기관에 적용
- 4년제 대학교의 전공 수업에서는 NCS를 활용할 유인이 제공되지 않았음
- ‘능력 중심 사회’로의 지향은 직업계고, 전문대학과 훈련기관에만 머물게 되었음

KRIVET 한국직업능력연구원

02 한국에서 NCS 활용 현황

특징3. NCS의 국가기술자격에 적용

- 기존의 ‘검정형 자격’과 ‘과정평가형 자격’이 공존
- 검정형 자격의 경우 기능장과 기술사를 제외하고 대부분의 종목에서 평가 기준을 NCS와 매칭시키고 있지만 매칭이 논리적이지 않다는 평가도 있음
- ‘과정평가형 자격 취득 과정’을 도입하지 않은 직업교육훈련기관에서 NCS를 적용하면서 검정형 자격시험도 준비할 수 있도록 교육과정을 운영해야 하는 어려움이 있음
- 대체로 응시 방법이 비교적 간단한 검정형 자격에 대한 선호가 높은 편임

KRIVET 한국직업능력연구원

02 한국에서 NCS 활용 현황

특징4. 기업 인사관리에 NCS 활용

- 정부는 공공기관의 인사관리에 NCS를 적용하도록 요구함
중소기업과 중견기업에는 ‘NCS 기업 활용 컨설팅’을 무료로 지원함
- 공공기관에는 4년제 대학을 졸업한 학생들이 대부분 지원하는데
NCS에 제시된 ‘직업기초능력’만을 평가함
- ‘NCS 기업 활용 컨설팅’에 참여한 중소·중견기업은 약 5,000개 이상임
직업계고와 전문대학 학생들의 대다수가 중소기업에 취업하게 되는데
대부분의 중소·중견기업에서는 NCS와 과정평가형 자격에 대해 알지 못하고 있음

KRIVET 한국직업능력연구원

02 한국에서 NCS 활용 현황

종합

- 이상의 논의를 종합해보면
현재 한국에서 NCS의 개발과 활용에 부조화(mismatch)가 있음을 확인할 수 있음
- ‘능력 중심 사회’를 구축하기 위한 인프라로 NCS를 도입했지만
학력과 동등하게 인정될 수 있는 자격의 설계와 역량체계의 구축이 미완성된 상태로
NCS의 개발과 개선이 이행되고 있음

KRIVET 한국직업능력연구원

03 정책 제언

NCS의 개발 방향

- 국가에서 산업계의 숙련수요를 직업교육훈련기관과 자격 설계 기관에 전달하고 직무를 구성하는 역량의 기본 틀을 제시하는 공공재로서 NCS의 지위를 유지
- 고용주, 노동자, 직업교육훈련기관 관계자 등과의 합의를 통해 NCS의 개발을 위한 전체적인 방향을 제시하는 프레임워크 개발 필요
- NCS의 개발과 적용 대상은 입사 1-5년차 재직자가 수행하는 업무와 입직 준비자에 초점
- NCS 개발의 목적은 변화하는 기술보다 본질적인 역량의 습득으로 설정

03 정책 제언

NCS의 개발과 관리

- NCS의 개발에 있어 기획 기능 필요
- NCS의 개발을 위한 예산을 정부에서 뒷받침하더라도 개발 절차를 행정적 획일적으로 통제하고 관리하기보다 개발에 자율성을 부여할 필요
- NCS의 구조와 내용에 자율성 부여할 필요
- NCS 세분류 단위에서 요구되는 핵심 역량을 통합적으로 설계 필요
수행준거의 내용과 범위가 수업 목표와 평가 준거로 적절한지 점검 필요

03 정책 제언

NCS의 개발과 관리

- NCS학습모듈은 선별하여 개발
- 직업기초능력 강화하되 현재와 같이 분리된 형태를 유지
- NCS 분류체계 부분적 개편 필요
- NCS 개선 절차 간소화 필요
- NCS 세분류별 특징을 구분해 관리하고 NCS 개선에 반영
- 산업별인적자원개발협의체(ISC)의 역할과 권한의 강화 필요

03 정책 제언

NCS의 활용을 위한 체계 구축

- 미래에 NCS가 직업교육훈련의 중심축으로 기능할 수 있도록 NCS 개발과 자격과의 연계를 지속적으로 추진
- 학교, 훈련기관 등에서의 교육과정 편성·운영 기준은 자율로 하고 직업훈련 과정에 대한 질 관리는 강화
- 산업별 역량체계(SQF) 중심의 NCS 방향 설정 필요
- NCS에 한정된 것이 아닌 직업교육훈련 전체에 대한 통합적인 설계와 성과 평가가 필요
- NCS가 적용된 교육훈련과정과 자격의 개선을 위한 데이터 환류가 필요

03 정책 제언

디지털 전환에의 대응

- 디지털 전환 분야의 국가직무능력표준 개발을 위한 중장기 계획 수립 필요
- 「디지털 역량 프레임워크」를 개발하여 직업의 맥락에서 필요한 디지털 역량을 직업표준 개발에 반영할 수 있도록 제공 필요
- 실시간 노동시장 데이터와 인공지능(AI) 기반 분석을 활용하여 새로운 직무와 기술 수요 변화를 탐지하고, 이를 직업표준 개발 또는 개정에 반영할 수 있도록 지원 필요

KRIVET 한국직업능력연구원

감사합니다!

jkim@krivet.re.kr 

자료 출처: 김지영·김상진·김미재·현지훈·김미숙 외(2026).
디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략. 세종: 한국직업능력연구원(발간 예정).

KRIVET 한국직업능력연구원

발표 2

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략

잉글랜드 사례

현지훈 전문연구원 | 한국직업능력연구원

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략 - 잉글랜드 사례 -

한국직업능력연구원 기본과제 정책세미나

2026년 3월 30일

발표자: 현지훈

KRIVET 한국직업능력연구원

목차

- 01 잉글랜드 직업표준(OS) 전환 배경
- 02 잉글랜드 직업표준(OS) 체계의 특징
- 03 시사점

KRIVET 한국직업능력연구원 2

01 잉글랜드 직업표준 전환 배경

NOS / Apprenticeship Framework → Occupational Standards(OS)

기존 NOS 체계의 한계

- 1 **과도한 세분화에 따른 현장 활용 경직성**
개별 기능(function) 단위로 과도하게 분절 → 교육훈련 현장 적용 어려움
- 2 **고용주 실제 수요 반영 체계의 한계**
SSC 중심 개발 구조, 개별 고용주 직접 참여 경로 부족
- 3 **자격취득 중심 체계의 한계**
결과보다 자격 취득 중심 훈련 구조 → 수료자의 실제 직무역량 검증 미흡
- 4 **세부 역량 단위 평가의 한계**
세부 역량 단위별 평가 → 통합적 직무역량 검증 부재
- 5 **21,000개+ 자격 난립, 복잡한 학습 경로**
자격 체계 과잉·중복으로 학습자·고용주 모두 혼란(Wolf Review)

추진 경과

- 2012 리처드 리뷰 — 고용주 주도·결과 중심 개혁 권고
- 2013 고용주그룹(Trailblazer) 새로운 표준 개발 착수
- 2017 도제훈련원(IFA) 설립(2019 IfATE로 확대)
- 2020 기존 프레임워크 폐지, 도제훈련 OS 기반 전면 전환
- 2024 Skills England 출범(IfATE 기능 승계 및 확대)
- 2025.6 IfATE의 법적 기능 교육부 장관 이전

→ NOS 체계(자격·과정 중심) → Occupational Standards(직업역량·결과 중심·고용주 주도)로 전환, 산업 수요에 신속·유연하게 대응

02 잉글랜드 직업표준 체계의 특징

고용주 주도 개발, 직업역량 중심, 통합적 평가 체계

- 1 **고용주(Trailblazer) 직접 개발**
 - 10~20개 고용주로 구성된 고용주 그룹(Trailblazer)이 표준 개발 주도
 - 교육기관은 자문 참여, 최종 결정권은 고용주에게 귀속
 - 현장의 실제 직무 요구사항을 직접 반영하는 구조
- 2 **KSB(지식·기술·행동) 기반 설계**
 - 지식(Knowledge): 직무 수행에 필요한 배경지식과 전문 지식
 - 기술(Skills): 실무 능력과 기술적 역량
 - 행동(Behaviours): 직장 내 태도와 전문적 행동양식
- 3 **최종 평가(EPA)로 통합적 직무역량 검증**
 - 역량 단위별 평가 방식에서 최종 평가(EPA) 중심으로 전환
 - 도제 과정 종료 시 독립 평가기관이 직무역량 통합 검증
 - 2025년 평가 간소화 개혁: 유연한 평가 시점 방법 도입
- 4 **직업자격 통합 기반 + 산업전략 연계**
 - 도제훈련제도-T Level-HTQ 등 대부분의 직업자격이 OS에 기반
 - Skills England: 직업지도 관리, 숙련 인력 수요 분석, 직업표준 승인
 - 성장·직업능력개발부담금(Growth and Skills Levy)와 연계한 훈련 투자

02 잉글랜드 직업표준 체계의 특징

기존 국가직업표준과 새로운 직업표준 비교

고용주 주도 개발, 직업 전체를 하나의 표준으로 통합하는 접근

| 구분 | NOS (기존) | OS (변경) |
|-------|------------------|------------------------|
| 개발 주체 | SSC(산업별 숙련기술위원회) | 고용주 그룹(Trailblazer) |
| 역량 기술 | 수행기준 + 지식·이해 | 지식·기술·행동(KSBs) |
| 구성 방식 | 모듈식(개별 역량 단위) | 통합식(1개 직업 1개 표준) |
| 평가 방식 | 역량 단위별 평가 | 최종평가(EPA)를 통한 역량 통합 검증 |
| 적용 범위 | 영국 전 지역 | 잉글랜드 |
| 갱신 주기 | 5년 | 수요 기반 유연 갱신 |

02 잉글랜드 직업표준 체계의 특징

직업표준의 설계 원칙

산업계 수요를 신속·정확하게 반영하기 위한 핵심 원칙

1 간결성과 명확성

- "짧고, 간결하며, 명확하게(short, concise and clear)" 설계
- KSB 기술문: 구체적·중립적 언어, 모호한 표현 배제
- KSB에 포함된 내용은 도제훈련 최종평가(EPA)에서 반드시 검증

2 범용적 직업역량 정의

- 기업 규모·세부 산업 분야에 관계없이 해당 직업의 업무 수행 가능
- 특정 기업 요구가 아닌 **산업계 전반의 합의된 공통 역량**
- **신규 입직자의 즉시 현장 투입 가능성 보장**

3 폭넓은 이해관계자 의견수렴

- 고용주·직능단체·규제기관·교육훈련기관·노조·학습자 참여
- 의견수렴 과정·결과·반영 사항을 상세 기록하여 제출 의무
- 표준의 타당성 검증 근거로 활용

4 주기적 재검토 및 개정

- 단순 수정(조정): 짧은 기간 내 신속 처리
- 대규모 개정(내용 변경): 체계적 절차, 기간 소요
- AI·탄소중립 등 전략 분야는 개정 주기 단축 운영

02 잉글랜드 직업표준 체계의 특징

직업표준의 구성 요소

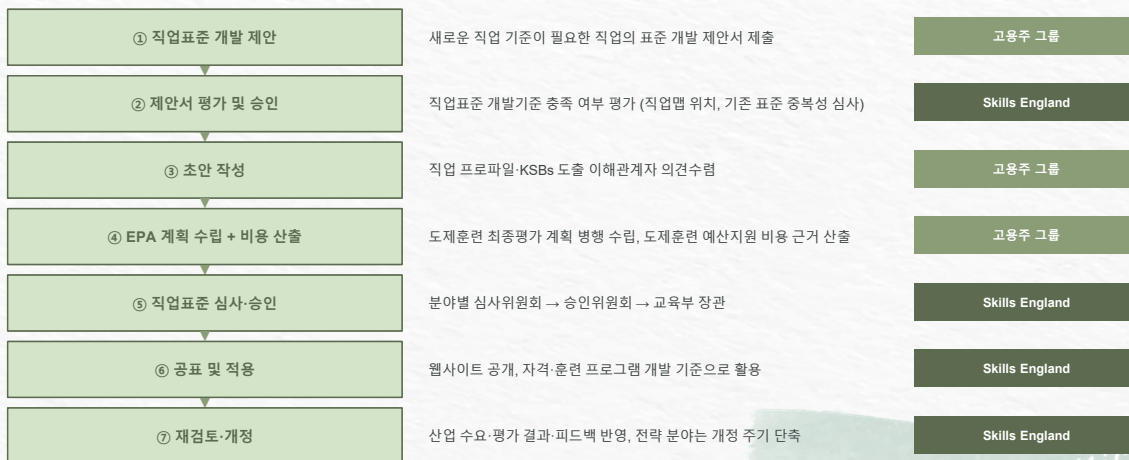
직업 프로파일 중심으로 업무(Duties)와 KSBs를 유기적으로 연계하는 체계

| | |
|---|---|
| <p>1 직업 프로파일 (Occupational Profile)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 해당 직업의 목적과 범위를 명확히 규정 • 재직자가 수행하는 주요 업무(Duties)를 구체적으로 명시 • 각 업무 → 필요한 KSBs와 직접 연계 | <p>2 지식·기술·행동 (KSBs)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 지식(K): 이론적 이해와 사실적 정보(15~20개 진술) • 기술(S): 실천적 역량과 절차적 능력(15~20개 진술) • 행동(B): 직업적 태도·사고방식·접근법(5~6개 진술) |
| <p>3 도제훈련 최종평가 계획 (EPA Plan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 직업표준 초안과 함께 병행 수립(동시 개발) • KSBs 습득 여부를 객관적으로 검증하는 평가방법·합격 요건 명시 • Skills England가 OS와의 일관성 심사 | <p>4 규제·전문인증 연계 (Regulatory & Professional Alignment)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 법정 규제 직종: 규제기관 공식 지지 서한 필수 제출(규제요건 부합 여부 확인) • 전문자격 인정: 완전 연계(수료=자격 신청) 또는 부분 연계 명시 |

02 잉글랜드 직업표준 체계의 특징

직업표준 개발 절차

고용주 그룹 주도 개발 → Skills England 심사·승인 → 공표·적용 → 재검토·개정



02 잉글랜드 직업표준 체계의 특징

디지털 전환 대응 체계

직업표준에 디지털 역량을 체계적으로 반영하고, AI 기반으로 기술수요를 탐지

디지털 역량 프레임워크 (2023)

직업표준 개발 시 직업별 디지털 역량을 KSBs에 반영하도록 안내(2~7 수준)

- 1 문제해결 — 디지털 도구 활용 정보 탐색·문제 해결
- 2 디지털 협업·소통 — 협업 플랫폼·영상회의·소셜미디어
- 3 거래 활동 — 온라인 결제·디지털 기록·비즈니스 시스템
- 4 조직 보안 — 사이버 위협 인식·보안 소프트웨어 관리
- 5 안전한 데이터 취급 — 정보보호 법규·데이터 보안 준수

스킬스 컴퍼스 (Skills Compass, 2023~)

실시간 노동시장 데이터 + AI 분석으로 신규 기술 수요를 탐지하는 도구 개발

- AI·대규모 언어모델(LLMs)·빅데이터 기반
- 경제가 필요로 하는 신규 기술을 신속 탐지
- 고용주로부터 심층 인사이트 확보
- 직업표준의 산업·노동시장 변화 적시 대응 지원

9

KRIVET 한국직업능력연구원

02 잉글랜드 직업표준 체계의 특징

직업표준 활용 성과

공통 설계 기준 확립, 도제훈련 체계 전환, 기술자격 정비

공통 설계 기준 확립

- 도제훈련·T Level·HTQ·TQ 등 직업교육훈련·자격의 공통 설계 기준
- 직업경로 체계화 및 직업지도 구축
 - 15개 이상 분야, 900개 이상 직업 정보 온라인 제공
 - 경력개발경로, 교육훈련자격(도제훈련, T 레벨, HTQ) 연계 구조 시각화

도제훈련 체계 정비 및 질적 개선

- 직업표준에 기반한 도제훈련 체계 전면 개편
 - 721개 도제훈련 기준 승인
 - 2020년 기존 프레임워크 전면 폐지
- 전문인력 양성 확대
 - 4수준 이상 비중 증가 ('17년 13% → '24년 40%)
 - 디지털 분야 도제훈련 지속 성장
- 역량중심 평가체계 정착
- 고용주 만족도 개선
 - 수료자 고용주 85%가 만족(6점 이상)
 - 수료자 고용주 65%가 매우 만족(8점 이상)

직업자격의 체계적 정비

- 직업표준과 연계
 - ('20~'26년) 494건 직업자격 승인
 - 자격 1건당 평균 1.31개 OS 연계
- 국가전략 분야와 연계 강화
 - 10대 중점 산업 분야 자격 집중 정비
 - * 디지털(89건)·건설(115건)·보건·과학(108건)
 - '24년 기술자격(2~3수준) 대규모 신규 승인(116건)

10

KRIVET 한국직업능력연구원

03 한국 NCS에 대한 시사점

한국 NCS에 대한 시사점

1 직업표준과 교육훈련·자격의 제도적 연계 강화

잉글랜드는 OS를 도제훈련·T레벨·HTQ 등 직업교육훈련·자격의 공통 설계 기준으로 의무화, 721개 도제훈련과 494건 자격이 OS 기반으로 승인, 실질적 연계

2 고용주 주도 개발로 현장 수요 즉시 반영

Trailblazer 그룹이 표준 개발을 직접 주도하되, 직능단체·규제기관·교육훈련기관·노동조합·학습자 등 이해관계자 의견수렴 의무를 규정하여 대표성 확보

3 직업표준과 연계한 역량 중심 평가방식 전환

NOS의 단위별 확인 방식에서 도제훈련 종료 시점에 KSBs 전반을 검증하는 EPA(최종평가) 방식으로 전환. 직업표준 개발 시 평가 계획을 동시 설계하도록 규정

4 디지털 역량 프레임워크를 통한 전 산업 디지털 역량 반영

문제해결, 디지털 협업, 데이터 보안 등 5개 영역의 디지털 역량 프레임워크를 개발하여 전 직종의 직업표준에 공통 반영

03 한국 NCS에 대한 시사점

한국 NCS에 대한 시사점

5 직업지도(Occupational Maps)를 통한 경력경로 체계화

15개 루트별 900개+ 직업의 표준·자격·경력경로를 시각적으로 탐색하는 디지털 플랫폼을 통해 직업 간 관계와 잠재적 발전경로에 관한 정보 제공

6 직업표준을 국가 성장 전략과 긴밀하게 연계

스킬스잉글랜드가 8대 성장산업+건설·돌봄 등 10대 우선순위 분야를 선정하여 투자 집중. 디지털·건설·보건 분야에 자격 승인이 집중

7 직업표준 개정 주기의 유연화

5년 고정 주기를 폐지하고 수요 기반 갱신으로 전환. 디지털·AI·친환경 등 변화 속도가 빠른 분야는 개정 주기를 단축하여 운영

8 교육훈련 이수와 자격 취득의 연계 강화

필수 자격증이 지정된 직종의 경우 자격증 취득을 EPA의 일부로 통합 (2024.3~). 훈련생의 자격 취득 후 조기 이탈 방지 및 평가 효율화

감사합니다!



jhhyun@krivet.re.kr

자료 출처: 김지영·김상진·김미재·현지훈·김미숙 외(2026).
디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략. 세종: 한국직업능력연구원(발간 예정).

발표 3

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략 스코틀랜드 사례

함자영 전임연구원 | 인천대학교 정책사업지원센터

디지털 전환 시대의 국가직업표준 활용 전략

스코틀랜드 사례

2026. 03. 30. 한국직업능력연구원 세미나

발표 구성

01 스코틀랜드 VET



02 SCQF + NOS 구조



03 잉글랜드 비교

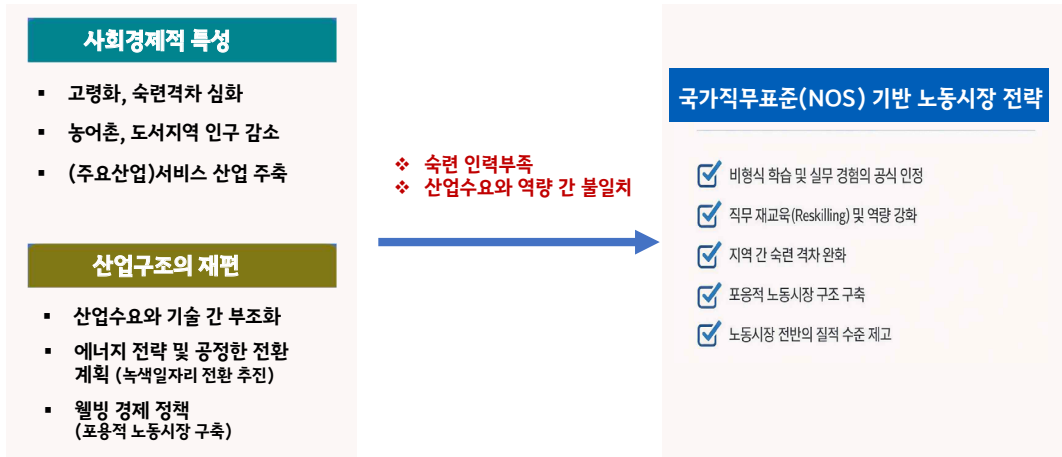


04 정책 시사점



02

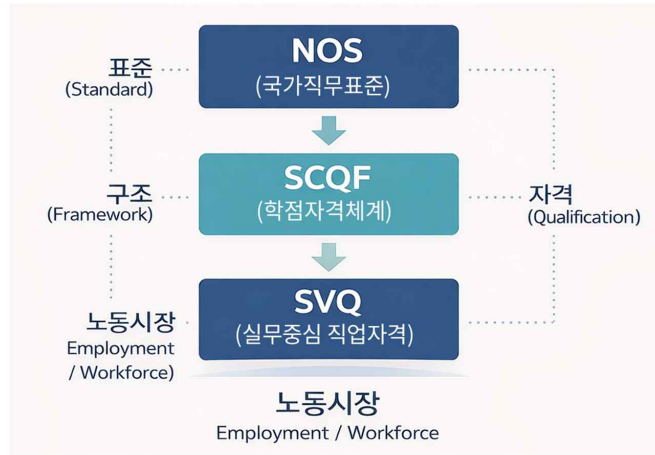
스코틀랜드의 사회경제적 특성 및 노동시장



스코틀랜드 직업교육훈련(VET) 원칙



NOS-SCQF-SVQ 연계 구조



03

NOS 기반 직무 시스템

☑ (정의 및 구성) 성과기반직무 수행 기준

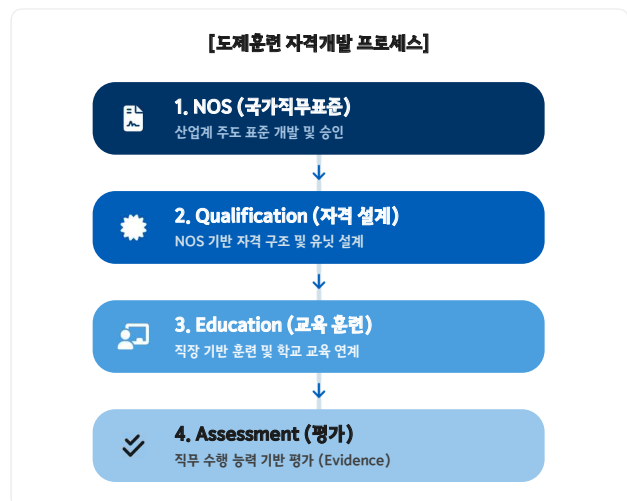
산업 현장에서 직무를 성공적으로 수행하기 위해 필요한 **지식, 기술, 태도**를 구체적인 성과 기준으로 명시

🎯 (역할) 교육·자격 설계 기준

NOS를 기반으로 **교육과정(Curriculum)과 자격(Qualification)을 설계**하여 현장성 있는 인재 양성 도모

🏢 (특징) 산업 기반 설계

고용주와 산업별 기술 위원회가 직접 참여하여 표준을 개발함으로써 산업계 수요와의 미스매치 해소



05

SCQF 기반 통합 구조

학점자격체계)

※ Scottish Credit Qualifications Framework (스코틀랜드

≡ 자격수준(Level) + 학점(Credit) 기반 시스템

12단계 수준(Level)과 학점(Credit) 기반의 표준화된 프레임워크

🔗 교육-직업-자격 통합 단일 프레임워크

학교 교육, 대학 학위, 직업 자격(SVQ)을 단일 체계로 통합 관리

➡ 학습 경로 이동 가능

학업 성취와 직무 경험 간 유연한 상호 인정 및 이동 경로(Pathway) 보장

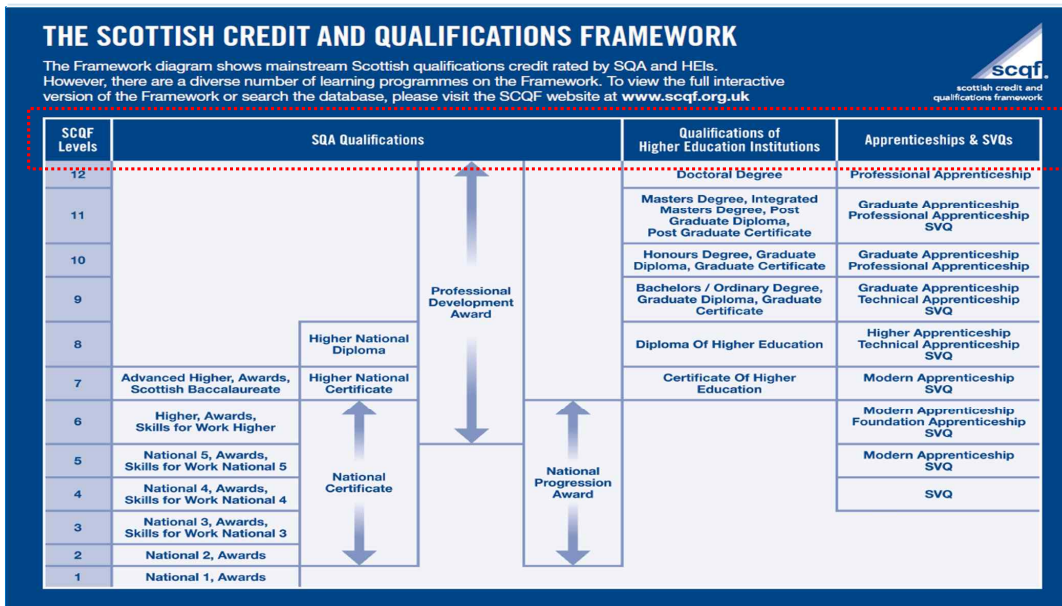
[SCQF 구조표]



* SCQF는 모든 자격과 학습 프로그램을 단일 프레임워크로 통합하여 학습자에게 명확한 진로 경로를 제공한다.

SCQF Framework

스코틀랜드 통합 자격체계(SCQF) 구조도



SVQ(직업자격) 및 QS(자격평가기관)

[Scottish Vocational Qualifications 평가방식]

1. 포트폴리오
작업 결과에 기반한 평가
2. 현장 관찰
실제 수행 확인
3. 면담
문제 해결 능력 검증

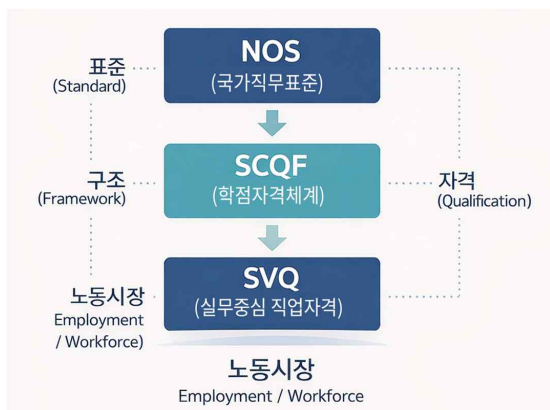
[Qualifications Scotland 거버넌스 체계]

| 구분 | 기존 | 개편 |
|----|-------|-------------|
| 기관 | SQA | QS |
| 기능 | 통합 운영 | 인증과 평가 분리 |
| 목적 | 운영 중심 | 신뢰성, 효율성 강화 |

* QS는 기존 자격 체계의 한계를 보완하기 위해
인증과 평가 기능을 분리하고, 산업 수요 반영을 강화함으로써
제도 전반을 재설계한 국가 수준의 시스템

04

NOS-SCQF-SVQ 연계 구조



[예시: 풍력발전 기술자 양성 과정]



03

메타스킬(Meta-skills) 디지털전환 시대의 핵심 역량

Self-management

자기관리 역량:
미래 환경 변화에 주도적으로 적응하고 자신의 학습과 성장을 관리하는 능력

Social intelligence

사회적 지능:
타인과 효과적으로 소통하고 협력하며 공동의 목표를 이끌어내는 능력

Innovation

혁신 역량:
창의적 사고와 호기심을 바탕으로 새로운 가치를 창출하고 문제를 해결

[스코틀랜드 메타스킬 3대 영역 및 하위 요소]

| Self-management (자기관리) | Social Intelligence (사회적 지능) | Innovation (혁신) |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Focusing (집중) | Communicating (의사소통) | Curiosity (호기심) |
| Integrity (정렴성) | Feeling (공감) | Sense-making (의미 형성) |
| Adapting (적응) | Collaborating (협력) | Creativity (창의성) |
| Initiative (주도성) | Leading (리더십) | Critical thinking (비판적 사고) |

☞ 디지털(Digital)은 별도 스킬이 아닌 모든 역량이 발휘되는 '기본 환경'

06

스코틀랜드 통합 구조

통합형 역량 시스템

SCQF(수준)와 NOS(직무표준)의 결합으로 교육과 산업현장의 서로 다른 기준을 하나의 공통 체계로 통합하는 역할

학습-직무 연결

학교 교육과정과 산업 현장의 직무 요구사항(NOS)을 직접적으로 반영하여 설계

경로 간 성과 인정

대학 학위와 도제 훈련 간 상호 학점 인정으로 유연한 경력 개발 경로 보장

[스코틀랜드 vs 잉글랜드 비교]

| | 스코틀랜드 (통합형) | 잉글랜드 (시장주도형) |
|--------|---------------------|--------------------------|
| 시스템 구조 | 통합 시스템 (Integrated) | 시장 중심 (Market-led) |
| 운영 주체 | 공공 주도 + 국가표준(NOS) | 고용주 주도 (Employer-led) |
| 핵심 역량 | 메타스킬 (Meta-skills) | 직무 기술 (Technical Skills) |
| 평가 방식 | 과정 중심 수행 평가 | 독립 평가 기관(EPA) 평가 |

07

시사점



NCS 시스템 중심화

교육과 자격을 연결하는 핵심 기제로 NCS 활용 강화 및 통합 프레임워크 구축



산업 참여 확대

표준 개발 단계부터 산업계 주도권 보장 및 현장성 있는 교육훈련 설계



수행 기반 평가

지식 암기가 아닌 실제 직무 수행 능력을 평가하는 과정 중심 평가 체계 도입



메타스킬 내재화

미래 변화 대응력을 높이는 자기관리, 사회적 지능, 혁신 역량 교육 강화

“ 디지털 전환시대의 직무표준은 단순한 교육 기준이 아니라 국가 통합 인력 시스템이 핵심 ”

발표 4

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략 호주 사례

김상진 선임연구위원 | 한국직업능력연구원

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략 - 호주 사례 -

한국직업능력연구원 기본과제 정책세미나

2026년 3월 30일(월)

KRIVET 한국직업능력연구원

목차

- 01 호주 NCS 도입 배경
- 02 호주 NCS의 특징
- 03 시사점

KRIVET 한국직업능력연구원

01 호주 NCS 도입 배경

호주 경제 개혁과 CBT 도입 배경

1980년대 후반 노동시장 개혁과 산업 현장 중심의 교육 패러다임 전환

역사적 배경 및 필요성

- 1980년대 후반~1990년대 초반, 호주 경제 불황 타개와 국가 경쟁력 제고를 위한 노동시장 개혁 추진
- 학위 중심 교육에서 산업 현장의 실질적 직무 수행 능력(Competency) 중심 교육 전환 필요성 대두
- 산업 간 기술 격차 해소와 노동 이동성 확보를 위한 국가 차원 통일 표준 요구
- 기술 변화에 대응할 수 있는 유연하고 실용적인 인력 양성 체계 구축 필요

역량 기반 훈련(CBT) 특징

- 학습 시간이나 과정보다 특정 직무를 수행할 수 있는 '결과(Outcome) 중심 시스템
- 학습자가 무엇을 할 수 있는지(Competence) 기준 평가 및 인증
- 개별 학습자 속도에 맞춘 유연한 학습 경로 제공 가능
- 산업계 직접 참여를 통한 현장 요구 역량 단위 정의

01 호주 NCS 도입 배경

호주 CBT 도입 3대 핵심 도구

NCS, 트레이닝 패키지, AQF의 유기적 연계를 통한 직업교육훈련 체계 구축

주요 도구 개요

- CBT의 국가적 일관성 실천을 위한 3대 체계 마련
- 산업계 요구(NCS), 교육훈련 가이드(Training Package), 자격 체계(AQF)의 유기적 연계 지향
- 모든 주와 테리토리(States and Territories) 통용 국가 차원 공통 기준

도구별 목표와 특징

국가직무능력표준(NCS)

- 산업계 정의 직무 수행 필요 지식, 기술, 태도 규정

트레이닝 패키지(Training Packages)

- NCS, 평가 지침, 자격 체계 통합 국가 훈련 설계도 역할

호주 자격 체계(AQF)

- 학교 교육, 직업 교육, 고등 교육 자격 단일 통합 관리

02 호주 NCS의 특징

호주 NCS의 주요 성과 (1)

표준화와 노동 이동성 및 산업계 참여 체계 구축

📦 국가 표준화 달성

- 각 주별 상이한 자격 및 교육과정의 NCS 단일화 달성
- 전국 어디서나 예측 가능한 기술 인력의 안정적 확보 가능

🚗 전국적 호환성

- 주별 자격 상호 인정 및 노동 이동성 (Portability) 촉진
- 재교육 없는 전국적 경력 유지 및 유연한 고용 시장 형성

🏢 산업계 참여 확대

- Jobs and Skills Councils(JSCs) 운영을 통한 산업 주도권 확보
- 산업 현장의 최신 기술 및 안전 규정의 실시간 반영 체계 구축

KRIVET 한국직업능력연구원

02 호주 NCS의 특징

호주 NCS의 주요 성과 (2)

객관적 평가 기준 및 RPL 제도 기반 마련

✓ 명확한 평가 기준

- '역량 달성(Competent)/ 미달성'의 명확한 이분법적 결과 도출
- 수행 기준(Performance Criteria) 활용 능력 표준 평가 정립

🎯 평가 신뢰도 제고

- 평가 과정 모호성 축소 및 객관적 판단 근거 확보
- 주관적 개입 최소화 및 국가 자격 신뢰도 유지

📄 RPL 활성화

- 현장 경험 습득 기술의 NCS 기준 공식 인정 (선행학습인정)
- 별도 재교육 없는 실력 증명 및 자격 취득 기반 마련

KRIVET 한국직업능력연구원

02 호주 NCS의 특징

호주 NCS의 한계 (1)

시스템의 복잡성과 운영의 경직성 문제

시스템의 복잡성

- 직무를 수많은 '역량 단위'로 세분화하는 원자 단위 분석 방식 채택
- 표준 명확성은 높였으나 시스템 전체를 복잡하고 무겁게 만드는 원인 제공

운영의 경직성

- 트레이닝 패키지 변경 과정의 복잡성으로 인한 개정 기간 장기 소요
- 기술 및 직무 환경 변화에 대한 신속한 대응력 부재의 한계 노출

교육 현장 부작용

- 트레이닝 패키지의 경직된 '체크리스트' 방식 교육 오류
- 과도한 규정적 구조로 인한 교육 현장 자율성 및 혁신 저해

KRIVET 한국직업능력연구원

02 호주 NCS의 특징

호주 NCS의 한계 (2)

직업기초능력 반영 미흡 및 평가 딜레마

직업기초능력 미흡

- 관찰·측정 용이한 기술적(Technical) 역량 편중 설계
- 비판적 사고, 창의성, 협업 등 21세기 핵심 역량 반영 실패

평가의 딜레마

- '역량 달성' 또는 '미달성' 평가의 실질적 변별력 부재
- 우수 인재 대상 동기 부여 및 식별 한계

교육 자율성 저해

- NCS의 경직된 '체크리스트' 작용에 따른 교육 혁신 저해
- 현장 수요와 훈련 내용 간 미스매치 지속 요인 제공

KRIVET 한국직업능력연구원

02 호주 NCS의 특징

호주의 NCS 개선 동향 (1)

지속 가능한 직업교육훈련(VET) 생태계 구축을 위한 체질 개선 전략



기존 CBT 시스템의 운영 한계

- 시스템의 **과도한 복잡성** 및 운영의 경직성 심화
- 급변하는 산업 수요와 교육 현장 간의 **미스매치 현상** 지속 발생
- 규제 중심 접근으로 인한 교육기관의 **자율성** 및 **창의성** 저하



2025년 VET 개혁 추진 배경

- 2025년 7월 1일 이후 **새로운 자격 설계 모델** 도입
- 산업계 요구에 **신속하게 대응** 가능한 유연한 시스템 구축 목표
- 국가 기술 경쟁력 확보를 위한 **교육 품질** 및 **신뢰도** 제고



TPOF 도입 및 체계 통합

- **TPOF**(훈련 패키지 조직 프레임워크) 기반 단일 체계 통합
- 자격 설계 원칙(Design Principles) 확립을 통한 **표준화된 개발**
- 품질 보증 강화 및 **일관성 있는** 자격 제품 생산 프로세스 구축

02 호주 NCS의 특징

호주의 NCS 개선 동향 (2)

산업계 중심의 실질적 직업교육훈련 생태계 완성 전략



목적 기반 자격 구조 도입

- 'One size fits all' 방식 탈피 및 **특정 목적에 맞는** 자격 설계
- 숙련 기술, 전직, **마이크로 크리덴셜** 등 다양한 경로 지원
- 학습자 및 고용주의 요구에 **최적화된 맞춤형** 교육과정 구성



JSCs의 역할 및 기능 강화

- 10개 산업별 위원회(**JSCs**)를 통한 현장 목소리 통합 반영
- 단순 표준 개발을 넘어 **전략적 인력** 수급 분석 로드맵 제시
- 정부-산업계-교육기관 간의 **가교 역할** 수행 및 품질 관리 주도



개혁의 기대 효과 및 향후 과제

- 산업계 중심의 **실질적 직업교육 생태계** 완성 기여
- 노동시장 이동성 증대 및 글로벌 기술 경쟁력 강화
- 지속 가능한 환류 체계 구축을 통한 **실시간 표준 업데이트** 구현

03 시사점

한국 NCS 시사점 (1)



교육훈련 현장의 자율성 확대

- NCS 및 학습모듈의 '참고 가이드라인' 성격 명확화
- 산업·지역 특성 및 학습자 수준별 교육과정 유연 재구성 권한 부여
- NCS 기반 교육과정 편성 지침 개정 및 우수 사례 발굴·확산



노동시장 성과 중심 통합 평가 체계

- 투입 중심 실적에서 **노동시장 성과 (Outcome)** 중심 평가 패러다임 전환
- 취업률, 소득 변화, 만족도 등 **실질적 데이터** 기반 정책 개선 근거 활용
- NCS 중심 **직업교육훈련 생태계** 구축 및 통합적 설계



신기술 분야 패스트 트랙 도입

- **기술 급변 분야**(AI, 클라우드 등) 대상 개발 절차 대폭 간소화
- 현장성 유지를 위한 **6개월~1년 단위** 신속 표준 업데이트 프로세스 구축
- 산업계 상시 협의 체계 마련을 통한 **직무 표준 유효 기간** 단축 능력 대응

03 시사점

한국 NCS 시사점 (2)



데이터 기반 환류 체계 구축

- NCS 적용 교육훈련 학습 분석 결과의 **시스템 전체 품질 개선** 적극 활용
- 성취도 저조 능력단위 **표준 내용 및 평가 방식** 문제점 정밀 분석
- 정기 데이터 환류를 통한 **표준 유효성** 지속 관리 및 현장성 유지



마이크로 크리덴셜 활성화

- NCS 능력단위 독립 자격 인정 **마이크로 크리덴셜 제도** 도입
- 소단위 자격 조합 기반 상위 학위·자격 인정 **조합형 자격 체계** 구축
- **신기술 수요** 대상 단기 집중 교육 및 신속 대응 체계 마련



산업별 협의체(ISC) 권한 강화

- ISC의 **실질적 '소유권' 및 '책임'** 주체 재정립 및 권한 이양
- 호주 JSC 모델 벤치마킹 통한 **NCS 개발·개선·폐지** 실질 결정권 부여
- ISC **독립적 예산·인력** 확보 및 정부 지원·조정자 역할 전환

03 시사점

한국 NCS 시사점 (3)



산업별 역량체계 (SQF) 강화

- 산업 생태계 인력 수요 조망 및 체계적 대응 프레임워크 구축
- 교육·자격·경력 연계 통합 체계 마련 및 방향성 설정
- 기업 규모별 맞춤 역량 개발 경로 및 인력 양성 로드맵 연계 전략 수립



디지털 격차 해소 및 포용

- 온라인 교육훈련 확산에 따른 디지털 불평등 예방 및 정보소외계층 지원
- 모바일 앱 보급 및 인프라 접근성 강화를 통한 학습 플랫폼 설계
- 디지털 리더러시 교육과 지역별 학습센터 운영 통한 포용적 환경 조성



선행학습인정 (RPL) 실질화

- NCS 기준 경력증명서 및 포트폴리오 등 다양한 증거 활용 종합 평가 체계 구축
- 단순 서류 제출 탈피 및 심층 면접 기반 실질적 역량 검증·자격 취득 지원
- 복잡한 행정 절차 간소화 및 평생학습 체계 연계 경력 개발 경로 실질화

감사합니다!

sjkim@krivet.re.kr



자료 출처: 김지영·김상진·김미재·현지훈·김미숙 외(2026).
디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략. 세종: 한국직업능력연구원(발간 예정).

발표 5

디지털 전환 시대의 국가직무능력표준 활용 전략 캐나다 사례

김미숙 이사 | 한국청소년지원네트워크

캐나다의 직무능력표준 활용 전략

직업교육훈련 제도 및 디지털 전환 대응 전략을 중심으로

발표자 : 김미숙(교육학 박사, 한국청소년지원네트워크)

캐나다의 사회경제적 특성

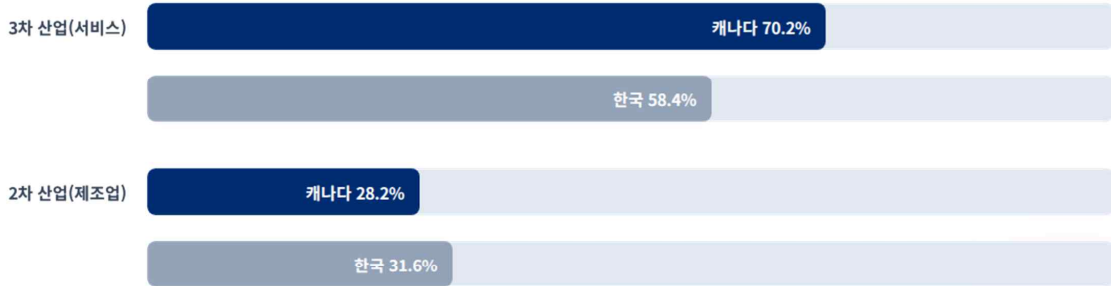
넓은 영토와 분권화된 연방 체제

- ✓ 면적: 998만 km² (한반도의 약 45배)
- ✓ 구성: 10개 주(Province), 3개 준주(Territory)
- ✓ 공용어: 영어(76.1%) 및 프랑스어(21.0%) 사용
- ✓ 특징: 교육 권한이 각 주 정부에 분산되어 있으며, 연방정부는 표준화와 재정 지원 담당



캐나다 vs 한국 산업구조 비교

산업별 GDP 비중 (2023 추정치)



캐나다는 한국 대비 서비스업 비중이 11.8%p 높으며, 이에 따라 직무능력표준도 **소프트 역량(Soft Skills)**에 집중함

직업교육훈련 거버넌스 체계



연방정부 (ESDC)

재정 지원 및 국가적 정책 방향 수립
· 전국 표준(SFS, 레드셀) 총괄 관리



협의회 (CCDA)

연방-주 정부 간 파트너십, 레드셀
표준(RSOS) 승인 및 자격 상호 인정 관리



주/준주 정부

실질적 교육 운영권 보유, 지역 산업
수요에 맞춘 커리큘럼 설계 및 인증

주요 직업교육훈련 정책 도구

- ✓ **Skills for Success (SFS):** 디지털, 문해력 등 모든 직업의 공통 기초역량 강화
- ✓ **Red Seal (레드씰):** 전국 공통 자격인증으로 주 (Province) 간 인력 이동성 보장
- ✓ **Sector Councils:** 17개 산업별 협의체가 현장 직무 수요를 표준에 상시 반영
- ✓ **LMIC:** 실시간 노동시장 데이터 및 통계 제공을 통한 정책 결정 지원



직업교육훈련의 3대 경로



커뮤니티 컬리지

산업 현장실습이 포함된 1~3년 학위 과정 (Diploma/Certificate)



일학습병행제

현장(80%) + 이론(20%)의 이원화 시스템 (2~5년 숙련 기술 과정)



사립 기술학교

자격증 취득 및 재취업을 위한 단기 실무 위주의 집중 훈련










SECTION 2

캐나다 3대 직무능력표준 상세 분석

SFS, RSOS, NOS 체계의 구조와 운영 원리

직업기초능력 (Skills for Success)

전 국민의 업무 수행 및 삶의 질 향상을 위한 9대 필수 기초역량

| | | |
|---|---|---|
|  독해 (Reading) |  문서작성 (Writing) |  수리 (Numeracy) |
|  디지털 (Digital) |  문제해결 (Problem Solving) |  커뮤니케이션 |
|  협업 (Collaboration) |  적응력 (Adaptability) |  자기관리 (Self-mgmt) |

레드씰(Red Seal) 자격인증 제도



전국 어디서나 통용되는 '붉은 인장'

- ✓ 개념: 주 정부 발행 기술 자격증에 레드씰 마크를 부착하여 실력을 전국적으로 보증
- ✓ 대상: 전기, 용접, 요리 등 55개 고숙련 기술 직종 지정
- ✓ 효과: 기술자의 주(Province) 간 이동 자유화 및 기술 수준의 전국 표준화
- ✓ 가치: 고용주에게 검증된 기술력을 보장하는 신뢰의 상징

레드씰 직무능력표준(RSOS)의 구성

RSOS 주요 구성 요소

- ✓ 직종 개요: 해당 기술직의 정의 및 작업 범위
- ✓ 핵심 작업 활동 (MWA): 직무의 대분류
- ✓ 하위 작업 (Task): 구체적인 수행 단위
- ✓ 지식 및 능력: 작업을 위한 이론과 실무 역량
- ✓ 시험 기준: 국가 자격시험 출제 비중 및 가이드

표준 개발 프로세스 (5단계)

1. 산업계 수요 분석 및 개정 결정
2. 노사정 전문가 워크숍 (표준 초안 작성)
3. 전국 단위 검증 및 피드백 수렴
4. CCDA(협의체) 최종 검토 및 승인
5. 웹 배포 및 교육과정/시험 반영

국가직무능력표준(NOS)의 운영

레드실 외 일반 직종 및 신산업 분야는 산업별 협의체(Sector Council)가 주도하여 NOS 개발

| 산업 분야 | 주요 개발 기관 (Sector Council) | 표준 적용 특징 |
|------------------|------------------------------|--------------------------|
| ICT / 소프트웨어 | ICTC (ICT Council) | 디지털 혁신 인재 양성 및 글로벌 역량 반영 |
| 광업 (Mining) | MiHR (Mining HR Council) | 안전 수칙 및 환경 보호 역량 강조 |
| 전력 (Electricity) | EHRC (Electricity HR Canada) | 신재생 에너지 및 스마트 그리드 직무 포함 |
| 환경 (Environment) | ECO Canada | 지속 가능한 개발 및 환경 영향 평가 역량 |

* 현재 약 17개 주요 분야에서 산업계 주도의 맞춤형 NOS가 운영 중임

국가 혁신·인재 전략

FSC

국가미래인재센터 (Future Skills Centre)

디지털 전환 시대의 고용 환경 변화에 대응하기 위해 연방정부가 설립한 혁신 허브

실험과 증명

새로운 직업훈련 모델 500개 이상
프로젝트 실험

전국적 확산

성공적인 훈련 모델을 주 정부 교육
과정에 즉각 전파

취약계층 포용

디지털 소외 계층을 위한 맞춤형 역
량 강화 지원

디지털 전환에 따른 직종별 역량 변화

| 직종 | 기존 핵심 직무 | 디지털 전환 후 변화된 직무 (RSOS 반영) |
|---------|--------------|----------------------------------|
| 전기기술자 | 회선 연결, 배선 작업 | PLC(자동제어) 프로그래밍 및 디지털 측정기 시뮬레이션 |
| 자동차 정비사 | 기계적 부품 교체 | OBD 원격 진단 및 전장 소프트웨어 OTA 업데이트 수행 |
| 용접공 | 수동 용접 작업 | 용접 로봇(Cobot) 티칭 및 CAD 데이터 해석 능력 |
| 조리사 | 식재료 손질 및 조리 | 디지털 재고 관리 알고리즘 및 지능형 POS 시스템 운영 |

디지털 시대의 NOS 개편 방향



역량의 모듈화

작은 단위(Micro-credentials)로 분절하여 급변하는 기술만 골라 학습 가능



디지털 포털화

PDF 문서를 넘어 웹 기반 상호작용형 디지털 플랫폼으로 표준 제공

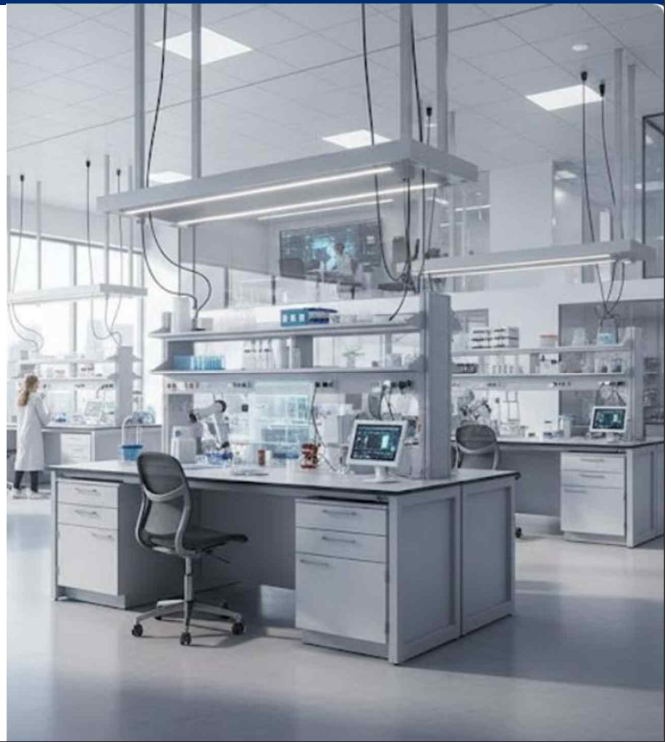


유연성 및 속도

기술 변화 주기에 맞춰 5~7년이 아닌 상시 업데이트 체계 구축

캐나다 모델의 핵심 성공 요인

- ✓ **분권 속의 통합:** 지역의 자율성을 극대화하되, 레드셀로 전국적 상호운용성 확보
- ✓ **산업계 주도:** 기업과 노조가 표준 개발의 주체가 되어 실질적인 '현장성'을 담보함
- ✓ **기초의 재정:** 디지털 기술을 문해력 수준의 필수 기초역량(SFS)으로 격상하여 모든 국민의 기술 격차 해소



Q&A

경청해 주셔서 감사합니다.

