

2022년도 (사)한국직업자격학회 동계학술대회

# 신정부 직업능력개발 정책의 방향과 과제

일시 : 2022년 12월 9일(금) 14:00 ~

장소 : 대한상공회의소 의원회의실(B2)

주최 : (사)한국직업자격학회

후원 : 대한상공회의소, 한국산업인력공단



## 2022년 (사)한국직업자격학회 동계학술대회 프로그램

- 신정부 직업능력개발 정책의 방향과 과제 -

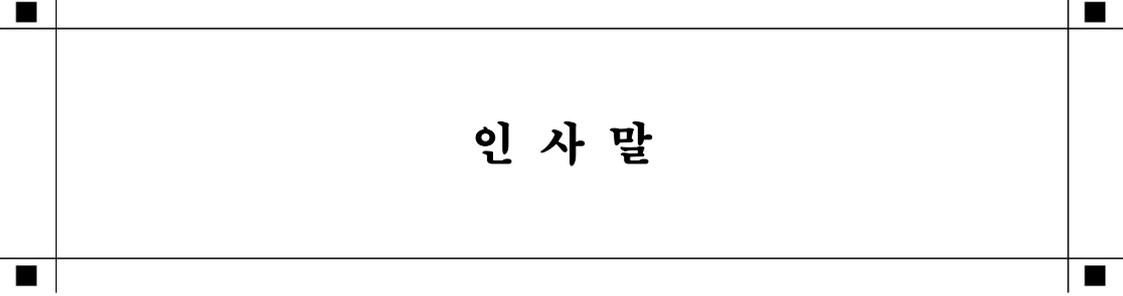
시 간	내 용
13:30-14:00 ( '30)	<b>【 등 록 】</b>
사회: 전승환 (한국직업자격학회 상임이사)	
14:00-14:05 ( '5)	<b>【인 사 말】</b> 김주섭 (한국직업자격학회 회장)
14:05-14:20 ( '15)	<b>【축 사】</b> 권태성 (고용노동부 직업능력정책국장) 어수봉 (한국산업인력공단 이사장) 강명수 (대한상공회의소 자격평가사업단장)
14:20-14:50 ( '30)	<b>【기조강연】</b> 스킬(Skill)이란 무엇인가? 어수봉 (한국산업인력공단 이사장)
14:50-15:10 ( '20)	<b>【발 표1】</b> 신정부 직업능력개발 정책의 발전 방향 김봄이 (한국직업능력연구원 연구위원)
휴식시간(15:10-15:30)	
15:30-15:50 ( '20)	<b>【발 표2】</b> 신정부 숙련기술장려 정책의 발전 방향 고혜원 (한국직업능력연구원 선임연구위원)
15:50-16:10 ( '20)	<b>【발 표3】</b> 신정부 국가기술자격 정책의 발전 방향 정동열 (한국공학대학교 교수)
16:10-17:00 ( '50)	<b>【토 론】</b> [좌 장] 이 승 (대림대학교 교수) 권진호 (고용노동부 직업능력정책과장) 이혜진 (교육부 평생학습정책과장) 유지용 (한국산업인력공단 NCS개발개선부장) 윤동열 (건국대학교 교수) 오계택 (한국노동연구원 선임연구위원)
17:00-17:10 ( '10)	<b>폐회 및 총회</b>



# 목 차

<b>인사말</b> .....	1
김주섭 (한국직업자격학회 회장)	
<b>축 사</b> .....	5
권태성 (고용노동부 직업능력정책국장)	
어수봉 (한국산업인력공단 이사장)	
강명수 (대한상공회의소 자격평가사업단장)	
<b>기조강연</b> .....	
스킬(Skill)이란 무엇인가? .....	17
어수봉 (한국산업인력공단 이사장)	
<b>발 표</b> .....	
1. 신정부 직업능력개발 정책의 발전 방향 .....	27
김봄이 (한국직업능력연구원 연구위원)	
2. 신정부 숙련기술장려 정책의 발전 방향 .....	43
고혜원 (한국직업능력연구원 선임연구위원)	
3. 신정부 국가기술자격 정책의 발전 방향 .....	63
정동열 (한국공학대학교 교수)	
<b>토 론</b> .....	79
[좌 장] 이 승 (대림대학교 교수)	
권진호 (고용노동부 직업능력정책과장)	
이혜진 (교육부 평생학습정책과장)	
유지용 (한국산업인력공단 NCS개발개선부장)	
윤동열 (건국대학교 교수)	
오계택 (한국노동연구원 선임연구위원)	





# 인 사 말

김 주 섭

(한국직업자격학회 회장)





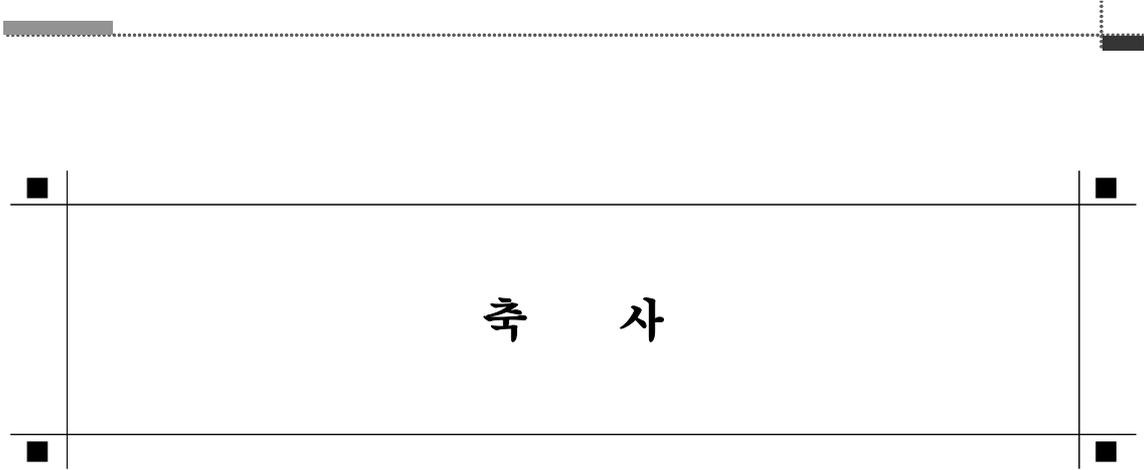
MEMO

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box intended for writing the memo content.



축사

## 권태성

(고용노동부 직업능력정책국장)





MEMO

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box for writing the memo content.



축 사

어 수 봉

(한국산업인력공단 이사장)





MEMO

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box intended for writing a memo.



축 사

강 명 수

(대한상공회의소 자격평가사업단장)





MEMO

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box with a solid black border, intended for writing a memo.

기조강연

스킬(Skill)이란 무엇인가?

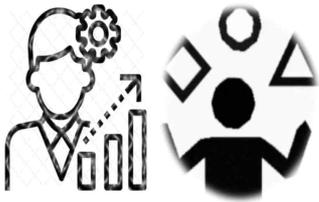
어 수 봉

(한국산업인력공단 이사장)



# *Skill* 이란 ?

2022. 12. 09



**HRD Korea**  
이사장 어수봉

## *Skill* 의 번역

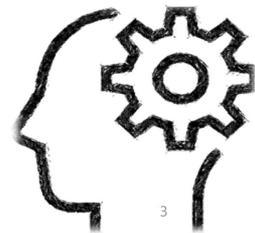
- 기능 = 기술구현능력
- 숙련기술
- 직업(직무) 능력



2

## Skill 은

- 기술(Technology)이 인간에 체화(embodied)되어 있는 기술구현능력(=기능)
- 기술의 유형과 수준에 따라, 기본적으로는 Skill의 유형과 수준이 결정되나, 인간의 능력이 최종 요인임
- Skill의 3대 구성 요소
  - Knowledge
  - Skill
  - Attitude



### 기술(Technology)

의술, 건축기술, 제작기술, 가공기술 등



### 학습 (Learning)



### 인간 (Human)



## 학습 ?

- Education and Training, TVET
- 공자 “學而時習之, 不亦說乎”
- Learning, Skilling
- HRD
- 학습효과의 결정요인
  - 집중(= 학습환경 = Workplace learning)
  - 반복(동기 부여)



5

## Embodiment(체화) ?

- Skill은 인간의“뇌”에 장기기억(long-term memory) 형태로 체화(embodiment)되어 있음
- 장기 기억의 유형
  - 의미 기억(지능)
  - 일화 기억(경험)
  - 절차 기억 = 근육 기억(학습) ⇒ Skill
  - 미래 기억



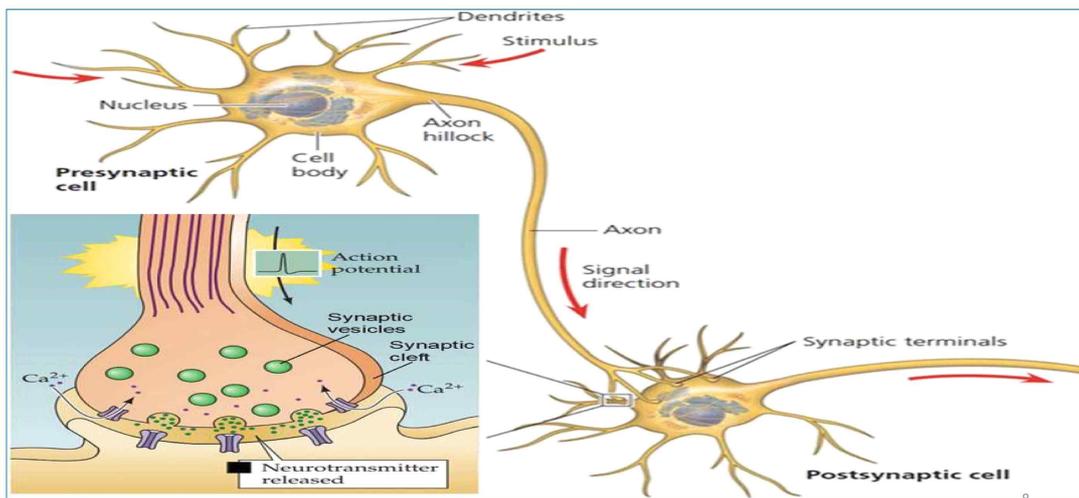
6

## 기억 ?

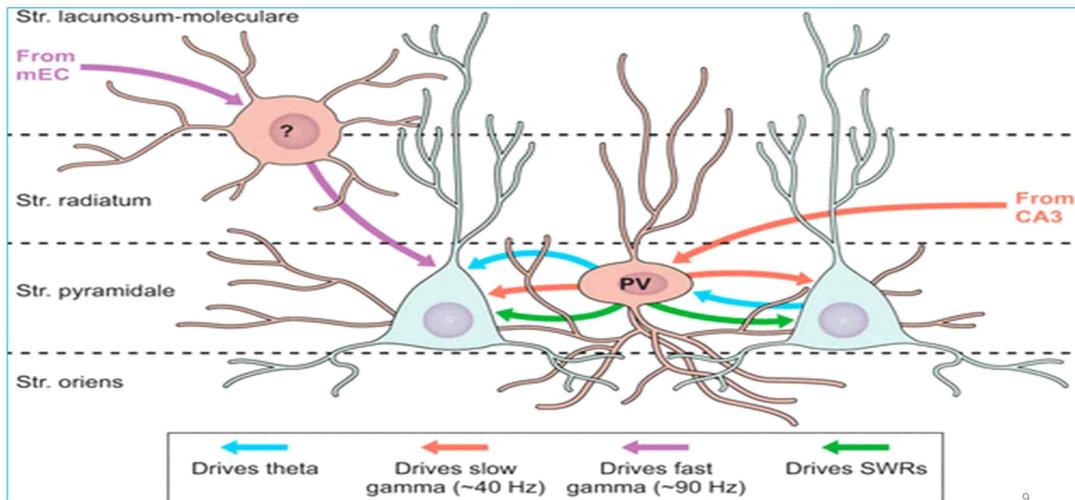
- 뇌의 신경세포들(neuron)의 연결망(synapse) 자체가 기억
- 컴퓨터와 달리 인간의 뇌에는 memory device(hardware)가 없음
  - 컴퓨터는 정보(data)를 1회 입력하면, 영구기억 되지만,  
인간은 반복을 통해 synapse가 형성됨



## Human Intelligence (정보 전달 체계)



## Human Intelligence (기억 체계)



## 기능천시 ? (1)

- 모든 기능(Skill)은 각각 대응되는 기술(technology)이 있음
- 기술과 기능은 완전히 다른 개념이고, "기술이 높고 기능은 낮다" 는 인식은 오류!

## 기능천시 ? (2)

- Why 기능 천시 인식 ?
  - 1973년 국가기술자격법에 Skill의 등급체계를 기술사 →기사 →기능사로 규정하면서 인식 오류 확산
  - 기술사, 기사, 기능사는 모두 Skilled worker이고 서로 다른 기술을 체화한 숙련기술자임

⇒ **2023년 법 제정 50주년을 맞아, 용어 재정립 필요!**

11



MEMO

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.

발 표 1

신정부 직업능력개발 정책의 발전 방향

김 봄 이

(한국직업능력연구원 연구위원)



# 신정부 직업능력개발 정책의 발전 방향

김복이 (한국직업능력연구원)



**KRIVET** 한국직업능력연구원  
Korea Research Institute for Vocational Education & Training

## ↓ 정책 추진 배경



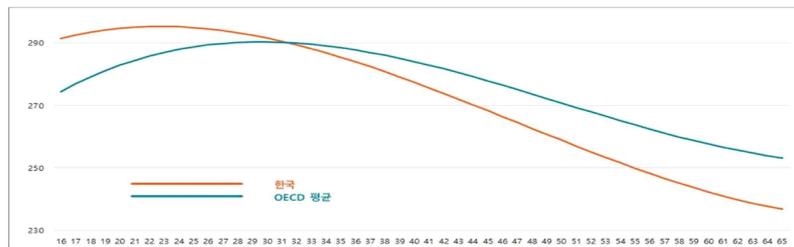
**KRIVET** 한국직업능력연구원

## I. 정책 추진 배경



제1차(2007), 제2차(2012), 제3차(2017) 직업능력개발 기본계획

- **직업훈련**은 전 국민의 삶(고용)으로 연결되는 기반, 국가 경쟁력의 바탕으로 **“평생 고용 가능성”** 향상을 위한 핵심
- 2007년부터 추진한 **3차례**에 걸친 「**직업능력개발 기본계획**」 등으로 **국민의 직업능력개발 참여는 꾸준히 증가**하였으나, 성인기 인적역량 확충에 필요한 **학습 참여율이 낮고, 소득계층별 격차가 크며, 중장년층의 급격한 역량 하락** 현상이 나타남.



자료: OECD, PIAAC 원자료.

연령별 역량수준이 30대 초반까지는 OECD 평균을 상회하나, 이후 급격한 하락(OECD, 2013)

KRIVET 한국직업능력연구원 - 3 -

## I. 정책 추진 배경



노동시장 전환 가속화는 국민 개인의 평생 고용 가능성을 위협하는 요인으로 작용

- 디지털·신산업 등 **산업구조 전환**에 따라 노동수요가 재편
- **저출생·고령화**로 노동공급이 위축되는 등 새로운 도전에 직면
- 빠르게 변화하는 노동시장에 대한 적응성을 높여 신산업 성장을 지원하고 고용가능성 제고를 위한 **up-skill, re-skill이 무엇보다 중요**



노동시장의 변화에 대응하기 위한 직업능력개발 혁신전략이 요구됨.



KRIVET 한국직업능력연구원 - 4 -



## II. 직업훈련 정책의 성과 및 한계

■ **전국민 평생직업능력개발 체계 구축으로, 직업훈련 규모 지속 확대**

○ 직업훈련 예산은 지속적으로 증가\*하고 있으며, 연 훈련인원도 300만 명(2021년 330만 명, 실업자 67만 명, 재직자 263만 명)을 상회

\* 2022년 예산 2조 6,37억 원(고용보험기금 1조 6,014억 원, 일반회계 1조 355억 원)

〈 연도별 직업훈련 참여자수 및 예산금액 〉



## II. 직업훈련 정책의 성과 및 한계



### ■ 국민내일배움카드 제도 시행

- 자기주도 훈련기반을 확대하여 **개인의 역량 강화**를 위한 **보편적 직업훈련 제도로 정착**

\* 실업자·재직자 내일배움카드를 통한(2020), 장기적으로 훈련 설계가 가능하도록 카드 유효기간 확대(1~3년 → 5년), 지원금액 상향(200~300만 원 → 300~500만 원)

**국민내일배움카드 제도란?**

실업, 재직, 자영업 여부에 관계없이 국민 스스로 자기개발을 할 수 있도록 국가에서 직업능력개발 훈련비를 지원하는 제도

- 지원 대상** 실업, 재직, 자영업 여부에 관계없이 누구나, 국민내일배움카드 신청 가능
- 지원 금액** 5년 동안 개인당 300~500만원의 훈련비용 지원
- 지원 내용** 국민내일배움카드 한 장으로 5년간 사용 가능, 1년 최대 총 5회 수강, 훈련비의 일부 자부담

**이렇게 좋아졌어요!**

- 누구나 신청 가능** 단, 공무원, 사제학교 대상자, 재학생, 실용 인력 개발 교육기관 출신자, 일부 고소득 자영업 및 특수교육대상자 제외
- 유효기간 5년** 실업, 재직, 자영업 여부 관계 없이 5년간 사용 가능
- 훈련비 지원** 취업성공패키지(유형 등) 최소비용 500만원, 국가가간 훈련비 지원 비용 관련 자격
- 개인맞춤 수강** 상담원처를 거쳐 개인에 맞는 훈련을 선택 수강
- HRD-Net 실시간 확인** 개인의 훈련이력, 계좌잔액 등 HRD-Net을 통해 실시간 확인
- 자부담 비용 동일 적용** 실업자, 재직자, 자영업자 자부담 비용 동일

KRIWET 한국직업능력연구원 - 7 -

## II. 직업훈련 정책의 성과 및 한계



### ■ 급속히 성장하는 신기술 분야 인력양성을 위한 **훈련사업 신설**

- K-디지털 트레이닝: 혁신적인 훈련기관·선도기업·대학 등이 훈련기관으로 참여하여 실제 기업에서 활용하는 프로젝트 중심의 훈련을 통해 실무인재 양성
- K-디지털 기초역량훈련: 산업구조의 변화에 따라 노동시장 참여자가 디지털 역량 부족으로 노동시장 진입·적응에 어려움을 겪지 않도록 기초적인 디지털 역량 중심의 훈련과정 운영

- K-디지털 트레이닝** AI, 빅데이터, 클라우드 등 디지털·신기술 분야로의 취업 가능성을 열어줍니다. 기업이 현장에서 필요로 하는 디지털·신기술 핵심 실무인재에 도전해 보세요.
- K-디지털 기초역량훈련** 기초·코딩, 웹·연계망 등 배움지식이 전히 없어도 입문 과정부터 지원 안내·어디서든 100% 원격으로 제공!
- 제직자 디지털융합 훈련** 경제·사회와 디지털 변화에 대응하기 위한 빅데이터, 인공지능 등 핵심 기술, 제직자의 디지털 융합 역량 개발을 지원합니다.
- K-디지털 플랫폼** K-디지털 플랫폼은 지역 거점 디지털 융합훈련 플랫폼입니다. 디지털·신기술 분야 훈련과정과 밀접한 시장·장비를 대어낼 수 있는 디지털·신기술 실습환경을 환경에 보세요.

KRIWET 한국직업능력연구원 - 8 -

## II. 직업훈련 정책의 성과 및 한계



### 규제의 경직성

- 훈련사업에 대한 **정부 주도의 물량배정**, 개별훈련과정에 대한 **사전 통제(규제)** 등으로 기업현장에서 **필요로 하는 훈련은 미흡**
- 정부 지원 사업주훈련의 경우 각종 규제 때문에 정부 지원을 받지 않는 **비환급과정 훈련이 증가**
  - \* 비환급과정 운영사유: 환급과정 인정요건 어려움(38.9%), 환급과정에서 원하는 훈련수요 충족 어려움(17.9%), 행정처리가 복잡하고 어려움(14.8%) 등

〈 연도별 직업훈련 참여 현황 〉



→ 수요자(기업, 훈련참여자)가 아닌 공급자(훈련기관) 중심의 훈련시장이 형성되어 산업계 수요와의 괴리 발생

## II. 직업훈련 정책의 성과 및 한계



### 중소기업의 훈련참여율이 여전히 저조



- 훈련에 대한 **인식부족\* 및 행정적 부담** 등
  - \* 직업훈련제도 인지 기업은 47.3%에 불과, 이 중 15.1%만 활용(2021년 기업 설문)
- 중소기업은 만성적 인력 부족, HR 전담자 부재, CEO 관심 부족, 정부 지원사업의 과도한 행정부담 등으로 **훈련 참여 기피**
  - \* (정부지원 훈련사업 참여율) 2021년 기준 고용보험 가입 사업장 중 4.5% 참여(11만 개소)

## II. 직업훈련 정책의 성과 및 한계



자영업자, 특수형태근로종사자 등 **직업훈련** 참여가 제한적인 **사각지대** 존재

- 자영업자 및 특수형태근로종사자의 내일배움카드 훈련 참여율은 약 3%
- 특히, 산업구조 변화로 **다양한 특수형태근로종사자**가 **지속적으로 증가**하고 있어 직업훈련 사각지대도 확대 추세
- \* 플랫폼 종사자 수 ('20.10.) 179만 명(취업자의 7.4%) → ('21.7.) 218만 명(8.4%) (한국고용정보원)

〈플랫폼종사자의 직종 분포〉

(단위: 천 명, %)

순위	광의의 플랫폼종사자			협의의 플랫폼종사자		
	직종	종사자 수	비율	직종	종사자 수	비율
1	배달·배송·운전	658	29.9	배달·배송·운전	502	76.0
2	음식조리·접객·판매	520	23.7	전문서비스(통·번역·강사·상담 등)	53	8.1
3	전문서비스(통·번역·강사·상담 등)	218	9.9	데이터인력 등 단순 작업	31	4.8
4	사무보조·경비	188	8.6	가사·청소·돌봄	28	4.3
5	데이터인력 등 단순 작업	124	5.7	미술 등 창작활동	19	2.9
6	가사·청소·돌봄	116	5.3	IT 관련 서비스	14	2.1
7	미용·세탁·장래 등 개인서비스	66	3.0	미용·세탁·장래 등 개인서비스	7	1.1
8	IT 관련 서비스	49	2.2	음식조리·접객·판매	3	0.4
	전체	2,197	100.0	전체	661	100.0

자료: 김준영 외(2021). 플랫폼종사자의 규모와 근무실태

KRIWET 한국직업능력연구원 - 11 -

## II. 직업훈련 정책의 성과 및 한계



이외에도 종합적인 이력 관리 부재, 규제 행정 등의 한계가 나타남.

- **직업훈련** 이수에 대한 **종합적인 이력 관리 부재**로 기업과 근로자의 중장기적 직업능력개발 및 인재육성 지원에 한계
  - \* 개인별 직업능력개발 정보 부재로 기업에서도 직무 중심의 인사관리 활용에 어려움
- **직업훈련**을 **지원**하기 위한 **공공기관**(폴리텍, 산업인력공단 등)이 훈련 활성화보다는 사업관리를 위한 **규제행정**에 집중
  - \* 훈련기관 성과·과정 평가 등 관리, 사업주 훈련 비용지급 등

KRIWET 한국직업능력연구원 - 12 -



### III. 평생 직업능력개발 환경의 변화

#### 산업구조 변화에 따른 노동수요 재편

전 산업에 걸친 **디지털 전환**(비대면, 자동화, 무인화) 가속화

- **디지털 · 신기술 일자리** 기회는 **확대**되는 반면, **고탄소 · 노동집약산업** 등의 **축소 · 쇠퇴**는 불가피  
 \* (2020→2030년, 천 명) **정보통신(+135)**, **전문과학(+115)** / **도소매업(-140)**, **건설업(-28)**
- 산업전환에 따라 **요구되는 기술 및 숙련수준의 변동 발생**  
 \* (2020→2030년, 천 명) **전문가(+609)** / **장치기계조립종사자(-113)**, **판매종사자(-132)**

〈 산업별 취업자 전망(2020-2030, 천 명) 〉



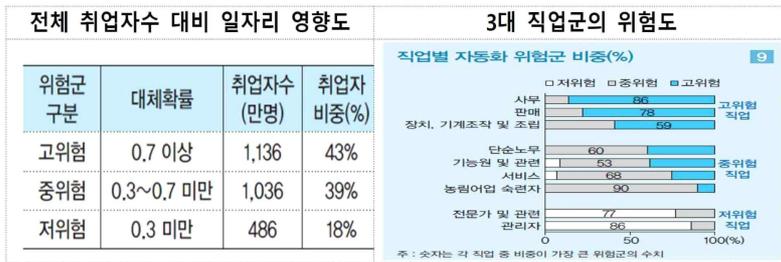
### Ⅲ. 평생 직업능력개발 환경의 변화



#### 산업구조 변화에 따른 노동수요 재편

전 산업에 걸친 **디지털 전환**(비대면, 자동화, 무인화) 가속화

- 또한, 2025년 전망을 기준으로 **기술변화**에 따른 **산업과 직업의 대체율**이 0.7 이상인 고위험군이 1천만 명을 상회할 것으로 전망



- 평생 고용 가능성을 높이기 위해 디지털 등 **신기술을 활용하는 역량의 up-skill**, **일자리 대체 위험도가 높은 직무에 대한 re-skill**이 필요

### Ⅲ. 평생 직업능력개발 환경의 변화



#### 저출생·고령화로 생산가능 인구 감소와 성장 잠재력 저하

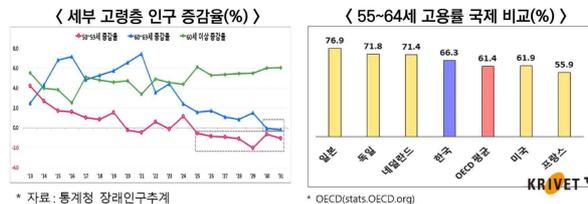
우리나라의 인구는 2020년 정점으로 **2021년 하락 전환**(인구 데드크로스)

- 2030년까지 **생산연령인구 357만 명 감소** 예상



- **고령생산가능인구 55~64세의 고용률은 고령화율이 높은 OECD 국가 대비 낮은 수준**

\* 65세+ 인구비율(%): 일본 29.9, 독일 22.4, 네덜란드 20.3, 한국 17.5('22년 기준, 통계청)



\* 자료 : 통계청 장래인구추계

\* OECD(stats.OECD.org)

### Ⅲ. 평생 직업능력개발 환경의 변화



저출생·고령화로 생산가능 인구 감소와 성장 잠재력 저하

인력부족 심화, 생산인구의 고령화 등 **노동생산성이 저하**되면서 **잠재경제성장률은 지속 하락** 추세

- 잠재경제성장률 2.7%p 감소 : (2000~2009년) 4.7%, (2021년) 2%
- 노동투입 감소 요인 -0.6%p, 노동생산성 감소 요인 -2.1%p (2021. 대한상의)

📍 **노동시장 참여율을 높이고 노동생산성 향상을 위해**

전국민이 평생에 걸쳐 **상시적 직업능력 개발이 가능하도록 체계 개편 필요**



KRIWET 한국직업능력연구원 - 17 -

### Ⅲ. 평생 직업능력개발 환경의 변화



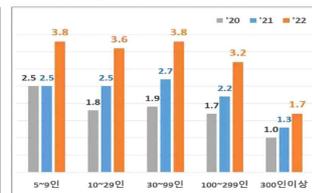
현장에서 필요로 하는 인력공급은 부족

기업이 현장에서 필요로 하는 인력에 대한 **부족률\***은 **상승 전환**되고 **부족인원이 확대**

〈 부족인원 및 인력부족률 추이(4월 기준, 5인 이상) 〉



〈 기업규모별 인력부족률(4월 기준) 〉



\* 부족인원/(부족인원+현원)

2022년 4월 부족인원은 2008년 이후 최고, 인력부족률은 2010년 이후 최고

○ **기업현장**이 요구하는 직무역량과 **교육**을 통해 습득하는 **역량의 괴리**도 큰 상황

\* 스킬미스매칭 수준은 통계가 있는 **OECD 30개국 중 30위로 최하위**(ILOSTAT, 2020)  
(직업학교·전문대·대학 등 졸업자가 해당 교육과 관련된 직업을 갖고 있는 비율)

KRIWET 한국직업능력연구원 - 18 -

### Ⅲ. 평생 직업능력개발 환경의 변화



현장에서 필요로 하는 인력공급은 부족

경직성이 높은 공공주도의 공급자 중심 **직업훈련 방식**은 기업에서 요구하는 직무능력 개발의 **걸림돌**

○ 신기술분야를 중심으로 전통적인 **집체훈련**에서 실제 기업에서 발생하는 문제해결 방식의 훈련 등 **다양한 훈련방식**에 대한 수요가 증가

- ① 혼합 훈련: 온라인과 오프라인을 병행하는 학습방식
  - ② 프로젝트 훈련: 실제 기업에서 발생하는 문제해결(프로젝트)을 중심으로 훈련하는 방식
  - ③ 모듈형 훈련: 하나의 수업이나 트랙을 다수의 모듈(일정 이상 학점을 가지는 교육 단위)로 구성
- 개인·기업에서 필요로 하는 훈련을 시간·장소에 구애받지 않고 언제든지 수강이 가능한 **비대면·원격훈련**의 수요도 증가

📍 기업이 필요한 인력을 적시에 공급할 수 있도록 **산업계·지역 주도의 인력양성 강화 필요**

📍 **직업훈련의 효과성 향상**을 위해 혁신적인 직업훈련 방식 도입, 훈련과정 운영의 자율성 보장 등 **직업훈련 규제**의 혁신 필요

KRIVET 한국직업능력연구원 - 19 -

IV

정책의 발전 방향

KRIVET 한국직업능력연구원

## VI. 정책의 발전 방향



전 국민 평생직업능력개발을 통한 “평생 고용 가능성” 제고



KRIVET 한국직업능력연구원 - 21 -

## VI. 정책의 발전 방향



전 국민 평생직업능력개발을 통한 “평생 고용 가능성” 제고

기본방향: 미래대비 / 기업·개인 주도 / 자율·책임 기반

- **산업구조 변화에 부응하는 인재 양성:** 산업의 경쟁력을 높여 나가고 산업발전 전략을 뒷받침할 수 있도록 산업구조 변화 대응을 위한 인재를 중점적으로 양성

  1. 반도체·디지털 등 신기술분야 인재 양성 확대
  2. 신기술분야 인력수급 체계 구축
  3. 산업구조 변화에 따른 노동전환 훈련 체계화
  4. 새로운 훈련수요에 부응하는 비대면 훈련 활성화
- **국민의 평생직업능력개발 기회 확대:** 인구구조 변화에 대응해 모든 국민들이 자신의 적성에 맞는 분야에 대한 자율적 직업능력개발 기회 제공

  1. 자율과 책임에 기반한 직업능력개발 기회 확대(국민내일배움카드 2.0)
  2. 기업 맞춤형 훈련 서비스 제공
  3. 직업훈련과 고용서비스 연계 강화
  4. 개인별 생애 경력관리 및 직업능력개발 정보 제공

KRIVET 한국직업능력연구원 - 22 -

## VI. 정책의 발전 방향

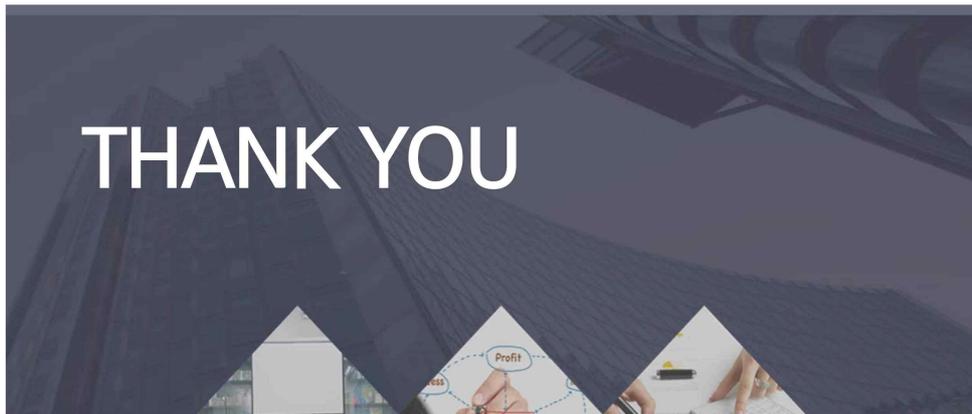


### 전 국민 평생직업능력개발을 통한 “평생 고용 가능성” 제고

기본방향: 미래대비 / 기업·개인 주도 / 자율·책임 기반

- **훈련규제 및 거버넌스 혁신을 통한 직업능력개발 활성화:** 훈련과정 운영 등의 불필요한 규제 혁신과 직업능력개발을 위한 거버넌스 개편을 통해 국민과 기업이 적극적으로 참여할 수 있도록 유도
  1. 훈련기관의 자율적 운영 및 성과기반 관리
  2. 규제혁신을 통한 기업훈련 활성화
  3. 직업훈련 품질관리 강화
  4. 직업능력개발 거버넌스 혁신
- **산업계 주도의 직무능력 인정체계 구축:** 실제 현장에서 적시에 활용할 수 있는 자격제도 및 직무역량 신호체계를 통해 기업에서 필요로 하는 실무인력 공급체계 구축
  1. 산업계 주도의 국가기술자격제도 혁신
  2. 자격-교육·훈련-경력이 호환되는 산업별 역량체계 구축
  3. 산업변화를 반영한 NCS 개발, NCS의 개방성·유연성 확대

KRIVET 한국직업능력연구원 - 23 -





MEMO

A large empty rectangular box with a black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



## 발 표 2

# 신정부 숙련기술장려 정책의 발전 방향

## 고 혜 원

(한국직업능력연구원 선임연구위원)



# 신정부 숙련기술장려 정책의 발전 방향

고혜원 (한국직업능력연구원)

KRIVET 한국직업능력연구원

## 목 차

I 정책 추진 배경	3
II 숙련기술장려 사업 현황	6
III 최근의 정책 환경	12
IV 계획의 방향	20
V 주요 사업과제 제안	24

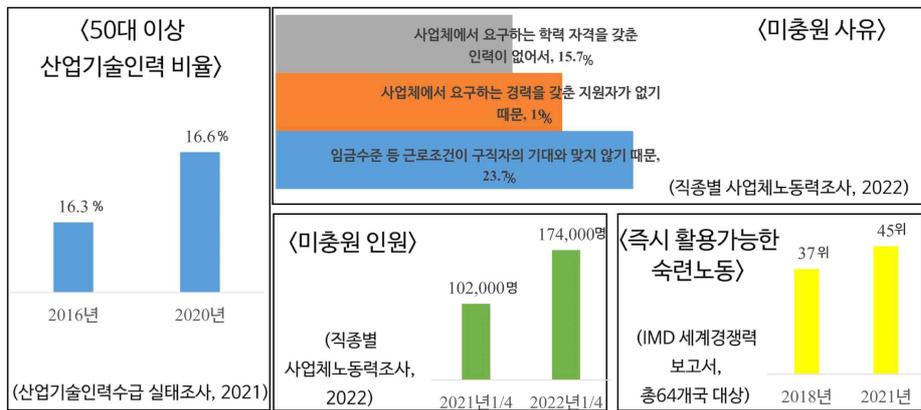


## I. 정책 추진 배경

KRIVET 한국직업능력연구원

### I. 정책 추진 배경

- ‘숙련기술’이란 산업 현장에서 업무를 잘 수행하는 데에 필요한 기술로서 해당 업무에 관한 지속적인 경험과 학습을 통하여 얻어지는 기술(「숙련기술장려법」제2조)
- 최근 저출생·고령화로 인한 인구구조 변화에 따라 산업현장의 숙련기술 인력은 고령화 추세를 보이며, 저출생에 따른 학령인구 감소 및 청소년의 숙련기술 관련 진로 미설정 등에 따라서 청년층의 산업현장 신규진입이 감소하고 있는 실정



4

## I. 정책 추진 배경

- 특히, 장년층 숙련기술인력이 은퇴하고 청년층의 진입이 계속해서 감소할 경우 산업 기반이 급격히 훼손될 우려가 큰 만큼, 숙련기술에 대한 세대의 의식변화, 4차 산업혁명 등에 따른 사업현장과 숙련기술의 수요 변화 등 **당면한 환경 변화에 맞춘 체계적인 정책수립 및 추진 필요**

5



## II. 숙련기술장려 사업 현황

## II. 숙련기술장려 사업 현황

### 숙련기술장려 사업 예산

- 2022년 숙련기술장려 사업예산은 총 451억 원으로, 이 중 숙련기술장려 부분은 약 62.5%, 기능경기대회 부문은 약 37.3% 차지

(단위: 백만 원)

구분	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
계	38,512	37,653	45,818	37,009	37,466	45,100
숙련기술장려	22,695	25,390	29,156	24,381	24,289	28,261
산업현장교수 지원	9,879	9,879	9,879	6,535	10,758	10,300
계속종사장려금 지원	6,301	6,301	6,573	6,573	6,573	6,661
대한민국명장선정·우대	1,104	1,104	1,617	1,296	1,294	1,294
기타	5,411	8,106	11,087	9,977	5,664	10,006
기능경기대회	15,817	12,263	16,662	12,628	13,177	16,839
국제기능올림픽대회	4,576	1,022	5,056	1,022	1,022	4,684
전국기능경기대회	6,486	6,486	10,899	10,899	11,448	11,448
지방기능경기대회	4,048	4,048				
기타	707	707	707	707	707	707

7

## II. 숙련기술장려 사업 현황

### 우수 숙련기술인 선정 현황

- '86년부터 선정하여 '22년 기준 총 680명을 선정하였고, 우수숙련기술자는 '11년부터 선정하여 '22년 기준 총 623명, 숙련기술전수자는 '95년부터 선정하여 '22년 기준 140명을 선정

(단위: 명)

구분	~'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	계
계	1,123	71	87	78	75	80	112	1,627
대한민국명장	612	11	7	6	13	11	19	680
우수숙련기술자	271	47	66	59	46	53	81	623
숙련기술전수자	122	1	2	1	4	4	6	140
기능한국인	118	12	12	12	12	12	6	184

\* 우수숙련기술자 및 대한민국명장, 기능한국인에 중복 선정되는 경우 다수

8

## II. 숙련기술장려 사업 현황

### 기능경기대회 현황

- 2022년의 경우 전국기능경기대회는 53개 직종 1,797명, 지방기능경기대회는 53개 직종 4,986명 참가

#### 〈국내기능경기대회 개최 실적〉

구분	전국기능경기대회			지방기능경기대회	
	실시직종(개)	참가인원(명)	개최지	실시직종(개)	참가인원(명)
'17년	50	1,901	제주도	50	6,755
'18년	50	1,845	전라남도	50	6,172
'19년	50	1,847	부산시	50	5,758
'20년	50	1,778	전라북도	50	5,530
'21년	53	1,828	대전시	53	5,357
'22년	53	1,797	경상남도	53	4,986

9

## II. 숙련기술장려 사업 현황

### 민간 기능경기대회 현황

- 2021년 민간 기능경기대회 47개 기관, 19,115명이 참가하였으며, 장관상 70점 및 220,500천 원을 지원

#### 〈민간 기능경기대회 실적〉

구분	'18년	'19년	'20년	'21년
참가기관(개)	67	69	38	47
참가인원(명)	32,407	31,914	11,699	19,115
지원금액(천 원)	257,500	257,700	161,600	220,500
전국대회 출전권(명)	21	8	5	10
장관상(명)	90	89	49	70
국가기술자격 면제(명)	234	258	82	132

10

## II. 숙련기술장려 사업 현황

### 국제 기능올림픽 현황

- 우리나라는 국제기능올림픽에 1967년부터 참가하여 총 19회 종합우승을 통해 기능강국의 이미지를 세계 속에 구축해 옴

#### <국제기능올림픽 입상현황>

(단위: 개)

구분	메달계	금	은	동	우수
'15년	25	13	7	5	14
'17년	24	8	8	8	16
'19년	15	7	6	2	26
'21년 ( '22년)	28	11	8	9	16

11



## III. 최근의 정책 환경

### III. 최근의 정책 환경

- 그간 숙련기술인은 우리나라 경제발전의 원동력으로 증추적인 역할을 해 왔으나  
**숙련기술인력 수급 불균형 문제 지속**
  - ➡ 산업현장의 숙련기술 수요와 관점의 변화, 고령화 추세와 청년층 감소, MZ세대의 인식 변화 등 최근 사회환경 변화에 대응하여 숙련기술인 양성·활용·고도화 기반 구축 필요



13

### III. 최근의 정책 환경

#### 1) 숙련기술의 수요와 관점의 변화



- 산업현장의 디지털화에 대한 선제적 대응, 전통적 기능의 역할 감소에 따른 기능의 고도화 및 기술과 기능의 통합, 전인적/제너럴리스트 관점에서 숙련기술 수요가 높아지고 있음
  - 자동화기술의 수준이 높아짐에 따라 업무의 '복잡성'이 증가하고 '예측할 수 없는 상황'에 대한 대처가 새로운 일상(new normal)으로 대두(김미란 외, 2020)
  - 뿌리기술 등 전통적 숙련기술에 기반한 융합형 숙련기술인력에 대한 수요가 크게 증가할 전망

14

### III. 최근의 정책 환경

#### 2) 고숙련 수요의 확대



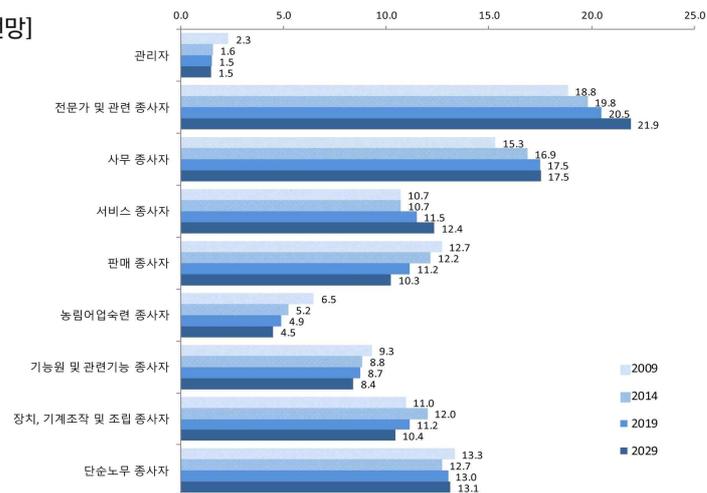
- 중장기 직업별 인력수요 전망 결과, **고숙련 직업군에서 인력수요가 크게 발생**하고, 저숙련 직업군 중 단순노무직에서도 인력수요가 일정정도 발생할 것으로 예상
- 제조업의 고용부진으로 인해 기능직과 조립직과 같은 **생산직은 고용 감소가 예상**
- 단순노무 종사자는 다양한 업종에서 꾸준히 고용이 증가하였으나, 전망기간에는 고용 증가 속도가 이전에 비해 상대적으로 둔화될 것으로 예상

15

### III. 최근의 정책 환경

#### 2) 고숙련 수요의 확대

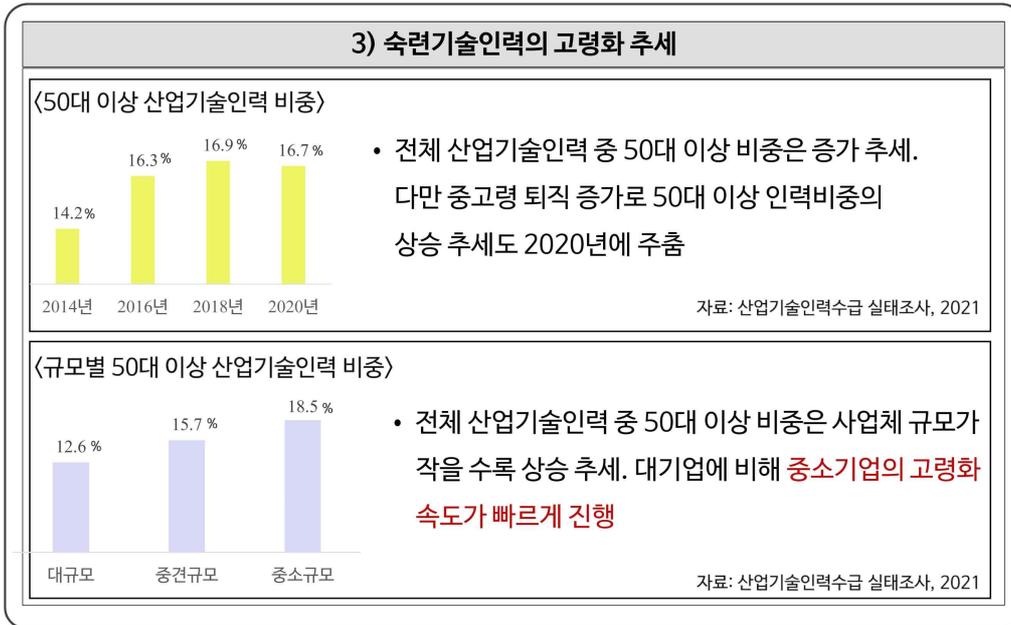
[직업 대분류별 취업구조 전망]



자료: 한국고용정보원(2020). '중장기 인력수급 수정전망 2019~2029'

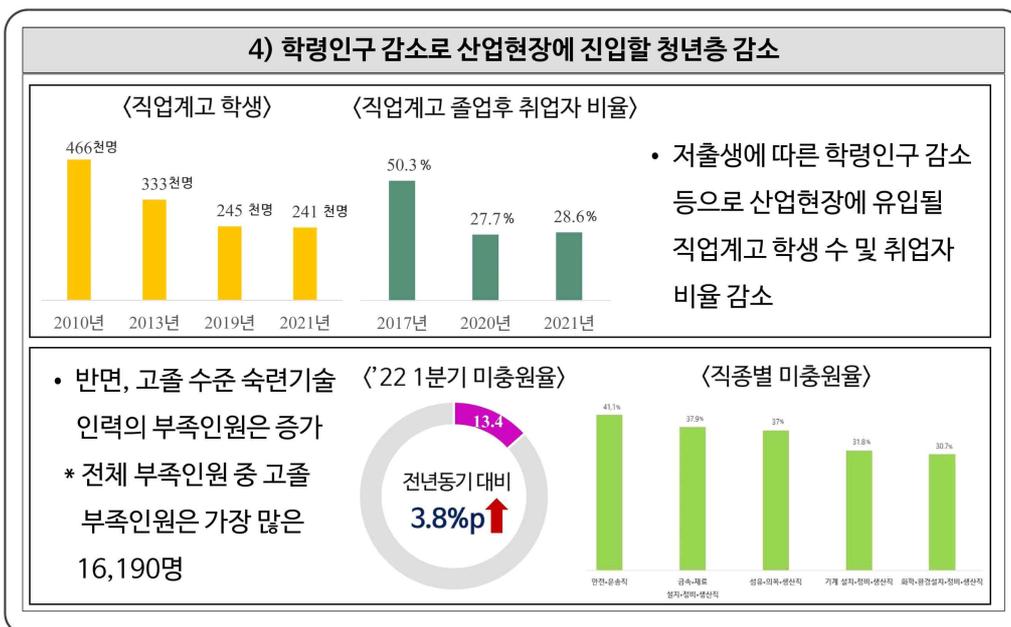
16

### III. 최근의 정책 환경



17

### III. 최근의 정책 환경



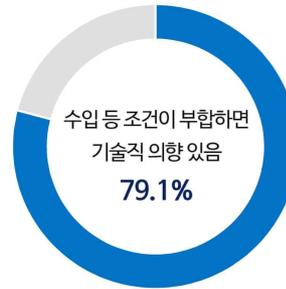
18

5) 청년층의 기술직에 대한 가치관 변화



- 청년층의 직업에 대한 가치관 변화로 기술직은 힘든 일이라는 편견을 깨고 기술직 위상 제고 가능성도 존재 (사람인, 2021)

〈MZ세대 기술직에 대한 생각〉



19



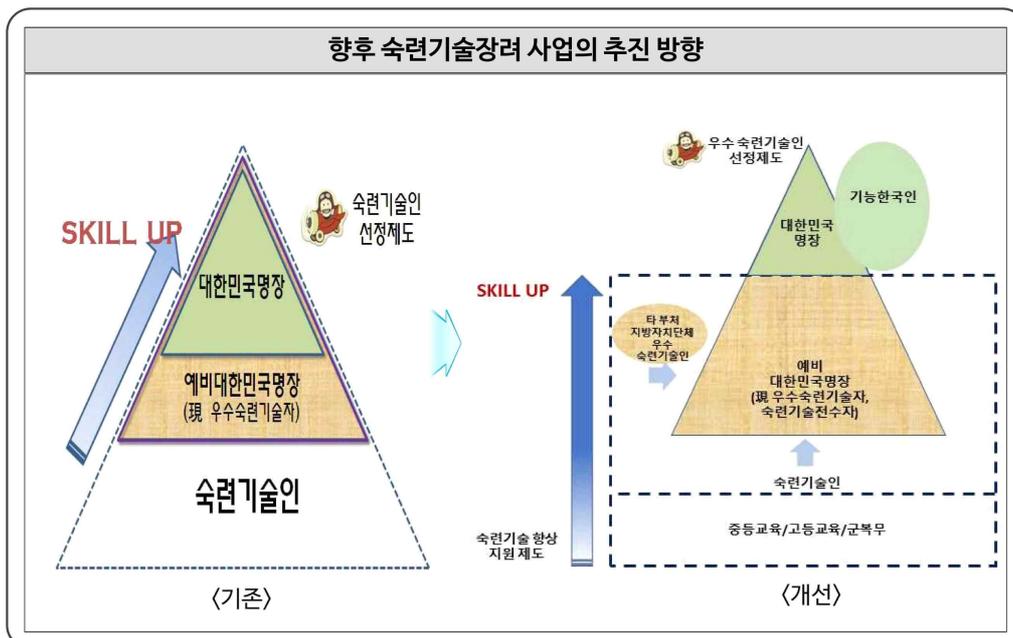
IV. 계획의 방향

#### IV. 계획의 방향

- 기존에는 우수 숙련기술인의 선정 및 관련 사업에 초점을 두어 왔으나 향후에는 전 생애주기별로 숙련기술인들이 지속적으로 숙련기술을 향상하면서 우수 숙련기술인으로 성장하여 궁극적으로 산업현장의 혁신을 이끌어내고 숙련기술강국을 만드는데 초점
  - ➡ 숙련기술의 범위 또한 최근의 산업현장의 수요에 부응하도록 산업기초 및 혁신 기술을 포함하도록 확대

21

#### IV. 계획의 방향



22

생애주기별 숙련기술 향상 지원제도 홍보 및 연계

- 현재 실시되고 있는 다양한 생애주기별 지원제도에 대하여 숙련기술인(퇴고자 하는 경우 포함)에게 홍보를 강화하고, 각종 지원제도를 통하여 전 생애주기 단계별로 우수 숙련기술인으로 성장하도록 지원

〈숙련기술 향상 지원제도(2022년 10월 기준)〉

단계	지원제도(관련 기관): 국비지원 수준		
중등교육	숙련기술전수사업(한국산업인력공단): 전액 국비지원		
	일반고특화 직업능력개발훈련(교육청)·일반고·고용센터·훈련기관: 전액 국비지원		
	졸업학년 대상 국민내일배움카드 (일반직종, 국가기간 전략산업직종, K-Digital Training/Credit) 훈련(고용센터·훈련기관): 전액 국비지원 또는 개인부담		
	과정평가형자격 훈련(한국산업인력공단·직업계고) 산화일체형 도제학교<고교·전문대> Uni-Tech(직업계고)		
고등교육	미래유망분야 고등인력양성(직업계고)		
	폴리텍 전문기술(기능사) 양성훈련(폴리텍): 전액 국비지원		
	국민내일배움카드(일반직종, 국가기간 전략산업직종, K-Digital Training/Credit) 훈련(고용센터·훈련기관): 전액 국비지원 또는 개인부담		
	과정평가형자격 훈련(한국산업인력공단·전문대학 및 대학) 폴리텍 산업학사(다기능기술자훈련)		
장년기	<고교+전문대 단계> Uni-Tech(전문대)		
	<전문대 단계> 전문대 2학년 전문대 단계 일학습병행(기업, 전문대)		
	<대학교 단계> 4년제대 3~4학년 IPP형 일학습병행(기업, 대학)		
	군	구직자	제작자
중장년기	국민내일배움카드(일반직종, 국가기간 전략산업직종, K-Digital Training/Credit) 훈련, 과정평가형자격 훈련(고용센터·훈련기관): 전액 국비지원 또는 개인부담		
	폴리텍 전문기술(기능사) 양성훈련(폴리텍): 전액 국비지원		
	폴리텍 기능장 훈련(폴리텍): 전액 국비지원		
	산업계 주도 청년 맞춤형 훈련(지역인적자원개발위원회, 공동훈련센터)		
	구직자	제작자	중장년 세출발 카운슬링: 100만 원
	폴리텍 신장년 직업훈련(폴리텍)		
	국민내일배움카드(일반직종, 국가기간 전략산업직종, K-Digital Training/Credit) 훈련, 과정평가형자격 훈련(고용센터·훈련기관): 전액 국비지원 또는 개인부담		
	폴리텍 전문기술(기능사) 양성훈련(폴리텍): 전액 국비지원		
	폴리텍 기능장 훈련(폴리텍): 전액 국비지원		



V. 주요 사업과제 제안

## V. 주요 사업과제 제안

### 1) 숙련기술인 진로선택 및 성장지원

#### 초·중등 교육 단계 숙련기술체험 지원 및 멘토링 확대

- 1
  - 숙련기술체험관(한국잡월드 내) 숙련기술 체험 이용 확대 및 고도화
  - 지역 진로직업체험센터 숙련기술 체험 확대

#### 중등직업교육 단계 숙련기술전수 및 직업교육지원 확대

- 2
  - 숙련기술전수사업 활성화 및 직업계고 학점제와 연계 강화
  - 직업계고 교육과정 지원 • 신기술분야 고졸인재 양성 지원
  - 직업계고 교원의 현장연수 확대 및 직종 다양화
  - 일반고 비진학생에 대한 체계적 직업·진로 교육 제공

#### 고등직업교육 단계 및 군 직업능력개발 지원 확대

- 3
  - 대학(전문대학)의 과정평가형 자격 과정 확대
  - 공학계열 전문대학생의 숙련기술전수사업 참여 지원
  - 군(軍) 내 과정평가형 자격과정 확대

#### 숙련기술인의 성장 지원

- 4
  - 숙련기술인의 역량향상 및 관리자 성장 기회 제공
  - 분야별 숙련기술인 포럼 활성화를 통한 산업수요 및 육성방향 현행화

25

## V. 주요 사업과제 제안

### 2) 우수 숙련기술인의 지속적 종사활동 기반 조성

#### 「숙련기술장려법」상 숙련기술의 개념 정립

- 1
  - 숙련기술 분야를 크게 '전통기초 산업기술(전통기초 기술)' 분야와 산업현장의 새로운 혁신기반기술 등을 중심으로 하는 '신 산업기술(미래, 유망, 혁신, 첨단 기술)' 분야로 구분하여 우수 숙련기술인 선정 운영
  - 명장 및 우수숙련기술자 선정 분야를 크게 뿌리기술 등을 중심으로 하는 '전통기초 산업기술(전통기초 기술)' 분야와 산업현장의 새로운 혁신기반기술 등을 중심으로 하는 '신 산업기술(미래, 유망, 혁신, 첨단 기술)' 분야로 구분. 이를 위한 명장 선정 직종 개편 검토

#### 지속적 종사활동 기반의 우수 숙련기술인 제도로 개선

#### 우수 숙련기술인 및 숙련기술단체의 자율적 활동 기반 확대

- 3
  - 우수 숙련기술인의 중소기업훈련지원센터 사업 활동 참여 검토
  - 산업현장교수 기술전수 대상기관 확대
  - 숙련기술단체의 자율적 활동 기반 제시
  - 우수 숙련기술인 교육 고도화: 우수 숙련기술인들은 선정된 이후에 정부지원사업 참여, 숙련기술교육, 심사 및 평가, 강의, 저술 활동, 봉사 등 다양한 활동을 하고 있음을 파악함. 향후에도 이러한 역할을 적극적으로 강화할 필요가 있음. 우수 숙련기술인에게 필요한 역량강화 콘텐츠 지원 및 연계 강화 필요

26

## V. 주요 사업과제 제안

### 3) 숙련기술에 대한 인식 및 장려인프라 개선

#### 국민과 함께 하는 기능경기대회 운영

1. 함께 즐기는 기능경기대회가 되도록 **대회의 명칭 변경**
  - 경기 직종 및 참여자 확대
  - 국민과 함께 하는 행사가 되도록 기능경기대회의 **개방성 강화**
  - **민간 기능경기대회 활성화**

#### 숙련기술인의 세계적 위상 지원 및 국제협력 확대

2. 국제대회 참가 직종 다변화 및 선수 케어 체계화
  - 개발도상국 기능경기대회 운영역량 강화 지속

#### 숙련기술 친화적 기업환경 조성

3. 공정채용 지원 계속
  - 숙련기술 장려 모범사업체 선정 및 지원개선(Best HRD 기업 자원과 연계 검토) 및 홍보 강화(TV, 온라인 등)
  - 숙련기술인 **병역특례** 제도 지속 운영
  - 기존의 사내자격지원 제도를 활용하여 숙련기술인이 성장할 수 있도록 지원 **숙련기술인 경력개발 지원**
  - 숙련기술 중심 사업체 환경개선 지원

27

## V. 주요 사업과제 제안

### 3) 숙련기술에 대한 인식 및 장려인프라 개선

#### 숙련기술 홍보사업 활성화

4. 숙련기술인의 날 제정
  - 모바일 지갑에 우수 숙련기술인 디지털 ID 도입
  - 네이버 인물검색 협업

28

**감사합니다!**

KRIVET 한국직업능력연구원



MEMO

A large empty rectangular box with a black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box with a black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.

발 표 3

신정부 국가기술자격 정책의 발전 방향

정 동 열

(한국공학대학교 교수)





## 1. 추진 배경

### KEY MESSAGE

✓ 국가기술자격을 둘러싼 사회, 기술, 환경 변화 등을 분석하고, 기존 자격제도의 성과와 한계를 분석하여 제5차 국가기술자격 기본계획 수립의 기초 자료 연구



### 본 연구의 세부 목표

자격 제도 관련 주요 환경 변화 분석

기존 기본계획의 성과 및 한계 분석

국가기술자격 발전 방향 및 세부 과제 도출

## 2. 직업자력 환경 및 정책 변화

### KEY MESSAGE

- ✓ 거시분석(PEST 분석)의 4대 영역은 국가기술자격제도의 발전 방향 수립을 위한 주요한 지표
- ✓ 특히 ①저출산 고령화 등 인구구조 변화, ②디지털 전환 등 기술 변화, ③탄소중립 및 ESG 체계 강화, ④노동전환, ⑤코로나19 지속 등은 국가기술자격제도에 영향을 미치는 핵심 지표

Political(정치)	Economic(경제)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 대선 이후 국내 정치적 상황 변화</li> <li>- 대규모 재정정책을 동원하는 큰 정부의 역할 강화</li> <li>- 남북관계의 불안정성 강화</li> <li>- 코로나19로 인한 국제공조 약화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 글로벌 성장둔화로 인한 저성장 기조</li> <li>- 디지털 기반 경제구조로 전환 및 새로운 소비트렌드 출현</li> <li>- 탄소중립 경제로의 전환 및 ESG 경영체계 강화</li> <li>- 보호무역주의로 인한 한·중·미 무역갈등</li> <li>- 코로나19로 인한 국내외 경제위기와 불평등 심화</li> <li>- 고용여건 악화 및 일자리 변화 촉진</li> <li>- 금융시장 불안정성 심화</li> </ul>
Social(사회)	Technological(기술)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 저출산·고령화 등 인구구조 변화</li> <li>- 산업구조 변화에 대응한 노동전환 지원 강화</li> <li>- 사회취약계층의 소득감소 및 일자리 안정화 정책 지원 강화</li> <li>- 지역 간 인구불균형으로 인한 지방소멸 위기</li> <li>- 코로나19로 공공안전 및 사회위험에 대한 관심 증대</li> <li>- 일자리 감소와 실업의 장기화 우려</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 디지털 대전환 등 기술 변화</li> <li>- 기술혁신에 따른 고용구조의 변화</li> <li>- 코로나19로 인한 언택트 사회로의 급진적 변화</li> <li>- 정부 주도 디지털 인프라 확충 및 민간협력 강화</li> </ul>

## 3. 직업자력 환경 및 정책 변화

### KEY MESSAGE

- ✓ 고령화 등 인구구조의 변화에의 대응하기 위해 국가기술자격 취득을 통한 모든 국민의 평생직업능력개발 지원 필요
- ✓ 청년층의 일자리 연계, 중 장년층의 이·전직 및 제2의 인생 준비 등 주요대상별 수요를 반영한 국가기술자격 설계·개선을 통한 평생직업능력개발 지원

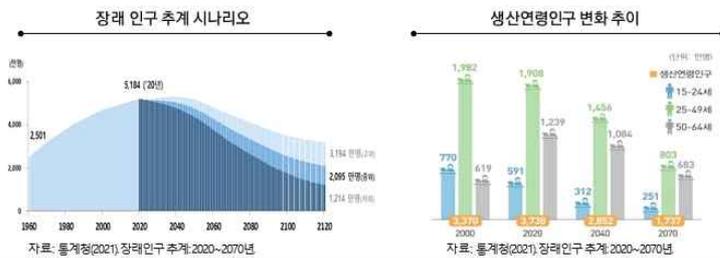
### 저출산·고령화 등 인구구조 변화에 따른 평생직업능력개발 수요 증대

- 저출산·고령화 등 인구구조 변화에 따라 평생직업능력개발 수요는 지속 발생할 것으로 예측되며, 정부에서는 「국민 평생직업능력 개발법」 등 관련법 개정 등을 통해 수요에 부응하고자 노력

#### 「국민 평생 직업능력 개발법」의 주요 내용(21.7.24. 개정, '22.2월 시행)

- 직업능력개발훈련 지원대상을 특고, 자영업자 등을 포함한 **알고자 하는 모든 국민**임을 명확히 하기 위해 제명 및 관련 조문 정비(제12조, 제18조 등)
- 직업능력개발훈련내용을 **지능보호 및 포괄적 직업·직무기초능력까지 확대(제2조)**
- 직업능력개발정보망(HRD-Net) 구축대상을 국민의 평생 직업능력개발을 위한 정보 등으로 확대(제6조)

- OECD 주요국과 비교할 때, 우리나라 성인의 역량 수준은 학령기 이후 급감 → 전생애에 걸친 평생직업능력개발이 필요함을 시사
- 국가기술자격은 1975년부터 2020년까지 총 3,110만 여명이 취득하였으며, 최근 50세 이상 장년층의 국가기술자격 취득자 비율 급증



### 3. 직업자격 환경 및 정책 변화

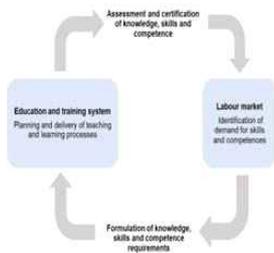
KEY MESSAGE

- ✓ 빠른 기술 변화에 적합하도록 자격 신설, 통합, 명칭 변경, 폐지 등 운영 방식의 유연화를 지향하고, '모듈형자격', '플러스자격' 등 새로운 형태의 자격 부여 방식 검토
- ✓ 과정평가형 자격을 포함한 NCS기반 자격으로의 개편은 지속 추진하되, 과정평가형 자격의 내실화(예: 정규교육기관 확산, 내부평가 내실화 등)는 지속 검토

#### 디지털 전환 등 신기술 혁신

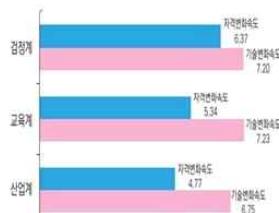
- 디지털 전환은 디지털 기술을 이용해 기업의 수익 모델, 운영 방식, 문화, 전략 뿐만 아니라 사회 시스템 전체를 근본적으로 변화시키는 활동을 의미하는 것으로 최근 다양한 산업과 업무에 보편적으로 적용 활용
- 국가기술자격은 신기술 수요 등 노동시장의 요구를 반영하여 종목 신설 및 업데이트, 지난 5년간 신산업 분야 종목 신설을 비롯한 NCS기반으로의 단계적 개편 및 과정평가형 자격제도의 확대 등은 특징적
- 디지털 신기술 혁신 등 사회 변화에 대응하는 차원에서 신산업 분야의 국가기술자격 발굴·신설은 지속 추진 중

Basic model of feedback mechanism between VET and labour market



Cedefop(2021). Review and renewal of qualifications. Towards methodologies for analysing and comparing learning outcomes. p.20.

기술변화와 자격변화의 속도 비교



이동원(2021). 기술변화 가속화에 따른 국가기술자격 검증혁신. The HRD Review. p.111

신산업분야 주요 신설 자격

구분	주요 내용
'17	3D 프린터개발 산업기사, 3D 프린터운용 기능사 등 5개 종목
'18	로봇가공개발기사 등 12개 종목
'19	빅데이터 분석기사 등 5개 종목
'21	공간정보융합 산업기사, 이터닝운영관리사 등 4개 종목

### 3. 직업자격 환경 및 정책 변화

KEY MESSAGE

- ✓ 일자리 변화, 산업전환과의 연계 등을 고려한 자격 개발 필요 - 새로운 일자리에 대응할 수 있는 관련 자격 개발 필요
- ✓ 기존 국가기술자격에 대한 중장기적 대응방안 마련과 既취득자에 대한 대응책(재교육, 일부 자격 하수 등) 마련 필요

#### 탄소중립 및 ESG 체제에의 대응

- 탄소중립 정책으로 인한 산업 재편, ESG 체제로 인한 기술·경영 등의 영향 가시화
- 탄소중립에 따라 변화하는 산업을 이끌어갈 탄소중립 일자리 연계, ESG 경영을 위한 일자리와 연계되는 자격 개편 필요
- 시장규모와 일자리 긍정성이 예상되는 5대 에너지 분야(그린뉴딜 핵심분야)의 투자 비중 점차 확대할 계획이며, 이에 따른 자격 연계 필요

5대 분야	세부 분야
신재생에너지	태양광(육상·수상 해상, 초고효율), 풍력(해상, 부유식), 수소, 연료전지 등
에너지저장	배터리(전기차·수소차), 양수발전, V2G
지능형전력망	분산형 에너지 통합 전력 인프라-MDC, 통합관제시스템 등
그린건축	환기, 방열, Passive/Active 기술, 건물일체형 태양광 등
효율향상	디지털기술연계 산업, 건물, 수송 효율향상

기술변화와 자격변화의 속도 비교

영향	사례	영향력 크기
기존 또는 신산업 내에서의 새로운 일자리 창출	태양광 패널 기술자, 유기농 농부, 재활용 관리자, 친환경 리조드저원, 청년 자원 보존 및 복원 작업자, 환경 자문가, 자건거 기계 작업자	중
일자리 소멸	석탄광부, 용수 및 재료 절감 기술을 채택하는 보틀링(bottling) 산업 전문가, 구식 또는 금지된 포장재로 산업 총사자	소
일자리 대체	철도, 전기 자동차 및 공유 차량 관련 운전 시스템 관련 일자리, 토지 매립/비축 현상의 폐기물 관리 일자리, 소각 및 재활용 관련 건축자재 일자리	중
일자리 전환 (직업 프로파일 변화)	녹색 산업 분야 건축, 농업 또는 운송 관련 총사자, 조직원 및 관리자 새로운 기술과 조작 능력 학습이 필요한 에너지 자원 관련 모든 일자리(청정생산, 포장이 없는 소매 서비스, 새로운 재료와 생선품으로 전환해야 하는 병체 조 기입 등) 지속가능한 투자 전략을 채택하는 금융기관의 직원	대

K Van der Ree(2019). Decent Work in the Transition to Low-Carbon, Green Economies.

### 3. 직업자격 환경 및 정책 변화

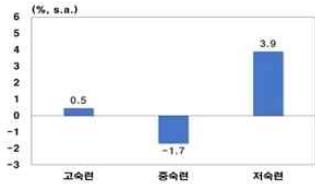
KEY MESSAGE

- ✓ 다양한 디지털 기술 기반(예: CBT 검증, IBT 검증, AR/VR 기반 평가 등) 평가방법을 단계적으로 국가기술자격 검증에 적용할 수 있는 방안 모색(로드맵 마련 포함)
- ✓ 디지털 기술 기반 평가를 위한 인프라(예: 시설 장비, 시험관리 매뉴얼 등) 구축 준비

#### 코로나 19이후 변화하는 사회에 대한 지속적 대응

- 내수·민생 및 실물경제 충격으로 이어져 휴업·휴직 증가, 신규채용 및 구직활동 위축, 실업 증가 등 고용시장 전반에 부정적인 영향
- 코로나19 이후 사무·판매·조립 등과 같은 '중숙련 일자리'에서 취업자 수는 크게 줄고, 임금 상승률도 가장 큰 폭으로 둔화
- 코로나19 상황의 지속으로 사회 전반의 비대면 방식 전환, 디지털 검증방식 도입 요구 등 새로운 환경으로의 변화 요구 지속

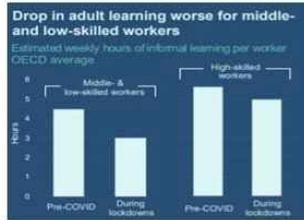
코로나19 이후 취업자 수 증감률



주: 1) 19.4/4 분기 대비 21.3/4분기 증감률  
자료: 경제활동인구조사

오상일 외(2021), 코로나19 이후 고용재조정 및 거시경제적 영향

코로나19에 따른 평생학습 참여 정도



OECD(2021), OECD Skills Outlook 2021: LEARNING FOR LIFE

중장기 디지털 시험센터 구축·운영 계획

사업 연도	계
전체	29개소
예산	46,607
신규(구축)	29개소
예산	35,771
계속(운영)	29개소
예산	10,836

한국산업인력공단(2022), 내부자료

### 4. 4차 기본계획 성과 및 한계

KEY MESSAGE

- ✓ 비전은 혁신성장을 뒷받침하는 실력중심사회 구현으로 설정하였으며, 목표는 1) 노동시장에서 인정받는 국가기술자격으로의 질적 혁신, 2) 산업 구조 변화에 대비한 기술인재 양성 기반 마련으로 설정하였음.

비전	혁신성장을 뒷받침하는 실력중심사회 구현
목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 노동시장에서 인정받는 국가기술자격으로의 질적 혁신</li> <li>■ 산업 구조 변화에 대비한 기술인재 양성 기반 마련</li> </ul>
1. 실무능력 중심의 자격 취득 등 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 과정평가형 자격 확산</li> <li>■ 자격 취득경로 다양화</li> <li>■ 산업별역량체계 구축 지원</li> </ul>
2. 현장성 제고를 통한 신호기능 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 자격과 NCS의 연계성 확대</li> <li>■ 4차 산업혁명 대비 자격 운영의 유연성 제고</li> <li>■ 현장대응력 제고를 위한 질적 개선</li> </ul>
3. 자격의 사회적 위상 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 기술사 및 기능장 등급 활성화</li> <li>■ 검증 부정방지 시스템 구축 및 강화</li> <li>■ 자격의 국제적 통용성 확대</li> </ul>
4. 제도발전을 위한 인프라 정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NCS 품질 관리 및 개선</li> <li>■ 검증 평가의 품질 향상</li> <li>■ 자격 운영체계 내실화</li> </ul>

#### ◇ 국가기술자격의 현재와 미래

	현재	미래
평가 내용	지식(KNOW)	실무(DO)
취득방법	검정형 중심	과정평가형 중심
취득자	기능사 중심	고숙련·고기술등급 활성화
운영 주체	정부	정부 + 민간
자격 인프라	구축, 확대	정비, 내실화

정책영역	중점추진과제	과제 수	추진상황							
			진행 중	완료	부류	정상				
합계										
1. 실무능력 중심의 자격 취득 등 혁신	① 과정평가형 자격 확산									
	② 자격 취득경로 다양화									
	③ 산업별역량체계 구축 지원									
2. 현장성 제고를 통한 신호기능 확보	① 자격과 NCS의 연계성 확대									
	② 4차 산업혁명 대비 자격 운영의 유연성 제고									
	③ 현장대응력 제고를 위한 질적 개선									
3. 자격의 사회적 위상 강화	① 고기술·고숙련 등급 자격의 활성화									
	② 검증 부정방지 시스템 구축 및 강화									
	③ 자격의 국제적 통용성 확대									
4. 제도발전을 위한 인프라 정비	① NCS 품질관리 및 개선									
	② 검증 평가의 품질 향상									
	③ 자격 운영체계 내실화									

주1) 이 내용은 한국산업인력공원에서 자체 정량한 사항이며, 2022년 2월 기준임

## 4. 4차 기본계획 성과 및 한계

### KEY MESSAGE

✓ 각 영역별 주요 성과 및 한계는 다음과 같음.

영역	성과	한계
실무능력 중심의 자격 취득률 혁신	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 감정평가사 자격의 기존 국가기술자격 운영체제에서 탈피하여 감정평가사 자격을 지속적으로 확대</li> <li>· 산업별 역량체계 구축(soft)사업 확산을 위한 제1차 자원체계를 확충하여 국가기술자격을 인정성과 융용성 제고 토대 마련</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정규교육기관의 감정평가사 자격 훈련 참여 비중이 저조</li> <li>· 과정형 확산 및 감정평가사 축소 병행이 필요하나, 수험자 민원 등 파장예상으로 조기진행</li> <li>· 감정평가사 자격제도 도입 필요하나, 평가인프라 부족, 기 취득자들의 이해상충 및 융용성 등 논의로 도입 지연</li> </ul>
현장성 제고를 통한 신뢰가능 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 자격 신설 절차 간축(8개월 → 2개월)으로 산업현장 변화 대응력 향상</li> <li>· NCS7년 일일심사 자격으로 개편, 전문위원회 직무분야 및 위원장 정제로 현장성 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 국가기술자격을 경우 NCS7년으로의 개편을 가속화하고 있으나, 공인민원자격을 경우 출제기준 변경의 주체가 달라 NCS7년으로의 출제기준 변경에 한계</li> <li>· 4차산업혁명 대비 자격 운영의 유연성을 제고하기 위해서는 융합형 자격제도 도입이 필요하나, 이는 법령 개정사항이어서 부처 단독으로 추진하는데 한계</li> </ul>
자격의 사회적 위상 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기능성과 숙련기술인 연계 활성화로 기능성 보유자의 사회적 위상 강화</li> <li>· 감정평가사 및 부정평가사 제도를 위한 다양한 개선으로 자격의 공신력 제고</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기술사 자격에 대한 수급 미스매치가 여전하고, 종별별 소수의 출제위원에게 출제와 문항 결정권한이 집중되어 기술사 수험자 역량 검증의 공신력을 저해</li> <li>· 시험문제 유출 방지 및 부정행위 처벌 규정 신설 등은 국가기술자격제도의 공신력 제고에 긍정적이나, 난이도 조절 등 보다 근원적인 문제에 있어서는 여전히 개선의 여지 존재</li> </ul>
제도발전을 위한 인프라 정비	<ul style="list-style-type: none"> <li>· NCS활용실태조사 등 품질관리 시스템 마련으로 품질 향상</li> <li>· NCS 개발사업에 산업계 및 노동계가 참여 확대로 산업 대표성 강화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현장의 시설 장비를 활용하기 어려운 종목(중장비 건설 등에 대해 AR/VR 등을 활용한 신규 평가 방법을 도입할 것을 계획하였으나, 코로나19 확산 등으로 인한 감염예방의 변화와 예산 미확보 등의 문제로 정착추진에 한계</li> <li>· 객관적이고 과학적인 정답평가가 실행되어야 할 것이나, 자격의 효용성 평가 등에 필요한 평가데이터 구축 및 평가자료 개발 등이 구체화되지 않아 장기적 제도발전에 한계</li> </ul>

신장부 국가기술자격 정책의 발전 방향

9

## 5. 향후 5년을 위한 자격제도 발전 방향

### KEY MESSAGE

✓ 자격제도 발전을 위한 비전체계 및 주요 과제는 다음과 같음.



4대 추진과제	세부 과제	과제별 주요내용
현장 직무 역량을 반영한 국가기술자격 운영	·과정평가형 자격 확산 추진	·과정평가형 국가기술자격 종목 운영과정 확대 ·교육 훈련 현장 맞춤형 과정 운영 개선 ·과정평가형 자격 평가 신뢰성 제고
	·현장 직무 역량에 충실한 국가기술자격 개선	·국가직무능력표준(NCS) 품질 개선 추진 ·국가기술자격-일학습병행 자격 간 연계 추진 ·기술사 역량 검증 체계화 ·감정평가사 자격의 역량 기반 평가 개선
	·직무능력 축적 연계를 통한 평생직업능력개발 지원	·직무능력은행 구축 ·산업별 역량체계(SQF) 개발 및 활용 확산
기술혁신에 선제적으로 대응하는 국가기술자격 제도 운영	·새로운 기술 직무분석을 통한 NCS 개발	·NCS 신속 개발 ·NCS와 자격제도 연계
	·플러스·모듈형·현장경력 인정형 자격 등 자격 유연화 추진	·플러스 자격 ·모듈형 자격 ·현장경력 인정형 자격
	·민간 자율성 강화	·ISC 등 산업계 역할 강화 ·사업주 자격 검증 활성화
국가기술자격 공신력 활용성 강화	·출제·채점 체계 혁신을 통한 국가기술자격 공신력 강화	·양질의 문제 출제를 위한 출제 역량 강화 ·양성 공정성 강화를 위한 채점 내실화
	·사용자 중심 국가기술자격 신뢰 기능 강화 및 품질관리	·최신 직무수행능력 검증을 위한 자격 경신제도 추진 ·자격 효용성 평가 활용을 통한 자격 품질 관리 ·자격 신설 및 폐지 절차 개선 ·자격 내용의 일관성 확보를 위한 출제기준 개선
	·선진 자격 시스템 해외 확산	·해외 국가에 우리나라 국가기술자격 검증 제도 전수 ·해외 국가에 대한 국가기술자격 정보시스템 구축 지원
국가기술자격 제도 발전을 위한 인프라 정비	·'출제→시험→채점'의 디지털 혁신을 통한 국민 만족도 제고	·디지털 기술 기반 출제 방식 고도화 ·디지털 시험방식 도입으로 역량기반 평가의 기술 마련 ·평가 일관성·정확성 제고를 위한 인공지능 채점 도입 검토
	·사용자 맞춤형 자격 정보 제공 강화	·소식문 자격정보 활용을 위한 시스템 연계 추진 ·데이터 기반 맞춤형 자격 정보 제공 확대
	·효율적 기술자격 운영을 위한 커버넌스 강화	·범부처 협의회 활성화 ·검정 수탁기관간 운영 협의회 등 활성화

신장부 국가기술자격 정책의 발전 방향

10

## 5-1. 현장 직무·역량을 반영한 국가기술자격 운영

### [과정평가형 자격 확산 추진]

과제별 주요 내용	세부 내용
과정평가형 국가기술자격 종목 운영과정 확대	·'23년부터 '27년까지 단계적으로 과정평가형 자격 종목 및 과정을 확대 추진 (종목지정) 현재 감정형으로만 운영되는 기능사·산업기사 종목을 과정평가형으로도 병행 운영하고, 종목 특성에 따라 과정평가형 도입이 불가능한 종목만 제외 인정 (과정확대) 교육훈련기관의 과정평가형 자격에 대한 접근성을 높이기 위해 편성기준을 개편하고, 지정심사 부담 경감
교육·훈련 현장 맞춤형 과정 운영 개선	(운영인프라 개선) 교육훈련기관의 업무 경감을 위해 불필요한 행정업무(학습일지 작성 등) 폐지 및 전산 개선 추진 (모니터링 개선) 교육훈련의 질적 제고 및 산업 현장성 강화를 위해 모니터링 역량 제고 및 산업계 참여 추진 (선학습 인정) 이미 학습한 내용을 선학습 내용으로 인정하여 중복 수강 없이 과정평가형 자격을 취득하도록 지원
과정평가형 자격 평가 신뢰성 제고	(평가체계 개선) 내부평가 근대화 해결을 위해 내부평가와 외부평가를 합산하는 현행 합격기준 개정 검토(예: 내부평가와 외부평가 분리 등) (평가 지원) 교육훈련기관이 객관적으로 내부평가를 운영하도록 활용 가능한 평가도구 등을 포함한 평가 메뉴얼 개발 확대

목표	'23년	'24년	'25년	'26년	'27년
280개 종목 운영	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000
과정형 취득자 8만명 달성 (감정형의 10%)	10,000	20,000	30,000	40,000	50,000

신장부 국가기술자격 정책의 발전 방향

11

## 5-1. 현장 직무·역량을 반영한 국가기술자격 운영

### [현장 직무·역량에 충실한 국가기술자격 개선]

과제별 주요 내용	세부 내용
국가직무능력표준 (NCS) 품질 개선 추진	(산업수요 반영) 산업별 인적자원개발위원회(ISC) 주도로 산업분야별 표준적무 발굴 및 NCS 개발 개선 추진 (품질관리) 지속 가능한 NCS 품질관리를 위해 NCS 패널을 구축하여 NCS 도입 기업의 생산성 향상 정도 등을 분석
국가기술자격- 일학습병행 자격간 연계 추진	(응시자격 부여) 국가기술자격 응시자격에 같은 수준의 일학습병행 자격 취득자와 국가기술자격 취득자를 동등하게 대우 (선학습 인정) 일학습병행 훈련생이 과정평가형 자격 과정 참여시 일학습병행 훈련에서 이수한 NCS 능력단위에 대해 선학습 인정 추진 (검정 일부면제) 향후 산업계 의견 등 반영하여 일학습병행 자격과 국가기술자격 NCS 필수 능력단위가 동일한 종목의 자격시험 상호 간 시험 일부 면제 중장기 추진
기술사 역량검증 체계화	평가의 객관성을 위해 구조화 면접 및 역량평가 추진 시험과목이 필기와 면접에 동일 적용되어 검정영역이 중복되는 문제해결을 위해 필기와 면접 시험과목 분리 추진
검정형 자격의 역량 기반 평가 개선	사례형, 문제해결형 검정 문항 도입을 위한 단계별 역량평가 추진 역량평가 도입 인프라 확충(필요역량 분석, 출제인력 확충, 검정방법 개선 등)

< NCS 패널 구축·운영 계획안 >

1단계 패널구축('24년)	2단계 예비조사('25년)	3단계 패널조사('26년~)
표본 구축 및 설문지 설계	예비조사 및 설계 보완	본조사 및 종합분석

해외 사례: 독일의 역량기반 자격 검정 혁신

- 자격 검정 시 컴퓨터 기반으로 역량을 측정하는 방식을 도입할 수 있도록 ASCOT 프로젝트 추진
- \* ASCOT 프로젝트('11~'15)에서 3개 산업 6개 직종에서 역량모델과 역량 측정도구 개발, ASCOT+ 프로젝트('19~'22)에서 IT 기반 역량 측정도구 개발 및 자격검정 적용 추진

신장부 국가기술자격 정책의 발전 방향

12

## 5-1. 현장 직무역량을 반영한 국가기술자격 운영

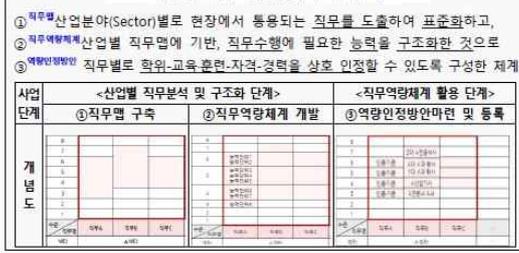
### [직무능력 축적·연계를 통한 평생 직업능력개발 지원]

과제별 주요 내용	세부 내용
직무능력은행 구축	개인이 NCS기반의 교육·훈련 등으로 취득한 직무능력 정보를 저축해 통합관리·활용할 수 있는 직무능력은행체 구축 추진 (자격 유연화·효율화) 직무능력은행에 저축된 학습이력을 활용한 선학습 인정(RPL)을 통해 중복학습 방지 등 자격제도 효율성 제고
산업별 역량체계(SQF) 개발 및 활용 확산	직무능력 중심 노동시장 구현을 위한 인프라로서 산업별 역량체계(Sectoral Qualification Framework)를 체계적으로 개발 SQF 개발로 구축된 산업별 직무역량체계를 자격의 신설·개편시 반영하여 자격제도의 현장성을 강화 SQF를 통해 산업별 경력이동경로를 체계적으로 제시하여개인의 직업능력개발을 지원

#### < 직무능력은행체 개념도 >



#### < 산업별 역량체계(SQF) 구축 3단계 >



## 5-2. 기술혁신에 선제적으로 대응하는 국가기술자격제도 운영

### [새로운 기술·직무 분석을 통한 NCS 개발]

과제별 주요 내용	세부 내용
NCS 신속 개발	산업환경 변화에 대한 적시 대응을 위해 신기술 직무를 중심으로 연차별 개발·보완 및 개발시기 단축 추진 현장성·활용성 제고를 위해 충분한 직무분석을 선행하고, 직무분석 정도에 따라 유형을 분류하여 NCS 개발·개선 추진
자격제도 연계	국가기술자격은 NCS 기반으로 지속 개편하여 기술자격 취득자가 채용·직업능력개발 등에 활용할 수 있도록 지원

### [플러스·모듈형·현장경력 인정형 자격 등 자격 유연화 추진]

과제별 주요 내용	세부 내용
플러스 자격	국가기술자격 취득자가 해당 자격에 융합될 수 있는 새로운 역량을 습득하면, 이를 자격증에 표시하도록 추진 신기술 분야 부처별 훈련 등 고용부장관이 지정한 훈련을 이수하고 이수자가 일정한 기준을 충족한 경우 자격증에 기재
모듈형 자격	기존 국가기술자격 종목 NCS 능력단위 일부를 조합하는 등의 방식을 통해 세분화한 모듈형 자격 종목 운영방안 검토
현장경력 인정형 자격	개인의 근로경험을 통해 축적된 수행능력을 객관적 기준·절차에 따라 평가·인정(직무능력은행 활용)하여 자격취득과 연계하는 방안 검토



## 5-2. 기술혁신에 선제적으로 대응하는 국가기술자격제도 운영

### [민간 자율성 강화]

과제별 주요 내용	세부 내용
ISC 등 산업계 역할 강화	ISC 등 산업계 주도로 국가기술자격 정비체계를 구축하여 자격종목 및 출제기준 정비를 추진하여 자격의 현장성 강화 출제기준 일몰제와 연계한 '산업계 주도 국가기술자격 개편(신설·통합·폐지) 체계' 구축 운영으로 자격 종목 정비 효율화
사업주자격 검정 활성화	·사업주 자격 지원 확대를 통해 사업주의 현장 맞춤형 인력양성 유도 (운영범위 확대) 자격취득 대상자를 제직근로자에서 채용예정자등으로 확대하여 우수인력 유치 수단으로 활용 지원 (지원 강화) 사업주 자격에 대한 홍보를 강화하고, 희망기업대상컨설팅 지원 등을 통해 기업 특성에 맞는 사업주 자격 설계 지원 ·'사업주 자격검정사업 위원회'에 산업계 위원 위촉을 필수화하여 산업계 관점의 사업주 자격 검정 활성화

### < NCS 기반 국가기술자격 개편 및 출제기준안 마련 주요 절차 >



## 5-3. 국가기술자격 공신력·활용성 강화

### [출제·채점 체계 혁신을 통한 국가기술자격 공신력 강화]

과제별 주요 내용	세부 내용
양질의 문제 출제를 위한 출제 역량 강화	·(출제위원 역량 강화) 표준화된 교육 영상을 활용한 사전교육 이수제를 도입하여 출제 및 검토위원의 균등한 역량 제고 (숙련 출제위원 확대) 출제 숙련도를 고려하여 출제·검토위원을 선정하여 시험문제 질적 향상 및 출제 정확도 제고 (출제 방식 개선) 출제 방법을 출제위원의 온라인·현장출제, 공모방식 등으로 다양화하여 검증된 문제를 다수 축적
검정 공정성 강화를 위한 채점 내실화	·(채점인력 확충) 경험이 풍부한 채점위원의 신규 채점위원교육 등을 통한 채점위원 역량 강화 및 인력공단 채점 조직 확대 추진 (채점 오류 조기 발견) 채점 리포팅제 및 전문연구직 배치를 통한 긴급 전문가 검토회의(가칭) 운영 (이의제기 처리 개선) '채점 민원 특별창구(가칭)' 운영 및 '특별채점 민원 전문가 검토회의(가칭)' 구성 운영

### 5-3. 국가기술자격 공신력·활용성 강화

[사용자 중심 국가기술자격 신호 기능 강화 및 품질관리]

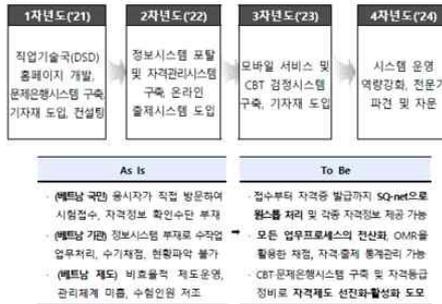
과제별 주요 내용	세부 내용
최신 직무수행능력 검증을 위한 자격 갱신제도 추진	국민의 생명 안전과 직결되는 분야, 산업수요 및 기술 변화가 큰 분야를 중심으로 자격 갱신제도 시범 도입 자격 취득자가 희망하면 최신 출제기준에 따라 자격을 재취득할 수 있도록 국가기술자격 이중취득금지 규정 완화 검토
자격 효용성 평가 활용을 통한 자격 품질 관리	(효용성 평가 강화) 응시인원, 자격 취득자의 임금, 근속기간, 취업률 등 데이터를 기반으로 자격 효용성 평가를 체계화 (평가 결과 활용) 고용용 증폭 홍보 확대 및 인센티브 부여, 저효용 종목 개선 등 추진
자격 신설 및 폐지 절차 개선	(신호기능 강화) 자격 신설 수요조사를 정례화 체계화하여 산업·기술 변화 등 적기 반영 추진 (검정 유예) 응시가 현저히 적은 종목 검정 유예, 격년단위시험 운영 후 폐지 여부 결정 및 구체적인 폐지 기준 마련
자격 내용의 일관성 확보를 위한 출제기준 개선	검정형 자격과 과정평가형 자격의 출제기준상 필수 능력단위를 일치시켜 출제영역을 통일하는 등 출제기준 일원화 추진

### 5-3. 국가기술자격 공신력·활용성 강화

[선진 자격 시스템 해외 확산]

과제별 주요 내용	세부 내용
해외 국가에 우리나라 국가기술자격 검정 제도 전수	· 해외 개발도상국을 대상으로 국가자격 체계 수립 및 NCS 개발, 검정 시행 등을 지원
해외 국가에 대한 국가기술자격 정보시스템 구축 지원	· 국가기술자격 운영 디지털화를 위한 시스템 구축, 관련 기자재 도입, 시스템 운영을 위한 자문 및 교육 등 지원 지속

< 베트남 대상 정보시스템 구축 계획 >



## 5-4. 국가기술자격제도 발전을 위한 인프라 정비

### [ '출제→시험→채점'의 디지털 혁신을 통한 국민 만족도 제고 ]

과제별 주요 내용	세부 내용
디지털 기술 기반 출제 방식 고도화	·(웹기반 출제) 웹기반 출제시스템을 구축, 합숙 출제방식의 공간 제약을 극복하고 문제 질적 관리 강화 ·(AI 출제) 출제기준이 NCS 기반으로 개편된 종목 및 출제원천자료가 풍부한 종목 중심으로 인공지능 출제 시범
디지털 시험방식 도입으로 역량 기반 평가의 기틀 마련	·(CBT 확대) 필답형 등 종이 기반 시험(PBT)을 컴퓨터 기반시험(CBT)으로 전환 및 인터넷 기반 시험(IBT)으로도 단계적 전환 검토 ·(신기술 활용) 클라우드 및 AR VR 등을 활용한 평가 도입
평가 일관성 정확성 제고를 위한 인공지능 채점 도입 검토	·주관식 답안의 디지털 전환을 추진하여 답리닝 시를 구축하여 AI 채점 시범 종목을 운영하는 방안 연구

#### < AI 출제 시스템 도입 기대효과 >

현재	기대효과
출제인력 부족으로 문제 확보 한계 → 검증 번거로움 저하 우려	풍부한 문제를 신속 확보하여 검증 번거로움 해소
출제 시 기술 지식 관계 법령 등의 변화 반영이 지연	출제 원천 자료만 최신화하면 법령 등의 변화 신속 반영 → 현장성 강화
오탈자·관계법령 반영 지연 등 문제 출제 오류 발생	답리닝을 통한 출제 오류 최소화

## 5-4. 국가기술자격제도 발전을 위한 인프라 정비

### [ 사용자 맞춤형 자격 정보 제공 강화 ]

과제별 주요 내용	세부 내용
손쉬운 자격정보 활용을 위한 시스템 연계 추진	·(노동시장 활용성) 유관기관(취업정보플랫폼 등 민간 포함) 협업을 통해 자격취득정보 제출을 전산화하여 구직시장 내 자격 취득자 편의 증진 ·(시험응시 편의성) 국가기술자격시험 응시자격(학력 등) 서류 자동제출·심사 시스템을 구축하여 이용자 편의 강화 및 심사 기간 단축
데이터 기반 맞춤형 자격 정보 제공 확대	·응시자 시험 결과 분석 진단 결과를 바탕으로 추가 필요한 직무능력, 경력개발경로, 일자리 등 맞춤 정보 제공, 취득자 자격 활용도 제고 ·불합격 시 원인을 분석 진단한 피드백 서비스를 통해 '능력평가-능력개발-취업지원'을 연계하는 HRD 종합서비스 제공

### [ 효율적 기술자격 운영을 위한 거버넌스 강화 ]

과제별 주요 내용	세부 내용
범부처 협의체 활성화	·종목 소관 부처의 관심과 책임성 제고를 위한 부처 간 협의·연계강화 ·'국가기술자격 제도발전 전문위원회'를 연 1회 이상 개최하여 국가기술자격 신설·개편 등 주요 현안 사항 논의 및 정보 공유 ·국가기술자격이 산업현장에서 원활히 활용될 수 있도록 국가기술자격 검정별 소관 주무부처간 재정비 지속 추진
검정 수탁기관간 운영 협의체 등 활성화	·자격제도 변화, 검정 방식 변경(CBT 등), 대국민 서비스 편의성 제고등 검정 수탁 업무 관련 기관 간 협의를 위한 정기 협의체 운영 ·자격 종목별 전문성 제고, 산업계와의 협력 강화를 통한 검정혁신 등 검정 수탁기관 별 추진 성과를 공유하고 확산



MEMO



MEMO

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.

MEMO

## 토 론

좌 장 : 이 승 (대림대학교 교수)

토 론 : 권 진 호 (고용노동부 직업능력정책과장)

이 혜 진 (교육부 평생학습정책과장)

유 지 용 (한국산업인력공단 NCS개발개선부장)

윤 동 열 (건국대학교 교수)

오 계 택 (한국노동연구원 선임연구위원)





MEMO

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box with a black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.



MEMO

A large empty rectangular box with a solid black border, intended for writing the memo content.



MEMO

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for writing a memo.