미래사회 인구구조 변화에 따른 생애단계별 교육정책과제 발굴 연구 2차년도 기본과제

미래인재양성을 위한 교육체제 변화 방안 모색

연 구 책 임 자 : **조대연** (고려대학교)

공 동 연 구 원 : **김대영** (제주대학교)

정홍인 (대구대학교)

전 임 연 구 원 : **김은비** (고려대학교)

연 구 보 조 원 : **최지수** (고려대학교)

박선민 (고려대학교)

교육부

고려대학교 HRD정책연구소

CONTENTS

요 약

Chapter Ⅰ. 서론

1. 연구필요성 ····· 3
2. 연구내용 ····· 5
3. 연구방법 ····· 6

Chapter Ⅱ. 이론적 배경

1. 인재와 인재상 ····· 9
2. 현재의 인재상 ····· 14
3. 미래의 인재상 ····· 31
4. 빅데이터 분석을 통한 미래 인재상 ····· 41

Chapter Ⅲ. 미래 인재상에 따르는 정책 제안

1. 교수주체 ····· 55
2. 교수-학습 ····· 58
3. 학교-체제 ····· 61

Chapter IV. 연구 방법

1. 연구 방법 및 개요 ····· 67
2. 전문가 구성 ····· 70
3. 분석 방법 ····· 73

Chapter V. 연구 결과

1. 미래인재양성을 위한 정책과제 분석 결과 ····· 79
2. 코로나19 이후 인재상과 교육방향 ····· 86
3. 미래의 인재상 관련 기타 의견 ····· 88

Chapter VI. 결론 및 제언

1. 요약 ····· 91
2. 정책과제 ····· 91
3. 정책방향 ····· 93

□ 참고문헌 ····· 101
□ 부 록 ····· 107

CONTENTS

표목차

<표 Ⅱ-1> 현재의 다양한 인재상 ····· 14

<표 Ⅱ-2> 국가교육과정시기별 교육적 인간상의 내용 ····· 19

<표 Ⅱ-3> 2015 개정 교육과정에서 도입된 교과의 교과 역량 ····· 24

<표 Ⅱ-4> 핵심역량과 교과별 교과 역량의 관계 분석표 ····· 25

<표 Ⅱ-5> 2015 개정 교육과정의 인간상과 학교 급별 교육 목표 ···· 26

<표 Ⅱ-6> 2009 개정 교육과정과 2015 개정 교육과정의 비교 ····· 27

<표 Ⅱ-7> 미래 인재상이나 역량 관련 기조강연 자료 ····· 31

<표 Ⅱ-8> 미래준비위원회의 미래 역량과 세부 역량 ····· 38

<표 Ⅱ-9> 빅데이터 빈도 분석 결과 ····· 43

<표 Ⅱ-10> 토픽모델링 주제어 선정 결과 ····· 50

<표 Ⅱ-11> 현재와 미래의 인재상 비교 ····· 51

<표 Ⅳ-1> 영역별 정책 과제 도출 과정 ····· 67

<표 Ⅳ-2> 미래인재양성을 위한 교육체제 수립에 필요한 정책과제 · 68

<표 Ⅳ-3> 집단 별 전문가 정보 ····· 71

<표 Ⅳ-4> 델파이 조사 응답자 정보 ····· 72

<표 Ⅴ-1> 미래인재양성을 위한 정책과제 우선순위군 도출 ····· 81

<표 Ⅴ-2> 미래인재양성을 위한 정책과제 우선순위군 도출 ····· 83

<표 Ⅴ-3> 미래인재양성을 위한 정책과제 우선순위군 도출 ····· 85

CONTENTS

그림목차

[그림 Ⅱ-1] 2015 개정교육과정의 인재상과 핵심 역량 ····· 21

[그림 Ⅱ-2] 인간에게 필요한 3대 미래 역량 ····· 36

[그림 Ⅱ-3] Word Cloud 분석 결과 ····· 48

[그림 Ⅱ-4] Social Network Analysis 분석 결과 ····· 49

[그림 Ⅱ-5] 토픽모델링 분석 결과(1차) ····· 50

[그림 Ⅳ-1] 델파이 전문가 패널 선정 과정 ····· 71

[그림 Ⅳ-2] 델파이 설문지 ····· 73

[그림 Ⅳ-3] Borich 요구도 공식 ····· 74

[그림 Ⅴ-1] 허쉬코비츠(Hershkowitz) 임계함수 ····· 80

[그림 Ⅴ-2] The Locus for Focus(LFF)모델 ····· 82

[그림 Ⅴ-3] The Locus for Focus(LFF)모델 ····· 84

[그림 Ⅵ-1> 정책과제 ····· 98

요약

요 약

본 연구는 4차 산업혁명 도래에 따라 미래사회 인재상에 대한 중장기적 국가적 대응방안을 수립하기 위하여 4차 산업혁명의 발전을 주도할 미래사회 인재상 정의 및 인재양성 정책을 제시하기 위한 목적으로 수행되었다. 이에 따라 본 연구는 다양한 분야의 전문가 의견을 바탕으로 미래사회 인재상을 도출하기 위하여 문헌조사와 델파이 조사를 실시하였다. 수행된 연구를 바탕으로 제시된 인재상은 AI나 빅데이터 등과 관련된 과학적 지식과 창의력을 바탕으로 변화를 주도하면서, 예측 불가능한 상황에서 문제해결능력을 갖추고, 다른 인재와 협업할 수 있는 높은 사회적 지능을 보유한 존재이다.

또한 델파이 조사에 참여한 전문가 패널은 학계 교육계 정책계 등 현장 경험자 20인으로 구성되었으며 델파이 조사는 교육주체, 교수학습, 학교체제 등 3개의 영역으로 분류하여 18개의 정책으로 구성되었으며 예비연구에서 도출된 정책들을 중요도와 실행가능도에 따라 Likert 5점 척도로 제시하여 응답하도록 하였다. 또한 COVID-19 이후의 인재상과 교육방향에 대해서도 자유롭게 기술할 수 있도록 하였다.

허쉬코비치 임계함수 분석에 따르면 교육주체에서는 1. 미래사회 필요역량 함양을 위한 교원의 자기계발, 2. 미래형 학습공동체 활성화를 위하 학습공동체 리더 육성, 4. 교수학습센터, 교원연수 등의 체계적 지원이 교수학습 파트에서는 11. 팀 티칭과 협동학습의 활성화, 12. 디지털 리터러시 함양이 선택되었다. 마지막으로 학교체제에서는 16. 미래 핵심 역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대가 선택되었다. 다음으로 실행가능도 가중치 부여 시, 교육주체 파트에서는 3. 미래형 교원역량 진단시스템 개발, 4. 교수학습센터, 교원연수 등의 체계적 지원, 5. 에듀테크를 활용한 연수기법 운영이 선택되었고, 교수학습에서는 10. ICT(VR, IoT, 3D프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발, 11. 팀 티칭과 협동학습의 활성화가 포함되었다. 마지막으로 학교체제에서는 15. 지역단위 교육네트워크의 활성화가 제시되었

다. 끝으로 중요도에 가중치를 부여해서 분석한 결과 교육주체의 4. 교수학습센터, 교원연수 등의 체계적 지원과 교수학습에서 11. 팀 티칭과 협동학습의 활성화가 포함되었다.

이와 같이 수행된 연구결과를 바탕으로 제시된 미래의 인재상과 교육정책을 바탕으로 네 가지 제언을 본 연구는 제시하였다. 연구 결과 미래의 인재는 과학적 지식과 창의력을 바탕으로 변화를 주도하면서, 예측 불가능한 상황에서 문제해결능력을 갖추고, 사회적 지능을 보유한 존재이다. 이러한 인재상을 잘 길러내기 위한 교육을 실시하기 위해서는 다음 두 가지 정책이 중요할 것이다. 첫째 교원연수 등의 체계적 지원이다. 이는 교원양성 교육과정을 개선하고 보완해서 보다 실제적인 인재를 육성할 수 있어야 할 수 있어야 할 것이다. 다음으로 팀 티칭과 협동학습의 활성화이다. 다른 인재와 협업할 수 있는 높은 사회적 지능을 가진 인재의 육성을 위해서는 협동작업의 활성화가 강조되어져야 할 것이다.

I

제1장
서론

주 요 내 용

1	연구필요성
2	연구내용
3	연구방법

제1장 서 론

1. 연구필요성

과거와는 전혀 다른 패러다임, 기술 산업시장의 경쟁력 등 그동안 우리들이 한 번도 경험하지 못한 뉴노멀(New Normal: 예전에는 보기 드물었던 현상이 일상적인 것으로 바뀌는 것)시대인 4차 산업 혁명이 도래함에 따라 미래사회는 기술의 혁신과 발전으로 인간의 단순노동에 대한 대체가능한 인공지능의 역할이 커지고 있다. 이렇게 미래시대 기술발전으로 사라지는 일자리도 늘어나지만 이와 함께 새로운 일자리도 함께 생기고 있어서 이제는 새로운 역량과 미래의 인재상에 대한 국가적 차원의 중장기적 대응 방안을 수립할 필요성이 있다.

4차 산업 혁명 시대는 1~3차 산업 혁명과는 완전히 다른 패러다임과 기술, 산업, 시장의 니즈, 경쟁력을 특징으로 한다. 따라서 인류가 경험하지 못한 새로운 시대를 접하게 될 것으로 기대된다. WEF(2016)에서 지적한 바와 같이 미래 사회의 핵심 자원은 휴머니즘(humanism)이 될 것으로 보인다. 이러한 측면에서 볼 때 4차 산업 혁명 시대를 주도할 미래 사회의 인재상이 무엇인지를 규명하고(이재호 외, 2017), 그 인재상을 토대로 하여 미래 사회를 대비할 수 있는 교육을 시행할 필요가 있다고 판단된다.

새로운 일자리의 등장, 기존 일자리의 축소 또한 앞으로 필요한 인재상의 변화와 밀접한 관계를 가진다. 미래 사회가 가져올 혁신과 미래 기술의 발전은 인간의 노동력을 대체할 수 있는 인공 지능의 역할 범위를 더욱 확장시킬 것으로 보인다. 이는 사람의 단순노동을 축소시키게 되며, 일자리 문제로 직결된다(조대연 외, 2019). 이처럼 기계로 대체되는 직종이 증가함에 따라 일자리의 급격한 감소가 예상되지만 그와 동시에 새로운 일자리 창출도 진행될 것으로 보인다. 이러한 상황에서 기계를 훈련시키며 협업할 뿐만 아니라 기계가 하지 못하는 일까지도 수행할 수 있는 인재

상을 정립하는 것이 매우 중요하다.

그동안 여러 연구에서 미래 사회의 인재에 대한 논의가 있어 왔지만 실질적인 일관성이 부족하며, 그 인재상에 대한 격차 역시 커지고 있다(조대연 외, 2019). 또한 4차 산업 혁명 시대에 필요한 인재상에 대해서도 다양한 연구가 선행되었지만 폭넓은 의견들이 하나로 정리되지 못했다는 한계가 있었다. 이에 지금까지 제시된 다양한 인재상을 정리하고 새로운 인재상을 구축하는 것은 4차 산업 혁명 시대를 맞이하여 국가 경쟁력 발전에 이바지할 수 있을 것으로 보인다. 또한 교육 현장에서의 미래 역량을 강화시키는 데에도 도움이 된다. 따라서 미래 인재상을 정리하고, 이를 기반으로 앞으로 나아가야 할 발전 방향을 제시하는 작업이 필수적으로 이루어져야 할 것이다. 이상의 논의에 기반할 때, 4차 산업 혁명의 발전을 주도할 수 있는 미래 사회 인재 양성을 위한 교육 정책이 새로이 논의될 필요가 있다.

최근 류성창 외(2017)는 국내외 선행 연구 분석과 전문가 자문을 통해 미래 사회 인재 양성을 위한 32개의 인재 핵심 역량을 도출하였다. 하지만 역량군과 세부 역량이 혼용되어 있어 명확한 인재상 제시 및 인재 양성의 어려움이 한계로 지적되었다. 4차 산업 혁명과 관련된 기존의 미래 인재 양성에 대한 연구들 역시 구체적인 인재상의 정의 및 기준을 제시하지 못하는 등 교육 정책 및 현장 적용에 한계를 보이고 있는 실정이다.

이에 본고는 미래 인재에 대한 연구 결과를 종합 정리하고, 교육 범주별로 세분화한 정책을 제시함으로써 미래 교육의 관점에서의 방향성을 논의하고자 한다. 세부적으로는 발굴한 인재상을 바탕으로 한 교육 주체, 교수 학습, 학교 체제 등 교육 범주별 정책에 따른 미래교육의 방향성을 제시하고자 한다. 함께 변화하는 시대에 발맞춘 인재 양성 정책을 수립하는 과정에서 미래 인재상의 실현 가능성과 타당성을 검증하는 분석 과정 역시 필수적으로 이루어져야 할 것이다.

2. 연구내용

1) 4차 산업혁명 시대에 논의되는 다양한 인재상 분석 및 미래 인재상 정립

우선 본 연구에서는 최근 이루어진 선행 연구를 종합적으로 분석함으로써 4차 산업혁명 시대를 맞아 논의되고 있는 다양한 인재상을 분석할 것이다.

2) 현재와 미래 인재상의 격차 분석을 통해 미래교육정책의 범주 마련

이후 각 교육과정과 선행연구에서 분석된 현재 인재상과 미래 인재상 간의 차이를 비교 파악한 뒤 그 차이를 메울 수 있는 대안점이 될 수 있는 범주를 분석할 것이다. 이 과정에서 자문회의를 통해 인재상의 차이를 분석하고 개선 및 보완사항을 도출하고 학계 및 정책 전문가들의 의견을 수렴한다. 또한 미래 교육 전문가들의 자문을 통해 분야별 분석 결과의 타당성을 검증할 것이다.

3) 현재와 미래 인재상의 격차를 좁힐 수 있는 미래 교육정책 발굴

위에서 이루어진 분석을 바탕으로 현재 및 미래 인재상 간의 차이를 좁힐 수 있는 미래 교육정책을 도출하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 델파이, FGI를 활용해 정책과제를 발굴할 것이다.

4) 종합적 미래인재양성 및 미래교육에 대한 새로운 방향성 제시

마지막으로 미래 사회가 요구하는 인재상을 도출한 뒤 인재 양성을 위한 정책 추진 방향을 제안하는 것을 본 연구의 최종 목표로 한다. 이를 위해 각 분야별로 미래 교육의 방향성을 제시하기 위한 시사점을 도출할 것이다.

3. 연구방법

1) 문헌연구

국내·외 선행연구 분석을 통하여 미래인재상 분석하고, 국내 교육과정 및 선행연구 분석을 통한 현재인재상 분석하여 미래인재상과 현재인재상의 Gap을 알아볼 것이다.

2) 자문회의 및 전문가 델파이

미래 교육방향 도출을 위한 인재양성범주 및 개념을 구축하기 위해 자문회의를 통해 분석된 미래인재상과 현재인재상의 차이에 대한 개선·보완 사항을 도출할 것이다. 또한 선행연구에서 바라보는 미래와 현재 각각의 인재상의 GAP을 분석 및 보완하여 종합적인 미래양성정책의 범주를 제시하고 미래교육에 대한 방향을 설정하는 데 있어 새로운 인재상 정립과 이를 바탕으로 교육정책안을 제시할 것이다. 이와 함께 전문가 델파이 결과의 정확하며 체계적 분석을 위한 연구진 분석을 실시하여 미래교육의 정책제안과 이에 맞닿은 미래교육정책 방향성을 제시하고자 한다.

Ⅱ

제2장
이론적 배경

주 요 내 용

1	인재와 인재상
2	현재의 인재상
3	미래의 인재상
4	빅데이터 분석을 통한 미래 인재상

제2장 이론적 배경

1. 인재와 인재상

1) 인재와 인재상

첨단 정보통신 기술이 사회 전반에 융합되어 혁신이 일어나는 제4차 산업혁명의 흐름이 사회 환경과 교육 환경의 변화를 만들어 내고 있으며, 또한 기존의 교육 내용과 방법에 대한 반성적 고찰을 요구하고 있다. 그러하기에 국가의 교육 정책 및 사회가 요구하는 인재상의 변화라는 외부 교육 환경에 대한 고찰이 필요하다. 이런 상황은 교육의 중요한 배경이 마련될 수 있다. 이점에 대해서 본 연구에서는 제4차 산업혁명 시대의 특징과 이 시대가 요구하는 미래사회 인재상의 변화에 주목하여 전개해 보고자 한다.

21세기 사회와 경제의 복잡하고 급속한 변화에 대응하기 위해 주요 선진국들은 미래사회에 적합한 인재상을 제시하고 이들에게 요구되는 핵심역량들을 제시하고 있다. 사회가 원하는 인재는 시대와 장소에 따라 변천되어 왔다(오헌석 외, 2012). 국어사전에 의하면, '인재'는 '학식과 능력이 있고 인품이 남달리 뛰어난 사람, 인물', '재주가 뛰어나게 놀라운 사람'이다. 또 인재란 조직의 리더로 성장할 수 있는 재원으로서 건전하고 바람직한 방향으로 미래사회를 이끌어 갈 수 있는 리더십 역량을 갖춘 차세대 리더라고 규정(이복자 외, 2012)할 수 있고 지식, 기술, 태도의 총합으로 나타나는 개인에게 체화된 가치 있는 능력 또는 역량을 의미한다고 볼 수 있다(한국인적자원연구센터, 2008). 본 연구에서는 인재상을 변화하는 미래사회 모습을 예측하고 변화하는 사회에서 요구되는 다양한 기술, 자질, 성품 등을 갖춘, 즉 특별한 상황과 시대가 요구하는 역량을 갖춘 인간의 모습으로 규정한다.

2) 역량의 정의

최근 제4차 산업혁명 시대를 맞아 미래사회가 요구하는 인재상과 함께 그들이 갖추어야 할 핵심역량에 관한 논의가 국내외적으로 활발히 진행되어 왔다. 맥크렐랜드(McClelland, 1973)는 그의 논문 'Testing for competency rather than for intelligence'에서 직업 수행이나 성공적인 삶을 예언하기 위해서는 '지능(intelligence)'보다는 '역량(competency)'이라는 점을 강조한 이래 OECD, 영국, 호주, 캐나다 등의 교육 선진국들, 그리고 국내 연구기관들을 중심으로 역량에 대한 연구가 꾸준히 이루어져 왔다. 맥크렐랜드(1973)는 역량의 개념을 "실제 수행 상황에서 성공적인 수행을 가능하게 하고 평범한 수행자와 구분되는 우수한 수행자의 특성"이라 정의하고, OECD(2003)는 'DeSeCo(Definition and Selection of Competencies) 프로젝트'를 통해 "특정 맥락의 복잡한 요구를 태도, 감정, 가치, 동기 등과 같은 사회적, 행동적 요소뿐만 아니라 인지적, 실천적 기술을 가동시킴으로써 성공적으로 충족시키는 능력"이라고 정의하고 있다. 그리고 유현숙(2004)은 역량의 개념을 "한 개인의 성공적인 수행 능력을 예측하기 위해서 일상적 삶의 다양한 국면에서 요구되는 최소한의 기본 능력 수준으로 지식, 기술, 태도를 포함하는 복합적, 종합적 능력"이라 정의하고, 이광우와 홍원표(2012)는 "다양한 현상이나 문제를 효율적으로 또는 합리적으로 해결하기 위해 학습자에게 요구되는 지식, 기능, 태도의 총체"이라고 정의하고 있다. 대부분의 주요 선행 연구들은 공통적으로 미래사회에서 성공적인 개인의 삶과 사회의 발전을 위해 인재가 갖추어야 할 요소들을 인지적, 비인지적 영역을 모두 포괄하는 다차원적 역량들로 핵심역량을 규정하고 있다.

3) 인재상과 핵심역량

새로운 인재 양성을 위한 교육에 대한 기대와 요구에 큰 변화가 있을 것이라는 점(김규원, 2015; 김영옥, 2016)은 사회적으로 공감대가 형성되어 있다. 이에 국내외 사회에서는 미래사회 인재상과 역량에 대한 논의가 활성화되고 있다(박형주, 2017; 이주호, 2016). 인재상은 인재를 구성하는 핵심역량을 중심으로 한 담론을 통해 분석될 수 있다. 미래사회에서 요구되는 핵심역량에 대한 논의는 OECD에서 개발한

역량 평가 모델인 DeSeCo(Definition and Selection of Competencies) 프로젝트로부터 촉발되었다(Rychen, & Salganik, 2003). 기존의 교육과정으로는 미래사회가 요구하는 개인이 반드시 갖추어야 하는 핵심역량을 준비할 수 없다는 위기감에서 시작된 OECD의 프로젝트 결과 '도구의 지적 활용 능력,' '사회적 상호작용 능력,' '자율적으로 행동하는 능력' 등이 포함된 미래사회를 위한 핵심역량이 제시되었다. 여기에서 핵심역량은 학습 가능한 지적 능력, 인성, 기술 등을 포괄하는 다차원적 개념으로 사람들이 미래사회의 삶에 성공적으로 적응하고 대처하는 데에 필수적으로 요청되는 능력을 의미한다(이근호, 2012; Rychen, & Salganik, 2003).

또 핵심역량은 기존 교육과정과 배타적인 관계에 있는 것이 아니라 상호 보완적인 관계에 있으며(이광우 외, 2009), 범주와 요인은 정해져 있는 것이 아니라 관점에 따라 구분해야 한다는 것이 전문가들의 지배적 의견이다(윤현진 외, 2007). 이근호(2012)는 미래사회를 대비하는 핵심역량 분석 연구를 통해 자아 정체성과 자존감, 개방성, 이해, 배려, 윤리 등을 포함한 인성 역량, 창의적 사고력과 학습 능력을 포함한 지적 역량, 공동체 삶을 살아가는 개인 역량과 인적 자본으로 직업생활에 필요한 역량 등의 사회적 역량으로 구분하였다.

핵심역량은 한 사회의 경쟁력을 지속하고 구성원의 바람직한 삶을 위해 요구되는 지식, 기술, 태도, 경험 등을 포함한 내적이고 외적인 능력의 총체로(윤현진 외, 2007) 상세하게 제시될 경우 규범이 되어 교육과정의 구성과 운영에 제한 요소로 작용하거나 자율성이 침해될 여지가 있으므로 공통적으로 강조되는 역량을 중심으로 크게 범주화할 필요성이 제기되었다(이근호, 2012). 이와 같은 맥락에서 이광우 외(2009)는 교육 현장에 핵심역량 기반 교육과정 설계를 위해서는 미래사회 역량을 거시적으로 보아야 한다는 점을 강조하며, 핵심역량을 개인 역량, 학습 역량, 사회 역량 등의 대범주로 분류하였다.

제4차 산업혁명 시대의 인재상은 하나의 거대 담론으로 주장되기보다 분야에 따라 다양하게 형성되고 있다. 산업 현장과 관련된 분야에서는 미래사회의 인재상으로 실세계에서 정의되지 않은 복잡하게 얽혀 있는 문제를 해결할 수 있는 사람, 다양한 분야의 사람들과 협업할 수 있는 사회적 기술을 갖춘 사람, 정보를 다루고 합

리적으로 활용하는 정보 처리 능력을 갖춘 사람, 시스템 기술과 서로 다른 규칙을 통찰할 수 있는 창조적인 사람 등을 제시하였다(Schwab, 2016). 우리 사회 교육 분야에서는 미래사회의 요구에 부응할 수 있는 인재에 대해 국가 수준에서 논의하였다. 윤현진 외(2007), 이광우 외(2009), 이근호 외(2012)는 우리나라 미래사회 준비를 위한 초·중등학교 교육과정의 핵심역량을 중심으로 국가 수준의 교육 비전을 논의하였다. 이러한 미래사회 인재상에 대한 국가 수준 연구기관의 연구 결과는 '2015 개정 교육과정'에 반영되어 현재 교육 현장에서 미래사회 준비를 위한 핵심역량으로 교육 활동이 실행되고 있다. '2015 개정 교육과정'의 총론에 의하면, 자기주도적 자기 관리 능력, 합리적 문제 해결을 위한 지식과 정보의 처리 및 활용 능력, 융합과 창의적 사고 능력, 심미적 감성 능력, 경청과 존중의 의사소통 능력, 공동체 역량 등이 6대 핵심역량에 포함되었다.

새로운 시대의 인재상과 역량에 대한 담론을 대범주에서 구분하면 다음과 같다. 첫째, 개인 역량으로서 인성에 관한 것이다. 인간의 본질과 정체성을 재조명하고 바람직한 기술의 공헌을 이끌어 낼 수 있는 인문학적 교육 기반 휴머니즘 개발이 우선되어야 한다는 입장이다(김규원, 2015; 김기표, 2016; Schwab, 2016). 김성재(2017)는 기술이 발전할수록 역설적으로 인간다움은 무엇인지, 어떠한 삶이 좋은 삶인지, 인간이 인류의 삶을 위해 가져야 할 책임은 무엇인지와 같은 인간에 대한 근본적인 질문의 필요성을 강조하였다. 기술 발전이 더 나은 개인과 지구촌 인류의 미래사회의 삶을 위해 활용될 수 있기 위해서는 휴머니즘을 갖춘 인성 역량이 필요하다는 것이다. 이와 같은 맥락에서 윤현진 외(2007)는 OECD DeSeCo 연구와 외국의 핵심역량 비교 연구에서 삶의 향유 능력과 문화 창조 능력을 공통적으로 나타나는 핵심역량으로 보았으며, 개인의 인성 역량으로 휴머니즘, 삶의 향유 능력, 심미적 창조력 등을 제시하였다.

둘째, 학습 역량에 관한 것이다. 전통 사회와 새로운 사회에서 강조되는 학습 역량 간의 가장 큰 차이점은 새로운 학습 대상을 지속적으로 학습할 수 있는 능력에 있다(박형주, 2016). 새로운 사회는 지식의 탄생과 소멸이 잦고 개별화된 요구에 빠르고 정확하게 대응할 수 있는 지식에 대한 요구가 높아지므로 과거 한 영역의 지식과 기술에 제한된 학습 역량에 머물 수 없다는 것이다. 또 세상의 모든 인간과

사물의 데이터가 수집되어 축적되고 활용되는 초연결 사회에서는 학습 역량의 기본 체제가 달라진다. 즉, 사람과 사람, 사람과 사물이 소통을 하고, 실제 환경과 가상현실이 결합된 증강현실이 삶의 일부로 존재하게 되며, 사회 구성원들은 다양한 유형의 네트워크를 기반으로 한 집단지성의 힘을 발휘할 수 있게 된다. 이러한 구조에서는 대중이 계몽이나 통치 대상이 아닌 주제가 되는 사회가 된다(박형주, 2016; Schwab, 2016). 전문가들은 개인의 학습 역량에는 빅데이터의 알고리즘에 조종되지 않을 합리적 판단 능력과 판단에 대한 책임감이 필요하며(이광우 외, 2009; 김영환 외, 2015), 분석적 사고력과 추리력, 통찰력과 융·복합적 창의 능력이 필요함(박숙희, 한석훈, 윤종욱, 2013; 이주호, 2016)을 역설하였다. 박숙희 외(2013)는 인간의 삶은 융·복합적 과정의 산물이며 융·복합적 지식 구성의 경험은 창의적 문제 해결뿐만 아니라 개인의 삶에 대한 맥락적 이해를 가능케 함으로써 자아실현을 돕는다고 주장하였다. 이를 종합하면 개인의 학습 능력에는 지속적인 학습력, 합리적 판단력, 융·복합적 창의력, 통찰력 등이 포함된다.

셋째, 사회적 역량에 관한 것이다. 인류는 근본적으로 사회적 동물이며 복잡한 사회생활 속에서 원활한 관계를 위해 다양한 소통 수단을 발전시켜 왔다(서은국, 구재선, 2015). 임동욱 외(2015)은 더욱더 복잡하고 다원적인 사회적 관계 속에서 삶을 영위해야 하는 미래사회 인재에게는 다양한 소통 역량이 필요함을 역설하였다. 소통과 협력의 리더십은 기술 혁명 시대를 이끌어 갈 국제 사회의 화두이다(Schwab, 2017). 카네기(Carnegie, 2004)는 일찍이 인간관계를 돕는 소프트 스킬의 중요성을 역설하였다. 그에 따르면 기술이 우선시되는 공학 분야에서도 성공적 성취와 삶을 이끄는 데에 기술적 지식 15%, 인간공학적 기술 85%가 쓰인다고 주장하였다. 기존 산업에 새로운 기술이 융합되어 협업적 경쟁과 경쟁적 협업이 필수 요건이 되는 미래사회에는 다양한 영역의 전문 인력들 간에 원활한 소통과 협력을 할 책임이 높아진다(박형주, 2016). 또 기술 발전의 속도만큼 높아지는 소비자의 요구는 맞춤형 개별 취향을 만족시킬 수 있는 강력한 소통이 가능한 글로벌 산업 생태계를 요구한다(Schwab, 2016). 윤현진 외(2007)는 미래사회 6대 핵심역량 중 세 가지로 갈등 조정 능력, 의사소통 능력, 시민 의식 등의 사회적 역량을 제시하였다.

2. 현재의 인재상

1) 선행연구 분석

가. 연구보고서에서 제시하는 인재상

우선 KCI(한국학술지인용색인)와 RISS 등의 검색엔진과 정부 24 연구보고서 검색엔진을 활용하여 총 7편의 현재 인재상 관련 연구보고서와 학술지를 검토하여 주요 내용을 아래 표와 같이 정리하였다.

〈표 Ⅱ-1〉 현재의 다양한 인재상

번호	구분	자료명	인재상	출처
1	보고서	미래인재 양성을 위한 고등교육 혁신 -교육과정과 노동시장 이행	• 미래의 불확실성과 비동시성 속에서 특정한 지식과 기술의 습득을 넘어서서 다양한 분야의 지식과 기술들을 융합·활용하고, 미래 사회의 변화를 주도적으로 이끌어 나갈 수 있는 도전정신을 지닌 인재, 즉 '창의인재'	백원영 외 (2019)
2	보고서	미래예견적 국정관리와 정부혁신	• 과거 인적자원 확보에서 강조했던 근면, 성실함은 물론 4차 산업혁명 시대에는 '데이터 해석능력(data literacy)', '컴퓨팅적 사고능력', '학습의 민첩성(learning agility)과 성찰능력', '정보의 분석 및 활용능력'을 지닌 인재상이 요구됨	김윤권 (2019)
3	학술지	4차 산업혁명 시대 인공지능 기술과 미래 어린이철학교육의 전망-시대적 인재상의 변화 분석을 중심으로	• 창의 융합형 인재, • 대체로 시대 변화의 흐름을 읽어내는 인식능력, 상황에 따라 다각적으로 판단하고 대처할 수 있는 사고 등 새로운 사회의 현상에 대응할 수 있는 역량을 가진 인재가 필요할 것이라는 전망이 주를 이룸	김민수 (2019)

번호	구분	자료명	인재상	출처
4	학술지	4차 산업혁명시대 인재상 분석을 통한 교육과제 탐색	• 창조적 지성 역량, 바른 세계관 함양 역량, 전면적 인성계발 역량, 융합적 의식 역량, 글로벌 의식 역량을 갖춘 미래 인재상을 제시	한국과학기술원 미래전략연구센터 (2017)
			• 미래사회에서 필수적으로 요구되는 지식, 실행능력, 인성 함양을 통한 창의성, 사회성, 인성을 겸비한 '창의·협력·공감적 인재상을 제안	최상덕 외 (2013)
			• 인문학적 상상력, 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 가치를 창조할 수 있는 창의융합형 인재상"을 미래사회 인재로 제시	이경호 (2019)
			• 대한민국인재상의 심사영역은 3가지로, ① 지혜와 열정으로 탁월한 성취, ② 창의적 사고로 새로운 가치 창출, ③ 배려와 사회발전에 기여 등인데, 이들을 통해 대한민국 정부가 추구하는 인재상을 엿볼 수 있다.	대한민국 인재상
			• 국내 100대 기업이 꼽은 인재의 첫 번째 덕목은 '소통과 협력'인 것으로 나타남. '소통과 협력'의 뒤를 이은 덕목들은 '전문성', '원칙과 신뢰', '도전정신', '주인의식', '창의성', '열정', '글로벌 역량', '실행력' 순임	대한상공회의소 분석 (2018)
			• 몰입, 창조, 소통의 가치 창조인(Value Creators with Commitment, Creativity and Collaboration)	삼성그룹
			• 미래 창의 혁신 인재(Future Creative Professional)	안종배 (2017)
			• 지능정보 영재상	이재호 (2017)

번호	구분	자료명	인재상	출처
5	학술지	미래인재 역량 정립 연구	• 첫째, 미래 기술과 정보를 이해하고 창의적, 융합적으로 사고하여 활용할 수 있는 사람(사고)이고, • 둘째, 자신의 아이디어 를 구현하고 결과물과 지식, 경험을 공유할 수 있는 사람(기술)이며, • 셋째, 타인을 배려하고 어울리며 소통할 수 있는 사람(인성)	이재호 외 (2018)
6	학술지	제4차 산업혁명시대 과학영재교육의 인재상 및 방향성 탐색	• 감성적 가치판단가, 과학·공학적 창조자, 초연결적 매개자, 전생애적 과학자	한기순, 안동근 (2018)
7	보고서	제4차 산업혁명과 미래교육 실천방안	• 가장 인간다운 활동을 할 수 있는 인간	윤종혁 외 (2017)

백원영 외(2019)는 미래 시대에는 기존과 같이 혼자만의 힘으로 혁신적인 아이디어를 생성하고 이를 실현시킬 수 없는 시대임을 고려할 때, 각계각층의 다양한 사람들과 함께 소통하고 협력함으로써 새로운 성과를 창출해 내는 능력이 필수적인 것이라 말하고 있다. 즉, 기존의 ‘문제 해결형 인재’에서 ‘문제 창조형 인간’으로의 변화, ‘전문지식을 갖춘 인재’에서 ‘다양한 지식의 융합 인재’로, ‘개인 성과주의 인재’에서 ‘관계 성과주의 인재’로 사회에서 요구하는 인재상의 변화가 나타남을 알 수 있다.

김윤권 외(2019)는 4차 산업혁명시대의 바람직한 인재상 변화에 따라 근본적 사고력과 문제해결능력 등 중요한 역량 강화를 통한 인재육성 방안이 필요하다고 말했다. ‘데이터 리터러시’ 확보 등 새로운 인재양성이 필요하며, 재직자 교육훈련뿐 아니라 입직이전 대학 커리큘럼에서부터 중요 역량으로 강조하여 반영할 필요성(이창원, 2017)을 제시하였다.

김민수(2019)의 학술지에서는 모든 일들이 네트워크화 되고 그에 적응하고 대응하기 위해서는 산업과 산업의 연결, 일과 일의 연결을 이해하고 주도적이며 창의적으로 융합할 수 있는 능력이 필요하다고 말하고 있다. 4차 산업혁명 위원회에서 '창의·융합형 인재'양성을 목표로 디지털 기반 미래 교육체계를 혁신한다고 하는 말과 일맥상통한다.

이경호(2019)는 연구기관, 정부, 민간기업, 미래학자들이 제시하고 있는 주요 인재상들을 종합적으로 고찰, 비교·분석한 후 인지적, 기술적, 인성적 차원에서 4차 산업혁명에 대응하는 교육과제를 탐색하였다. 먼저, 인지적 차원에서는 공통으로 도출된 역량은 기본 인지 역량, 특정분야 전문성, 문해력이다. 이러한 역량들을 강화하기 위한 교육과제로 미래형 교육과정으로의 개편, 진로탐색 강화 및 코칭, 멘토 프로그램 활성화, 디지털 리터러시 교육 강화 등을 제안한다. 기술적 차원에서는 공통으로 도출된 역량은 창의력 및 메이킹(Making) 능력, 의사소통 및 협업, 기업가정신 및 리더십 능력이다. 이러한 역량을 함양하기 위한 교육적 과제는 허용적 교육환경 조성, 메이커 스페이스(Maker space) 구축, 프로젝트 학습 강화, '성실실패'에 대한 용인 등을 제안한다. 인성적 차원에서 도출된 공통역량은 공감과 배려, 참여와 열정, 자기관리 능력이다. 이들을 함양하기 위한 교육적 과제로 연극활동 및 독서를 통한 대리 경험 기회 확대, 봉사프로그램 강화, 의사결정 참여 기회의 확대, 대학입시전형의 다양화, 자기효능감, 회복탄력성, 성장 마인드셋 등의 강화를 제안하였다.

이재호 외(2018)는 미래인재상 세 가지를 바탕으로 육성하기 위한 필수 역량으로 7가지 역량을 최종 선정하였다. 7가지 역량은 컴퓨팅 사고력과 과학·테크놀로지, 문화·예술, 커뮤니케이션, 세계화, 인성, 직업 전략으로 제4차 산업혁명 시대를 살아갈 미래인재들에게 꼭 필요한 역량이라 판단하였으며, 연구 결과로 레인보우 커리큘럼도 제시하였다.

한기순, 안동근(2018)은 과학영재들이 인공지능에 침범당하지 않고 오히려 인공지능이 가진 한계점을 극복해가며 미래사회를 주도할 수 있도록 4차 산업혁명시대 과학영재의 인재상을 감성적 가치판단가, 과학·공학적 창조자, 초연결적 매개자, 전생애적 과학자로 제시하였다. 이에 따른 핵심역량으로는 다음과 같이 제시하였다. 첫

째, 인공지능이 대체 불가한 빅데이터 시대의 감성적 가치 판단가 양성을 위해 본 연구는 유연하고 비판적인 상황인지역량과 인문적 소양 기반의 문제인식 역량을 관련 핵심역량으로 제시하였다. 둘째, 메이커 혁명을 주도할 과학·공학적 창조자를 기르기 위해 과학지식 산출역량과 기술공학적 실행역량의 필요성을 강조하였다. 셋째, 인공지능과 상생하는 초연결적 매개자를 양성하기 위해 휴먼-컴퓨터 매개역량과 이성-감성의 매개역량의 중요성을 기술하였다. 끝으로, 진로를 디자인하는 전생애적 과학자로 성장할 수 있도록 자기 주도적 진로창조역량과 첨단과학기술 습득 및 평생학습역량을 주요 하위역량으로 제안하고 있다.

윤종혁 외(2018)는 지능정보기술이 확장된 미래에서는 인간만이 할 수 있는 영역을 활동하며 살아가게 되는데 그에 따라 미래의 인재상은 '가장 인간다운 활동을 할 수 있는 인간'이라고 정의하였다. 특히, WEF(2016)이 발표한 10대 핵심역량(복잡한 문제해결, 비판적 사고, 창의성, 판단과 의사결정, 인지적 유연성, 대인 관리, 타인과의 협조, 정서지능, 서비스 지향성, 협상) 중에서 비인지적 역량(대인 관리, 타인과의 협조, 정서지능, 서비스 지향성, 협상 등)을 개발할 수 있는 다양한 기회가 주어져야 한다고 말하고 있다.

위의 연구보고서와 학술지를 핵심 단어를 중심으로 살펴보았다. 총 66개의 핵심단어가 도출되었으며, 빈도수가 많은 핵심단어는 창의·창조, 인성·공감능력, 융합 순으로 볼 수 있다. 현재 인재상은 2015개정 교육과정에서 중요시하고 있는 연계·융합과 관련이 있는 것으로 보인다. 연구보고서와 학술지에 나타난 인재상을 종합하여 보면 다음과 같다. ① 다양한 기술과 지식들을 창의·융합하여 활용 가능하며, ② 바른 인성을 겸비하여 타인을 배려하고 공감하며 소통할 수 있으며, ③ 컴퓨팅적 사고능력 등 전문성을 가지며, ④ 도전정신을 가지고 주도적으로 변화에 대응할 수 있다 등으로 볼 수 있다.

나. 교육과정에서 제시하는 인재상 및 역량

앞서 제시한 2015 개정 교육과정에서 제시된 인재상을 구체적으로 살펴볼 필요가

있다. 2015 개정 교육과정에서 인재를 바라보는 현재의 관점을 알려주기 때문이다. 하지만 한편으로 역사적으로 국가교육과정에 제시되었던 인간상을 살펴보는 것도 의미가 있을 것이다. 왜냐하면 학교교육을 통해 육성하고자 하는 인간상은 시대를 초월하여 교육적 가치를 표방하고 있기 때문이다.

〈표 Ⅱ-2〉 국가교육과정시기별 교육적 인간상의 내용

교육과정기	교육적 인간상의 내용
교수요목기 (1945-1954)	교육법상의 목적: 홍익인간의 개인적, 국가적, 세계적 이념 목적 실현을 위한 교육방침: 건강한 심신, 국가관, 문화창조, 지적인 능력, 사회성, 심미적 정서, 생산성
1차 교육과정 (1954-1963)	교육법상의 교육목적과 방침을 따름
2차 교육과정 (1963-1973)	자주성, 생산성, 유용성 강조: 민주시민, 자주적 국민, 지식, 경제적 능력, 건강한 심신, 심미적 정서, 반공정신·도덕성
3차 교육과정 (1973-1981)	국민교육헌장 이념의 구현 국가주의적, 인간주의적, 발전주의적 교육이념
`4차 교육과정 (1981-1987)	건강한 사람, 심미적인 사람, 능력있는 사람, 도덕적인 사람, 자주적인 사람
5차 교육과정 (1987-1992)	건강한 사람, 자주적인 사람, 창조적인 사람, 도덕적인 사람
6차 교육과정 (1992-1997)	건강한 사람, 자주적인 사람, 창의적인 사람, 도덕적인 사람
7차 교육과정 (1997-2007)	전인적 성장의 기반 위에 개성을 추구하는 사람 기초 능력을 토대로 창의적인 능력을 발휘하는 사람 폭넓은 교양을 바탕으로 진로를 개척하는 사람 우리문화에 대한 이해의 토대 위에 새로운 가치를 창조하는 사람 민주시민의식을 기초로 공동체의 발전에 공헌하는 사람
2007 개정 교육과정	전인적 성장의 기반 위에 개성을 추구하는 사람 기초 능력을 토대로 창의적인 능력을 발휘하는 사람 폭넓은 교양을 바탕으로 진로를 개척하는 사람 우리 문화에 대한 이해의 토대 위에 새로운 가치를 창조하는 사람 민주 시민 의식을 기초로 공동체의 발전에 공헌하는 사람

2009 개정 교육과정	전인적 성장의 기반 위에 개성의 발달과 진로를 개척하는 사람 기초 능력의 바탕 위에 새로운 발상과 도전으로 창의성을 발휘하는 사람 문화적 소양과 다원적 가치에 대한 이해를 바탕으로 품격있는 삶을 영위하는 사람 세계와 소통하는 시민으로서 배려와 나눔의 정신으로 공동체 발전에 참여하는 사람
2015 개정 교육과정	전인적 성장을 바탕으로 자아정체성을 확립하고 자신의 진로와 삶을 개척하는 자주적인 사람 기초 능력의 바탕 위에 다양한 발상과 도전으로 새로운 것을 창출하는 창의적인 사람 문화적 소양과 다원적 가치에 대한 이해를 바탕으로 인류 문화를 향유하고 발전시키는 교양 있는 사람 공동체 의식을 가지고 세계와 소통하는 민주 시민으로서 배려와 나눔을 실천하는 더불어 사는 사람

위의 표에서 확인할 수 있듯이 국가 교육과정에서 나타난 교육적 인간상의 제시 형식은 교육과정 시기별로 차이를 보여주고 있다. 교수요목기부터 제5차 교육과정기에는 직·간접적으로 교육적 인간상이 제시되었으며, 제6차 교육과정 이후부터 현재의 2015 개정 교육과정은 “추구하는 인간상”이라는 독립된 항목으로 제시되고 있다. 추구하는 인간상의 내용은 초기 국가 교육과정기(제3차 교육과정까지)는 산업화와 경제 성장, 군사정권의 이념이 강조되었다면, 4차 교육과정 이후부터는 교육의 본질적 가치를 구현하는 방향으로 인간상이 표현되고 있음을 확인할 수 있다.

2015 개정 교육과정에서는 해당 교육과정의 궁극적 목표를 ‘바른 인성을 갖춘 창의·융합형 인재’로 정의하면서 ‘2015개정 교육과정이 추구하는 인간상’과 ‘창의·융합형 인재가 갖추어야 할 핵심 역량’ 간의 관계를 밝힌 바 있다.

그 내용을 살펴보면 ①자주적인 사람, ②창의적인 사람, ③더불어 사는 사람, ④교양 있는 사람으로 구분된다. ‘자주적인 사람’은 자기관리 역량 및 의사소통 역량을, ‘더불어 사는 사람’은 의사소통 역량 및 공동체역량을, ‘교양 있는 사람’은 심미적 감성 역량 및 창의적 사고 역량을, ‘창의적인 사람’은 창의적 사고 역량 및 지식

정보처리 역량을 갖춘 사람을 뜻한다. 교육부는 2015 개정교육과정에서 추구하는 인재상과 핵심 역량요소를 종합하여 다음 [그림 Ⅱ-1]과 같이 제시하였다.

[그림 Ⅱ-1] 2015 개정교육과정의 인재상과 핵심 역량

출처: 교육부(2015a)

정부가 제시한 인재상을 핵심 역량 요소의 관계에 따라 재정리하면, '자주적인 사람'은 인성 중 호기심 및 의사소통 차원에, '더불어 사는 사람'은 의사소통 및 윤리성 차원에 '창의적인 사람'은 창의성 및 비판적 사고 차원에, '교양 있는 사람'은 창의성 및 마음챙김 차원에 포함된다. 이는 모두 스킬 및 인성차원에 포함되는 것이므로, 현재의 인재상에서는 지식 및 메타학습 차원보다 스킬 및 인성 차원이 중요하다고 판단한 것으로 보인다. 또한 이때 '의사소통' 및 '창의성'은 다른 역량과 달리 중복적으로 등장하므로, 정부는 스킬 및 인성 차원 중에서도 의사소통 및 창의성 역량을 핵심 역량 요소로 보고 중시하는 것으로 나타난다.

그런데 위의 2015 개정 교육과정의 인재상을 살펴보면, 교육부에서 제시하고자

하는 인재상이 OECD DeSeCo 프로젝트의 핵심 역량 개념에 기초하여 구성되었음을 알게 된다(조대연 외. 2018). 또한 교육과정 안에 '역량'이라는 개념을 명시함으로써 '직무능력 향상'이라는 경제적 가치의 목표를 두는 것을 매우 자연스럽게 보고 있다. 이를 기반으로 하는 정부의 정책이나 교육학 분야의 논의 역시 경제적 가치를 더욱 중요시할 수밖에 없을 것이다.

현재의 인재상은 전반적으로 4차 산업혁명 시대 인재상 및 핵심 요소로 자주 등장하는 역량들과 더불어 '심미적 감성 역량', '공동체 역량', '성장에 대한 열망' 등 잘 언급되지 않는 차원의 특정한 요소를 모두 포괄하는 형태를 보이고 있다. 이러한 측면에서 다른 분야에서는 전혀 언급된 바가 없었던 '교양 있는 사람'이 정부가 추구하는 인간상에 제시되기도 하였다. 그러나 정작 정부의 인재상에서 '교양'이 어떻게 정의되는지 명확하지 않아 궁극적으로 추구하는 인재상이 무엇인지 모호한 상태이다. 결과적으로 교육과정이 제시한 인재상에는 대체로 역량을 기준으로 제안되고 있으며 또한 인성 차원의 각 세부적 차원에 핵심 역량 요소를 골고루 배치하려는 경향을 보인다.

2015 개정 교육과정은 이전의 다른 교육과정과 비교했을 때 연계·융합교육을 더욱 강조하고 있음을 확인할 수 있었다. 2015 개정 교육과정에서의 연계·융합교육은 '창의융합형 인재 육성'이라는 방향 아래 총론의 핵심역량에 이와 관련된 창의적사고 역량을 포함하고 있고, 고등학교에서는 인문·사회·과학기술의 기초 소양을 함양하기 위해 '공통 과목'을 도입하였으며, 융합적 사고력을 기르기 위해 '통합사회'나 '통합과학'과 같은 교과목을 신설하였다. 또 모든 교과 교육과정에서는 성취기준에 코드를 부여하여 연계·융합 교육을 위한 기반을 구축하였고, 총론이나 교과 교육과정에서는 교수·학습과 관련하여 교과 내 또는 교과 간 연계 학습, 유치원 누리과정이나 이후 학년과의 연계 학습을 권고하고 있으며, 미술과와 같은 교과에서는 교과 교육과정에도 연계·융합과 관련된 내용을 포함하여 강조하고 있다. 2015 개정 교육과정에서의 연계·융합 교육과 관련된 강조점들이 학교 현장에서 실행될 수 있도록 다각적인 지원이 필요해 보인다.

우리나라의 '2015 개정 교육과정'은 미래 사회가 요구하는 역량 중심의 개정을

통해 배움을 즐기며 개인의 꿈과 끼를 키울 수 있도록 교육의 근본적인 개혁을 추진하는 것을 개정 방향으로 설정하고 있다. 그리고 “인문학적 상상력, 과학기술 창조력을 갖추고 바른 인성을 겸비하여 새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합하여 가치를 창조할 수 있는 창의융합형 인재상”을 미래사회 인재로 제시하고 있다. 또한 추구하는 인간상으로 전인적 성장을 바탕으로 자아정체성을 확립하고 자신의 진로와 삶을 개척하는 자주적인 사람, 기초능력의 바탕 위에 다양한 발상과 도전으로 새로운 것을 창출하는 창의적인 사람, 문화적 소양과 다원적 가치에 대한 이해를 바탕으로 인류 문화를 향유하고 발전시키는 교양 있는 사람, 공동체 의식을 가지고 세계와 소통하는 민주시민으로서 배려와 나눔을 실천하는 더불어 사는 사람을 제시하고 있다. 그리고 ‘2015 개정 교육과정’은 또한 ‘창의융합형 인재’가 갖추어야 할 6대 핵심역량을 제시하고 있다. 첫째, 자기관리 역량은 자아정체성과 자신감을 가지고 자신의 삶과 진로에 필요한 기초능력과 자질을 갖추어 자기주도적으로 살아갈 수 있는 역량이다. 둘째, 지식 정보처리 역량은 문제를 합리적으로 해결하기 위하여 다양한 영역의 지식과 정보를 처리하고 활용할 수 있는 역량이다. 셋째, 창의적 사고 역량은 폭넓은 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문 분야의 지식, 기술, 경험을 융합적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 역량이다. 넷째, 심미적 감성 역량은 인간에 대한 공감적 이해와 문화적 감수성을 바탕으로 삶의 의미와 가치를 발견하고 향유하는 역량이다. 다섯째, 의사소통 역량은 다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 다른 사람의 의견을 경청하며 존중하는 역량이다. 여섯째, 공동체 역량은 지역, 국가, 세계 공동체의 구성원에게 요구되는 가치와 태도를 가지고 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 역량이다. 또한, 2015 개정 교육과정에서는 총론에서 제시하고 있는 6개의 핵심역량(즉 자기관리 역량, 지식정보처리 역량, 창의적 사고 역량, 심리적 감성 역량, 의사소통 역량, 공동체 역량)을 구현하기 위해 각 교과에서는 <표 Ⅱ-3>와 같은 교과 역량을 도입하였다.

〈표 Ⅱ-3〉 2015 개정 교육과정에서 도입된 교과의 교과 역량

번호	교과	교과 역량	역량 수
1	국어	비판적·창의적 사고 역량, 자료·정보 활용 역량, 의사소통 역량, 공동체·대인 관계 역량, 문화 향유 역량, 자기 성찰·계발 역량	6
2	도덕	자기 존중 및 관리 능력, 도덕적 사고 능력, 도덕적 대인 관계 능력, 도덕적 정서 능력, 도덕적 공동체 의식, 윤리적 성찰 및 실천 성향	6
3	사회	창의적 사고력, 비판적 사고력, 문제 해결력 및 의사 결정력, 의사소통 및 협업 능력, 정보활용 능력	5
4	수학	문제 해결, 추론, 창의·융합, 의사소통, 정보 처리, 태도 및 실천	6
5	과학	과학적 사고력, 과학적 탐구 능력, 과학적 문제 해결력, 과학적 의사소통 능력, 과학적 참여와 평생 학습 능력	5
6	체육	건강관리 능력, 신체 수련 능력, 경기 수행 능력, 신체 표현 능력	4
7	음악	음악적 감성 역량, 음악적 창의·융합 사고 역량, 음악적 소통 역량, 문화적 공동체 역량, 음악정보처리 역량, 자기 관리 역량	6
8	미술	미적 감수성, 시각적 소통 능력, 창의·융합 능력, 미술 문화 이해 능력, 자기 주도적 미술학습 능력	5
9	기술·가정	실천적 문제해결 능력, 생활 자립력, 관계 형성 능력, 기술적 문제해결 능력, 기술 시스템 설계 능력, 기술 활용 능력	6
10	영어	영어 의사소통 역량, 자기관리 역량, 공동체 역량, 지식정보처리 역량	4
11	정보	정보문화소양, 컴퓨팅 사고력, 협력적 문제해결력	3

교과역량은 교과에 기반을 둔 학문의 지식 및 기능을 습득하고 활용함으로써 길러질 수 있는 능력으로서 교과 학습의 결과로 지식, 기능, 태도 등을 통합적으로 운용하여 문제를 해결할 수 있는 능력(한혜정 외, 2018: 13)을 말한다.

이러한 교과역량과 2015 개정 교육과정 총론에 제시된 6개의 핵심역량과의 관계를 살펴보면 다음 <표 II-4>와 같으며 총론의 6대 핵심역량을 골고루 반영하여 교과 역량이 설정되어 있음을 확인할 수 있다(이광우 외, 2017; 한혜정·이주연, 2018).

〈표 Ⅱ-4〉 핵심역량과 교과별 교과 역량의 관계 분석표

핵심역량 / 교과	핵심역량						과목 특수성에 따른 역량
	자기관리 역량	공동체 역량	의사소통 역량	창의적 사고 역량	지식정보처리 역량	심미적 감성 역량	
국어		공동체·대인관계 역량	의사소통 역량	비판적·창의적 사고 역량	자료·정보 활용 역량	문화 향유 역량	자기 성찰·계발 역량
도덕	자기 존중 및 관리능력	도덕적 공동체 의식	도덕적 대인 관계 능력	도덕적 사고 역량		도덕적 정서 능력	윤리적 성찰 및 실천성향
사회			의사소통 및 협업 능력	창의적 사고력 / 비판적 사고력	정보 활용 능력 / 문제 해결력 및 의사 결정력		
수학			의사소통	창의·융합	문제 해결 / 추론 / 정보 처리		태도 및 실천
과학			과학적 의사소통 능력	과학적 탐구 능력	과학적 문제 해결력 / 과학적 사고력		과학적 참여와 평생 학습 능력
실과	생활자립 능력		관계 형성 능력	기술 시스템 설계 능력	실천적 문제 해결 능력 / 기술적 문제 해결 능력 / 기술 활용 능력		
체육	건강관리 능력				신체 수련 능력	경기 수행 능력	신체 표현 능력
음악	자기 관리 역량	문화적 공동체 역량	음악적 소통 역량	음악적 창의·융합 사고 역량	음악 정보처리 역량	음악적 감성 역량	
미술	자기 주도적 미술 학습 능력	미술 문화 이해 능력	시각적 소통 능력	창의·융합 능력		미적 감수성	
영어	자기 관리 역량	공동체 역량	영어 의사소통 역량		지식정보 처리 역량		

출처: 이광우 등(2017: 80-81)의 <표 3>을 참조함.

2) 총론 주요 개정 내용

2015 개정 교육과정은 「초·중등교육법」 제23조 제2항에 의거해 고시된 것으로, '총론'은 초·중등학교에서 편성·운영해야 할 학교 교육과정의 공통적, 일반적 기준을 제시한 것이다. 총론에서는 2015 개정 교육과정의 성격을 "① 국가수준의 공통성과 지역, 학교, 개인 수준의 다양성을 동시에 추구하고, ② 학습자의 자율성과 창의성을 신장하기 위한 학생 중심의 교육과정이며, ③ 학교와 교육청, 지역사회, 교원, 학생, 학부모가 함께 실현해 가는 교육과정일 뿐 아니라, ④ 학교교육 체제를 교육과정 중심으로 구현하고 ⑤ 학교교육의 질적 수준을 관리하고 개선하기 위한 교육과정"(교육부, 2015b)이라고 기술하였다.

참고로, 2015개정 교육과정의 교육 목표는 추구해야 할 인간상을 바탕으로 학교 급별로 나누어 제시되었다. 2015 개정 교육과정에서 추구하는 인간상과 학교 급별 교육 목표를 함께 나타내면 <표 Ⅱ-5>와 같다.

〈표 Ⅱ-5〉 2015 개정 교육과정의 인간상과 학교 급별 교육 목표(온정덕, 2015 수정)

인간상	교육 목표		
	초등학교	중학교	고등학교
	• 초등학교 교육은 학생의 일상생활과 학습에 필요한 기본 습관 및 기초 능력을 기르고 바른 인성을 함양하는 데에 중점을 둔다.	• 중학교 교육은 초등학교 교육의 성과를 바탕으로, 학생의 일상생활과 학습에 필요한 기본 능력을 기르고 바른 인성 및 민주 시민의 자질을 함양하는 데에 중점을 둔다.	• 고등학교 교육은 중학교 교육의 성과를 바탕으로, 학생의 적성과 소질에 맞게 진로를 개척하며 세계와 소통 하는 민주 시민으로서의 자질을 함양하는 데에 중점을 둔다.
자주적인 사람	• 자신의 소중함을 알고 건강한 생활 습관을 기르며, 풍부한 학습 경험을 통해 자신의 꿈을 키운다.	• 심신의 조화로운 발달을 바탕으로 자아존중감을 기르고, 다양한 지식과 경험을 통해 적극적으로 삶의 방향과 진로를 탐색한다.	• 성숙한 자아의식과 바른 품성을 갖추고, 자신의 진로에 맞는 지식과 기능을 익히며 평생학습의 기본 능력을 기른다.

인간상	교육 목표		
	초등학교	중학교	고등학교
창의적인 사람	• 학습과 생활에서 문제를 발견하고 해결하는 기초 능력을 기르고, 이를 새롭게 경험할 수 있는 상상력을 키운다.	• 학습과 생활에 필요한 기본 능력 및 문제 해결력을 바탕으로, 도전 정신과 창의적 사고력을 기른다.	• 다양한 분야의 지식과 경험을 융합하여 창의적으로 문제를 해결하고, 새로운 상황에 능동적으로 대처하는 능력을 기른다.
교양있는 사람	• 다양한 문화 활동을 즐기고 자연과 생활 속에서 아름다움과 행복을 느낄 수 있는 심성을 기른다.	• 자신을 둘러싼 세계에서 경험한 내용을 토대로 우리나라와 세계의 다양한 문화를 이해하고 공감하는 태도를 기른다.	• 인문·사회·과학기술 소양과 다양한 문화에 대한 이해를 바탕으로 새로운 문화 창출에 기여할 수 있는 자질과 태도를 기른다.
더불어 사는 사람	• 규칙과 질서를 지키고 협동정신을 바탕으로 서로 돕고 배려하는 태도를 기른다.	• 공동체 의식을 바탕으로 타인을 존중하고 서로 소통하는 민주 시민의 자질과 태도를 기른다.	• 국가 공동체에 대한 책임감을 바탕으로 배려와 나눔을 실천하며 세계와 소통하는 민주 시민으로서의 자질과 태도를 기른다.

3) 교육과정 비교

〈표 Ⅱ-6〉 2009 개정 교육과정과 2015 개정 교육과정의 비교

구분	주요 내용	
	2009 개정	2015 개정
교육과정개정 방향	• 창의적 인재 양성 • 전인적 성장을 위한 창의적 체험활동 강화 • 국민공통교육과정 조정, 학교 교육과정 편성·운영의 자율성 강화 • 교육과정개편을 통한 수능 제도 개혁 유도	• 창의융합형 인재 양성 • 모든 학생이 인문·사회·과학 기술에 대한 기초 소양 함양 • 학습량 적정화, 교수·학습 및 평가 방법 개선을 통한 핵심역량함양 • 수능·대입제도연계, 교원 연수 등 교육 전반 개선

구분			주요 내용	
			2009 개정	2015 개정
총론	공통사항	핵심역량반영	• 명시적 규정 없이 일부 교육과정 개발에서 고려	• 총론 '추구하는 인간상' 부문에 6개 핵심역량 제시 • 교과별 역량 제시, 역량 함양 위한 성취기준 개발
		인문학적 소양 함양	• 예술고 심화선택 • '연극' 개설	• '연극' 일반선택으로 개설 • 독서교육 강화
		소프트웨어 교육 강화	• 심화선택 '정보'	• '정보' 과목을 일반선택으로 전환, SW 중심 개편
		안전교육 강화	• 교과, 창의적 체험활동에 안전 내용 포함	• '안전한 생활' 신설 • 관련 교과에 안전 단원 신설
		범교과학습 주제 개선	• 39개의 범교과 학습 주제 제시	• 10개의 범교과 학습 주제로 범주화
		NCS 직업교육과정 연계	• <신설>	• '교육과정 구성의 중점' 등에 반영
	초등학교	초 1, 2 수업시수 증배	• <개선>	• 주당 1시간 증배, '안전한 생활' 신설(64시간) – 창의적 체험활동에서 체험 중심 교육으로 실시
		한글교육 강화	• 초1~2학년군: 27차시	• 초등학교 교육과정과 누리 과정의 연계 강화 위해 한글교육 61차시로 확대
	중학교	자유학기제 편제 방안	• <신설>	• '교육과정 편성·운영의 중점'에 자유학기제 교육과정 운영 지침 제시
	고등학교	공통 과목 신설 및 이수단위	• 공통 과목 없이 전 학년 선택 과목으로 구성	• 공통 과목 및 선택 과목(일반선택/진로선택)으로 구성 • 진로선택 및 전문 교과 통한 맞춤형 교육, 수월성 교육
		특목고 과목	• 보통교과 심화과목으로 편성	• 보통 교과에서 분리하여 전문 교과로 제시
		국·수·영 비중 적정화	• 교과 총 이수 단위의 50%를 초과할 수 없음(국·수·영 90단위)	• 기초 교과 이수단위 제한 규정(50%) 유지 (국·수·영·한국사 84단위)
		특성화고 교육과정	• 특성화고 전문 교과로 제시	• 총론과 NCS 교과의 연계 – NCS 기초 과목, 실무 과목

구분		주요 내용	
		2009 개정	2015 개정
교과교육과정 개정 방향		<개선>	• 총론과 교과 교육과정 간의 유기적 연계강화
		<개선>	• 교과교육과정 개정 기본방향 제시 – 핵심개념중심의 학습량 적정화 – 핵심역량반영 – 학생참여중심 교수·학습 – 과정중심 평가 확대
지원 체제	교과서	<개선>	• 흥미롭고 재미있는 질 높은 교과서 개발
	대입 제도 및 교원	<개선>	• 교육과정에 부합하는 수능 및 대입 제도 도입검토 • 교원양성기관 질 제고, 연수 확대

* 이 표는 교육부(2015a), 교육부(2017b)의 내용을 재구성한 것임.

2009년과 다르게 초·중·고등학교 수업에서 수학, 영어를 비롯한 교과별 학습 부담이 줄어든다. 또 고등학교 문이과 구분 없이 공통으로 배우는 통합사회, 통합과학 등의 과목이 신설되고 연극, 소프트웨어교육 등 기초소양 교육이 강화된다. 특히, 초등 교육 과정에서 일어나는 가장 큰 변화는 첫 번째. 1~2학년의 수업 시수가 증배된다. 국제 비교를 해본 결과 대한민국 초등학교의 수업 시수를 조정해야 한다는 문제가 제기되었는데, 특히 저학년에서는 학교 돌봄 기능 확대를 원하는 학부모의 요구를 감안한 것이 특징이다. 1~2학년의 경우는 수업 시수를 주당 1시간 늘리되 학생들의 추가 학습 부담이 생기지 않도록 창의적 활동 시간을 활용, 체험 중심의 '안전한 생활'을 편성·운영토록 했다. 두 번째로 1~2학년 때 한글 교육을 강조하는 등 유아 교육 과정(누리 과정)과 연계를 강화하고 1학년 입학 초기에 최소 45차시 이상 한글을 집중적으로 학습하도록 구성했다. 이를 바탕으로 국어, 초등 통합 및 수학 교과를 원활하게 학습할 수 있도록 한 것은 학생

들의 독해 능력 신장이 중요하므로 이를 적극 반영했다는 의미로 볼 수 있다. 셋째는 컴퓨터 활용 능력 교육이다. 실과 교과목의 ICT(Information and Communications Technologies) 활용 중심 내용을 소프트웨어 기초 소양 교육으로 개편해 5~6학년에서 17시간 내외로 학습하게 하는 것이 특징이다. 구체적인 교육 내용은 소프트웨어의 제작 원리를 이해하고, 놀이 중심의 알고리즘(문제 해결을 위한 일련의 절차와 과정을 의미, 프로그래밍의 기초 단계)을 체험하는 것이다. 아울러 교육용 도구를 활용한 프로그래밍 체험으로 더욱 쉽고 재미있게 학습하는 데 관심을 두고 개정안을 확정했다.

중학교의 경우는 교육 과정 운영의 자율성과 유연성을 좀 더 확대하는 것이 변화의 가장 큰 골격이다. 그중에서도 자유학기제는 중학교 과정 중 한 학기는 학생들이 지필 평가에 대한 부담에서 벗어나 체험 중심의 교과 활동과 장래 진로에 대한 탐색, 설계를 집중적으로 할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다. 암기식 수업을 최소화하고 학생의 태도와 표현력 향상을 위해 협동 학습, 토론을 대폭 확대해 시행한다. 또한 명사, 전문가 특강, 독서 등의 간접 체험 학습을 직접 체험 학습과 연계해 폭넓은 진로 탐색의 기회를 제공하는 것이 특징이다. 두 번째로는 중학교 과정에서 소프트웨어 교육 강화를 위해 정보 과목을 필수화한다. 기존 선택이던 정보 과목을 필수로 지정해 정보화 사회의 기초적 소양을 체계적으로 갖추도록 하는데 그 취지가 있다고 볼 수 있다.

고등학교에서는 고교 학점제가 큰 이슈다. 학생들이 공통 과목 이수 후 자신의 진로와 적성에 따라 다양한 과목을 선택해 이수한다, 학생은 수업을 단순히 문과와 이과로 구분해 듣는 게 아니라 자신의 진로와 적성에 따라 다양한 과목을 선택할 수 있는 것이 특징이다.

3. 미래의 인재상

1) 선행연구 분석

가. 포럼 및 학회 기조강연에 언급된 미래인재상

미래사회에 필요한 인재의 인재상을 도출하기 위해 미래 인재상이 언급된 포럼이나 학회의 기조강연 자료를 검색하였다. 2015년 이후부터 과학, 교육, 산업 분야의 포럼이나 학회의 기조강연에서 언급된 미래의 인재상이나 역량을 다음과 같이 정리하였다.

〈표 Ⅱ-7〉 미래 인재상이나 역량 관련 기조강연 자료

구분	인재상 / 역량	발제자 및 참고문헌
2019 제주교육 국제심포지엄	**1. 풍부한 과학적 지식** - 금융, 경영 등에서도 고도의 과학적 지식이 필요함. - Global Problems을 해결하기 위해서는 과학적 지식이 필요함. **2. 창의적이고 적극적으로 변화를 추구하는 성품** - 과거의 단선적 사회조직은 붕괴되고, 다양성의 사회가 출현할 것. - 자기 나름대로의 톡특한 아이디어와 상상력을 가진 사람(커다란 꿈) - 급변하는 사회를 앞서가는 능력이 중요함(변화를 선도) **3. 융합형 인간** - 미래사회의 문제는 복잡성(Complexity)을 띄게 되어, 학제간 연구가 중요해질 것 - 다양한 전공과 배경을 가진 사람들과 협동할 수 있는 능력 **4. 탄탄한 기초학문의 실력** - 평생학습사회 - 새로운 지식을 받아드릴 수 있는 기초소양이 필요 - 한 분야의 전문가가 되어야 함(평생직장에서 평생직업으로 변화) - 급격한 기술 발정에 따라갈 수 있는 기초과학지식이 중요	오세정 (서울대학교 총장)

구분	인재상 / 역량		발제자 및 참고문헌
	5. Global Citizen으로서의 의식과 책임감 - 외국어 구사능력 - 다문화를 이해하고 수용하려는 자세 - Global Problems의 이해와 해결의지 - 세계인과의 유대감		
	미래인재핵심역량(7C)	비판적 사고와 문제해결능력	Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times.
		창의성과 혁신	
		협동, 팀워크, 리더십	
		문화를 넘나드는 이해	
		소통, 정호, 미디어 독해력	
		컴퓨터, ICT 독해력	
		진로 개별과 자립	
	미래사회의 직업관련 핵심역량 순위 in 2015	complex problem solving	「Future of Jobs (2016)」세계경제포럼 (World Economic Forum)이 CEO등 고액 임금자들을 대상으로 한 설문 결과
		coordinating with others	
		people management	
		critical thinking	
		negotiation	
		quality control	
		service orientation	
		judgment and decision making	
		active listening	
		creativity	
	미래사회의 직업관련 핵심역량 순위 in 2020	complex problem solving	
		critical thinking	
		creativity	
		people management	
		coordinating with others	
		emotional intelligence	
		judgment and decision making	
		service orientation	
		negotiation	
		cognitive flexibility	
2016 제10회 인적자원개발 컨퍼런스	창조성과 감성이 결합된 '협력하는 괴짜'		이민화 (창조경제연구 이사회 이사장)
	문제를 찾는 능력		
	개방적인 팀워크로 문제를 해결하는 역량		
	창조성		
	협력성		

구분	인재상 / 역량	발제자 및 참고문헌
최고경영자 (CEO) 조찬 간담회	신산업분야(첨단산업, AI, 빅데이터 등)에 활용 가능한 역량을 갖춘 인재 학력에 상관없이 각 산업의 직무역량을 가진 인재 교육과 산업이 연계되어 현장에서 즉시 활용 가능한 인재	유은혜 (부총리 겸 교육부장관)
2018 과학창의연례 컨퍼런스	기본적인 지식을 갖추고 비판적이며 창의적인 사고가 융합된 역량을 갖춘 인재	폴킴 (스탠퍼드대학교 교육대학원 부학장)
ICT 미래인재포럼 2018	4차산업혁명 시대, 미래를 선도할 창의적인 인재	장병규 (4차 산업혁명 위원장)

미래인재 관련 기조강연에서 제시된 미래인재상 및 역량의 공통적인 키워드는 AI나 빅데이터 등과 관련된 과학적 지식, 창의력, 변화를 주도하고 적응하는 능력, 융복합, 문화 및 언어와 관련된 글로벌 역량, 문제해결역량, 협력 및 의사소통 등이 주로 언급되었다.

나. 연구 보고서에서 제시된 미래 인재상

한국과학기술원 미래전략연구센터(2017)에서는 창조적 지성 역량, 바른 세계관 함양 역량, 전면적 인성계발 역량, 융합적 의식 역량, 글로벌 의식 역량을 갖춘 미래 인재상을 제시하고 있다. 첫째, 창조적 지성 역량은 참과 거짓을 구분하는 지식운영 능력을 바탕으로 창의적이고 혁신적인 아이디어를 창출해낼 수 있는 역량이다. 둘째, 바른 세계관 함양 역량은 각 개인들은 경험의 차이로 인해 세상을 바라보는 인식과 관점이 다르므로 인간 가치체계의 기본적 바탕이 되는 세상과 우주를 바라보는 관점을 발달시킬 수 있는 역량이다. 셋째, 전면적 인성 역량은 성숙하고 균형 잡힌 전인적 품성을 기르는 역량으로, 여기에는 지력, 심력, 체력, 자기관리 능력, 인간관계 능력 등 이 포함된다. 넷째, 융합적 의식 역량은 오늘날 복잡성의 증가로 사회현상들이 여러 가지 원인과 문제들의 연결망 속에서 발생되므로, 타 영역과 학문

분야에 개방적인 자세를 갖고 문제를 해결하고 응용할 수 있는 의식을 갖추는 역량이다. 다섯째, 글로벌 의식 역량은 글로벌 시대를 살아가는 세계시민으로서 개방된 국제적 감각과 시야를 갖고 외국인들과 원만한 인간관계를 발전시켜 나가는 역량이다.

최상덕 외(2013)는 미래사회에서 필수적으로 요구되는 지식, 실행능력, 인성 함양을 통한 창의성, 사회성, 인성을 겸비한 '창의·협력·공감적 인재상'을 제안하였다. 그는 창의적 미래 인재가 갖추어야 할 21세기 핵심역량을 지식(Knowledge), 실행능력(Skill), 인성(Character) 등을 포함하는 광의의 의미로 제안하였다. 안종배(2017)는 국제미래학회와 한국교육학술정보원이 공동으로 연구하여 발간한 '제4차 산업혁명 시대 대한민국 미래교육보고서'에서 미래 사회의 인재상으로 '미래 창의 혁신 인재(Future Creative Professional)'를 제시하였다.

2017년 한국과학창의재단에서 열린 '4차 산업혁명 시대 미래 교육 정책연구 결과 보고회'에서 이재호는 미래 지능정보사회의 핵심 인재에 대해 연구한 결과를 발표하면서 미래 사회가 요구하는 핵심 인재상으로 '지능정보 영재상'을 제시했다. 4차 산업혁명시대에는 '소프트 스킬(Soft skill)'이 핵심 역량이 되어 미래 인재가 갖춰야 할 역량으로 인성 역량, 전문성 역량, 메이킹 역량, 융합 역량을 제시하였다.

해외의 사례를 살펴보면, Bughin, J 외 (2018)는 'SKILL SHIFT Automation and the future of the workforce'라는 보고서를 통해 2030년을 대비해 노동자들이 더 강화시켜 나가야 할 기술을 제시하였다. 이 보고서는 자동화와 인공지능의 시대를 맞아 노동자에게 필요한 기술을 물리적 그리고 메뉴얼화된 기술(Physical and manual skills), 기초 인지 기술(Basic cognitive skills), 고차원 인지 기술(Higher cognitive skills), 사회적 그리고 감성적 기술(Social and Emotional skills), 정보기술(Technology skills)과 같이 5가지로 나누어 제시하였다.

그 한 가지 예시로 4차 산업혁명을 최전선에서 이끌고 있는 글로벌 기업인 구글은 자신들이 추구하는 인재상으로 남들이 재미없어 하는 것을 즐기는 것, 자신이 틀릴 수 있다는 것을 인정하는 지적 겸손, 일하는 주인의식, 일을 추진할 때의 느긋하고 개방적인 자세, 과감하게 실행하는 용기를 의미하는 '구글다움(Gooleyness)'을 제시하고 있다(Drake Baer, 2015).

또한, 미래 인재들이 갖추어야 할 핵심 역량(Core Attributes)으로 다음 4가지를 제시하였다(Tom Popomaronis, 2019). 첫째, 일반 인지 역량(General cognitive ability)으로 빠르게 학습하고 적응하는 능력이다. 둘째, 리더십 역량(Leadership)으로 자신의 리더십을 나서서 발휘할 때와 조용히 지낼 때를 아는 능력이다. 셋째, 구글다움(Googleyness) 역량으로 모호하고 불확실한 상황을 받아들이고 협력하는 능력이다. 넷째, 전문성(Role-related knowledge) 역량으로 자신이 맡은 역할에 대한 경험과 전문지식을 갖추는 능력이다.

국내외 미래인재상 관련 연구보고서에서 언급된 내용을 종합하면, 국내와 해외에서 생각하는 인재상이 크게 다르지 않았다. 이는 이미 글로벌화된 세계에서 인재는 나라와 지역에 국한되지 않는다는 것으로 해석할 수 있다. 또한, 앞서 언급한 기조강연 자료와 크게 다르지 않게 창조나 창의력, 자신의 전문분야와 관련된 지성 및 지능, 융복합 역량, 글로벌 역량, 그리고 인성 등이 언급되었다.

2) 국가에서 제시한 미래인재상

가. 미래창조과학부 미래준비위원회

미래창조과학부는 현재 과학기술정보통신부의 전신으로 미래의 분석을 통해 사회변화를 예측하고 이에 대한 대응 전략을 마련하기 위해 미래준비위원회를 출범시켰다. 미래준비위원회는 경제·사회, 정치·행정, 자원·환경, 과학기술 작업반 등 4개 분야에서 각 작업반별로 5-6명의 산·학·연 전문가가 참여하는 형식으로 구성되었다. 위원회의 실제 구성원을 살펴보면 기업가와 정부 조직의 전문가 및 행정학, 산업공학, 교육학, 뇌공학 등 다양한 전공의 학자들이 참여하고 있다. 위원회는 2015년 7월에 우리 사회의 미래 이슈를 분석한 『10년 후 대한민국, 미래 이슈 보고서』를 발간하였고, 2016년에는 핵심 이슈에 대한 미래 전략으로 『10년 후 대한민국, 이제는 삶의 질이다』와 『10년 후 대한민국, 뉴노멀 시대의 성장 전략』을 발표했다. 2017년에는 '미래의 일자리'에 대한 변화의 흐름을 예상하고 미래전략을 마련하고자『10년 후 대한민국, 미래 일자리의 길을 찾다』를 발간하고 미래 사회인 간의 역할과 미래

필요 역량을 제시하였다(미래창조과학부 미래준비위원회, 2017: 4).

『10년 후 대한민국, 미래 일자리의 길을 찾다』에서 위원회는 미래역량을 도출하여 발표하였는데, 먼저 국내 외 관련 문헌 분석을 통해 35개의 단위 역량을 도출한 뒤, 475명의 전문가를 대상으로 설문을 통해 단위 역량별 중요도를 조사했다. 그리고 단위 역량 간 동시 중요성에 대한 네트워크 분석을 실시하여, 이를 토대로 다양한 단위 역량의 조합으로 구성된 미래 역량 후보를 도출했다. 최종적으로는 전문가 의견 수렴, 사례분석 등을 실시하여 '3대 미래 역량'과 '11대 세부 역량'을 제시했다(미래창조과학부 미래준비위원회, 2017: 117). 3대 미래 역량은 문제 인식 역량, 대안 도출 역량, 기계와의 협력적 소통 역량이다. 첫 번째로 제시된 '획일적이지 않은 문제 인식 역량'은 인문학적이고 감성적인 해석 방법으로 복잡한 문제를 유연하게 해석하고 능동적으로 자료를 탐색하여 일반적인 틀을 벗어난 새로운 방식으로 문제를 인식하는 것이다. 두 번째 미래 역량은 '다양성의 가치를 조합하는 대안 도출 역량'으로 인간 개개인이 갖는 다양성을 조합해 기계와 차별화된 대안을 탐색하고 도출할 수 있는 역량이다. 세 번째는 '기계와의 협력적 소통 역량'으로 인간 고유의 역할을 바탕으로 기계와 공생을 추구하는 데 필요한 역량이라고 할 수 있다(미래창조과학부 미래준비위원회, 2017: 120-121). 위원회에서는 이를 아래의 [그림 Ⅱ-2]와 같이 제시하였다.

[그림 Ⅱ-2] 인간에게 필요한 3대 미래 역량

출처: 미래창조과학부 미래준비위원회(2017)

[그림 Ⅱ-2]에서 확인할 수 있듯이 위원회에서 제시한 미래 역량의 기저에는 '창의적이며 복잡한 문제 해결 역량을 갖춘 인간'이라는 인식이 깔려있다. 11개의 세부 역량을 설명할 때 '창의력'과 '복합 문제 해결 능력'이 빠짐없이 나타난다는 점에서도 이를 확인할 수 있다. 일례로 '비판적 상황 해석력'의 설명을 살펴보면 다음과 같다.

"'비판적 상황 해석력'은 일반적이지 않는 시각으로, 때로는 삐딱하게, 문제의 핵심을 해석해 보는 역량을 의미한다. 즉, 틀에서 벗어나 문제의 핵심을 해석함으로써 복합적인 문제 해결과 창의력의 기반을 만들어 주는 역량이라 할 수 있다. '비판적 사고'가 핵심 단위 역량이며, '능동적 학습', '체계분석력', '협동기술' 등도 도움이 되는 요소이다."(미래창조과학부 미래준비위원회 외, 2017:16)

'비판적 상황 해석력'이라는 세부 역량을 '복합적인 문제 해결과 창의력의 기반을 만들어주는 역량'이라고 정의하고 있으며, 복합적인 문제 해결 또는 창의력은 11개의 세부 역량 모두에서 공통적으로 강조되는 부분이다. 능동적 자료 탐색 및 학습 능력, 유인형 협력 능력, 협력적 의사 결정력, 휴먼 클라우드 활용 능력, 휴먼-컴퓨터 조합력의 세부 설명에도 복합적인 문제 해결과 창의력이 언급된다. 유연하고 감성적인 인력, 구조화/설계된 휴먼 모니터링 능력, 시스템적 사고, 디지털 문해력, 정교한 첨단기술 조작 역량에는 복합적인 문제 해결이 언급되어 있다. 이것은 미래창조과학부의 미래준비위원회에서 미래 인재상을 설정하는 데 '복합적인 문제 해결'과 '창의력'을 매우 중요하게 다뤘다는 것을 의미한다.

또한 위의 정의에서 확인할 수 있듯이 위원회는 미래 인재상을 세분화하여 미래 역량·세부 역량·단위 역량으로 나누어 제시하고 있다. 제시된 역량과 서술 수준을 고려할 때 본 연구에서 함께 살펴보고 있는 다른 기관들의 인재상 요소들과 비교하기 위해서는 '세부 역량'을 기준으로 살펴보는 것이 타당할 것이다. 왜냐하면 각 분야 별 인재상을 비교·분석하려면 비슷한 수준에서 제시된 요소가 필요하기 때문이다. 미래창조과학부 미래준비위원회가 제시한 미래 역량과 하위 세부 역량을 표로 정리하면 아래 표와 같다.

〈표 Ⅱ-8〉 미래준비위원회의 미래 역량과 세부 역량

미래 역량	세부 역량	내용
인간 고유의 문제 인식 역량	유연하고 감성적인 인지력	• 문학적 이해와 감성적 해석을 더함으로써 복합적인 문제를 보다 유연하게 해석할 수 있는 역량
	능동적 자료 탐색 및 학습 능력	• 상황 인식에 관련성이 있는 다양한 자료를 탐색할 수 있고 학습을 통해 문제와 관련성을 찾을 수 있는 역량
	비판적 상황 해석력	• 일반적인 틀에서 벗어나 문제의 핵심을 해석해보는 역량
인간 고유의 대안 도출 역량	구조화/설계된 휴먼모니터링 능력	• 필요로 하는 전문성과 경험 관점에서 자신 및 타인을 계획적으로 모니터링하는 능력
	유인형 협력 능력	• 다양한 사람들에게 창의적 의견과 지식을 추출(유인)해낼 수 있는 역량
	협력적 의사 결정력	• 다양한 사람들의 의견을 종합하여 결론을 도출하는 기준과 과정을 설계할 수 있는 능력
	휴먼 클라우드 활용능력	• 다양한 휴먼 네트워크의 인적자원을 활용해 대안을 수행할 수 있는 역량
	시스템적 사고	• 다양한 유형과 소스의 정보를 체계적으로 조합하여 지식화할 수 있는 능력
기계와의 협력적 소통 역량	디지털 문해력	• ICT 기기의 특성과 그로부터 발생하는 디지털 정보를 이해하고 활용할 수 있는 능력
	정교한 첨단기술 조작 역량	• 첨단기술, 기기를 정교하게 조작하거나 감수, 보정할 수 있는 능력
	휴먼컴퓨터 조합력	• 기계로부터 얻을 수 있는 정보와 사람의 의견을 체계적으로 연결하고 종합할 수 있는 능력

나. 대통령직속 4차 산업혁명위원회

한국은 정부차원에서 4차 산업혁명의 준비를 매우 적극적으로 해왔다고 볼 수 있다. 이는 국제사회에 '4차 산업혁명'이라는 용어가 처음 도입된 이후 3개월이 안 된 2016년 4월 미래창조과학부를 중심으로 정부의 여러 부처가 합동으로 4차 산업혁명에 대한 TF를 구성하고 종합적인 대응책을 찾기 시작했다는 점에서 그렇다. 2017

년 새로 출범한 문재인 정부는 대통령 직속의 ‘4차산업혁명위원회’라는 민·관 합동 자문기구를 설립하여 4차 산업혁명 시대에 대응하고자 하였다(윤정현, 2018: 25).

18명의 민간위원과 6명의 정부위원으로 구성된 위원회는 설립 이후 2년 반 정도의 짧은 기간 동안 79회에 걸친 행사와 회의 개최, 32건의 안건 심의 의결, 103건의 자료와 보고서를 발표(2019년 12월 기준)하며 매우 활발한 활동을 하고 있다. 그 결과 중의 하나로 2019년 10월에는 4차 산업혁명 시대 정부 정책방향을 제시하는 ‘4차 산업혁명 대정부 권고안’을 발표하였다. 민간위원을 중심으로 한 13개 작업반과 100여 명의 분야별 전문가가 참여한 이 권고안에는 기본 원칙과 방향을 밝히고 분야별 권고사항을 제시한 내용이 포함되어 있다. 위원회는 이 권고안을 통해 4차 산업혁명이라는 불확실성의 시대에 ‘인재’의 역할을 강조하고 정부가 인재의 성장에 조력할 것을 권고하였다.

“동 권고안은 4차 산업혁명의 급변하는 환경 속에서 국민들이 원하는 양질의 일자리 창출을 위해 필요한 정부의 역할과 정책방향을 제시하기 위해 마련된 것으로 불확실성이 높은 4차 산업혁명 시대 혁신의 주체인 ‘인재’를 육성하고, 그들이 마음껏 활동할 수 있도록 주 52시간제 등 노동제도 개선, 대학 자율화, 산업별 맞춤형 지원 등 정부의 충실한 지원자로서의 역할을 강조하고 있다.”(4차산업혁명위원회, 2019b)

위원회는 4차 산업혁명 시대의 혁신 주체를 ‘인재’라고 지칭하며 그중요성을 언급한다. 또한 인재를 스마트 자본, 데이터와 함께 글로벌 산업경쟁력을 결정하는 핵심요소로 지목(4차 산업혁명위원회, 2019a: 10)하 고, 정부가 지향해야 할 기본원칙의 첫 번째 항목을 “정부는 혁신 정책의 최우선에 ‘인재(talent)’를 두어야 한다”(4차 산업혁명위원회, 2019a: 46)고 제시하였다. 두 번째 항목 또한 “정부는 인재들이 마음껏 도전하고 실패와 성공의 경험을 축적할 수 있도록 지원하는 데 주력해야 한다.”(4차 산업혁명위원회, 2019a: 46)로 4차 산업혁명 시대의 핵심요소가 ‘인재’라는 점을 다시 한 번 강조하였다.

이렇게 인재를 강조하는 까닭은 급변하는 환경의 4차 산업혁명 시대에는 인재가 국가와 기업의 생존을 좌우할 것으로 보기 때문이다. 이전 시대의 근로자가 시간 투입을 통하여 선형적으로 생산량을 증가시키는 생산요소의 일부로서 작동했다면, 이제 인재는 기존의 정형화된 생산방식에 저항하고 새로운 구조를 만들어내는 창조적인 역할을 담당한다. 위원회는 4차 산업혁명 시대의 인재상 핵심 요소를 구체적으로 제시하고 분류하지는 않았으나, 권고안에서 설명하고 있는 인재의 속성을 분석하면 인재상 핵심 요소의 근거를 찾을 수 있다.

“4차 산업혁명 시대의 인재는 ‘성장’에 대한 지속적인 열망과 지적 호기심으로 기술과 사회의 변화를 수용할 수 있는 자기 주도성과 예측이 불가능한 상황에서의 문제 해결을 위한 창의성 및 분석능력을 갖추고, 복잡한 문제의 해결을 위하여 다른 인재와 협업할 수 있는 높은 사회적 지능을 보유한 존재이다.”(4차산업혁명위원회, 2019a: 31)

위의 인용에 나타난 것처럼 4차 산업혁명위원회가 정의하는 인재는 성장에 대한 열망, 지적호기심, 자기주도성, 문제해결능력, 창의성, 분석능력, 협업, 사회적 지능을 지닌 존재이다. 그런데 이 핵심 요소들은 인재상에 대한 다른 연구 결과에서 제시된 핵심 역량, 스킬, 미래 역량 등의 속성과 매우 유사하다.

다. 정부가 제시한 미래인재상의 특징

정부의 미래 인재상 논의에서는 지식 차원의 인재상 요소가 가장 많은 빈도로 제시되었으나, 각 차원에서의 제시빈도나 중요도에서는 전반적으로 큰 차이가 나타나지 않는 점이 확인되었다. 다만 ‘심미적 감성 역량’, ‘공동체 역량’ 등 제시된다는 차별성을 보이고 있다.

4. 빅데이터 분석을 통한 미래 인재상

1) 연구 절차

미래인재상과 관련된 빅데이터 분석 절차는 총 3단계로 진행되었다. 우선, 데이터 수집에서는 미래인재상이 언급된 뉴스 기사를 선택 및 수집하였다. 이를 바탕으로 두 번째 단계에서는 데이터 처리를 진행하였다. 뉴스 기사에 등장한 단어에 대한 기본적인 전처리 과정과 형태소 분석을 통해 분석에 활용할 자료를 완성하였다. 마지막으로 관심도, 주제어 빈도, 토픽 모델링을 통해 분석 및 시각화를 진행하였다.

1. 데이터 수집

- **데이터 검색: 총 876건의 뉴스 기사**
  - 빅카인즈 홈페이지(https://www.bigkinds.or.kr)의 상세 검색 이용
    (검색어: 미래 인재, 인재상) → 웹문서의 1차 URL 도출
- **웹 스크래핑 (web-scraping) : 총 540건의 뉴스 기사**
  - 1차 URL, 웹문서 내 HTML 패턴, 파이썬(python)의 Beautiful Soup4 활용
    → [뉴스콘텐츠제휴기사] 보도일자, 제목, 본문, 2차 URL(뉴스/언론사) 추출
- **데이터 필터링 (filtering) : 총 100건의 뉴스 기사**
  - 기사별 언론사 URL 이용 → 중복 기사 6건 제거
  - 기사 제목 이용 → 분석 목적에 부합하지 않는 기사(예: 광고·홍보성 기사) 444건 제거

↓

2. 데이터 처리

- **데이터 전처리 (preprocessing)**
  - 단어 정규화(regularization): 유사어, 축약어, 단어 간 띄어쓰기 통일
  - 뉴스 기사 고유의 불필요 어구 제거: 기자명, 언론사명, 이메일, 홈페이지 주소 등
  - 불용어(stopwords) 제거: 특수기호, 문장부호, 학교명, 검색어 등 총 300개
- **형태소 분석**
  - 한국어 형태소 분석기 KOMORAN 2.0의 파이썬 버전 활용 → 명사(고유/일반) 추출
  - 과도하게 분리된 복합명사들은 연구자가 작성한 사용자 사전 및 코드 활용해 재조합

↓

3. 데이터 분석 및 시각화

- **버즈(buzz) 분석 : 언론 매체의 관심도 분석**
  - 기사에 대한 월별 보도 건수 추이 분석
- **주제어 (keyword) 빈도 분석**
  - R 프로그램의 tm 이용 → 빈도(TF/TF-IDF) 분석
  - R 프로그램의 wordcloud 이용 → 단어 빈도 시각화
- **토픽 모델링 (topic modeling): 주요 쟁점 분석**
  - python의 gensim 라이브러리 중 Mallet을 래핑(wrapping)한 LDA 분석 API 사용
    - 추정 방법: Collapsed Gibbs Sampling(a=50/k, n=0.01)
    - 평가 방법: 복잡도(perplexity), 토픽 응집도(topic coherence) 이용
  - python의 pyLDAvis 이용 → LDA 분석 결과 시각화(토픽 간 거리 지도)

➔

- **전문가 협의회를 통한 최종 토픽(쟁점)명 결정**
  - 교육학 전공 박사 총 3명의 토픽명 타당도 평정
  - 평정 결과 4점 미만(5점 만점 기준)인 토픽명은 논의 후 수정

2) 분석 결과

가. 빈도분석

미래인재상이 언급된 뉴스 기사 자료에 대한 빈도분석 결과는 다음과 같다. 총 413개 키워드를 한글 자음 순으로 나열하였으며, 빈도의 평균은 약 185회이고 가장 빈도가 높은 키워드는 역량(1,408회), 가장 빈도가 낮은 키워드는 51회인 의식, 성향, 실행으로 확인되었다.

〈표 Ⅱ-9〉 빅데이터 빈도 분석 결과

	word	freq
1	역량	1408
2	인공지능	1124
3	활동	1102
4	생각	1057
5	의사소통	1042
6	창의성	1005
7	단계	941
8	능력	862
9	진로	857
10	산업혁명	855
11	글로벌	767
12	전공	743
13	준비	724
14	인성	723
15	공부	703
16	융합	681
17	영어	609
18	교과	603
19	양성	594
20	학습	591
21	과학	563
22	취업	563
23	경험	550
24	선택	526
25	산업	501
26	성장	501
27	노력	487
28	지식	472
29	참여	456
30	우수	450
31	요구	443
32	계획	441
33	기회	425
34	전문성	424

	word	freq
35	결과	421
36	활용	421
37	강화	416
38	영역	403
39	사고력	398
40	인문학	398
41	정보	396
42	사업	394
43	혁신	391
44	방법	375
45	관심	374
46	질문	373
47	핵심	371
48	스스로	362
49	전문가	362
50	특성	358

ㄱ-ㅂ		ㅅ-ㅇ		ㅈ-ㅎ	
키워드	빈도	키워드	빈도	키워드	빈도
가능성	210	사고력	398	자격	158
가족	158	사랑	99	자료	173
가치	325	사례	199	자세	78
가치관	75	사업	394	자신	1130
갈등	57	사이버	68	자신감	80
감성	54	사전	52	자연	199
강화	416	사회적	65	자유	125
개념	114	산업	501	자율	91
개별	91	산학협력	80	자질	92
개선	146	상담	190	잠재력	167
개인	216	상상	111	장관	84
개척	65	상황	243	장점	84
개편	166	생각	1057	재능	126
개혁	67	생산	66	재학생	114
건강	68	생활	199	적극	94
결과	421	서비스	193	적성	247
경력	121	선도	223	적용	262
경영	215	선배	70	적응	87

ㄱ-ㅂ		ㅅ-ㅇ		ㅈ-ㅎ	
키워드	빈도	키워드	빈도	키워드	빈도
경쟁	162	선택	526	적합	146
경쟁력	220	선호	72	전공	1124
경험	550	설계	194	전공적합성	69
계기	80	설립	154	전달	76
계획	441	설치	73	전략	281
고객	159	성공	219	전망	116
고등	52	성과	229	전문가	362
공간	118	성실	76	전문성	424
공감	106	성장	501	전통	60
공개	107	성향	51	접목	60
공동	92	세대	140	정규	64
공동체	123	세상	196	정리	131
공부	703	소양	103	정보	396
공약	69	소재	99	정신	108
공유	107	소통	299	정의	73
공정	122	소프트웨어	159	정치	77
과학	563	속도	63	제안	56
과학기술	57	수리	87	제작	99
관리	250	수요	85	조성	78
관심	374	수행	153	조언	136
관점	83	스마트	114	조직	161
교과	603	모바일	53	존재	72
교과서	168	스스로	362	종합적	102
교류	78	스토리	95	주관	77
교양	147	습관	61	주도	242
구성	243	습득	58	주장	97
구축	206	시각	70	주제	322
국가	265	시간	162	준비	724
국민	78	시도	76	증가	114
국제	149	시민	81	지능	52
균형	71	시장	152	지속	174
그룹	345	시행	177	지식	472
극복	95	신경	52	지역사회	78
글로벌	767	신뢰	88	지적	200
금융	89	신청	61	지향	130
긍정적	61	실기	74	직무	179
기계	101	실력	144	직업	275

ㄱ-ㅂ		ㅅ-ㅇ		ㅈ-ㅎ	
키워드	빈도	키워드	빈도	키워드	빈도
기억력	55	실무	80	진단	56
기업들	112	실습	82	진로	857
기여	125	실적	94	진출	81
기회	425	실천	164	질문	373
네트워크	76	실패	93	차별화	77
노력	487	실행	51	차세대	60
노하우	65	실험	93	차이	94
논란	66	실현	139	참석	122
논리	130	심화	191	참여	456
논의	110	아이디어	147	창업	247
능동적	52	안내	58	창의성	1005
능력	862	안전	62	창조	171
다양성	57	양성	594	창출	154
단계	941	어려움	69	책임	96
달성	75	언어	104	철학	109
답변	134	업무	204	첨단	54
대답	53	에너지	116	청년	215
대비	306	여명	72	청소년	130
대안	60	여성	164	시스템	83
대응	79	역량	743	체계적	125
대처	53	역사	182	체제	97
대화	75	역할	271	체험	245
데이터	88	연결	134	체험활동	60
도약	53	연계	237	최고	265
도움	229	연구소	82	추가	87
도전	288	연속	80	추구	190
독서	228	연수	71	추진	254
동기	84	연습	98	축소	80
동일	74	열정	273	충실	65
뒷받침	57	영상	74	충족	69
등장	58	영어	609	취업	563
디베이트	53	영역	403	취지	131
디자인	150	영향	136	친구	179
디지털	91	영화	70	컨설팅	84
로봇	153	예상	203	컴퓨터	144
리더	204	예술	135	코딩	79
리더십	302	온라인	125	콘텐츠	116

ㄱ-ㅂ		ㅅ-ㅇ		ㅈ-ㅎ	
키워드	빈도	키워드	빈도	키워드	빈도
마음	180	완성	80	탐구	181
마이스터고	97	외국	55	탐색	101
마인드	54	외국어	172	태도	87
마케팅	70	요구	443	토론	354
만족	53	요인	53	통합	208
맞춤형	168	우수	450	투자	146
멘토	109	우수자	152	특기	53
멘토링	99	웃음	53	특기자	94
모바일	52	원칙	75	특성	358
목소리	65	위기	62	특성화	194
목적	112	유지	103	특화	61
몰입	57	육성	348	파악	172
문화	300	융합	681	판단	147
바이오	67	의견	175	패러다임	64
박사	68	의식	51	평가	1408
반대	81	의지	121	평생	55
반복	54	이공계	96	표현	187
반응	52	이론	61	프로젝트	250
발견	65	이수	128	학력	236
발굴	117	이용	97	학문	180
발달	73	이해	292	학습	591
발명	76	인간	221	학업	196
발전	350	인공지능	172	한계	56
발휘	113	인기	75	함양	80
방문	69	인력	160	합산	58
방법	375	인류	55	해결	256
방향	265	인문학	398	해석	52
배경	58	인사	134	해소	72
배려	122	인생	84	해외	277
배출	115	인성	723	핵심	371
배치	62	인식	110	행복	153
변경	77	인재양성	54	향상	149
변화	855	인정	87	혁명	144
보고서	100	인터넷	116	혁신	391
보장	66	인턴십	53	현상	52
봉사	249	인프라	73	현장	354
부합	102	일자리	236	협업	354

ㄱ-ㅂ		ㅅ-ㅇ		ㅈ-ㅎ	
키워드	빈도	키워드	빈도	키워드	빈도
분야	1042			형성	58
분위기	89			호기심	76
불가능	62			혼자	56
비교	176			홍보	70
비율	199			확보	183
비전	259			확산	56
비중	144			확인	223
비즈니스	52			확장	64
비판	111			환경	291
빅데이터	55			활동	1102
				활성화	81
				활용	421
				훈련	58
				흐름	103
				흥미	81
				희망	169

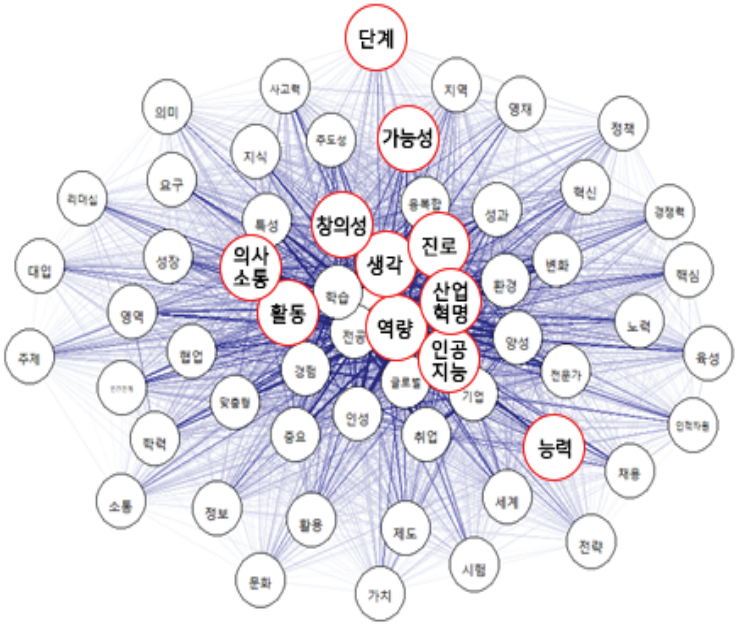
나. Word Cloud 분석

미래인재상이 언급된 뉴스 기사 자료의 키워드를 바탕으로 Word Cloud 분석을 진행하였다. 그 결과 역량, 인공지능, 산업혁명, 글로벌, 양성, 창의성 등의 단어가 주요 단어로 도출되었다. 특히, 전공 능력을 포함한 역량과 의사소통 및 인간관계 등의 인간관계 및 사회성 관련 역량도 중요한 요소로 뽑히는 것으로 확인되었다.

[그림 Ⅱ-3] Word Cloud 분석 결과

다. SNA(Social Network Analysis) 분석

다음으로 미래인재상과 관련된 키워드의 동시출현 빈도를 시각화한 SNA분석을 진행하였다. 세부적으로 빈도 수 상위 60개 키워드를 선택하여 네트워크를 분석하였으며 중심에 위치한 것, 연결된 선의 굵기가 굵은 것이 관계성이 높은 것을 의미한다.



[그림 Ⅱ-4] Social Network Analysis 분석 결과

라. 토픽모델링 분석

마지막 단계에서는 토픽모델링을 실시하였다. 토픽모델링은 문서가 어떤 주제들을 포함할지, 그리고 그 주제들은 어떤 키워드들을 포함할 확률이 높은지를 나타내는 분석으로 본 연구에 사용된 자료에서는 총 10개의 주제로 토픽모델링을 진행하였고 1차 결과는 다음 그림과 같다.

[그림 Ⅱ-5] 토픽모델링 분석 결과(1차)

1차 토픽모델링 결과를 바탕으로 다음과 같이 각 토픽의 주제어를 선정하였다. 10개 주제어에서 살펴볼 수 있는 트렌드는 첫째, 기업들이 원하는 인재가 기본적으로 다양한 능력을 보유한 인재들을 원하고 있다는 것, 둘째, 글로벌 인재 양성에 필요한 덕목으로는 사회성, 주도성, 창의력, 노력, 경험, 다양한 활동 등이 주요사항으로 도출되고 있는 것, 셋째, 4차산업혁명에서 인공지능과 관련된 분야의 관심도가 매우 높은 상황인 것, 마지막으로 인공지능의 연장선에서 하나의 전공만이 아닌 여러 가지의 전공을 융복합할 수 있는 능력을 중요시한다는 것으로 정리할 수 있다.

〈표 Ⅱ-10〉 토픽모델링 주제어 선정 결과

Topic1	Topic2	Topic3	Topic4	Topic5
글로벌인재의 필요성	기업의 채용 관련 키워드	4차산업혁명과 인공지능	전공의 융복합	청년 학습 활동 관련 키워드
Topic6	**Topic7**	**Topic8**	**Topic9**	**Topic 10**
대입 수시채용 관련	글로벌인재의 필요 (인성, 성장, 창의성 등)	대입 정책의 변화	창의성, 주도성, 인성 등을 보유한 인재	주도적인 역량과 활동성이 있는지

<표 Ⅱ-11>은 문헌분석을 바탕으로 현재와 미래의 인재상을 비교하여 분석한 것이다.

〈표 Ⅱ-11〉 현재와 미래의 인재상 비교

<table>
<tr><th colspan="2">현재</th><th rowspan="2">비교</th><th colspan="3">미래</th></tr>
<tr><th>연구보고서</th><th>교육과정</th><th>포럼 및 학회의 기조강연</th><th>연구보고서</th><th>국가 차원</th></tr>
<tr><td>다양한 기술과 지식들을 창의, 융합하며 활용</td><td>새로운 지식을 창조하고 다양한 지식을 융합</td><td rowspan="5">동일 및 유사</td><td>창의력, 융복합</td><td>창의력, 융복합 역량</td><td>능동적 자료 탐색 및 학습 능력, 시스템적 사고</td></tr>
<tr><td>바른 인성을 겸비하여 타인을 배려하고 공감하며 소통</td><td>바른 인성을 겸비</td><td>협력 및 의사소통</td><td>인성</td><td>구조화/설계된 휴먼모니터링 능력, 유인형 협력 능력, 협력적 의사결정력, 휴먼 클라우드 활용능력, 공동체 역량</td></tr>
<tr><td>컴퓨팅적 사고능력 등 전문성</td><td>과학기술 창조력</td><td>과학적 지식</td><td>전문분야와 관련된 지성 및 지능</td><td>디지털 문해력, 정교한 첨단기술 조작역량, 휴먼컴퓨터 조합력</td></tr>
<tr><td>도전정신을 가지고 주도적으로 변화에 대응</td><td></td><td>변화를 주도하고 적응하는 능력</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>인문학적 상상력</td><td></td><td></td><td>유연하고 감성적인 인지력</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td rowspan="3">미래 신생</td><td>문화 및 언어와 관련된 글로벌 역량</td><td>글로벌 역량</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>문제해결역량</td><td></td><td>비판적 상황 해석력</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>심미적 감성 역량</td></tr>
</table>

문헌분석을 바탕으로 본 연구에서는 미래사회 인재상을 AI나 빅데이터 등과 관련된 과학적 지식과 창의력을 바탕으로 변화를 주도하면서, 예측 불가능한 상황에서 문제해결능력을 갖추고, 다른 인재와 협업할 수 있는 높은 사회적 지능을 보유한 존재로 보고자 한다.

Ⅲ

제3장
정책 제안

주 요 내 용

1	교육주체
2	교수-학습
3	학교-체제

제 3 장 미래 인재상에 따르는 정책 제안

본 장은 전문가를 대상으로 한 문헌분석을 통해 분석한 미래인재상에 따르는 정책을 교수주체와 교수학습 그리고 학교체체의 범주로 나누어 다음과 같이 제안한다. 세부 정책제안 내용은 학습주체자로서 교원의 자기 계발, 미래기술정보 공유 및 생성을 위한 학습공동체 마련 및 학습공동체 리더 육성, 교원 역량 진단 시스템 개발, 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 에듀테크를 활용한 연수기법 운영, 교사가 자신의 학습과정을 주도적으로 설계, 교육내용에서 교사의 초점 변화, 교과 통합적 교육과정(수업) 개발 활성, 학습자 개별 맞춤형 교육 ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발, 팀티칭과 협동 학습의 활성화, 디지털 리터러시(digital literacy) 함양, 교사의 학생 평가의 다양화 다양한 학교 설립·운영, 지역단위 교육 네트워크 활성화, 미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대, 종합 서비스의 구심점(교육,&보육) : 공교육 강화를 통한 교육복지실현, 학교 시설 지원 및 복합화이다.

1 교수주체

1 학습주체자로서 교원의 자기 개발

- ❍ 기계교사가 대체할 직업이 아닌 진정한 스승으로서의 역할을 수행할 수 있도록 '진짜 스승'으로 인정받을 수 있는 기반 구축
- ❍ 이를 위하여, 4차 산업혁명시대 학생들의 필수역량을 함양시켜 주는 역할에 있어 주도적인 역할을 수행하는 교사가 관련 역량에 대한 이해, 필요역량(예를 들어, 지능정보역량, 의사소통역량 등)을 개발

○ 또한, 과학기술의 발전으로 인한 ICT와 다양한 테크놀로지를 활용하여 자신에게 맞는 교수법 개선 및 개발

2 미래기술정보 공유 및 생성을 위한 학습공동체 마련 및 학습공동체 리더 육성

○ Top-down 방식의 연수뿐만이 아니라 미래기술 정보 공유 및 생성을 위하여 교사 집단 중심의 학습공동체의 참여와 운영 활성화를 위한 미래 중점리더 육성 및 방안 모색

○ 현재 운영되는 학습공동체의 형식적 참여 또는 일부 교사에 국한된 참여가 아닌 1인 1학습공동체에 참여할 수 있도록 의무성 강화

3 교원 역량 진단시스템 개발

○ 교원이 가지고 있는 역량별 수준을 자가 진단할 수 있도록 진단시스템을 개발 및 운영하여 부족한 역량을 개발하여 고른 역량을 갖출 수 있도록 체계적 지원

- 진단시스템은 교원의 발달단계별 4차 산업혁명시대에 필요한 우선순위 역량을 고려하여 개발

4 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원

- 수업 편성·운영 전반의 자료를 체계적으로 관리 및 공유할 수 있는 교수학습센터 설립
- 현직교사 재교육(In Service Education)을 위한 다양한 on-off line 연수 프로그램 제공

예) IBO 교사연수 프로그램

5 에듀테크를 활용한 연수기법 운영

○ 학습의 실재성이 중요시되는 시대에서 교사가 먼저 관련 기술을 직접 활용하여 교육과정에 실천할 수 있도록 새로운 교육방법을 습득할 수 있는 연수 운영

- 예를 들어, 시뮬레이션 방법을 활용하거나 모든 과정에 플립드러닝을 적용하는 등의 연수
- 또는, 학습자의 학습몰입도를 증진시키기 위하여 게임요소를 가미한 게이미피케이션 기반 교육법 적용

6 교사가 자신의 학습과정을 주도적으로 설계

○ 개인별 직무와 관심분야에 따라 스스로 교육과정을 설계·구성·학습할 수 있는 자기주도형 연수환경 구축

- 이를 위하여, 학습자의 학습경험 및 학습스타일 등을 분석하여 데이터化 필요

7 교육내용에서 교사의 초점 변화

○ 학교 현장에서 살아나가기 위한 능력 중심의 내용으로 재편성

- 개별 교과중심의 지식전달자가 아니라 융합교육을 실천할 수 있도록 교육내용 간 연계성이 확보될 수 있도록 교육내용의 변화

○ 가르치는 교육(Training & Development)에서 스스로 배우고 적용하는 학습(Learning & Performance)이 될 수 있도록 관련 내용 제공

2 교수-학습

1 교과 통합적 교육과정(수업) 개발 활성화

○ 2015 개정 교육과정이 제시하는 범교과 학습 주제 혹은 단위학교의 교육목적에 부합하는 학습 주제를 중심으로 교과통합적 교육과정 편성·운영

안전·건강 교육, 인성교육, 진로교육, 민주시민교육, 인권교육, 다문화교육, 통일교육, 독도교육, 경제·금융교육, 환경·지속가능발전 교육

- 주제중심의 교과통합을 위해 교사들의 충분한 협의 시간 보장
- 교과통합을 위한 지속적인 교육과정(수업) 혁신 연수 실시

○ 교과 통합적 수업에 적합한 다양한 교수-학습방법 활용

- (예) STEAM, 프로젝트 학습법, CAPSTONE DESIGN 등
- e-PBL(강인애 외, 2014)

2 학습자 개별 맞춤형 교육

○ 자기주도적 학습능력 신장하기 위해 학생들의 다양한 자료(DATA)들을 기반으로 하는 개별화(personalization) 전략을 활용하여 학습자 맞춤형 수업 지원

- (예) School of the Future(SOF)

SOF의 비전	• 지속성(Continuous): 학습자들은 언제든, 어디서든 학습할 수 있어야 한다. 더 이상 학습은 교실 안에서만 이루어져서는 안 된다. 디지털 기기들을 통해, 학습자는 항상 자신들의 지역 사회 및 전 세계에 참여할 수 있어야 한다. • 유의미성(Relevant): 학습자는 현재 중요한 문제들을 확인하고 해결한다. 더 이상 실제 세계와 교실이 분리되어 있어서는 안 된다. 학습자들은 풍부한 학습 경험에 참여하고, 이를 통해 세계를 바꿀 수 있는 자신들의 행동을 발전시킨다. • 적응성(Adaptive): 학습자들은 자신들의 학습을 스스로 관리한다. 더 이상 외부로부터 강요되는 계약의 형태가 되어서는 안 된다. 21세기에 부합하는 역량 및 개인의 학습 계획을 통해, 학습자들은 미래를 바꾸는데 자신들의 기술을 어떻게 사용하는지 발견하게 된다.

탈교과·교과 통합적 교육과정 운영	• 초창기에는 탈교과의 프로젝트 기반 교육과정을 운영. 현재는 교육청 차원의 핵심 교육과정을 적용. 1주일에 2시간씩 소규모 프로젝트 수업 운영
교사·학생 간 쌍방향 학습 가능한 스마트 수업	• philasde.edmodo.com과 teacherease.com을 활용하여, 과제 제시 및 회수, 다양한 학습자료 공유, 학생들과의 대화, 학부모들의 과제 확인, 중요한 상호작용에 대한 사항 기록, 학부모들에게 공지 사항을 전달.
개별화 교육과정 및 수업	• 정보 통신 기기를 활용한 프로젝트 기반 수업으로 개인차 고려. 등급형 성적표가 아닌 기술형 성적표를 통해 핵심 역량에 대한 숙련도 평가

<출처: ICT기반의 미래형 창조학교 설립방안연구>

○ 학생 맞춤형 교육을 실현하기 위해 국가 교육과정의 유연화
- 국가 교육과정의 대강화를 통해 단위학교의 교육과정 자율권 강화
- 학습자마다 출발점과 도착점이 상이할 수 있다는 점을 고려한 교육과정·수업 편성·운영(김대영 외, 2018)

3 ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발

○ 기존 강의식 수업에서 탈피하여 학습자 중심의 학습 환경 제공을 통해 학습 동기 및 맥락화된 학습을 신장
- (예) River City, Second Life, SimSchool 등 VR
- 코딩교육

○ ICT 활용 매체 및 기술 확보·보급
- 태블릿 PC, 3D 프린트 보급
- VR 기술, 소프트웨어 코딩 기술, AI, 영상제작 및 편집 기술, 그래픽 디자인 기술 보급 및 연수

4 팀티칭과 협동 학습의 활성화

○ 4차 산업혁명시대가 요구하는 핵심역량 중의 하나인 '협업' 능력 신장을 위해 협동학습 활용 강화

- 교사대상 팀티칭, 협동학습 관련 교사 연수
- 교수학습방법으로 다양한 협동학습 모델 적용
- ICT 기반 교수학습자료 활용을 통한 협동학습 내실화

5 디지털 리터러시(digital literacy) 함양

○ 4차 산업혁명 시대가 새롭게 요구하고 있는 디지털 리터러시 능력(컴퓨터를 비롯한 디지털 기기를 다룰 수 있는 능력뿐만 아니라 인터넷에서 찾아낸 정보가 가치 있는 것인지를 올바르게 평가하기 위한 비판적인 사고력: 교육부, 2016)을 함양을 위해 교육과정, 수업, 평가의 유기적 연계

- 국가교육과정에서 제시하는 핵심역량을 평가하기 위한 평가 도구의 개발
- 핵심역량 평가 결과 반영한 교육과정, 수업 개선(질 관리)

6 교사의 학생 평가의 다양화

○ 학생의 창의성 및 문제해결력을 키워주기 위해 과정 중심 평가를 활성화

○ 학교생활 적응중심의 학생 평가 및 수업과 연계한 과정 중심 평가 실시

- 학생 성장 모니터링 시스템 구축을 위한 학생평가 선도학교 운영
- 과정 중심 평가 역량 강화를 위한 과목별 실습형 직무연수
- 인근 학교와의 학습공동체 운영 정례화를 통한 소통 및 평가 역량 강화

○ 학생 평가 관련 형태 및 방법 다양화

- 학습자 중심 평가 체제 구축(정제영, 2016)
- 능력참조평가, 성장참조평가(성태제, 2017)

○ 학교 내 다양한 평가 지원 인력 배치

- 교사 지원(보조교사, 특수보조교사 등) 및 학생 지원 인력추가

3 학교-체제

1 다양한 학교 설립·운영

○ ICT에 기반한 S/W 교육을 확대할 수 있는 스마트 교육환경 구축

○ 새로운 방식의 연계 학교 운영

- 농어촌, 도서벽지 지역은 ICT를 활용한 디지털 학교 또는 홈스쿨링과 이를 지원하는 순회교사 배치

  ※ 지능정보기술을 활용한 교수학습 혁신은 별도 항목으로 검토 가능
- 도심 인구 공동화 지역은 도심공원, 체육시설 활용하여 소규모 학교 유지
- 인접학교 네트워크 개념 도입, 거점학교 활성화 등

  (영국 아카데미 학교 사례)

  ※ 지역 특성화 학교 활용

2 지역단위 교육 네트워크 활성화

○ 지역단위 교육 네트워크 운영 강화

- 학교와 지역을 연계하는 교육 네트워크 확산
- 지역사회의 물적·인적 자원을 미래교육 메이커 교육실천에 연계·활용하는 교육공동체 구축 및 지원

○ 지역교육 프로그램 운영 지원

- 지역사회의 인적·물적 자원을 활용한 교육 운영
- 지역사회단체와 연계한 미래 역량교육 프로그램 개발 및 운영
- 교육지원청 별 프로그램 운영 지원 및 사례 발굴

○ 체험활동 중심의 농어촌 학교 참여(이영희 외, 2018)

- 농어촌 학교와 연계하여 미래형 체험중시 교육 실시 권장
- 농어촌시설을 활용한 교육 프로그램 운영

3 미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대

○ 4차 산업혁명에 대비한 미래 인재를 키우기 위해 학교 공간을 혁신

○ 획일적인 학교 시설을 창의성과 융합적 사고를 키워주고, 새로운 교육방법을 적용할 수 있는 학생 중심 학습공간으로 변화

○ 친교·놀이활동 등이 가능한 창의·감성적 생활공간을 조성하여 머물고 싶은 학교를 구현함

※ 교육청별 공간혁신사업 지원('19. 400억), 공간별 표준 모델 마련 및 확산 추진

○ 미래형 교육재정 확보, 예산확보(정제영, 2018)

○ 학습경험을 위한 테크놀로지 기반 교수학습 환경 구축(박선화 외, 2017)

○ 첨단미래학교 운영(김정효 외, 2016)

- (예) 디지털 교과서 개발을 허용, AI, VR 등 ICT를 활용
- 지능 정보형 학교 시설(김경애 외, 2017)
- 분산인지 시스템 (지식이나 정보, 기술이 개인에 국한되지 않고, 다양한 기기나 데이터베이스의 총체적 합으로 인식)

4 종합 서비스의 구심점(교육,&보육) : 공교육 강화를 통한 교육복지실현

○ 학령인구 감소로 인한 인구구조 변화에 선제적 대응

○ 공교육기관의 종합서비스 제공으로 양육환경을 개선

○ 학교가 아동·청소년을 위한 종합서비스(교육, 돌봄, 건강, 안전, 보호) 구심점 역할/ 학교 돌봄과 마을 돌봄의 확대 및 내실화

○ 온종일 돌봄체계 구축·운영지원

- 학교 안팎의 다양한 자원을 활용하여 수요자 중심 돌봄서비스를 확대하고, 중앙 지방 돌봄기관 간 연계협력을 통해 돌봄 내실화 지원
- 중앙정부 위주 돌봄 서비스 추진방식을 학교중심으로 전환하는 '온종일 돌봄체계 구축 선도모델'을 발굴·확산

❍ 학년별 특성을 고려한 운영 형태 다양화

5 학교 시설 지원 및 복합화

❍ 학교가 아동·청소년을 위한 복합시설로서 미래교육의 구심점 역할/ 시설지원의 확대 및 내실화

❍ 학교 시설 개방 및 복합화, 공동 활용

- (교실 활용) 초등학교 내 활용가능교실을 지역사회에 개방하여 지자체 등이 운영하는 교육 프로그램을 실시

  * 학교 내 사용 중이거나 잉여 교실 중 추가적 교육과정 운영 또는 다른 목적으로 활용 가능한 교실

❍ 복합화를 통한 지역사회 인력 및 노령 인구의 교육 활동 참여

Ⅳ

제4장
연구 방법

주 요 내 용

1	연구 방법 및 개요
2	전문가 구성
3	분석 방법

제4장 연구 방법

1. 연구 방법 및 개요

본 연구는 델파이 연구조사를 통해 4차 산업 혁명이 도래함에 따라 미래의 인재상에 대한 국가적 차원의 중장기적 대응 방안 수립의 필요성에 주목하여 각 영역별로 요구되는 교육 정책들을 도출하였다. 이는 문헌 연구와 빅데이터 분석을 통해 도출된 미래 인재상의 모습을 바탕으로 세부 정책 과제를 제시하였다. <표 Ⅳ-1>의 내용과 같은 과정을 거쳐 각 영역별 세부 정책과제를 도출하였다. 세부 정책 과제는 학계의 관련 전문가에게 요청한 자문과 연구진 회의를 통한 수정 및 보완을 실시하여, 최종 정리를 완료하였다.

〈표 Ⅳ-1〉 영역별 정책 과제 도출 과정

순번	자문 내용	비고
1	선행연구 분석 작업 실시(1차)	현재의 인재상
2	선행연구 분석 작업 실시(2차)	미래의 인재상
3	빅데이터 분석 작업 실시	미래의 인재상
4	각 영역별 세부 정책과제 도출(1차)	학계 전문가 의견
5	연구진 회의를 통한 정책과제 도출(최종)	

1) 미래인재양성을 위한 교육체제 수립에 필요한 정책과제 도출을 위한 조사 개요

본 장에서는 앞서 선행연구 분석, 빅데이터 분석, 그리고 전문가 자문을 통해 도출된 18개 정책과제에 대해 우선순위(최우선순위군, 차순위군)를 선정하였다. 우선순위 도출에 사용된 세부 정책 과제명과 내용은 아래 <표 Ⅳ-2>와 같다.

〈표 Ⅳ-2〉 미래인재양성을 위한 교육체제 수립에 필요한 정책과제

영역		정책명	정책 소개
1	교수주체	학습주체자로서 교원의 자기 개발	4차 산업혁명시대 학생들의 필수역량을 함양시켜 주는 역할에 있어 주도적인 역할을 수행하는 교사가 관련 역량에 대한 이해, 필요역량(예를 들어, 지능정보역량, 의사소통역량 등)을 개발 하거나 ICT와 다양한 테크놀로지를 활용하여 자신에게 맞는 교수법 개선 및 개발
2		미래형 학습공동체활성화를 위한 학습공동체 리더 육성	미래기술 정보 공유 및 생성을 위하여 교사 집단 중심의 학습공동체의 참여와 운영 활성화를 위한 미래형 학습공동체 활성화를 위한 미래 중점리더 육성 및 방안 모색
3		미래형 교원 역량 진단시스템 개발	교원이 가지고 있는 역량별 수준을 자가 진단할 수 있도록 진단시스템을 개발 - 진단시스템은 교원의 발달단계별 4차 산업혁명시대에 필요한 우선순위 역량을 고려하여 개발
4		교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원	수업 편성·운영 전반의 자료를 체계적으로 관리 및 공유할 수 있는 교수학습센터 설립 - 현직교사 재교육(In Service Education)을 위한 다양한 on-off line 연수 프로그램 제공
5		에듀테크를 활용한 연수기법 운영	학습의 실재성이 중요시되는 시대에서 교사가 먼저 관련 기술을 직접 활용하여 교육과정에 실천할 수 있도록 새로운 교육방법을 습득할 수 있는 연수 운영
6		교사가 미래형 학습과정을 주도적으로 설계 및 운영	교사의 개인별 직무와 관심분야에 따라 스스로 교육과정을 설계·구성·학습할 수 있는 자기주도형 연수환경 구축 - 이를 위하여, 학습자의 학습경험 및 학습스타일 등을 분석하여 데이터화 필요
7		교육내용에서 교사의 초점 변화	융합교육을 실천할 수 있도록 교육내용 간 연계성이 확보될 수 있도록 교육내용의 변화
8	교육과정	교과 통합적 교육과정(수업) 개발 활성화	2015 개정 교육과정이 제시하는 범교과 학습 주제 혹은 단위학교의 교육목적에 부합하는 학습 주제를 중심으로 교과통합적 교육과정 편성·운영
9		학습자 개별 맞춤형 교육	자기주도적 학습능력 신장하기 위해 학생들의 다양한 자료(DATA)들을 기반으로 하는 개별화(personalization) 전략을 활용하여 학습자 맞춤형 수업 지원

영역		정책명	정책 소개
10		ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발	기존 강의식 수업에서 탈피하여 학습자 중심의 학습 환경 제공을 통해 학습동기 및 맥락화된 학습을 신장
11		팀티칭과 협동 학습의 활성화	교사대상 팀티칭, 협동학습 관련 교사 연수 교수학습방법으로 다양한 협동학습 모델 적용 ICT 기반 교수학습자료 활용을 통한 협동학습 내실화
12		디지털 리터러시 (digital literacy) 함양	4차 산업혁명 시대가 새롭게 요구하고 있는 디지털 리터러시 능력(컴퓨터를 비롯한 디지털 기기를 다룰 수 있는 능력뿐만 아니라 인터넷에서 찾아낸 정보가 가치 있는 것인지를 올바르게 평가하기 위한 비판적인 사고력: 교육부, 2016)을 함양을 위해 교육과정, 수업, 평가의 유기적 연계
13		교사의 학생 평가의 다양화	학생의 창의성 및 문제해결력을 키워주기 위해 과정 중심 평가를 활성화
14	학교체제	다양한 학교 설립·운영	ICT에 기반한 S/W 교육을 확대할 수 있는 스마트 교육환경 구축
15		지역단위 교육 네트워크 활성화	학교와 지역을 연계하는 교육 네트워크 확산 지역사회의 물적·인적 자원을 미래교육 메이커 교육실천에 연계·활용하는 교육공동체 구축 및 지원
16		미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대	4차 산업혁명에 대비한 미래 인재를 키우기 위해 학교 공간을 혁신. 획일적인 학교 시설을 창의성과 융합적 사고를 키워주고, 새로운 교육방법을 적용할 수 있는 학생 중심 학습공간으로 변화.
17		종합 서비스의 구심점(교육,&보육) : 공교육 강화를 통한 교육복지실현	학교가 종합서비스(교육, 돌봄, 건강, 안전, 보호) 구심점 역할/ 학교 돌봄과 마을 돌봄의 확대 및 내실화
18		학교시설 지원 및 복합화	학교가 미래교육의 구심점 역할/ 시설지원의 확대 및 내실화

2. 전문가 구성

1) 전문가 패널 선정 방법

델파이 조사는 특정 주제에 대해 전문가들의 의견을 수집하고 이를 바탕으로 문제를 해결하거나 미래를 예측하는 기법(강용주, 2008)으로, 통계적 방법이 아닌 전문가들의 판단에 기반한 의사결정 방식이기 때문에 전문가 패널선정이 매우 중요하다(Okoli & Pawlowski, 2004). 본 연구에서는 델파이 조사를 위한 설문 대상자 선정을 위해 Okoli & Pawlowski(2004)의 5단계 전문가 선정 절차를 활용하였다. 본 연구의 전문가 패널 선정 과정은 다음과 같다.

우선 KCI(한국학술지인용색인)와 RISS 등의 검색엔진을 활용하여 미래인재, 인재상, 인재양성 등의 키워드 검색을 하여, 본 연구와 관련된 학술논문이나 연구 보고서를 저술하는 등 연구 경험이 풍부한 박사급 전문가들을 1차 선정하였다. 이와 더불어 해당 분야의 전문가들을 추천받아 관련 전문가 리스트를 작성하였다. 다양한 경로를 통해 발굴한 전문가들을 대학, 정출연(연), 학교(교사)의 집단별로 분류하였다. 다음으로 리스트에 포함된 전문가들을 대상으로 본 연구와의 관련성 정도를 내부 연구진 회의를 거쳐 순위를 매겼고, 이를 바탕으로 집단별로 33명의 전문가를 전문가 패널로 최종 선정하였다.

단계	델파이 전문가 패널 선정 프로세스
1	· 관련 분야, 전문성, 경력 등을 확인하여 이에 해당되는 분야별 (학계, 연구기관, 현장, 공공기관)등의 전문가들을 탐색하여 발굴한다. · 관련 기관과 학술 논문을 확인한다.
⇓	
2	· 관련 분야 및 기관에 소속된 전문가들을 리스트로 작성한다.
⇓	
3	· 전문가 풀을 추천한다.
⇓	
4	· 분야별(학계, 연구기관, 현장, 공공기관)로 하위 리스트를 작성한다. · 전문가들을 하위 리스트에 분류한다. · 각각의 리스트에 있는 전문가들의 (자격 요건 기준으로) 순위를 매긴다.
⇓	
5	· 각각의 리스트에서 순위가 높은 전문가들을 대상으로 델파이 연구 참여를 의뢰한다. · 목표로 하는 패널 사이즈가 충족될 때까지 전문가들에게 참여 의뢰를 요청한다.

[그림 Ⅳ-1] 델파이 전문가 패널 선정 과정

출처: Okoli & Pawlowski (2004)에서 재구성

상기 과정을 통해 도출된 각 단계별 전문가 정보는 다음과 같다. 학계 교수진 15명, 국책연구기관 및 교육공무원 7명, 학교 현장전문가(교사 및 교장) 11명을 발굴하였다. 집단별 전문가들의 정보는 아래 <표 Ⅳ-3>과 같다.

〈표 Ⅳ-3〉 집단 별 전문가 정보

구분	참여인원
국책연구기관 및 교육공무원	7
교수진	15
현장 교사 및 교장	11
총 참여인원	33

2) 집단 별 전문가 구성

전문가 패널로 선정된 33명의 전문가들에게 델파이 조사 참여를 의뢰하였고, 이 중 20명(정출연(연) 연구기관 및 교육공무원 6명, 대학/학계 8명, 학교현장 6명)의 전문가가 델파이 조사 참여를 수락하였다. 델파이 연구에 참여한 전문가 패널에 대한 상세한 정보는 <표 Ⅳ-4>와 같다.

〈표 Ⅳ-4〉 델파이 조사 응답자 정보

집단	순번	성명	소속
전문가	1	최**	국책연구기관
	2	주**	대학교수
	3	김**	교사
	4	임**	대학교수
	5	박**	교사
	6	정**	공무원
	7	전**	교사
	8	한**	공무원
	9	주**	대학교수
	10	최**	공무원
	11	조**	대학교수
	12	김**	국책연구기관
	13	현**	대학교수
	14	김**	대학교수
	15	조**	교사
	16	김**	교사
	17	강**	국책연구기관
	18	손**	대학교수
	19	정**	대학교수
	20	송**	교사

3. 분석 방법

1) 델파이 설문지 구성

델파이 조사는 앞서 도출된 18개의 정책과제에 대한 중요도(전혀 중요하지 않다(1점) ~ 매우 중요하다(5점))와 실행 가능도(전혀 실행가능하지 않다(1점) ~ 매우 실행가능하다(5점))를 Likert 5점 척도에서 평가하도록 설문지를 구성했다. 이는 각 영역별 정책과제의 우선순위를 결정하기 위한 것으로 각 정책과제에 대한 Likert 평가 외에, 전문가 패널의 의견을 제시할 수 있는 개방형 질문도 설문지에 포함했다. 델파이 설문지는 아래 [그림 Ⅳ-2]와 같다.

예시)

***정책은 교육주체영역에서 **약간중요하지 않은 정책**이다. ⇒ ②에 ✔표
정책은 교육주체영역에서 매우 **실행 가능한 정책이라고 생각한다 ⇒ ⑤에 ✔표

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
전혀 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능하지 않다	별로 실행가능하지 않다	보통이다	약간 실행가능하다	매우 실행가능하다
①	②✔	③	④	⑤	***정책	①	②	③	④	⑤✔

[그림 Ⅳ-2] 델파이 설문지

2) 미래인재양성을 위한 교육체제 수립에 필요한 정책과제 우선순위 요구 분석

전문가들이 응답한 결과에 대한 각 영역별 정책과제의 우선순위 요구도 분석을 위해 t검정, Borich 요구도 분석, 허쉬코비츠(Herschkowitz) 임계함수를 활용하였다.

첫째, t검정은 요구분석을 위한 우선순위 도출 시 가장 먼저 실시하는 검증 방법

으로 각 문항의 현재 중요도와 향후 미래의 실행가능도 사이에 평균차이가 있다는 가설을 전제로 두 집단의 평균 차이가 통계적으로 유의한지 분석한다. 그러나 t검정은 단순히 두 수준의 평균값 차이만 제시하고 향후 바람직한 방향성에 대한 판단이 어려워 이를 보완하기 위해 Borich 요구도를 사용하였다.

둘째, Borich 요구도는 우선순위 결정 시 가장 많이 사용하는 분석 방법(오승국, 전주성, 박용호, 2014)으로 어떤 항목에 대한 미래수준(실행가능도)과 현재수준(중요도)의 차이의 합에 미래수준(실행가능도)의 평균값을 곱한 후, 전체 사례수로 나눈 결과 값으로 우선순위를 결정한다(배을규, 2003) 따라서 미래 수준이 높고, 현재 수준이 낮을수록 역량 요구도의 값은 높아지게 된다. 본 연구는 델파이 조사 결과를 취합하여 엑셀로 코딩한 후 [그림 Ⅳ-3]의 공식을 이용하여 Borich 요구도 값과 우선순위를 도출하였다.

$$Borich\,\text{요구도} = \frac{\sum(RPL - PPL) \times \overline{RPL}}{N}$$

- RPL(Required Policy Level): 정책 실행가능도(향후 상황에서 실행가능도)
- PPL(Present Policy Level): 정책 중요도(현재 상황에서 중요도)
- $\overline{RPL}$: 정책 실행가능도의 평균값
- N: 전체 사례수

[그림 Ⅳ-3] Borich 요구도 공식

Borich 요구도는 항목의 나열은 가능하지만, 값의 의미를 해석할 수 없다는 단점이 있다(조대연, 2009). 따라서 이를 보완하고 각 항목의 우선순위를 결정하기 위해 허쉬코비츠(Herschkowitz) 임계함수를 활용하였다. 허쉬코비츠(Herschkowitz) 임계함수는 2개의 축으로 구성된 좌표평면을 통해 우선순위 결정 및 시각적 표현을 가능케 하는 요구분석 방법이다.

이 함수는 각 영역별 정책과제의 미래 실행가능도의 평균과 현재 중요도의 평균

을 기준으로 사분면에 각 정책과제의 미래 실행가능도 수준과 현재 중요도 수준을 좌표로 표시하는 것이다. 다시 말해 가로축은 미래 실행가능도를, 세로축은 현재 중요도를 의미하며 가로축과 세로축의 교차점인 원점은 전체 정책과제의 미래 실행가능도의 평균, 현재 중요도의 평균이 된다. 따라서 제1사분면(HH분면)에 속한 정책과제는 미래 실행가능도 수준과 현재 중요도 수준이 모두 높은 정책과제, 제4사분면(HL분면)에 속한 정책과제는 미래 실행가능도 수준은 높지만 현재 중요도 수준은 낮은 역량, 제2사분면(LH분면)에 속한 정책과제는 미래 실행가능도 수준은 낮지만 현재 중요도 수준은 높은 역량, 마지막으로 제3사분면(LL분면)에 속한 정책과제는은 미래 실행가능도 수준과 현재 중요도 수준이 모두 낮은 정책과제로 볼 수 있다.

따라서 미래 실행가능도 수준과 현재 중요도가 모두 높은(HH분면) 정책과제가 우선순위가 가장 높은 개발 대상이다. 마지막으로 보리치 요구도 공식에 따른 정책과제의 요구도 순위와 허쉬코비츠 임계함수에 따른 우선순위를 종합한 우선순위를 도출하였다. 즉, 허쉬코비츠 임계함수에서 우선순위가 높은 정책과제인 HH분면에 위치한 정책과제 가운데 보리치 요구도 공식에 따른 역량 요구도 순위가 상위에 속하는 정책과제를 최우선순위군 정책과제로 판단하였다. 그리고 허쉬코비츠 임계함수에서 HH분면에 위치하거나 보리치 요구도 공식의 상위권 중 하나에만 해당되는 정책과제를 차순위군 정책과제로 판단하였다.

V

제5장
연구 결과

주 요 내 용

1	미래인재양성을 위한 정책과제 분석 결과
2	코로나19 이후 인재상과 교육방향
3	미래의 인재상 관련 기타 의견

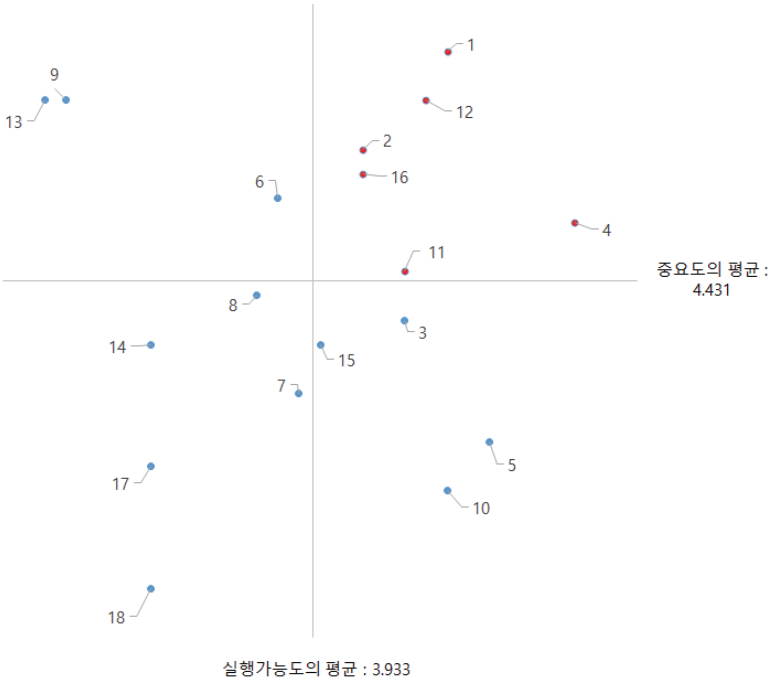
제5장 연구 결과

본 장은 연구의 목적인 미래인재양성을 위한 정책과제 제안을 위해 허쉬코비치 분석과 중요도 가중치와 실행가능도 가중치를 부여하여 각각 분석하였다.

1. 미래인재양성을 위한 정책과제 분석 결과

1) 허쉬코비츠(Hershkowitz) 임계 함수

우선순위 결정의 방향을 명확하게 제시하기 위해 허쉬코비츠(Hershkowitz) 임계함수를 추가로 활용하여 최우선 순위의 문항의 개수를 결정하였다. 좌표의 가로축에는 정책과제의 미래 실행가능도 값을, 세로축에는 정책과제의 현재 중요도 값을 표시한 결과, 1사분면에는 미래 실행가능도가 평균보다 높고, 현재 중요도 값도 평균보다 높은 6개의 정책과제(교육주체 영역(3개) : 1. 미래사회 필요역량 함양을 위한 교원의 자기계발, 2. 미래형 학습공동체활성화를 위한 학습공동체 리더 육성, 4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 교수학습 영역(2개) : 11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화, 12. 디지털 리터러시(digital literacy) 함양, 학교체제 영역(1개) ; 16.미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대)가 위치하여 우선순위가 가장 높은 역량을 도출하는 데 사용되었다.



[그림 Ⅴ-1] 허쉬코비츠(Hershkowitz) 임계함수

2) 우선순위군 도출

Borich요구도와 허쉬코비츠(Hershkowitz) 임계함수를 고려하여, Borch요구도가 높고, 허쉬코비츠(Hershkowitz) 임계함수 그래프에서 1사분면에 위치한 교육주체 영역의 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원이 미래인재양성을 위한 최우선 순위 정책과제로, 교육주체 영역(4개)의 미래사회 필요역량 함양을 위한 교원의 자기계발, 미래형 학습공동체활성화를 위한 학습공동체 리더 육성, 미래형 교원 역량 진단시스템 개발, 에듀테크를 활용한 연수기법 운영, 교수학습 영역(3개)의 ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발, 팀티칭과 협동 학습의 활성화, 디지털 리터러시(digital literacy) 함양, 학교체제 영역(2개)의 미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대, 학교시설 지원 및 복합화가 차순위 정책과제로 최종 도출되었다.

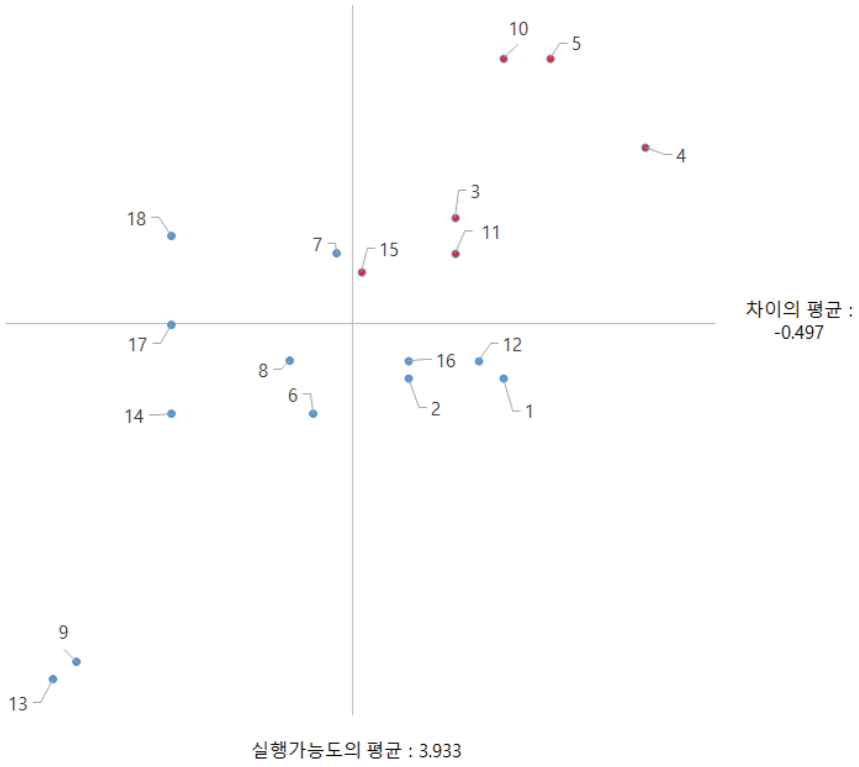
〈표 Ⅴ-1〉 미래인재양성을 위한 정책과제 우선순위군 도출

영역	정책과제	Borich요구도 (우선순위)	허쉬코비츠 (Hershkowitz) 임계함수	비고
교육주체	1. 미래사회 필요역량 함양을 위한 교원의 자기 계발		○	차순위군
	2. 미래형 학습공동체활성화를 위한 학습공동체 리더 육성		○	차순위군
	3. 미래형 교원 역량 진단시스템 개발	○(4)		차순위군
	4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원	○(3)	○	**최우선순위군**
	5. 에듀테크를 활용한 연수기법 운영	○(1)		차순위군
교수학습	10. ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발	○(2)		차순위군
	11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화		○	차순위군
	12. 디지털 리터러시(digital literacy) 함양		○	차순위군
학교체제	16. 미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대		○	차순위군
	18. 학교시설 지원 및 복합화	○(5)		차순위군

3) The Locus for Focus model

우선순위 결정의 방향을 명확하게 제시하기 위해 The Locus for Focus(LFF) 모델을 추가로 활용하여 최우선 순위의 문항의 개수를 결정하였다. 좌표의 가로축에는 정책과제의 미래 실행가능도 값을, 세로축에는 정책과제의 미래 실행가능도와 현재 중요도의 차이값을 표시한 결과, 1사분면에는 미래 실행가능도가 평균보다 높고, 미래 실행가능도와 현재 중요도의 차이값도 평균보다 높은 6개의 정책과제(교육주체 영역(3개) : 3. 미래형 교원 역량 진단시스템 개발, 4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 5. 에듀테크를 활용한 연수기법 운영, 교수학습 영역(2개) : 10. ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발, 11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화, 학교체제 영역(1개) ; 15. 지역단위 교육 네트워크 활성화)가 위치하

여 우선순위가 가장 높은 역량을 도출하는 데 사용되었다.



[그림 Ⅴ-2] The Locus for Focus(LFF)모델

4) 우선순위군 도출

Borich요구도와 The Locus for Focus(LFF)모델를 고려하여, Borch요구도가 높고, The Locus for Focus(LFF)모델 그래프에서 1사분면에 위치한 교육주체 영역의 3개(미래형 교원 역량 진단시스템 개발, 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 에듀테크를 활용한 연수기법 운영), 교수학습 영역의 1개(ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발) 정책과제가 미래인재양성을 위한 최우선 순위 정책과제군으로 확인되었다. 또한, 차순위군 정책과제는 총 4개로 교육주체 영역에 1개(교육내용의 초점 변화), 교수학습 영역에 1개(팀티칭과 협동 학습의 활성화), 학

교체제 영역에 2개(지역단위 교육 네트워크 활성화, 학교시설 지원 및 복합화)인 것으로 최종 도출되었다.

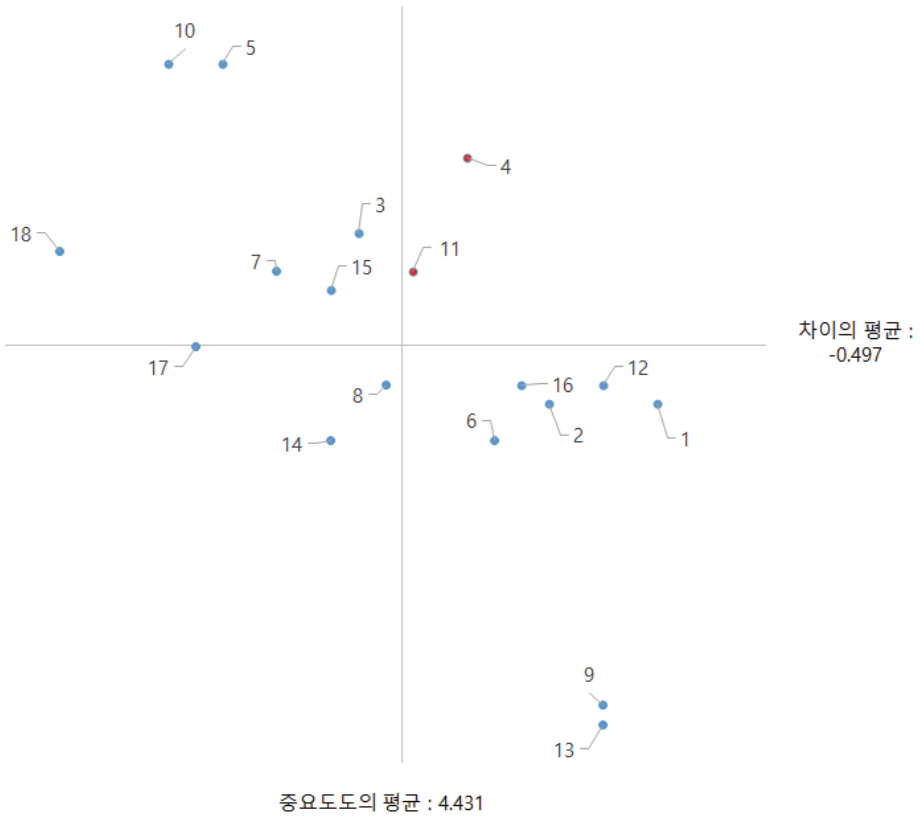
〈표 Ⅴ-2〉 미래인재양성을 위한 정책과제 우선순위군 도출

영역	정책과제	Borich요구도 (우선순위)	The Locus for Focus	비고
교육주체	3. 미래형 교원 역량 진단시스템 개발	○(4)	○	**최우선순위군**
	4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원	○(3)	○	**최우선순위군**
	5. 에듀테크를 활용한 연수기법 운영	○(1)	○	**최우선순위군**
	7. 교육내용에서 교사의 초점 변화	○(6)		차순위군
교수학습	10. ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발	○(2)	○	**최우선순위군**
	11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화		○	차순위군
학교체제	15. 지역단위 교육 네트워크 활성화		○	차순위군
	18. 학교시설 지원 및 복합화	○(5)		차순위군

5) The Locus for Focus model

우선순위 결정의 방향을 명확하게 제시하기 위해 The Locus for Focus(LFF) 모델을 추가로 활용하여 최우선 순위의 문항의 개수를 결정하였다. 좌표의 가로축에는 정책과제의 현재 중요도 값을, 세로축에는 정책과제의 미래 실행가능도와 현재 중요도의 차이값을 표시한 결과, 1사분면에는 현재 중요도가 평균보다 높고, 미래 실행가능도와 현재 중요도의 차이값도 평균보다 높은 2개의 정책과제(교육주체 영역(1개) : 4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 교수학습 영역(1개) : 11. 팀티

칭과 협동 학습의 활성화가 위치하여 우선순위가 가장 높은 역량을 도출하는 데 사용되었다.



[그림 Ⅴ-3] The Locus for Focus(LFF)모델

6) 우선순위군 도출

Borich요구도와 The Locus for Focus(LFF)모델을 고려하여, Borch요구도가 높고, The Locus for Focus(LFF)모델 그래프에서 1사분면에 위치한 미래인재양성을 위한 최우선 순위 정책과제군은 없는 것으로 확인되었다. 반면, 차순위군 정책과제는 총 4개로 교육주체 영역에 2개(교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 에듀테크를

활용한 연수기법 운영), 교수학습 영역에 2개(ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발, 팀티칭과 협동 학습의 활성화)인 것으로 최종 도출되었고 학교체제 영역은 없는 것으로 나타났다.

〈표 Ⅴ-3〉 미래인재양성을 위한 정책과제 우선순위군 도출

영역	정책과제	Borich요구도 (우선순위)	The Locus for Focus	비고
교육주체	4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원		○	차순위군
	5. 에듀테크를 활용한 연수기법 운영	○(1)		차순위군
교수학습	10. ICT(VR, IoT, 3D 프린트)를 활용한 다양한 교수-학습자료 개발	○(2)		차순위군
	11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화		○	차순위군

2. 코로나19 이후 인재상과 교육방향

1) 인재상 측면

코로나19 이후의 인재상은 크게 다섯 가지로 유형화할 수 있다. 첫째, 지덕체가 조화된 인재이다. 코로나19 이전과 동일하게 인재양성 측면에서는 지덕체가 조화된 인재가 요구된다. 또한, 코로나19 이후의 사회에서 인재는 다양한 분야의 지식을 종합하고 이를 재구성할 수 있는 융합역량을 갖추는 것이 중요하다.

둘째, ICT 활용능력을 갖춘 인재이다. 코로나19로 인해 부상한 비대면 시대에 이를 극복하기 위한 ICT활용 리터러시 능력을 갖춰야 한다. 이와 함께 물리적 접촉을 기피하는 사회분위기가 지속되면서 사이버세계에서의 상호작용이 더욱 강조되었다. 나아가 디지털 학습 역량을 갖춘 인재상이 필요하다. 앞으로의 미래는 지능정보화사회라는 점을 고려할 때 지능정보 활용역량의 중요도가 높아질 것이다. 또한, 이러한 과정에서 인간과 비인간 교육 상호작용과 네트워크 능력의 함양이 필요하다.

셋째, 창의성을 갖춘 인재이다. 미래에는 문화를 향유하고 새로운 문화를 창조할 수 있는 창의성이 있는 인재, 상황에 유연하게 반응하는 인재가 필요하다. 따라서 기존에 우리나라 교육에서 제시한 인재상은 다양한 상황에 대처할 수 있는 역량을 갖춘 인재라고 판단할 때 인재상의 변화는 불필요하다.

넷째, 자기주도적 능력을 갖춘 인재이다. 미래의 인재들에게는 스스로 자신의 학습을 계획하고 실천할 수 있는 자기주도적 학습 역량(자기관리 역량)이 보다 강조되어야 할 것이다. 이를 위해 학생의 자기주도적 생활습관을 형성할 수 있게 도와주고 나아가 자기주도적 학습능력을 갖춘 인재상이 될 수 있게 노력해야한다.

마지막은 민주적 공동체 사회를 주도할 수 있는 능력을 갖춘 인재이다. 미래사회에서는 소통능력 신장의 중요성이 부각될 것이다. 따라서 우리가 중요하게 생각하는 가치를 디지털 세계에 옮기고 그 안에서 선량한 시민을 키우는 것이 필요하다. 나아가 세계공동체인식을 기반으로 인류문제를 고민하고 해결책을 찾을 수 있

는 인재를 양성해야 한다.

2) 교육 방향 측면

다음으로 코로나19 이후의 교육의 변화와 방향성을 살펴보면, 다음과 같다. 첫째, 디지털에 기반한 교육체계의 혁신이다. 앞으로는 디지털 기기를 사용한 원격 수업 능력 및 디지털 문해 능력 향상을 위한 연수가 확충되어야 한다. 또한, 교수학습 방법의 다양화에 따른 교육체제 변화가 예상된다. 교육의 도구적 측면에서는 원격수업에 기반을 둔 블렌디드러닝이 활성화될 것이고 학교교육 내에서 원격교육의 활용이 더욱 증대될 것이다. 즉, 앞으로의 교육은 학습자의 융합역량과 지능정보활용역량을 강화할 수 있는 방향으로 진행될 필요가 있다고 사료된다.

둘째, 교육격차의 해소이다. 미래인재양성에 교육격차를 해소하기 위해서 취약계층 지원방안에 대한 강력한 확대가 필요하다. 구체적으로 현장에 학급당 담당교사를 3명 이상 배치하여 교육과 복지를 연계 및 관리하여 교육에서 취약계층에 대한 지원이 가장 중요하게 취급받을 수 있게 추진해야 한다.

셋째, 교실과밀화의 해소이다. 코로나19 이후의 교육 현장에서는 교실 내 학생 과밀화 및 학교 과대화로 인한 방역의 어려움을 해결할 수 있도록 적정 규모의 학급 및 학교에 대한 보다 근본적인 논의가 필요하다. 구체적으로 인력 차원에서는 의사, 교육전문가, 지역복지행정가, 교사로 구성된 학급지원그룹을 운영하여 아이들의 개별적인 상황을 고려한 학습 및 복지 지원이 이루어져야 한다. 교육의 결과 측면에서는 다양한 학습자의 특성 진단과 이해에 대한 평가 능력의 중요성이 강조될 것이다.

3. 미래의 인재상 관련 기타 의견

마지막으로 미래의 인재상과 관련된 기타 의견은 아래와 같이 제안되었다. 첫째, 교육이념 접근 변화의 요구이다. 미래의 인재를 양성한다는 큰 목표를 위해 교육정책과 청소년정책의 연계협력을 위한 총괄 조정이 필요하다. 즉, 대한민국의 교육이념과 대한민국의 인재상이 일치되어야 한다. 또한, 인재 양성 과정에서 과학기술교육과 함께 민주시민교육의 체계성이 강화될 필요가 있다. 이 같은 과정에서 구체적으로 세계시민성, 민주시민, 홍익인간 등의 역량과 가치관을 실질적으로 함양하기 위해서는 대입제도의 혁신과 대학의 서열화 폐지 등이 선행되어야 한다.

둘째, 공동체이념의 추구이다. 미래 인재를 양성함에 있어 과학기술교육과 더불어 민주시민교육의 체계성이 강화될 필요가 있다. 구체적으로 공동체를 구성하고 적극적으로 활용하는 공동체 참여 역량과 다양한 사회구성원들과 효과적으로 소통할 수 있는 의사소통 역량이 중요하다. 따라서 미래인재상은 주도성, 문제해결, 협동성 중심의 공동체성을 더욱 지향해야 한다.

마지막으로 교육 주체의 주도성이다. 코로나19 이후 미래 사회에서는 교육계와 학교 내에서 미래 사회의 방향과 전망에 대한 심도있는 논의가 전제되어야 하고 특히, 학교 현실을 감안한 변화의 속도 조절을 위해서 교사를 비롯한 학교 현장의 실무자가 논의 및 방향 설정 과정에 직접 참여해야 한다. 이러한 교육 주체들은 보수적인 중요 가치를 유지하면서 새로운 가치를 담아낼 수 있는 사람이어야 한다.

Ⅵ

제6장
결론 및 제언

주 요 내 용

1	요약
2	정책과제
3	정책방향

제6장 결론 및 제언

1. 요약

본 연구에서는 최근 이루어진 선행 연구를 종합적으로 분석함으로써 4차 산업혁명 시대를 맞아 논의되고 있는 다양한 인재상을 분석하였다. 이후 각 교육과정과 선행연구에서 분석된 현재 인재상과 미래 인재상 간의 차이를 비교 파악한 뒤 그 차이를 메울 수 있는 대안점이 될 수 있는 범주를 분석하였다.

마지막으로 미래 사회가 요구하는 인재상을 도출한 뒤 인재 양성을 위한 정책 추진 방향을 제안하는 것을 본 연구의 최종 목표로 한다. 이를 위해 각 분야별로 미래 교육의 방향성을 제시하기 위한 시사점을 도출하였다.

미래 인재상에 대한 연구 분석 결과를 바탕으로 미래시대 대응 정책과제 중에서 가장 중요한 정책은 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원으로 나왔다. 이에 본 연구에서는 미래인재상에 맞춘 교육과제 중에서 가장 우선적으로 갖춰야 할 이슈를 알 수 있었다.

미래 인재상에 따르는 18개의 정책과제에 대한 분석 결과 가장 우선적으로 개발해야 할 이슈는 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원으로 나왔다. 이에 따라 본 연구는 새로운 미래인재상에 따르는 교육의 미래를 준비하기 위한 우선순위 이슈가 개발되고 준비될 수 있도록 정책의 방향성을 결정하기 위한 자료로 활용될 수 있다. 즉, 교육 현장차원에서는 기존 교육과정에 주요 이슈를 매칭하여 자연스럽게 현장에서 활용할 수 있는 정책도 필요할 것이다(조대연 외, 2018).

또한 본 연구 결과, 16개의 정책 중 중 미래교육에서 중점적으로 추진되어야 하는 정책은 교원의 연수부분이었다. 이러한 분석을 이론적 배경을 통해 제시한 선행연구를 바탕으로 적용해 보면 코로나 19하는 상황에서 언텍트 교육을 준비하는 교원들이 종합적인 어려움에 직면하고 있음을 인지하고 총체적으로 접근해야 한다. 박남기 외(2018)의 연구에서도 밝혔듯이 교원의 연수문제는 학습자를 기본으로 두고 있다는 면

에서 중요한 의미가 있다. 나아가 미래 인재상에 맞춰 준비하며 교육현장에서의 문제 해결을 위해 체계적으로 지원하기 위해 중앙정부, 지역사회, 기업, 개인 등 협력적 거버넌스 구축, 포용적 정책 개발 등 생태계 운영이 뒷받침되어야 할 것이다(교육부, 2018).

본 연구 내용은 4차 산업혁명 시대를 대비한 역량 개발 및 교육, 훈련에 필요한 기반을 마련하고 기초자료를 제시할 수 있을 것으로 기대된다. 이를 바탕으로 국제사회에서 우리나라 교육이 미래사회를 견인할 수 있는 인프라로서의 위상을 강화할 수 있을 것이다. 또한 미래사회의 인재가 갖춰야 할 역량 개발방안을 제시하여, 급변하는 4차 산업혁명 시대에 효과적인 교육이 이루어질 수 있게 하는 데에 기여할 것으로 예상한다.

또한 기존에 논의된 인재상에 대한 다양한 견해를 취합, 비교하고 새로운 미래사회의 인재상을 도출함으로써 교육뿐 아니라 사회 전 분야에서 활용할 수 있는 기초자료로서의 역할을 할 수 있을 것으로 판단된다. 교육부를 비롯한 각 시도교육청에서 미래사회 인재상에 대해 명확한 정의를 마련하고 각 범주에서 이를 지원하기 위한 정책 및 과제 수립, 추진까지 나아갈 수 있는 이론적 자료로 활용될 수 있을 것이다. 이는 더 나아가 생애주기별 미래사회인재 양성에 필요한 부분을 강화하는 데에 도움이 될 것이다. 세분화된 교육현장인 초, 중, 고등학교뿐 아니라 대학과 직장, 평생교육기관 등에서 각 연령대에 요구되는 교육 및 훈련 프로그램을 운영, 기획하는 데에 유용할 것으로 판단된다.

2. 정책과제

분석을 통해 도출된 미래 인재상을 바탕으로 미래인재교육 정책을 교수주체(7개), 교수학습(6개), 학교체제(5개)의 3가지 영역으로 구분하여 총 18개를 제시하였다

교수주체 영역의 첫 번째 정책은 학습자체자로서 교원의 자기 계발이다. 교사라는 직업이 기계가 대체할 직업이 아닌 진정한 스승으로서의 역할을 수행할 수 있도록 '진짜 스승'으로 인정받을 수 있는 기반을 구축하는데 주안점을 둔다. 이를 위해 4차 산업혁명시대에 학생들에게 필요한 필수역량을 함양시켜 주는 역할에 있어 주도적 역할을 수행하는 교사와 관련된 지능정보역량이나 의사소통역량 등을 이해하고 개발해야 한다. 또한, 과학기술의 발전으로 인한 ICT와 다양한 테크놀로지를 활용하여 교사들 각 개개인에 맞는 맞춤형 교수법을 개발하고 개선해야 한다.

두 번째 정책은 미래기술정보의 공유 및 생성을 위한 학습공동체 마련과 학습공동체 리더 육성이다. 세부적으로 Top-down 방식의 연수뿐만이 아니라 미래기술 정보 공유 및 생성을 위하여 교사 집단 중심의 학습공동체 참여와 운영 활성화를 위한 미래 중점리더 육성과 관련 방안을 모색한다. 이를 위해 현재 운영되는 학습공동체의 형식적 참여나 일부 교사에 국한된 참여가 아닌 1인 1학습공동체에 참여할 수 있도록 의무성을 강화해야 한다.

세 번째 정책은 교원의 역량 진단시스템의 개발이다. 이를 위해 교원이 가지고 있는 역량별 수준을 자가 진단할 수 있도록 진단시스템을 개발하여 운영하고 부족한 역량에 대한 개발과 고른 역량을 갖출 수 있도록 체계적인 지원을 실시해야 한다. 세부적으로 이러한 진단시스템은 교원의 발달단계별로 4차 산업혁명시대에 필요한 우선순위 역량을 고려하여 개발이 이루어져야 한다.

네 번째 정책은 교수학습센터나 교원 연수 등의 체계적인 지원 마련이다. 이를 위해 수업 편성과 운영과 관련된 전반적인 자료를 체계적으로 관리하고 공유할 수 있는 교수학습센터를 설립해야 한다. 또한, 현직교사의 재교육(In Service Education)을

위해 IBO 교사연수 프로그램과 같은 다양한 on-off line 연수 프로그램이 제공되어야 한다.

다섯 번째 정책은 에듀테크를 활용한 연수기법의 운영이다. 학습의 실재성이 중요시되는 시대에서 교사가 먼저 관련 기술을 직접 활용하여 교육과정에 실천할 수 있도록 새로운 교육방법을 습득할 수 있는 연수가 운영되어야 한다. 예를 들어, 시뮬레이션 방법을 활용하거나 모든 과정의 플립드러닝을 적용하는 등의 연수가 진행되거나 학습자의 학습몰입도를 증진시키기 위해 게임요소를 가미한 게이미피케이션 기반 교육법이 적용돼야 한다.

여섯 번째 정책은 학습자가 자신의 학습과정을 주도적으로 설계하는 것이다. 세부적으로 이를 위해 개인별 직무와 관심분야에 따라 스스로 교육과정을 설계, 구성, 및 학습할 수 있는 자기주도형 연수환경을 구축해야 한다. 또한, 학습자의 학습경험 및 학습스타일 등을 분석하여 이를 데이터화 하는 것이 필요하다.

마지막 정책은 교육내용의 초점 변화이다. 이를 위해 학교 현장에서는 실질적으로 필요한 능력 중심의 교육내용으로 재편성하는 과정이 필요하다. 즉, 개별 교과중심의 지식전달자가 아닌 융합교육을 실천할 수 있게 하는 것과 교육내용 간 연계성 확보가 가능하도록 교육내용을 변화시켜야 한다. 결과적으로 가르치는 교육(Training & Development)에서 스스로 배우고 적용하는 학습(Learning & Performance)이 될 수 있도록 관련 내용을 제공해야 한다.

교수학습 영역의 첫 번째 정책은 교과 통합적 교육과정 및 수업 개발의 활성화이다. 2015 개정 교육과정이 제시하는 범교과 학습 주제 혹은 단위학교의 교육목적에 부합하는 학습 주제를 중심으로 교과 통합적 교육과정의 편성과 운영이 이루어져야 한다. 세부적으로 안전·건강 교육, 인성교육, 진로교육, 민주시민교육, 인권교육, 다문화교육, 통일교육, 독도교육, 경제·금융교육, 환경·지속가능발전 교육이 포함된다. 이를 위해서는 주제중심의 교과통합을 위한 교사들 간의 충분한 협의 시간 보장과 교과통합을 위한 지속적인 교육과정(수업) 혁신 연수가 실시되어야 한다. 또한, 교과 통합적 수업에 적합한 STEAM, 프로젝트 학습법, CAPSTONE DESIGN, e-PBL (강인애 외, 2014) 등의 다양한 교수-학습방법을 활용해야 한다.

두 번째 정책은 학습자 개별 맞춤형 교육이 운영되어야 한다. 자기주도적 학습능력을 신장하기 위해 학생들의 다양한 자료(DATA)들을 기반으로 하는 개별화(personalization) 전략을 활용하여 학습자 맞춤형 수업을 지원해야 한다.

이와 더불어 학생 맞춤형 교육을 실현하기 위한 국가 교육과정의 유연화가 요구된다. 국가 교육과정의 대강화를 통해 단위학교의 교육과정의 자율권이 강화되어야 한다. 학습자마다 출발점과 도착점이 상이할 수 있다는 점을 고려한 교육과정, 수업 편성 및 운영이 이루어져야 한다(김대영 외, 2018).

세 번째 정책은 ICT(VR, IoT, 3D 프린트)를 활용한 다양한 교수-학습 자료의 개발이다. 기존의 강의식 수업에서 탈피하여 River City, Second Life, SimSchool 등 학습자 중심의 학습 환경을 제공하고 이를 통해 학습동기 및 맥락화된 학습을 신장해야 한다. 이는 최근의 코딩교육에 적용될 수 있고 태블릿 PC, 3D 프린트 등 ICT를 활용한 매체 및 기술 확보와 보급과 VR 기술, 소프트웨어 코딩 기술, AI, 영상제작 및 편집 기술, 그래픽 디자인 기술의 보급 및 연수가 필요하다.

네 번째 정책은 팀티칭과 협동 학습의 활성화이다. 4차 산업혁명시대가 요구하는 핵심역량 중의 하나인 '협업' 능력 신장을 위해서는 협동학습의 활용 강화가 필요하다. 이를 위해 교사대상의 팀티칭 및 협동학습 관련 교사 연수를 운영하고 교수학습방법을 통한 다양한 협동학습 모델을 적용해야 한다. 또한, ICT를 기반으로 한 교수학습자료의 활용을 통해 협동학습의 내실화를 꾀해야 한다.

다섯 번째는 디지털 리터러시(digital literacy)의 함양이다. 4차 산업혁명 시대에 새롭게 요구되고 있는 디지털 리터러시 능력을 함양을 위해 교육과정과 수업 및 평가의 유기적인 연계를 강화해야 한다. 이를 위해 국가교육과정에서 제시하는 핵심역량을 평가할 수 있는 평가 도구를 개발하고 핵심역량의 평가 결과를 반영한 교육과정과 수업 개선(질 관리)을 실시해야 한다.

마지막으로 교사가 실시하는 학생 평가의 다양화이다. 학생의 창의성 및 문제해결력의 신장을 위해 과정 중심의 평가가 활성화되어야 한다. 적응중심의 학생 평가 및 수업에서의 과정 중심의 평가가 함께되어야 한다(김은비 외, 2019). 이를 위해 학생 성장 모니터링 시스템을 바탕으로 학교를 운영하고 과정 중심의 평가 역량 강

화를 위한 과목별 실습형 직무연수를 실시하며, 인근 학교와의 학습공동체 운영의 정례화를 통한 소통 및 평가 역량 강화를 도모해야 한다. 정제영(2017)의 연구에서 제시된 학습자 중심 평가 체제 구축, 성태제(2017)의 연구에서 제시된 능력참조평가와 성장참조평가 등과 같은 학생 평가 관련 형태 및 방법의 다양화도 필요하다. 또한, 교사를 지원할 수 있는 보조교사, 특수보조교사 등을 배치하고 학생 지원 인력을 추가하는 등 학교 내 다양한 평가 지원 인력을 배치해야 한다.

학교체제 영역의 첫 번째 정책은 다양한 학교의 설립 및 운영이다. 이를 위해 ICT에 기반한 소프트웨어 교육을 확대할 수 있는 스마트 교육환경을 구축해야 한다. 또한, 농어촌, 도서벽지 지역에서 ICT를 활용한 디지털 학교 또는 홈스쿨링과 이를 지원하는 순회교사의 배치와 같은 새로운 방식과 연계한 학교 운영을 실시해야 한다. 도심 인구 공동화 지역은 도심공원이나 체육시설을 활용하여 학교를 유지하고 인접학교와 네트워크 개념을 도입하거나 영국 아카데미 학교 사례와 같은 거점학교의 활성화 등을 통한 것도 가능하다.

두 번째 정책은 지역단위 교육 네트워크의 활성화이다. 이를 위해 학교와 지역을 연계하는 교육 네트워크의 확산과 지역사회의 물적·인적 자원을 미래교육 메이커 교육실천에 연계 및 활용하는 교육공동체의 구축 및 지원으로 지역단위 교육 네트워크를 운영 및 강화해야 한다. 또한, 지역사회의 인적·물적 자원을 활용한 교육의 운영과 지역사회단체와 연계한 미래 역량교육 프로그램의 개발 및 운영, 교육지원청 별 프로그램 운영 지원 및 사례 발굴과 같이 다양한 지역교육 프로그램을 운영 및 지원해야 한다. 이영희 외(2018)의 연구에서와 같이 농어촌 학교와 연계한 미래형 체험중시 교육을 실시 및 권장하고 농어촌시설을 활용한 교육 프로그램을 운영하는 등 체험활동 중심의 농어촌 학교 참여가 필요하다.

세 번째 정책은 미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설의 확대이다. 4차 산업혁명에 대비한 미래 인재를 키우기 위해 학교 공간의 혁신을 이루어야 한다. 또한, 획일적인 학교 시설을 창의성과 융합적 사고를 키워주고, 새로운 교육방법을 적용할 수 있는 학생 중심의 학습공간으로 변화시켜야 한다. 이를 위해 친교·놀이활동 등이 가능한 창의적이고 감성적인 생활공간을 조성하여 머물고 싶은 학교

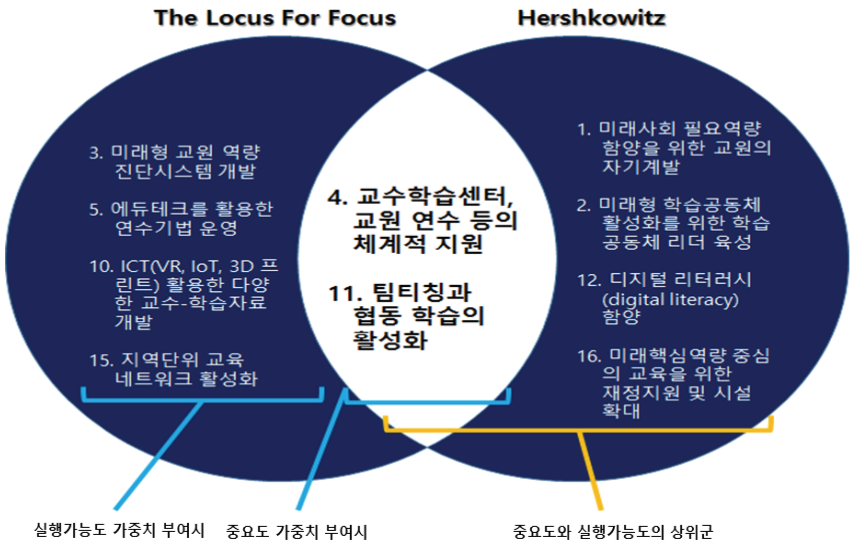
를 구현하고 정제영(2018)의 연구 결과와 같이 미래형 교육재정과 예산을 확보하며, 박선화 외(2017)의 연구 내용처럼 학습경험을 위한 테크놀로지 기반의 교수학습 환경을 구축해야 한다. 디지털 교과서 개발을 허용, AI, VR 등 ICT를 활용하는 첨단 미래학교를 운영하고(김정효 외, 2017), 지능 정보형 학교 시설을 운영하고(김경애 외, 2017) 지식이나 정보, 기술이 개인에 국한되지 않고 다양한 기기나 데이터베이스의 총체적 합으로 인식될 수 있는 분산인지 시스템의 필요성이 강조되었다.

네 번째 정책은 교육과 보육 분야 종합 서비스의 구심점을 통해 공교육 강화와 교육복지를 실현하는 것이다. 학령인구 감소로 인한 인구구조 변화에 선제적으로 대응하고 공교육기관의 종합서비스 제공으로 양육환경을 개선해야 한다. 또한, 학교가 아동 및 청소년을 위한 종합서비스의(교육, 돌봄, 건강, 안전, 보호) 구심점 역할을 수행하고 학교 돌봄과 마을 돌봄의 확대 및 내실화를 꾀해야 한다. 학교 안팎의 다양한 자원을 활용하여 수요자 중심 돌봄서비스를 확대하고 중앙 지방 돌봄기관 간 연계협력을 통해 돌봄의 내실화를 지원하며, 중앙정부 위주 돌봄 서비스 추진방식을 학교중심으로 전환하는 '온종일 돌봄체계 구축 선도모델'을 발굴 및 확산하는 등 온종일 돌봄체계 구축 및 운영지원해야 한다. 그리고 학년별 특성을 고려한 운영 형태의 다양화를 시도해야 한다.

마지막 정책은 학교 시설의 지원 및 복합화이다. 학교가 아동·청소년을 위한 복합시설로서 미래교육의 구심점 역할을 담당하고 시설지원의 확대 및 내실화를 통해 학교 시설의 개방 및 복합화하고 공동으로 활용해야 한다. 특히, 교실의 활용 측면에서 초등학교 내 활용가능교실을 지역사회에 개방하여 지자체 등이 운영하는 교육프로그램을 실시해야 한다. 또한, 학교 시설의 복합화를 통한 지역사회 인력 및 노령 인구의 교육 활동 참여를 도모해야 한다.

3. 정책방향

본 연구에서 제안하는 미래인재양성을 위한 교육 정책 제안을 위한 구성 요소와 가이드라인을 적절히 반영하기 위해서 본 연구결과를 중요도와 실행가능도의 요구 분석으로 나누어 제안하고자 한다.



[그림 Ⅵ-1〉 정책과제

실행가능도에 가중치를 두고 살폈을 때 6개의 정책과제(교육주체 영역(3개) : 3. 미래형 교원 역량 진단시스템 개발, 4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 5. 에듀테크를 활용한 연수기법 운영, 교수학습 영역(2개) : 10. ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발, 11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화, 학교체제 영역(1개) ; 15. 지역단위 교육 네트워크 활성화)가 선택되었다.

다음으로 중요도에 가중치를 두고 분석한 결과 2개의 정책과제(교육주체 영역(1개) : 4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 교수학습 영역(1개) : 11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화가 위치하여 우선순위가 가장 높은 역량을 도출하는데 사용되었다.

마지막으로 우선순위 결정의 방향을 명확하게 제시하기 위해 허쉬코비츠(Hershkowitz) 임계함수를 추가로 활용하여 최우선 순위의 문항의 개수를 결정하였다. 좌표의 가로축에는 정책과제의 미래 실행가능도 값을, 세로축에는 정책과제의 현재 중요도 값을 표시한 결과 6개의 정책과제(교육주체 영역(3개) : 1. 미래사회 필요역량 함양을 위한 교원의 자기계발, 2. 미래형 학습공동체활성화를 위한 학습공동체 리더 육성, 4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원, 교수학습 영역(2개) : 11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화, 12. 디지털 리터러시(digital literacy) 함양, 학교체제 영역(1개) ; 16.미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대)가 위치하여 우선순위가 가장 높은 역량을 도출하는데 사용되었다.

지금까지 미래 사회에 적합한 인재 양성이라는 과제를 해결하기 위해 다양한 방향에서 다양한 주제로 연구를 진행되어져 오고 있다. 한편 교육 내외의 시대적·사회적 상황이 급격히 변화하였음에도 불구하고 그동안 시대적 상황과 국민의 다양한 요구를 반영한 인재상이 제대로 정립되지 못하였다. 하지만 이제 더 이상 지체하지 않고 혁신을 모색할 시기가 도래했음을 부인할 수 없다. 현재의 지식기반사회에서 미래 교육 생태계의 새로운 혁신 역량을 구축하기 위해 미래인재양성에 대한 적절한 대응책이 요구되고 있다.

현 상황에서 미래인재양성에서의 과제는 COVID-19 저출산과 고령화 사회, 국제교육과의 경쟁, 스마트 체제의 교육 정보화 사회의 도래 등 시대적·사회적 변화와 4차 산업혁명이라는 교육 외부 환경의 변화에 대응하여 맞춤형 정책과제를 마련할 필요가 있다. 특히, 위의 과제들은 향후 10～20년 후의 미래 사회 변화를 예측하면서 현재보다 이상적인 방향으로 교육 변화를 지향하는 미래 지향적 접근에 해당한다고 볼 수 있다.

따라서 미래인재 양성정책의 중요도를 가중치로 살펴보았을 때. 4. 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원과 11. 팀티칭과 협동 학습의 활성화를 생각할 수 있다. 앞으로 보다 효과적인 정책실행을 위해 향후 정책 프로세스에 활용될 수 있기를 기대한다. 분석한 바와 같은 미래의 인재를 양성하기 위하여 우리 교육이 앞으로 추진해야 하는 교육정책 방향과 관련하여 본 연구결과를 바탕으로 제언을 하고

자 한다.

[정책제언 1] 교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원이 중요하다.

4차 산업시대를 대비하면서 미래의 인재를 양성하기 위해서는 인재의 창의 융합적인 능력이 요구되어 진다. 교육현장에서 이러한 인재를 양성하기 위해서 미래의 교육은 학습자로 하여금 창의적 융합적 인문적 과학적 활동을 영위할 수 있도록 해야 한다. 이런 교육을 하기 위해서는 수업의 변화가 필요하며 교수학습센터 혹은 교원 연수 등을 통해 교사로 하여금 관련 전문성을 갖추도록 해야 할 것이다.

[정책제언 2] 팀티칭과 협동 학습의 활성화

본 연구에서 분석을 통해 제시된 인재상은 AI나 빅데이터 등과 관련된 과학적 지식과 창의력을 바탕으로 변화를 주도하면서, 예측 불가능한 상황에서 문제해결능력을 갖추고, 다른 인재와 협업할 수 있는 높은 사회적 지능을 보유한 존재이다.

여기서 강조되는 부분은 협업과 사회적 지능이라고 볼 수 있다. 무엇보다고 미래의 인재상을 키워내는데 가장 핵심적인 부분을 반영하는 것이 중요하며 특히 협동과 사회적 지능을 키워내는 것 또한 필요하다고 보여진다.

참고문헌

4차산업혁명위원회 (2019a). 4차 산업혁명 대정부 권고안.

4차산업혁명위원회 (2019b). 2019년 10월 25일 보도자료.

강용주. (2008). 델파이 기법의 이해와 적용사례. 수시과제보고서, 1-17.

강인애, 진선미, 여현숙(2014). 21세기 학습자의 핵심역량 제고를 위한 교육방법. 학습자중심교과교육연구 14. 4(2014):331-363

강태훈, & 류성창. (2017). 2015 개정 교육과정에 따른 교실 수업에서의 교육평가 개선 방향 탐색. 교육연구, 255-277.

과학기술정보통신부(2018). 4차 산업혁명 시대 ICT 미래인재 축제의 막 오른다(ICT 미래인재포럼 2018) 보도자료. https://www.msit.go.kr/web/msipContents/contentsView.do?cateId=_policycom2&artId=1383082

교육부(2015a). “2015 개정 초중등 교육과정 총론”.

교육부(2015b). “2015 개정 교육과정 총론 및 각론 확정 발표 보도자료”.

교육부(2018). “교육인적자원개발 기본법”. 법률 제15344호.

교육부(2018). “제4차 평생교육진흥 기본계획(안)”. 교육부.

구진희, 김경애(2017). 스마트 교육 환경에서 의사소통교육을 위한 지능형 적응 학습에 관한 연구. 공학교육연구, 20(3), 25-31

김규원. (2015). 미래의 대학교육과 인재상: 인재교육 레짐을 위한 담론. 사회사상과 문화, 18(2), 287-323.

김기표. (2016). 4 차 산업혁명과 학교교육. 평화학논총, 6(2), 62-78.

김대영. (2018). 2015 개정 교육과정에 따른 초,중학교 교과 간 연계·융합 교육 적용 방안 연구에 대한 토론. 한국교육학회 학술대회, 2018, 15-18.

김민수. (2019). 4 차 산업혁명 시대 인공지능 기술과 미래 어린이철학교육의 전망-시대적 인재상의 변화 분석을 중심으로. 초등도덕교육, (63), 253-285.

김성재. (2017). 4차 산업혁명시대 방송통신의 이념과 가치, 방송통신연구, (97), 9-36.

김영옥. (2016). 수학교육캡스톤디자인 교과목 운영을 통한 예비수학교사의 창의교육역량 함양. 한국수학교육학회 학술발표논문집, 2016(3), 162-162.

김영환, 강두봉, & 정주훈. (2015). 학습 네트워크 관련 국내 연구 동향 분석. 평생학습사회, 11(4), 25-48.

김영환, 강두봉, 정주훈(2015). 학습 네트워크 관련 국내 연구 동향 분석, 평생학습사회, 22(4), 25-48.

김윤권(2019). 미래예견적 국정관리와 정부혁신. 한국행정연구원.

김은비, 유성창, 박기범, 백영선, 박선민, & 조대연(2019). “학령인구 감소에 따르는 초등 미래교육을 위한 과제”.『역량개발학습연구(구 한국 HRD 연구)』, 14, 193-221.

김정효, 온정덕, 이철현, & 정혜영(2016).『미래사회 대비 초등교육 과제와 전망 연구』. 서울: 교육부.

대한상공회의소(2018). 100대 기업이 원하는 인재상.

대한상공회의소(2019). 유은혜 부총리 겸 교육부장관 초청 CEO 조찬간담회. http://www.korcham.net/nCham/Service/Economy/appl/OnlineSeminarDetail.asp?ONSEMI_ID=10000001260

류성창, 강태훈(2017). 2015 개정 교육과정에 따른 교실 수업에서의 교육평가 개선 방향 탐색. 교육연구, 70, 255-277.

미래준비위원회 (2017). [10년 후 대한민국 미래전략 보고서] 미래 일자리의 길을 찾다. 미래창조과학부.

박남기, 박효원(2018). “지역 간 교사 쏠림 완화 방안에 대한 초등 예비교사의 인식”.『한국교원교육연구』, 35(1), 1-27.

박선화, 전효선, 이문복, 장근주, 김영은, 이재진, 임철일, 문무경, 장은희, 김선영(2017). “미래사회 대비 교육과정, 교수학습, 교육평가 비전 연구(Ⅱ) : 유치원 및 초·중등학교의 교수학습 방향을 중심으로”.『연구보고 RRI 2017-3』. 서울: 한국교육과정평가원.

박숙희, 한석훈, & 윤종욱. (2013). 대학생의 자아실현과 창의성 함양을 위한 융복합교육과정 개발-협성대학교의 사례를 중심으로. 창의력교육연구, 13(2), 61-75.

박형주. (2016). 알파고 시대, 무엇을 가르칠 것인가. 한국수학교육학회 학술발표논문집, 2016(3), 55-56.

박형주. (2017). 인공지능시대와 지식전수형교육의 종말. 한국육아지원학회 학술대회지, 11-14.

배을규. (2003). 기업 교육훈련 이해관계자 집단의 교육훈련 평가요구도 조사: 북미지역 핵발전 기업을 대상으로. 농업교육과 인적자원개발, 35(2), 113-133.

백원영, 민숙원, 윤종혁, & 김영식. (2019). 미래인재 양성을 위한 고등교육 혁신: 교육과정과 노동시장 이행.

서은국, 구재선(2015). 청소년의 내재적 가치 지향과 기본 심리적 욕구 충족, 미래 행복의 관계 구조 분석. 청소년학연구, 22(10), 317-338.

성태제(2017). “제4차 산업혁명시대의 인간상과 교육의 방향 및 제언”. 『교육학연구』, 55(2), 1-21.

성태제. (2017). 제4차 산업혁명시대의 인간상과 교육의 방향 및 제언, 교육학연구, 55(2), 1-21.

안종배. (2017). 4 차 산업혁명에서의 교육 패러다임의 변화. 미디어와 교육, 7(1), 21-34.

오승국, 전주성, & 박용호. (2014). 교육요구 우선순위 결정을 위하여 설문조사를 이용하는 기존 방법 보완 연구. 교육문제연구, 27, 77-98.

오헌석, 배형준, & 김도연. (2012). 과학기술분야 융합연구자의 융합연구 입문과 과정에 관한 연구. 아시아교육연구.

온정덕. (2015). 개정 교육과정의 방향과 주요 개정 내용. 한국교육개발원 교육정책 네트워크.

유현숙. (2004). 여성의 인적· 사회적· 심리적 자본에 관한 실증연구: 대전광역시를 중심으로. 대전대학교 박사학위논문.

윤정현. (2018). 한국사회의 4 차 산업혁명 수용과정과 대응전략의 시사점. 국가정책연구, 32(1), 21-53.

윤현진, 김영준, 이광우, & 전제철. (2007). 미래 한국인의 핵심 역량 증진을 위한 초· 중등학교 교육과정 비전 연구 (Ⅰ): 핵심 역량 준거와 영역 설정을 중심으로. 한국교육과정평가원 연구보고 RRC, 1.

윤혜준, 백원영, & 금예진. (2019). Z 세대가 온다: 99 년생 대학생의 성공에 대한 인식 및 가치관, 한국직업능력개발원. KRIVET Issue Brief, (173), 1-4.

이경호. (2019). 4 차 산업혁명시대 인재상 분석을 통한 교육과제 탐색. 한국교육학연구 (구 안암교육학연구), 25(2), 143-166.

이광우, & 홍원표. (2012). 핵심역량과 국가 교육과정의 연계 방안: 문서상의 변화를 중심으로. 교육 과정평가연구, 15(2), 1-23.

이광우, 백경선, & 이수정. (2017). 2015 개정 교육과정에서의 핵심역량 관련 이슈 고찰: 인간상, 교육 목표, 교과 역량과의 관계. 교육과정연구, 35(2), 67-94.

이광우, 이미숙, 이승미, 홍원표, 김현철, 유병규, & 서지연. (2009). 교육과정에 따른 학교급별 창의적체험활동 모형 개발 연구. 서울: 한국교육과정평가원.

이근호. (2012). 미래 사회 대비 핵심역량 함양을 위한 국가 교육과정 구상. 한국교육과정평가원 발간자료.

이근호. (2012). 미래 사회 대비 핵심역량 함양을 위한 국가 교육과정 구상. [공공저작물 연계] 한국교육과정평가원 발간자료, 0-0.

이영희, 이수광, 백병부, 김영순, 윤지현, 임재일, 홍섭근. (2018). 유초중등교육분야 미래 교육비전 및 교육개혁 방향 연구. 서울 : 국가교육회의

이재호, & 전해영. (2017). 4 차 산업혁명의 핵심 촉진자와 수용자-4 차 산업혁명과 국내 산업의 미래 (시리즈 ① 총론). VIP Report, 705, 1-12.

이재호, 백승욱, 이윤조, 이경화. (2018). 미래인재 역량 정립 연구. 창의정보문화연구, 4(3), 311-320.

이재호. (2017). 4 차 산업혁명 기반산업의 R&D 현황 국제비교. VIP Report, 702, 1-15.

이주호. (2016). 제 4 차 산업혁명에 대응한 교육개혁. 경제논집.

이창원. (2017). 4차 산업혁명과 공공조직의 변화, 미래의 인재상. 「한국행정포럼」, 9-16.

인적자원개발 컨퍼런스(2016). 제10회 인적자원개발 컨퍼런스. http://conference.hrd-festival.org/history/?qyear=2016

임동욱, 김석희, 신연옥, 손미현, 오우상, 김주현 (2015). 눈에 보이는 STEAM 교육(초등). 서울: 한국과학창의재단.

정제영(2017). “4차 산업혁명 시대 학교교육의 전망과 과제”.『이슈페이퍼 CP 2017-02-06』.

정제영. (2016). 지능정보사회에 대비한 학교교육 시스템 재설계 연구. 교육행정학연구, 23(4), 49-71.

정제영. (2018). 미래 교육환경 변화에 따른 지방교육재정의 방향. 한국교육재정경제학회 학술대회 자료집, 2018, 1-32.

정홍인, 조대연, 최지수, 이종민, 장은하, 강현주(2018). 4차 산업혁명시대 생애단계별 미래인재 필요역량 및 우선순위 역량 도출. 평생교육학연구, 24(4), 61-92.

조대연, 정홍인, 강현주, 이종민, 장은하, 최지수, & 박선민(2019). “시나리오 기법을 활용한 4차 산업혁명 시대의 미래 교육 방향 예측”.『휴먼웨어 연구』, 2(1), 81-105.

조대연. (2009). 설문조사를 통한 요구분석에서 우선순위결정 방안 탐색. 교육문제연구, 35, 165-187.

최상덕, 서영인, 황은희, 최영섭, 장상현, & 김영철. (2013). 미래 인재 양성을 위한 핵심역량 교육및 혁신적 학습생태계 구축 (Ⅰ). 서울: 한국교육개발원.

최상덕, 서영인, 황은희, 최영섭, 장상현, 김영철(2013). “미래 인재 양성을 위한 핵심역량 교육 및 혁신적 학습생태계 구축(Ⅰ)”.『한국교육개발원 연구보고(RR 2013-20)』.

한국과학기술원 미래전략연구센터(2017). 대한민국 국가미래전략 2018. KAIST 문술미래전략대학원.

한국인적자원연구센터(2008). 군 원격교육 콘텐츠의 효율적 개발/관리 방안. 국방부.

한기순, & 안동근. (2018). 제 4 차 산업혁명시대 과학영재교육의 인재상 및 방향성 탐색. 영재와 영재교육, 16(4), 5-27.

한혜정, & 이주연. (2018). 핵심역량과 교과 역량의 관점에서 2015 개정 교육과정 분석 및 결과 활용 방안 탐구. 학습자중심교과교육연구, 18, 139-162.

한혜정, 김기철, 이주연, & 장경숙. (2018). 역량기반 교육과정에 대한 국내 선행연구의 이론적 논의 분석 및 쟁점 탐색.

Drake Baer, (2015). 13 qualities Google looks for in job candidates. https://www.weforum.org/agenda/2015/04/13-qualities-google-looks-for-in-job-candidates/.

McClelland, D. C. (1973). Testing for competence rather than for" intelligence.". American psychologist, 28(1), 1.

Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. Information & management, 42(1), 15-29.

Popomaronis, T. (2019) Content Creators are Evolving and Businesses Need to Be Aware of These 3 Trends(if They Want to Keep Up).

Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). Key competencies for a successful life and well-functioning society. Hogrefe Publishing.

Schwab, K. (2017). The fourth industrial revolution. Currency.

Schwab, K. (Ed.). (2016). The global competitiveness report 2016-2017: insight report. World Economic Forum.

The World Economic Forum(2016).「Future of Jobs (2016)」세계경제포럼(World Economic Forum)이 CEO 등 고액 임금자들을 대상으로 한 설문 결과. https://www.weforum.org/

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills: Learning for Life in Our Times.

WEF, F. (2016). The Global Competitiveness Report 2016-2017. In World Economic Forum.

<부록1>

1. 미래 인재상 교육주체 관련 정책과제의 중요도와 실행가능도 평가

표에 제시된 미래 인재상 관련 정책과제의 중요도와 실행가능도를 ✓ 체크해 주시기 바랍니다.

예시)

***정책은 교육주체영역에서 약간중요하지 않은 정책이다. ⇒ ②에 ✔표

**정책은 교육주체영역에서 매우 실행 가능한 정책이라고 생각한다 ⇒ ⑤에 ✔표

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
매우 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능 하지 않다	별로 실행가능 하지 않다	보통이다	약간 실행가능 하다	매우 실행가능 하다
①	②✔	③	④	⑤	***정책	①	②	③	④	⑤✔

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
매우 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능 하지 않다	별로 실행가능 하지 않다	보통이다	약간 실행가능 하다	매우 실행가능 하다
①	②	③	④	⑤	학습주체자로서 교원의 자기 계발	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	미래형 학습공동체활성화를 위한 학습공동체 리더 육성	①	②	③	④	⑤

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
매우 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능하지 않다	별로 실행가능하지 않다	보통이다	약간 실행가능하다	매우 실행가능하다
①	②	③	④	⑤	미래형 교원 역량 진단시스템 개발	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	에듀테크를 활용한 연수기법 운영	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	교사가 미래형 학습과정을 주도적으로 설계	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	교육내용에서 교사의 초점 변화	①	②	③	④	⑤

2. 미래 인재상 교수학습 관련 정책과제의 중요도와 실행가능도 평가

표에 제시된 미래 인재상 관련 정책과제의 중요도와 실행가능도를 ✓ 체크해 주시기 바랍니다.

예시)

***정책은 교수학습영역에서 약간중요하지 않은 정책이다. ⇒ ②에 ✔표

**정책은 교수학습영역에서 매우 실행 가능한 정책이라고 생각한다 ⇒ ⑤에 ✔표

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
매우 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능 하지 않다	별로 실행가능 하지 않다	보통이다	약간 실행가능 하다	매우 실행가능 하다
①	②✔	③	④	⑤	***정책	①	②	③	④	⑤✔

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
매우 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능 하지 않다	별로 실행가능 하지 않다	보통이다	약간 실행가능 하다	매우 실행가능 하다
①	②	③	④	⑤	교과 통합적 교육과정(수업) 개발 활성화	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	학습자 개별 맞춤형 교육	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	팀티칭과 협동 학습의 활성화	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	디지털 리터러시(digital literacy) 함양	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	교사의 학생 평가의 다양화	①	②	③	④	⑤

3. 미래 인재상 학교체제 관련 정책과제의 중요도와 실행가능도 평가

표에 제시된 미래 인재상 관련 정책과제의 중요도와 실행가능도를 ✓ 체크해 주시기 바랍니다.

예시)

***정책은 학교체제 영역에서 **약간중요하지 않은 정책**이다. ⇒ ②에 ✔표

****정책**은 학교체제 영역에서 **매우 실행 가능한 정책**이라고 생각한다 ⇒ ⑤에 ✔표

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
매우 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능하지 않다	별로 실행가능하지 않다	보통이다	약간 실행가능하다	매우 실행가능하다
①	②✔	③	④	⑤	***정책	①	②	③	④	⑤✔

정책의 중요도					정책명	정책의 실행가능도				
매우 중요하지 않다	별로 중요하지 않다	보통이다	약간 중요하다	매우 중요하다		전혀 실행가능하지 않다	별로 실행가능하지 않다	보통이다	약간 실행가능하다	매우 실행가능하다
①	②	③	④	⑤	다양한 학교 설립·운영	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	지역단위 교육 네트워크 활성화	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	종합 서비스의 구심점(교육,&보육) : 공교육 강화를 통한 교육복지실현	①	②	③	④	⑤
①	②	③	④	⑤	학교시설 지원 및 복합화	①	②	③	④	⑤

<기타 의견을 주신다면 소중히 반영하겠습니다.>

※ 다음은 귀하의 인적 정보에 대한 문항입니다. 델파이 조사 및 설문 응답 사례 지급에 필요하오니, 아래의 정보를 기입해주시기 바랍니다.

<응답자 정보>														
■ 성명:														
■ 최종학력:														
■ 소속:							■ 직급:							
■ 전공 및 전문 분야:							■ 경력:						년	
■ 현주소:														
■ 주민등록번호:							-							
■ 은행명 및 계좌번호:														
■ 연락처:														

<부록 2> 미래교육 정책과제

No.		정책명	정책 소개
1	교수주체	학습주체자로서 교원의 자기 계발	**4차 산업혁명시대** 학생들의 필수역량을 함양시켜 주는 역할에 있어 **주도적인 역할을 수행하는 교사가 관련 역량에 대한 이해, 필요 역량(예를 들어, 지능정보역량, 의사소통역량 등)을 개발 하거나 ICT와 다양한 테크놀로지를 활용하여 자신에게 맞는 교수법 개선 및 개발**
2		미래형 학습공동체활성화를 위한 학습공동체 리더 육성	미래기술 정보 공유 및 생성을 위하여 교사 집단 중심의 학습공동체의 참여와 운영 활성화를 위한 **미래형 학습공동체 활성화를 위한 미래 중점리더 육성 및 방안 모색**
3		미래형 교원 역량 진단시스템 개발	**교원이 가지고 있는 역량별 수준을 자가 진단할 수 있도록 진단시스템을 개발** - 진단시스템은 **교원의 발달단계별 4차 산업혁명시대 필요한 우선순위 역량을 고려**하여 개발
4		교수학습센터, 교원 연수 등의 체계적 지원	수업 편성·운영 전반의 자료를 체계적으로 관리 및 공유할 수 있는 **교수학습센터 설립 - 현직교사 재교육(In Service Education)을 위한 다양한 on-off line 연수 프로그램 제공**
5		에듀테크를 활용한 연수기법 운영	학습의 실재성이 중요시되는 시대에서 **교사가 먼저 관련 기술을 직접 활용하여 교육과정에 실천할 수 있도록 새로운 교육방법을 습득할 수 있는 연수** 운영
6		교사가 미래형 학습과정을 주도적으로 설계 및 운영	**교사의 개인별 직무와 관심분야에 따라 스스로 교육과정을 설계·구성·학습할 수 있는 자기주도형 연수환경** 구축 - 이를 위하여, **학습자의 학습경험 및 학습스타일 등을 분석하여 데이터化 필요**
7		교육내용에서 교사의 초점 변화	**융합교육을 실천할 수 있도록 교육내용 간 연계성이 확보될 수 있도록 교육내용의 변화**
8	교육과정	교과 통합적 교육과정(수업) 개발 활성화	**2015 개정 교육과정이 제시하는 범교과 학습 주제 혹은 단위학교의 교육목적에 부합하는 학습 주제를 중심으로 교과통합적 교육과정** 편성·운영
9		학습자 개별 맞춤형 교육	**자기주도적 학습능력 신장하기 위해 학생들의 다양한 자료(DATA)들을 기반으로 하는 개별화(personalization) 전략을 활용하여 학습자 맞춤형 수업** 지원
10		ICT(VR, IoT, 3D 프린트) 활용한 다양한 교수-학습자료 개발	기존 강의식 수업에서 탈피하여 **학습자 중심의 학습 환경 제공을 통해 학습동기 및 맥락화된 학습을 신장**
11		팀티칭과 협동 학습의 활성화	**교사대상 팀티칭, 협동학습 관련 교사 연수 교수학습방법으로 다양한 협동학습 모델 적용 ICT 기반 교수학습자료 활용을 통한 협동학습 내실화**
12		디지털 리터러시 (digital literacy) 함양	4차 산업혁명 시대가 새롭게 요구하고 있는 **디지털 리터러시 능력(컴퓨터를 비롯한 디지털 기기를 다룰 수 있는 능력뿐만 아니라 인터넷에서 찾아낸 정보가 가치 있는 것인지를 올바르게 평가하기 위한 비판적인 사고력: 교육부, 2016)**을 함양을 위해 교육과정, 수업, 평가의 유기적 연계
13		교사의 학생 평가의 다양화	학생의 **창의성 및 문제해결력을 키워주기 위해 과정 중심 평가를 활성화**
14	학교체제	다양한 학교 설립·운영	**ICT에 기반한 S/W 교육을 확대할 수 있는 스마트 교육환경** 구축
15		지역단위 교육 네트워크 활성화	**학교와 지역을 연계하는 교육 네트워크 확산** 지역사회의 물적·인적 자원을 **미래교육 메이커 교육실천에 연계·활용하는 교육공동체 구축 및 지원**
16		미래핵심역량 중심의 교육을 위한 재정지원 및 시설 확대	4차 산업혁명에 대비한 미래 인재를 키우기 위해 학교 공간을 혁신. **획일적인 학교 시설을 창의성과 융합적 사고를 키워주고, 새로운 교육방법을 적용할 수 있는 학생 중심 학습공간으로 변화.**
17		종합 서비스의 구심점(교육,&보육) : 공교육 강화를 통한 교육복지실현	학교가 **종합서비스(교육, 돌봄, 건강, 안전, 보호) 구심점 역할/ 학교 돌봄과 마을 돌봄의 확대 및 내실화**
18		학교시설 지원 및 복합화	학교가 **미래교육의 구심점 역할/ 시설지원의 확대 및 내실화**

미래인재양성을 위한 교육체제 변화 방안 모색

발 행 / 2020. 08. 15
인 쇄 / 2020. 08. 25
발행인 / 조대연
펴낸곳 / 고려대학교HRD정책연구소

서울시성북구 안암로145 고려대학교 사범대학본관 214, 218호
TEL / 02)3290–5213
E–mail / kuhrd@korea.ac.kr
Homepage / http://www.kuhrd.korea.ac.kr

※ 파본은 교환해 드립니다.

※ 이 자료에 대한 모든 권한은 고려대학교HRD정책연구소에 있으므로 무단전재와 복재를 금합니다.