연구보고 KR 2011-2

미래학교 지원을 위한 21세기 교수-학습 활동 개발 시리즈 1

21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링

연구책임자 : 허희옥(순천대학교)

공동연구원 : 임규연(아주대학교)

과제책임자 : 서정희(한국교육학술정보원)

총괄책임자 : 김영애(한국교육학술정보원)

KERIS 한국교육학술정보원
KOREA EDUCATION AND RESEARCH INFORMATION SERVICE

본 보고서는「미래학교 지원을 위한 21세기 교수-학습 활동 개발」연구시리즈 중 하나입니다. 이 연구시리즈는 1개의 보고서와 2개의 활동자료집으로 구성되어 있습니다.

첫 번째 보고서는 '21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링' 연구로 이어지는 2개의 활동자료집에서 개발한 21세기 교수-학습 활동들의 개발 방향을 설정하고 목표 역량을 정의하는데 참고가 되었습니다. 시리즈 2와 3은 활동 자료집으로 21세기 학습자 역량 신장을 위한 구체적이고 실천적인 교수-학습 활동의 내용, 활동방법, 평가방안을 담고 있습니다.

시리즈 2에 해당하는 첫 번째 활동자료집은 '21세기 교수-학습 활동'으로 학교와 교실 환경에서 현재와 가까운 미래에 적용 가능한 교수-학습 활동 자료를 5개의 풀 패키지와 4개의 심플 패키지로 구성하였습니다. 더불어 현재의 미래학교들에서 직접적으로 참고가 될 수 있는 10개의 사례를 구체적으로 소개하고 있습니다.

시리즈 3에 해당하는 두 번째 활동자료집은 '통합적 경험을 위한 프로젝트 활동'으로 학교 내에서의 형식학습과 학교 외에서의 비형식 학습의 연계·통합에 초점을 두었습니다. 첫 번째 활동자료집에 비해 프로젝트의 규모가 좀 더 크고, 수행 기간이 긴 4개의 통합 패키지로 구성되어 있습니다.

2011년에 개발된 활동들은 5, 6 학년 교육과정의 일부 교과와 일부 단원에 초점을 맞춘 것으로 2012년도에는 중·고등학교에서의 활동 자료들로 확대될 예정입니다.

도움을 주신 분들

강의성 (순천대학교)	양은주 (광주교육대학교)
강현석 (경북대학교)	이동국 (주성중학교)
계보경 (한국교육학술정보원)	이상수 (부산대학교)
김미영 (홍천 오안초등학교)	이원춘 (안산성호중학교)
김미정 (크레듀)	이장익 (아주대학교)
김용대 (청주교대부설초등학교)	이현우 (상명대학교)
김재근 (수원북중학교)	임경희 (순천대학교)
김현진 (한국교원대학교)	임병노 (경희대학교)
류숙희 (도수초등학교)	장덕호 (상명대학교)
박홍균 (삼성SDS)	정미선 (면목중학교)
서순식 (춘천교육대학교)	정세웅 (인천원당초등학교)
송해덕 (중앙대학교)	정종원 (울산대학교)
신종호 (서울대학교)	조미헌 (청주교육대학교)
안미리 (한양대학교)	한승연 (한양사이버대학교)

*가나다순임

머 리 말

2011년 교육의 화두는 “스마트교육”이다. 스마트교육에 대한 정의나 개념은 아직 명확히 정립되지는 않았지만 교육과학기술부와 국가정보화전략위원회가 2011년 6월 29일 청와대에 보고한 ‘스마트교육 추진전략’에서는 21세기 지식정보사회가 요구하는 ‘지능형 맞춤 교수-학습 체제 실현을 통한 교실혁명’의 청사진을 제시하고 있다.

한국교육학술정보원에서는 2010년부터 미래 학습 환경에 대한 연구를 진행하고 있으며, 사이버체험관을 통하여 미래학교의 모습을 구체화하고자 노력하고 있다. 나아가 2011년에는 미래의 교수-학습 환경에서 구체적으로 작동할 수 있는 활동 개발에 대한 정책적 요구를 수렴하여 「미래학교 지원을 위한 교수-학습 활동 개발」 연구를 계획하여 추진하였다.

교육과학기술부의 스마트교육 추진 전략의 발표와 시도 교육청의 미래학교 지정 확대, 미래교육을 선도하기 위한 한국교육학술정보원의 미래학교 설계 연구 진행 등에 발맞추어 「미래학교 지원을 위한 교수-학습 활동 개발」 연구 추진은 매우 시의적절하며 그 연구 결과물이 매우 주목된다.

세 개의 연구를 서로 유기적으로 연계·통합한 연구 추진 방법이 돋보이며, ‘21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링’ 연구는 함께 추진된 교수-학습 활동 개발 연구의 기초 및 지표가 됨과 동시에 역량 중심의 초·중등 교육정보화 운영에 유용한 토대가 될 것으로 판단된다.

함께 개발된 교수-학습 활동 개발 자료집은 현재, 가까운 미래, 먼 미래로 그 적용 시점을 다양화하고 교실, 학교, 지역, 세계로 학습 공간의 확대와 유연성을 고려함으로써 그 적용의 범위를 넓힘과 아울러 향후 미래 교수-학습 활동 개발에 유용한 지침을 제공할 것으로 기대된다.

본 연구의 결과물들이 스마트교육 추진 전략을 구체화시키고 미래교육 비전의 실현에 노력하는 학교 현장을 선도하고 지원하는데 유용한 자료가 될 것으로 믿어 의심치 않는다.

끝으로, 본 연구를 위해 열의와 정성을 다해 주신 교수님들과 연구진, 현장 연구를 위해 애써주신 이태원초등학교 교장선생님 이하 선생님과 학생들에게 깊이 감사드리며, 좋은 연구를 기획하고 우수한 성과물을 얻기 위해 노력한 KERIS 참여연구원의 노고를 치하하는 바이다.

2011년 11월

한국교육학술정보원

원 장 김 정 건

요 약

현대 사회는 테크놀로지의 활용으로 인한 인간 경험의 다양화, 그리고 상호의존적인 글로벌 사회화의 시대로 특징지을 수 있다. 즉, 컴퓨터, 인터넷, 웹 2.0, 모바일 기기 등과 같은 첨단 테크놀로지는 시간과 장소에 제약을 가지고 있었던 인간 경험의 장을 확대하고 상호 연결하였으며, 또한 특정 나라의 경계를 벗어난 고용 창출, 거대한 이민 현상, 기후 이변 현상 등은 지리적으로 한정되어 있는 인간의 삶의 범위를 범국가적인 수준으로 확대하였다(Mansilla, & Jackson, 2011). 이러한 다양한 요구가 잠재되어 있는 현대 사회에서 성공적인 삶을 영위하고 사회 구성원으로써 온전한 역할을 수행하기 위해서는 어떠한 역량(competency)을 갖추어야 하는지에 대한 논의가 최근 빈번히 이루어지고 있다.

역량은 다양한 상황에서 개인의 행동을 예측할 수 있도록 해주는 지속적인 성향이며, 동기, 특질, 자아 개념, 기술, 지식 등이 포괄된 것이라고 할 수 있다. 이러한 역량에 대한 기본 개념을 바탕으로, 21세기 사회의 구성원으로써 필수적으로 갖추어야 하는 역량을 규명하는 연구들이 Partnership for 21st century skills, UNESCO, OECD, EU와 같은 국제기구를 중심으로 이루어지고 있다. 이에 발맞추어 한국사회의 특성을 고려하고 글로벌 사회의 요구에 대비하여 신세대 학습자들이 갖추어야 할 역량을 규명하는 작업이 필요하다. 동시에, 미래교육환경에 대비한 21세기 인재를 양성하는데 있어 필수적으로 고려되어야 하는 21세기 교수자의 역량 역시 규명이 되어야 하는 시점이다. 따라서, 본 연구에서는 21세기 학습자의 핵심 역량과 이를 지원하는 교수자의 역량을 규명하고 이의 활용을 위한 시사점을 제공하고자 하였다.

연구 목적을 달성하기 위해 문헌 연구, 초점집단인터뷰, 행동사건인터뷰, 델파이조사의 방법을 이용하였다. 우선 문헌 연구에서 조사된 학습자 및 교수자 역량을 종합하고 빈도를 분석하였으며, 교육 관련 전문가 5인을 대상

으로 하는 초점집단인터뷰를 통해 21세기 한국의 인재상과 교사상을 도출하였다. 또한 수석교사 및 우수교사 6인을 대상으로 행동사건인터뷰를 실시함으로써 교수자의 핵심 역량에 대한 현장 전문가의 경험을 반영하고자 하였다. 이러한 조사 결과들을 종합한 후, 이를 바탕으로 21세기 학습자 및 교수자 역량 초안을 마련하였다. 이 초안을 활용하여 각 역량별로 지식지표 및 행동지표를 개발하고 델파이조사를 위한 설문지를 작성하였다.

델파이조사에는 21세기 학습자 및 교수자 역량 규명을 위해 각각 20인의 교육 관련 전문가가 참여하였으며, 이들은 교육철학, 교육심리, 교육공학, 교육행정, 기업교육 분야의 전문가, 정보통신기술 전문가, 초·중등교사들로 구성되었다. 1차 델파이 설문에 사용된 역량 및 지표는 학습자의 경우 총 15개 역량, 19개 지식지표, 48개 행동지표로 구성되었으며, 교수자의 경우 총 15개 역량, 26개 지식지표, 51개 행동지표로 구성되었다. 전문가들은 설문지에 명기된 각 역량 및 지표에 대하여 중요하다고 생각되는 정도를 판단한 후 수정보완 의견을 자유롭게 기술하였으며 응답률은 100%였다. 1차 조사 결과에 따라, 학습자 및 교수자 역량 모두에 대한 수정사항이 도출되었으며, 역량 범주명, 역량명, 지표 기술, 역량의 추가, 통합 및 삭제 등의 보완이 이루어졌다. 보완된 역량 및 지표에 따라 2차 델파이조사가 실시되었는데, 이때 학습자 역량 총 15개 및 지표 총 65개, 그리고 교수자 역량 총 15개 및 지표 총 74개가 포함되었다. 2차 델파이조사는 1차 델파이조사와 동일한 전문가를 대상으로 실시하였으며 역시 응답률은 100%이었다. 2차 조사지에는 각 역량 및 지표별로 중앙값, 사분위수 범위, 응답자의 1차 응답을 제시하여, 전문가 개인의 이전 응답 및 다른 전문가가 나타낸 항목별 중요성을 확인할 수 있도록 하였고, 새로 추가되거나 수정된 항목에 대하여서는 재응답할 수 있도록 하였다.

이상의 조사를 통해 최종 확정된 21세기 학습자 역량은 (1) 기초능력개발 영역의 창의적 능력, 문제해결력, 의사소통, 협력, 테크놀로지 리터러시, 예술적 사고, (2) 인성개발 영역의 배려, 전심전력, 도전의식, 윤리의식, (3) 경

력증진 영역의 사회적 능력, 유연성, 자기주도성, 리더십, 책무성이다. 역량별 중요도에 따른 전문가간의 합의 수준을 알아보기 위해 IQR(Interquartile range)을 조사한 결과, 각 역량별로 IQR 값이 1 이하로 전문가들의 합의 수준이 매우 높았다. 전문가가 판단한 중요도 순위에서는 문제해결이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 협력, 창의적 능력, 의사소통, 윤리의식이 그 뒤를 이었다.

한편 21세기 교수자 역량으로는 (1) 기본소양 영역의 창의성, 문제해결, 의사소통, 사회적 능력, 유연성, 테크놀로지 리터러시, 윤리의식, 열정, (2) 실천역량 영역의 내용전문성, 학습자와의 관계 형성, 수업 설계 및 개발, 학습 어포던스 조성, 평가 및 성찰, 대외 협력관계 형성, 업무성과 관리가 포함되었다. 교수자 역량 역시 모든 역량에서 IQR 값이 1 이하로 전문가간의 합의 수준이 매우 높게 나타났으며, 전문가가 인식하는 중요도 측면에서는 학습자와의 관계 형성, 의사소통, 윤리의식, 내용전문성, 평가 및 성찰, 사회적 능력 순으로 조사되었다.

본 연구결과를 통해 도출된 21세기 교수자 및 학습자 역량을 효과적으로 활용하기 위한 방안으로서 다음과 같은 사항이 제안되었다. 첫째, 학습자 역량의 경우 일차역량과 이차역량으로 구분하여 활용할 수 있다. 즉, 학습자들이 우선적으로 증진해야 할 일차 역량으로 문제해결력, 협력, 창의적 능력, 의사소통, 도전의식, 윤리의식, 배려, 자기주도성, 유연성, 전심전력이 제안되었으므로, 이를 중점적으로 다룰 필요가 있다. 둘째, 각각의 학습자 역량을 배양하기 위한 교수-학습 활동에 대한 고려가 요구된다. 구체적인 예로는 배려 역량 함양을 위해 역할극, 모의실험, 식물재배 활동을 응용하거나, 예술적사고 역량 함양을 위해 학습과정에 대한 동영상 제작, 학습결과에 대한 시각자료 제작, 합창하기, 글쓰기 활동을 실시할 수 있다. 셋째, 21세기 교수자 역량을 배양하기 위한 교원전문성 개발 활동이 설계되어야 한다. 구체적인 예로, 문제해결 역량 함양을 위해 액션러닝 및 프로젝트 활동을 실시하거나, 학습자와의 관계형성 역량 함양을 위해 학습자 발달 및 상담 이론에

대한 이해, 학습자 입장에 대한 상황극/역할극, 다양한 학습자 관계 상황에 대한 사례기반학습, 수석교사 컨설팅 등을 활용할 수 있다. 마지막으로, 본 연구와 관련된 향후 과제로, 21세기 학습자의 핵심 역량과 국가교육과정간의 연계, 21세기 학습자 및 교수자의 핵심 역량을 육성하고 증진하기 위한 교수-학습 전략 및 교원역량개발 프로그램 개발, 핵심 역량의 진단 및 측정을 위한 시스템 구안 등이 제안되었다.

차 례

I. 서 론 ····· 1
1. 연구의 필요성 및 목적 ····· 1
2. 연구 내용 ····· 3
3. 연구 방법 ····· 3

II. 문헌 연구 ····· 13
1. 21세기 학습자 역량 ····· 13
2. 21세기 교수자 역량 ····· 20

III. 21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링 ····· 26
1. 21세기 학습자 역량 ····· 26
2. 21세기 교수자 역량 ····· 36

IV. 연구 결과의 활용 방안 및 향후 과제 ····· 48
1. 연구 결과의 활용 방안 ····· 48
2. 향후 과제 ····· 52

V. 결론 ····· 55

VI. 참고 문헌 ····· 58

VII. 부 록 ····· 62
1. 초점집단인터뷰 결과 사례 ····· 62
2. 행동사건인터뷰 결과 사례 ····· 63
3. 1차 델파이조사용 설문지 ····· 64
4. 2차 델파이조사용 설문지 ····· 76

표 목 차

<표 I-1> 행동사건인터뷰에서 사용된 비구조화된 질문 ····· 5
<표 I-2> 행동사건인터뷰에 참여한 교사의 일반 정보 ····· 6
<표 I-3> 21세기 학습자 역량 초안 ····· 6
<표 I-4> 21세기 교수자 역량 초안 ····· 7
<표 I-5> 전문가 집단 구성 ····· 9
<표 I-6> 1차 학습자 역량 델파이조사 후 변경된 사항 ····· 10
<표 I-7> 1차 교수자 역량 델파이조사 후 변경된 사항 ····· 11
<표 II-1> 21세기 필수역량에 대한 선행 연구 ····· 15
<표 II-2> 21세기 교수자 역량에 대한 선행 연구 ····· 23
<표 III-1> 학습자 역량의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위 ····· 27
<표 III-2> 기초능력개발 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위 ····· 28
<표 III-3> 인성개발 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위 ····· 30
<표 III-4> 경력개발 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위 ····· 31
<표 III-5> 학습자 역량 및 지표에 대한 정의 ····· 32
<표 III-6> 교수자 역량의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위 ····· 37
<표 III-7> 기본소양 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위 ····· 39
<표 III-8> 실천역량 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위 ····· 41
<표 III-9> 교수자 역량 및 하위지표에 대한 정의 ····· 43
<표 IV-1> 학습자 역량 증진을 위한 교수-학습 활동 ····· 49
<표 IV-2> 교수자 역량 증진을 위한 전문성 신장 활동 ····· 50

그 림 목 차

[그림 I-1] 연구방법과 연구 산출물과의 관계 ····· 3
[그림 III-1] 21세기 학습자 역량 프레임워크 ····· 26
[그림 III-2] 21세기 교수자 역량 프레임워크 ····· 37
[그림 IV-1] 21세기 학습자역량의 일차역량과 이차역량 ····· 48

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 사회는 그 구성원들에게 복잡한 상황에서 다양한 능력을 발휘하도록 요구한다. 과거 산업사회에서 중요시되었던 기초 능력(읽기, 쓰기, 셈하기)을 넘어, 현대 사회의 다양성에 걸 맞는 복합적인 인간의 능력을 요구하고 있다. 현대 사회의 특성은 여러 가지로 설명될 수 있는데, 그 중에서 가장 주목할 만한 속성은 정보통신기술(Information & Communication Technology; ICT)과 같은 테크놀로지의 활용으로 인한 인간 경험의 확대와 상호의존적인 글로벌사회의 도래다. 컴퓨터, 인터넷, 웹 2.0, 모바일 기기 등과 같은 첨단 테크놀로지는 시간과 장소에 제약을 가지고 있었던 인간 경험의 장을 확대하고 상호 연결하였다. 또한, 특정 나라의 경계를 벗어난 고용 창출, 거대한 이민 현상, 기후 이변 현상 등은 지리적으로 한정되어 있는 인간의 삶의 범위를 세계적인 수준으로 확대하였다(Mansilla, & Jackson, 2011). 그렇다면, 이러한 다양한 요구가 잠재되어 있는 현대 사회에서 인간은 개인으로 혹은 집단의 일원으로서 어떤 능력, 기술, 태도를 갖추어야 하는가?

이에 대한 탐구는 많은 분야에서 활발하게 진행되고 있다. 즉, 현대 사회에서 성공적인 삶을 영위하고 사회 구성원으로서 온전한 역할을 수행하기 위해서는 어떠한 능력을 가져야 하는지에 대한 논의가 이루어지고 있다. 이전 사회에서 구획되어 왔던 지식, 기술 등과 같은 의미를 뛰어 넘어, 이들을 아우르기 위한 개념으로 역량(competency)에 대한 관심이 높아지고 있는데, Spencer와 Spencer(1993)에 의하면 역량이란 특정 역할 혹은 과업을 수행함에 있어서 효과적이며 우수한 성과를 내는데 바탕이 되는 개인의 내재적 특성이다. 좀더 구체적으로, 역량은 다양한 상황에서 개인의 행동을 예측할 수

있도록 해주는 지속적인 성향이며, 동기, 특질, 자아 개념, 기술, 지식 등이 포괄된 것이라고 할 수 있다. 이러한 역량에 대한 기본 개념을 바탕으로, 21세기 사회의 구성원으로서 필수적으로 갖추어야 하는 역량을 지칭하는 미래역량, 생애역량 등의 용어들이 최근 빈번히 사용되고 있다.

21세기 필수 역량에 대한 연구와 실천을 추진하는 대표적인 기관 및 조직의 예로는 Partnership for 21st century skills (http://www.p21.org/)가 있는데, 이들은 미국의 행정기관, 교육기관, 기업 등의 다양한 기관들이 하나의 팀을 구성하여 21세기 역량을 규명하는 동시에, 이를 육성하기 위한 학교교육 시스템의 변화 방향을 제시하고 있다. 또한, UNESCO, OECD, EU와 같은 국제기구에서도 21세기 인재가 갖추어야 할 능력을 규명하는 다양한 연구를 진행하고 있다. 이러한 움직임에 발맞추어, 한국사회의 특성을 고려하고 글로벌 사회의 요구에 대비하여 신세대 학습자들이 갖추어야 할 역량을 규명하는 것이 필요하다.

한편, 21세기 학습자의 역량을 육성하기 위한 필수 환경 중의 하나인 학교의 역할을 재정립하고, 학생들을 지도하는 교사가 갖추어야 할 역량을 규명하는 노력이 진행되고 있다. 21세기 학습자를 20세기 내용으로 19세기 교육환경에서 18세기 교육방법으로 교육한다는 비판적 인식의 증가는 21세기 학습자의 필수 역량을 개발하고 지원하는 교수자의 역량을 규명하고 증진하고자 하는 노력으로 연결된다. 즉, 미래교육환경에 대비한 21세기 인재를 양성하기 위하여 새로운 교육방법을 실행하는 교수자의 역량을 규명하고 이를 증진하고자 하는 다양한 노력이 요구된다.

따라서, 본 연구는 21세기 학습자의 핵심 역량 및 이를 지원하는 교수자의 역량을 규명하고자 하는 목적으로 수행되었고, 세부 목표는 다음과 같다.

첫째, 현대 사회의 특징 분석과 미래 사회의 속성 예측을 통해, 21세기 학습자의 핵심 역량을 규명하고 활용 방안을 모색한다.

둘째, 현대 사회의 특징 분석과 미래 사회의 속성 예측을 통해, 21세기 교수자의 핵심 역량을 규명하고 활용 방안을 모색한다.

2. 연구 내용

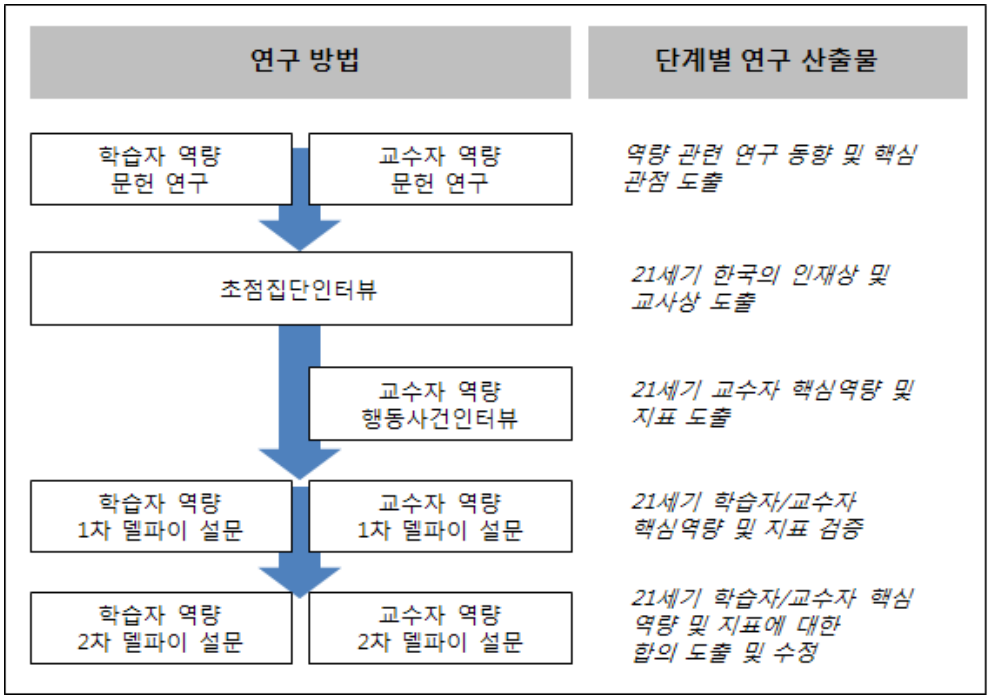
본 연구의 목적을 달성하기 위한 핵심 연구 내용은 다음과 같다.

첫째, 문헌 연구 및 전문가 검토를 활용하여, 21세기 학습자 역량과 지표를 도출한다.

둘째, 문헌 연구 및 전문가 검토를 활용하여, 21세기 교수자 역량과 지표를 도출한다.

3. 연구 방법

본 연구는 문헌 연구, 초점집단인터뷰(전문가협의회), 행동사건인터뷰, 델파이조사의 방법을 이용하여, [그림 I-1]과 같은 절차에 따라 진행되었다.



[그림 I-1] 연구방법과 연구 산출물과의 관계

가. 문헌 연구

21세기 학습자 및 교수자 역량을 규명하기 위하여, 국내외 선행 연구 및 관련 자료를 수집하였다. 학습자 역량에 대한 연구 자료 검색을 위하여 사용한 주요 키워드는 21세기 인재, 학습자 역량, 생애 역량, 새천년학습자 등이었다. 교수자 역량에 대한 자료검색을 위해서는 교사 역량, 교사 직무, 미래교육자 등의 키워드가 사용되었다. 수집한 자료 중에서 연구 주제에 가장 적합한 총 20여 편의 연구 자료를 선택하고 각 연구 자료에서 제시한 학습자 혹은 교수자의 역량을 수합하여 빈도를 분석하였다.

나. 초점집단인터뷰

초점집단인터뷰는 21세기 한국의 인재상과 교사상을 도출하기 위하여 전문가를 대상으로 진행되었다. 약 2시간에 걸쳐 회의 방식의 인터뷰를 실시하였다. 인터뷰 초기에 연구 목적 및 산출물에 대한 안내를 제공하였고, 비구조화된 질문을 이용하여 논의를 진행하였다. 회의 후에 회의 결과를 정리하여 전문가들에게 제공하였다. 전문가들은 회의 결과에 대한 검토와 핵심 질문에 대한 의견을 작성하여 다시 전자우편으로 연구진에게 전달하였다(부록 1에 수록한 전문가 의견서 사례 참조). 이 때 사용한 핵심 질문은 다음과 같다.

- 21세기 미래 인재상/교사상은 무엇인가
- 현재 교육환경의 특성은 무엇인가
- 미래 교육환경의 특성을 어떻게 예측할 수 있는가

다. 행동사건인터뷰

21세기 교수자의 역량을 추출하기 위하여 우수교사를 대상으로 행동사건 인터뷰를 실시하였다. 행동사건인터뷰는 개인의 삶 속에 들어있는 중대한 사건 혹은 경험에 대하여 조사하는 방식인데, 이 연구에서는 수석교사 혹은 우수교사로 선정된 교사를 대상으로 실시하였다. 인터뷰 방식은 기본적으로 면대면 만남으로 이루어졌고 대략 1시간 내외의 시간이 소요되었다. 인터뷰 결과에 따라, 필요한 경우에는 전자우편을 이용한 온라인 질의응답도 이루어졌다(부록 2에 수록한 인터뷰 결과 사례 참조). 인터뷰에서 사용된 비구조화된 질문은 다음과 같다.

<표 I-1> 행동사건인터뷰에서 사용된 비구조화된 질문

1. 선생님의 하루 일과가 어떻게 되는지, 예를 들어 어제 혹은 그제 아침부터 저녁까지 무슨 일들을 하셨는지 말씀해주세요.
2. 수업에 국한해서 생각해본다면 수업 준비 - 수업 진행 - follow up 단계에서 어떤 일들을 하시나요.
3. 학생과의 관계에서 어려움이 있다면 무엇인지 예를 들어주세요. 그 어려움을 극복하기 위해서 어떻게 하시나요.
4. 정부나 학교장, 동료 교사 등과의 관계의 관점에서, 즉 학교라는 조직의 일원으로서 어려움이 있다면 무엇인지 예를 들어주세요. 그 어려움을 극복하기 위해서 어떻게 하시나요.
5. 최근 경험하셨던 실패의 경험이 있다면 무엇일까요
6. 최근 경험하셨던 성공의 경험이 있다면 무엇일까요
7. 선생님의 교육관이나 교육 철학은 무엇인가요. 이 교육관을 어떻게 실천하고 계신가요
8. 좋은 교사란 어떤 교사일까요?

이 인터뷰에 참여한 교사는 총 6명이고, 교사들의 일반 정보는 <표 I-2>와 같다. 행동사건인터뷰 결과는 연구진에 의하여 분석되었고, 분석된 자료와 문헌 연구 결과를 종합하여 21세기 교수자 역량의 초안을 개발하였다.

<표 I-2> 행동사건인터뷰에 참여한 교사의 일반 정보

교사	성별	학교급	교직경력	비고
1	여	초등학교	15년	디지털교과서 정책연구학교
2	남	중학교	32년	경기도교육청 수석교사
3	남	초등학교	13년	경기도교육청 "수업우수교사 인증제" 3년간 1등급
4	여	초등학교	14년	교무부장, 혁신학교
5	남	중학교	20년	연구부장
6	여	중학교	26년	서울시교육청 수석교사

* 교사 이름은 개인정보 보호를 위하여 번호로 처리함

라. 역량 초안 개발

문헌 연구, 초점집단인터뷰, 행동사건인터뷰를 토대로, 21세기 학습자 역량과 교수자 역량을 각각 <표 I-3>, <표 I-4>와 같이 추출하였다. 학습자의 경우 총 15개 역량, 19개 지식지표, 48개 행동지표가 개발되었고, 교수자의 경우 총 15개 역량, 26개 지식지표, 51개 행동지표가 개발되었다. 이들은 델파이조사를 위한 설문지 작성에 사용되었다.

<표 I-3> 21세기 학습자 역량 초안

영역	학습자 역량	지식지표 수	행동지표 수
기초 능력 개발 (6개)	창의성 (Creativity)		4
	문제해결 (Problem-solving)	3	4
	의사소통 (Communication)	2	3
	협력 (Collaboration)		3

영역	학습자 역량	지식지표 수	행동지표 수
	테크놀로지 리터러시 (Technology literacy)	3	3
	예술적 사고 (Artistic thinking)	3	3
인성 개발 (4개)	배려 (Care)		4
	자기수양 (Self-discipline)		3
	도전의식 (Challenge)		3
	진실성 (Integrity)		4
경력 증진 (5개)	사회적 능력 (Social & cross-cultural skills)	4	3
	융통성 (Flexibility)	2	3
	자기주도성 (Self-direction)		3
	리더십 (Leadership)		3
	생산성과 책무성 (Productivity & Accountability)	2	2
	합계	19	48

<표 I-4> 21세기 교수자 역량 초안

영역	교수자 역량	지식지표 수	행동지표 수
개인 소양 (8개)	창의성 (Creativity)		4
	문제해결 (Problem-solving)	3	4
	의사소통 (Communication)	2	3
	협력 (Collaboration)	2	3
	융통성 (Flexibility)	2	3
	테크놀로지 리터러시 (Technology literacy)	3	3
	진실성 (Integrity)		4
	열정 (Passion)		3

영역	교수자 역량	지식지표 수	행동지표 수
실천 역량 (7개)	내용전문성 (Expertise in content)	3	3
	학습자와의 관계 형성 (Rapport Building with Learners)	3	4
	수업 설계 및 개발 (Instructional Design and Development)	3	3
	수업 진행 및 관리 (Classroom management)	1	6
	평가 및 성찰 (Evaluation and Reflection)	2	2
	대외 협력관계 형성 (Network Building)		4
	업무성과 관리 (Performance Management)	2	2
합계		26	51

마. 델파이조사

문헌 연구와 전문가 의견을 토대로 작성된 학습자 역량 및 교수자 역량 초안의 타당성을 검증하기 위하여 델파이조사를 실시하였다. 즉, 델파이 기법을 통해 21세기 학습자 역량 및 교수자 역량이라는 표준화되지 않은 사안에 대하여 전문가적인 직관을 객관화하기 위해 전문가 집단의 경험적 지식을 체계적으로 종합하여 결론을 도출하고자 하였다(이재경, 2002; 이재영, 최혜미, 2009). 연구의 특성을 고려하여, 전문가를 대상으로 하는 초점집단 인터뷰 및 행동사건인터뷰는 델파이조사의 사전 단계로 활용되었으며, 이 결과를 토대로 학습자 역량 및 교수자 역량 도출을 위한 델파이 설문조사를 각각 2회씩 실시하였다.

1) 1차 델파이조사

1차 델파이조사는 약 2주 동안 역량 초안(<표 I-3>, <표 I-4> 참조)으로 선정된 학습자 역량 및 해당지표, 교수자 역량 및 해당지표를 대상으로 실시되었다. 조사지는 각 역량 및 지표별 중요성을 6개의 척도(매우 중요함(6)

~ 중요하지 않음(1))에 따라 판단하고, 수정 및 보완 의견을 자유 기술하는 방식으로 구성되었다 (조사지는 부록 3 참조).

학습자 역량 모델링을 위하여 20명의 전문가, 그리고 교수자 역량 모델링을 위하여 20명의 전문가가 참여하였다. 델파이조사에 참여한 전문가들은 교육철학, 교육심리, 교육공학, 교육행정, 기업교육 분야의 전문가, 정보통신기술 전문가, 초·중등교사들로 구성되었다. 델파이조사에 참여한 전문가의 특성은 <표 I-5>와 같다.

<표 I-5> 전문가 집단 구성

	초점집단인터뷰 (사전 델파이조사)	학습자 역량 모델링을 위한 델파이조사	교수자 역량 모델링을 위한 델파이조사
교육행정 전문가	1인	1인	1인
교육철학 전문가	-	1인	-
교육과정 전문가	-	-	1인
교육심리/상담 전문가	-	2인	2인
교육공학 전문가	1인	6인	6인
컴퓨터교육 전문가	1인	2인	1인
기업교육 전문가	-	2인	-
초중등학교 수석/우수 교사	2인	4인	7인
정보통신기술 전문가	-	2인	2인
합계	5인	20인	20인

1차 델파이조사의 전체 응답률은 100%이었으며, 이 결과를 이용하여 각 항목별 중요도의 중앙값, 사분위수의 범위를 계산하였다. 또한, 자율적으로 기술된 검토 의견을 고려하여 역량 및 지표의 명칭, 상세 설명을 수정 보완

하였다. 그 결과, 학습자 역량은 <표 I-6>과 같이, 교수자 역량은 <표 I-7>과 같이 변경되었다.

<표 I-6> 1차 학습자 역량 델파이조사 후 변경된 사항

범주	역량	변경 방식	세부 사항
능력 개발	역량 1 창의성	변경	창의적 능력으로 변경
	역량 2 문제해결력	추가	인문과학, 사회과학적 개념, 원리 및 이론 추가
		삭제/ 변경	분석적 사고를 체제적 사고와 통합
		추가	비판적 사고 추가
	역량 3 의사소통	변경	행동지표 3.1을 모국어능력으로 변경
		추가	외국어능력 추가
	역량 5 테크놀로지 리터러시	삭제/ 변경	ICT와 미디어 의미 통합: 지식지표 5.1과 5.2 통합, 행동지표 5.1과 5.2 통합
인성 개발	역량 8 자기수양	변경	전심전력으로 변경
	역량 9 도전의식	삭제	행동지표 9.3 위험감수 삭제
	역량 10 진실성	변경	윤리의식으로 변경
		삭제	행동지표 10.3 양심 삭제
경력 증진	역량 12 융통성	변경	유연성으로 변경
	역량 14 리더십	변경	행동지표 14.2를 긍정적 영향력 발휘로 변경
	역량 15 생산성과 책무성	변경	책무성으로 변경
		변경	지식지표 15.2 성과 관리에 대한 개념 및 방법으로 변경
		변경	행동지표 15.1 업무 관리로 변경

<표 I-7> 1차 교수자 역량 델파이조사 후 변경된 사항

범주	역량	변경 방식	세부 사항
-	범주명 “개인 소양” 을 “기본 소양”으로 변경		
기본 소양	역량 2 문제해결	삭제	지식지표 모두 삭제
	역량 4 협력	변경	협력을 사회적 능력으로 변경하고, 협력 및 공동체 의식을 하위 지표로 포함
	역량 5 융통성	변경	융통성을 유연성으로 변경
	역량 6 테크놀로지 리터러시	삭제/ 변경	ICT 관련 지표 삭제 및 표현 수정
	역량 7 진실성	변경	진실성을 윤리의식으로 변경
	역량 8 열정	추가	사명감을 하위 지표로 추가
실천 역량	역량 9 내용전문성	변경	정책 수립 과정에 대한 이해로 표현 변경
	역량 10 학습자와의 관계 형성	추가	상담이론 관련 지식지표 추가
	역량 11 수업 설계 및 개발	변경	체제적 수업 설계 행동지표 추가
	역량 12 수업 진행	변경	학습어포던스 조성으로 변경 및 관련 하위 지표 수정
	역량 13 평가 및 성찰	변경	행동지표 표현 수정
	역량 15 업무성과관리	변경/ 삭제	지표 기술시 학교 맥락 반영 및 품질 관리 지표 삭제

2) 2차 델파이조사

1차 델파이조사 결과에 따라, 2차 델파이조사에는 학습자 역량 총 15개, 지표 총 65개, 그리고 교수자 역량 총 15개, 지표 총 74개가 포함되었다. 2차 델파이조사는 1차 델파이조사와 동일한 전문가를 대상으로 약 1주간 실시되었다. 조사지에는 각 역량 및 지표별로 중앙값, 사분위수 범위, 응답자

의 1차 응답을 제시하여, 전문가 개인의 이전 응답 및 다른 전문가가 나타낸 항목별 중요성을 확인할 수 있도록 하였고, 새로 추가되거나 수정된 항목에 대하여서는 재응답할 수 있도록 하였다(2차 조사지는 부록 4 참조). 응답 범위는 1차 델파이조사와 마찬가지로 6개의 척도(매우 중요함(6) ~ 전혀 중요하지 않음(1))에 따라 구성되었고, 수정 및 보완 의견을 자유롭게 기술할 수 있도록 하였다.

2차 델파이조사 역시 응답률은 100%이었고, 이 결과를 이용하여 각 항목별 중요도의 중앙값, 사분위수의 범위를 다시 계산하였다. 또한, 자율적으로 기술된 검토 의견을 고려하여, 21세기 학습자 및 교수자의 역량과 지표를 최종 확정하였다. 자율 기술된 의견에는 대체로 2차 응답에 대한 설명과 연구 결과에 대한 개인적인 견해가 포함되어 있다. 우선, 학습자 역량에 관련하여, 창의적 능력, 테크놀로지 리터러시, 책무성이 다양하게 해석될 수 있는 가능성이 지적되었고, 연구 결과의 효과적인 활용 방안의 필요성이 제안되었다. 또한, 교수자 역량에 관련하여, 창의성, 대외협력관계형성 역량의 경우 교수자가 속해있는 맥락에 따라 중요도가 달라질 수 있다는 의견이 제시되었고, 연구 결과의 효과적인 활용을 위하여 학교급의 특성을 포함한 교육환경의 속성을 고려해야 함이 제기되었다.

II. 문헌 연구

1. 21세기 학습자 역량

21세기를 살아가는 인간이 갖추어야 할 능력에 대한 연구는 다양한 학문 분야, 국제단체 등에서 이루어지고 있다. 과거의 산업사회를 살아가기 위하여 요구되는 기초능력이 3R(reading, writing, arithmetic)이었다면, 지식정보화 사회인 21세기를 살아가기 위하여 필요한 능력은 이를 능가하는 다양한 기술들을 포함할 것으로 예상된다.

21세기 필수 역량에 대한 연구는 크게 두 가지 경향을 띄는데, 일반적인 필수 역량을 도출하는 것과 컴퓨터와 같은 테크놀로지 활용에 관련된 능력을 규명하는 것이다. 21세기가 이전 시대와 확연히 구별되는 특징이 컴퓨터와 같은 정보통신기술의 출현이라면, 이에 관련된 능력개발이 필수화되는 것은 당연한 일일 것이다.

일반적인 필수 역량을 연구하는 가장 대표적인 예가 미국의 Partnership for 21st century skills(http://www.p21.org)이다. 미국의 교육실천가, 대학교, 정부 기관, 비영리단체 등이 컨소시엄을 형성하여, 2004년부터 21세기 필수 역량에 대한 다양한 연구와 논의를 진행하고 있다. 이들이 제시하는 21세기 필수 역량은 학습 및 혁신능력(Learning and innovation skills), 생애 및 경력 개발 능력(Life and career skills), 정보・미디어・테크놀로지 능력(Information, media and technology skills)이고 각 영역별로 하위요소들을 포함하고 있다. 아울러 이러한 능력들을 개발하기 위하여 필요한 교육평가, 교수-학습, 교원개발, 교육환경 등의 지원 시스템에 대하여 연구하고 있다. 한편, Cisco, Intel, Microsoft의 지원으로 ATC21S(http://atc21s.org) 프로젝트가 진행되고 있는데, 21세기 능력을 평가하고 교육정책 수립을 위한 정보를 제공하는 것이 주요 목적이다. 이들은 핵심 역량을 생각하는 방법

(ways of thinking), 일하는 방법(ways of working), 일하기 위한 도구(tools for working), 세상살이(living in the world)로 구분하여 목록화하고 있다.

또한, 유럽연합(EU)은 교육 제분야의 이론가, 실천가들과 함께 유럽인들의 평생학습을 위한 핵심 역량을 연구하였다(European Communities, 2007). 이들이 제안하는 핵심 역량에는 모국어 활용 의사소통(Communication in the mother tongue), 외국어 활용 의사소통(Communication in foreign languages), 수학역량과 과학 및 공학에서의 기본 역량(Mathematical competence and basic competences in science and technology), 디지털능력(Digital competence), 학습력(Learning to learn), 사회/시민적 능력(Social and civic competences), 기업가 정신(Sense of initiative and entrepreneurship), 문화적 인식과 표현(Cultural awareness and expression) 등이 포함된다.

한편, 컴퓨터, 인터넷, 모바일 기기와 같이 급속도록 변화하고 있는 ICT 기술에 대한 리터러시에 초점을 둔 연구는 유럽에서 진행된 e-competencies (Cristobal et al., 2009)를 예로 들 수 있다. 이 연구에서는 1) e-Awareness: 사회 패러다임 이해, 평생학습, 디지털시민의식, 2) Informational literacy: 상황에 따라 다양한 형식으로 정보를 활용하고 연결함, 3) Technological literacy: ICT 활용 능력, 4) Digital literacy: 도구의 전략적 활용, 5) Media literacy: 다양한 매체의 통합 및 새로운 매체의 수용을 차세대의 역량으로 제안하고 있다.

국내에서도 초·중등학생들을 위한 ICT 리터러시, 디지털 리터러시에 대한 연구가 진행되고 있는데, 최근에 한정선과 그의 동료들(2006)은 기존의 다양한 리터러시 연구를 기반으로 하여, "디지털 매체와 테크놀로지를 사용할 수 있는 기술과 지식을 습득하고 필요한 정보를 인식하고 정보를 찾을 수 있는 정보원을 찾고 전략을 세우며 더 나아가 찾은 정보를 비판적으로 선별하여 문제해결, 커뮤니케이션, 그리고 지식을 창출함으로 개인, 사회 국가 발전에 기여하고 더 나아가 세계에 공헌할 수 있는 능력"으로 디지털 리터러시를 정의하였다. 디지털 리터러시의 기본 영역으로 기술·환경 리터러

시, 정보·지식 리터러시, 사회·문화 리터러시를 제시하고 각각 하위 영역을 규명하였다.

본 연구에서 분석한 선행 연구에서 나타난 핵심 역량을 정리하면 <표 II-1>과 같다.

<표 II-1> 21세기 필수역량에 대한 선행 연구

출처	역량	
Partnership for 21st Century Skills (2011)	Learning and Innovation Skills	Creativity and Innovation Critical Thinking and Problem Solving Communication and Collaboration
	Information, Media and Technology Skills	Information Literacy Media Literacy ICT Literacy
	Life and Career Skills	Flexibility & Adaptability Initiative & Self-direction Social & Cross-cultural skills Productivity & Accountability Leadership & Responsibility
European competency for lifelong learning (2007)	Communication in the mother tongue	
	Communication in foreign languages	
	Mathematical competence and basic competences in science and technology	
	Digital competence	
	Learning to learn	
	Social and civic competences	
	Sense of initiative and entrepreneurship	
	Cultural awareness and expression	
Cristobal, et al. (2009)	*e-competency*: E-awareness Technological literacy Informational literacy	

출처	역량	
	Digital literacy Media literacy	
NCREL/METIRI group (2003)	Digital-age literacies	Basic literacy, scientific literacy, economic literacy, technological literacy, visual literacy, information literacy, multicultural literacy, global awareness
	Inventive thinking	Adaptability/Managing Complexity, Self-Direction, Curiosity, Creativity, Risk-taking, Higher-Order Thinking and Sound Reasoning
	Effective Communication	Teaming and Collaboration, Interpersonal Skills, Personal Responsibility, Social and Civic Responsibility, Interactive Communication
	High Productivity	Prioritizing, Planning, and Managing for Results, Effective Use of Real-World Tools, Ability to Produce Relevant, High-Quality Products
ATC21s	Ways of thinking	Creativity, critical thinking, problem-solving, decision-making and learning
	Ways of working	Communication and collaboration
	Tools for working	Information and communications technology (ICT) and information literacy
	Skills for living in the world	Citizenship, life and career, and personal and social responsibility
METIRI group	Digital Age Literacy－Today's Basics	Digital Age Literacy－Today's Basics, Visual and Information Literacy, Cultural Literacy and Global Awareness
	Inventive Thinking－Intellectual Capital	Adaptability/Managing Complexity and Self-Direction, Curiosity, Creativity and Risk-taking, Higher Order Thinking and Sound Reasoning
	Interactive Communication－Social and Personal Skills	Teaming and Collaboration, Personal and Social Responsibility, Interactive Communication

출처	역량	
	Quality, State-of-the-Art Results	Prioritizing, Planning, and Managing for Results, Effective Use of Real-World Tools, High Quality Results with Real-World Application
DeSeCo(2003)	Using Tools Interactively	Use language, symbols and texts interactively
		Use knowledge and information interactively
		Use technology interactively
	Interacting in Heterogeneous Groups	Relate well to others
		Co-operate, work in teams
		Manage and resolve conflicts
	Acting Autonomously	Act within the big picture
		Form and conduct life plans and personal projects
		Defend and assert rights, interests, limits and needs
Norway(2004) (강명희 외, 2008에서 재인용)	언어 숙달하기	
	타인과 함께 일하기	
	문제해결력	
	수리력	
	자연과학에 대한 기본적 이해	
	ICT활용능력	
	학습역량	
ALL(2005) (강명희 외, 2008에서 재인용)	독해력	
	문서이해력	
	수리력	
	문제해결력	
	ICT활용능력	
SCANS(1991)	기본능력	기초능력
		사고력

출처	역량	
		개인적 자질
	직무현장능력	자원활용능력
		대인기술
		정보활용능력
		체제적 능력
		기술활용능력
Carnevale et al. (1991)	기초능력	
	기본문해력	
	의사소통기술	
	적응력	
	개인관리능력	
	협업능력	
	영향력	
Rowland(2004)	판단력(Judgment)	
	창의력	
	구성력	
	주의력	
	모호함에 대한 포용성	
	에러에 대한 긍정적인 태도	
	서비스와 책임감	
	체제적 사고	
한국교육개발원 (2004)	기초문해력	읽기, 쓰기, 셈하기
	핵심능력	의사소통능력
		문제해결능력
		자기주도적 학습능력
	시민의식	국가정체성
		신뢰 및 가치 공유

출처	역량	
		권리/책임의식
		정치 및 사회참여
		민주적 절차, 법
	직업특수능력	산업별, 직종별 업무수행 능력
강명희 외 (2008)	Cognitive	Information management Knowledge construction Knowledge utilization Problem solving
	Affective	Self-identity Self-value Self-directedness Self-accountability
	Social-cultural	Social participation Social receptivity Socialization Social fulfillment

* 몇몇 연구 내용은 원문에서 사용된 용어를 한글로 번역하는 과정에서 발생할 수 있는, 의미의 변형을 막기 위하여 원래 용어를 그대로 사용함

이상의 선행연구 분석을 통하여 얻은 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 21세기를 살아가는 인간에게 필요한 역량은 산업사회의 3R과 같은 기초능력을 포함함과 동시에, 현대 사회의 다양한 특성을 고려하여 확대되어야 한다. 즉, 기본적인 능력이 융합되어 표출되는 고차적 능력인 문제해결, 협력 등의 함양이 고려되어야 한다.

둘째, 21세기 사회 변화의 주역인 ICT를 포함한 테크놀로지 리터러시가 고려되어야 한다. 개인이 접할 수 있는 테크놀로지는 단순히 컴퓨터와 같은 특정 매체에 국한되지 않는다. 최근에는 iPad, 갤럭시 탭과 같은 다양한 휴대용 스마트 단말기가 빠른 속도로 보급되고 있는데, 이는 급속도로 변화되는 다양한 테크놀로지에 지속적으로 친숙해질 필요가 있음을 암시한다.

셋째, 21세기 필수 역량은 지식, 기술, 태도 등이 융합되어 가시적으로

드러나는 어떤 것이 되어야 한다. 기본적으로 개인이 경험하는 외부 세계는 그 개인이 가지고 있는 인지적, 정의적 측면의 능력을 종합적으로 활용하도록 요구한다. 기존의 연구에서 학습자가 갖추어야 할 능력을 지적인 영역과 정의적 영역을 구별하여 논의하였다면, 이를 통합하여 발현될 수 있는 역량의 속성이 강조될 필요가 있다.

2. 21세기 교수자 역량

21세기 학습자의 역량을 배양하는 것은 교사의 전문적 역량 없이는 불가능하다(이광우 외, 2009). 일반적으로 역량의 구성 요소가 '무엇에 대해서 알고 있는가(지식)', '무엇을 할 수 있는가(기술)', '무엇에 대해서 긍정적인 자세와 열정을 가지고 있는가(태도)'라는 점을 포함한다면(이재경, 2002), 교사의 역량은 가르치는 일을 우수하게 수행하는데 있어 요구되는 지식, 기술, 태도, 기타 심리적 특성 및 행동적 특성 등을 의미한다고 할 수 있다(강석주, 2003; 최미나, 2006). 이러한 교사 혹은 교수자의 역량은 패러다임의 변화, 지식의 이해, 인간상의 이해, 교육목적 등과 같은 사회, 문화, 교육적 요소에 의하여 유기적으로 변화되고 재정립될 필요가 있다. 최근에 논의되고 있는 21세기 미래교육의 특성이 바로 교수자가 갖추어야 할 핵심 역량의 변화를 예고하고 있는 요인이 되고 있다.

교수자의 지식 전수가 아닌 학습자의 참여적 지식 구성, 추상화된 정보의 습득이 아닌 실제적인 지식의 적용, 경험의 장을 확대하는 테크놀로지의 활용이 강조되는 미래교육의 특성을 고려하면, "가르치는 일" 자체에 국한된다기 보다는 좀더 폭넓은 시각에서 교사의 역량을 살펴보아야 함을 직감할 수 있다. 예를 들어 에드가 모랭은 "미래의 교육에 반드시 필요한 7가지 원칙"을 통해 불확실성에 대한 대처, 이해하는 마음, 인류의 윤리 등을 미래교육에 요구하고 있다. 윤현진 외(2007)는 미래 학자들의 연구 결과를 바탕으로 교사를 포함하는 모든 사회 구성원이 "직관과 창의성을 통해 예측 가

능한 미래 사회의 모습에 대한 모든 가능성에 대해 열린 자세를 견지해야"(p.36) 함을 주장하였다. 이러한 주장에 의하면 교사는 "잘 가르친다"는 과업의 수행 이외에, 미래 사회에서 요구하는 다양한 역량을 갖추어야 한다는 점을 전제로 하고 있다. 또한, 본질적으로 교육 맥락은 실천 지향적, 상황 맥락적 특성을 가지고, 암묵적, 절차적, 방법적 지식과 관련이 있는 복잡한 활동을 수반한다(진성희, 나일주, 2009). 따라서 효과적인 교육활동을 위해 요구되는 교사의 역량 역시 이러한 복잡한 맥락을 반영할 것이라는 점을 미루어 짐작할 수 있다. 이러한 추세를 고려하여, 21세기 교수자에게 요구되는 역량을 새로이 규명하는 활동은 미래교육에 대비하고 미래 학습자의 역량을 함양하기 위한 필수적인 과정이다.

교수자 역량에 관련하여, 기존에 수행되어 온 국내 선행 연구들로는 중등 교사의 이론적, 실천적 교수 역량 모형(백순근 외, 2007), 중등 담임교사의 역량 모형(강석주, 2004) 등이 있다. 백순근과 그의 동료들(2007)은 교사 역량과 관련된 대표적인 연구로서, 연구자들은 교수 역량의 개념을 '교과교육을 성공적으로 수행하기 위해 필요한 이론적, 실천적 역량의 총체'로 정의하였으며, 이론적 교수역량의 구성요인으로서 교과지식, 학습자와 학습, 교수 설계 및 개발, 평가를, 실천적 구성요인으로는 계획과 조직, 의사소통, 상호작용, 조정, 성의와 열의를 제시하였다. 또한, 강석주(2004)는 중등학교 담임교사의 직무를 교과지도 직무, 학급 경영 직무, 교무실 생활 직무로 구분하여 교사역량에 대한 델파이 연구를 실시하였으며, 그 결과 중등 담임 교사의 역량으로 교과내용 전문성, 교수기술 전문성, 학생육성, 정보관리, 조직관리, 팀워크, 기본 직무 태도 등을 도출하였다.

이와 유사한 맥락에서 진행된 해외의 선행연구로는 터키 교육부(Turkish republic ministry of national education, 2006)에서 모델링한 일반적인 교사의 역량(Generic teacher competencies), 그리고 Selvi(2010)의 연구에서 제안한 교사의 전문역량 등이 있다. 우선, 터키 교육부는 현직교사 및 예비교사를 위한 교육역량 규명 프로젝트를 대대적으로 실시하여 결과를 도출한 것

이며, 개인적 전문적 가치-교원개발, 학생이해, 교수-학습 과정, 학습과 개발의 모니터링과 평가, 학교-가정-사회의 관계, 교육과정과 내용 이해의 6개 영역으로 구별하여 총 39개의 하위 영역과 244개의 행동지표를 규명하였다. 또한, Selvi(2010)는 문헌 연구와 델파이조사 방법을 이용하여 교사역량 모델링을 하였는데, 그 결과 현장역량(Field competencies), 연구역량(Research competencies), 교육과정역량(Curriculum competencies), 평생학습역량(Lifelong learning competencies), 사회문화적역량(Social-cultural competencies), 감정역량(Emotional competencies), 의사소통역량(Communication competencies), ICT역량(ICT competencies), 환경역량(Environmental competencies)을 제시하였다.

좀더 구체적으로, 교수자(instructor), 즉 가르치는 사람으로서의 교사라는 관점에서 갖추어야 하는 역량의 정의로는 교수-학습과 관련된 스탠더드를 개발, 보급하는 비영리기관인 ibstpi® (The International Board of Standards for Training, Performance and Instruction)에서 제안한 교수자 역량(instructor competency) 모델이 대표적이다. 이들은 크게 기본소양, 계획 및 준비, 교수법 및 교수전략, 측정 및 평가, 관리의 5가지 영역으로 나누어 역량을 제시하고 있으며(ibstpi, 2004), 세부적으로는 의사소통, 학습자 동기 유발, 윤리 의식, 퍼실리테이션, 테크놀로지의 적절한 활용 등 총 18개의 핵심 역량을 제시하였다. 또한 각 핵심 역량별로 세부 행동지표를 명세화함으로서 현장 적용의 용이성을 도모하고자 하였다.

테크놀로지의 활용이 보다 중요한 의미를 지니는 교수-학습 맥락에서의 교수자 역량에 대해서도 연구가 진행되어 왔다. Darabi et al. (2006)은 ibstpi가 제시한 교수자 역량을 바탕으로 원격 교수자로서 필수적으로 갖추어야 하는 핵심 역량(Competencies for Distance Teaching)을 도출하였는데, 관련 전문가 및 교수자 의견 수렴의 과정을 통해 정보적 피드백 제공 역량, 고차적 사고력 촉진 역량, 학습공동체 촉진 역량 등 총 17개의 핵심 역량을 제시하였다. 교사의 ICT 역량과 관련하여 UNESCO(2008)는 “ICT competency

standards for teachers"를 제안하였는데, 이는 인간 능력 개발을 기반으로 한 교육혁신을 목적으로 하고 있다. 구체적으로는 테크놀로지 리터러시(technology literacy), 지식 심화(knowledge deepening) 지식 창출(knowledge creation)의 3가지 영역과, 정책, 교육과정, 교수법, ICT, 조직, 교사교육의 6개 교육체제 요소를 설정하고 각각의 하위 모듈을 규명하였으며, 각 모듈에는 교육목적과 교사 능력이 포함되어 있다. 예를 들어, 테크놀로지 리터러시에는 기본지식, 통합테크놀로지, 기본도구, 표준교실, 디지털 리터러시가 포함되어 있다. 또한, 지식 심화에는 지식 적용, 복잡한 문제해결, 복잡한 도구, 협력집단, 관리 및 안내, 지식 창출에는 21세기능력, 자기관리, pervasive 도구, 학습조직, 학습자로서의 교사의 모듈을 제안하였다. 또한 1992년에 창설된 학교의 테크놀로지 리더들을 위한 모임인 CoSN (Consortium for School Networking, 2009)은 21세기 교육자들이 갖추어야 할 능력으로써, 리더십과 비전, 교육환경 이해, 테크놀로지와 지원 자료 관리의 세 영역을 제안하고 이를 뒷받침하는 핵심 가치와 능력으로, 의사소통, 표현의지, 융통성과 수용성, 결과 중심, 혁신 등을 제시하였다. 이상에서 조사된 선행연구 결과를 종합하면 다음 <표 II-2>와 같다.

<표 II-2> 21세기 교수자 역량에 대한 선행 연구

역량 및 기술	백순근 외 (2007)	강석주 (2004)	터키 교육부 (2006)	Selvi (2010)	ibstpi® (2003)	Darabi et al. (2006)	UNESCO (2008)	CoSN (2009)
교과지식/내용 전문성/교육과정	o	o	o	o	o	o	o	
학습자, 학습에 대한 이해	o		o					
교수 설계 및 개발, 평가	o		o		o	o		
수업기술								
계획과 조직 기술	o				o	o		o
의사소통 기술	o			o	o	o		o

역량 및 기술	백순근 외 (2007)	강석주 (2004)	터키 교육부 (2006)	Selvi (2010)	ibstpi® (2003)	Darabi et al. (2006)	UNESCO (2008)	CoSN (2009)
학습에 대한 상세한 안내 제공 기술						o		
상호작용/정보제시/촉진/질문 기술	o				o	o		
조정	o							
성의와 열의	o							o
리더십								o
학생육성		o						
정보관리		o					o	o
조직관리		o					o	o
팀워크/협력		o					o	o
개인적 가치관/자기 관리			o				o	
윤리적 수행					o			o
학교-가정-사회 관계 구축			o					o
현장역량				o				
연구역량				o				
평생학습역량/학습조직				o			o	
사회문화적역량				o				
감정역량				o				
ICT/테크놀로지 활용/리터러시				o	o	o	o	o
학습자 동기 유발					o			
피드백 제공					o	o		
학업 분위기 형성					o	o		
고차적 사고력 촉진						o	o	
학습공동체 촉진						o		
업무성과 관리								o

* 각 연구에서 제시하는 역량 분류 및 상위 수준의 역량 중심으로 종합하였으며, 세부 역량 및 지표 수준은 본 표에서 제외하였음.

이상의 선행연구 분석을 통하여 얻은 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 21세기 학습자를 교육하기 위하여 필요한 교수자의 역량은 교육내용, 교육방법에 대한 전문적 지식뿐만 아니라, 교육환경을 적절히 구성하고 운영하는 다양한 능력을 필요로 한다는 점이다.

둘째, 21세기 교수자의 필수 역량에는 컴퓨터, 인터넷과 같은 다양한 첨단 테크놀로지에 대한 지식과 기술이 포함된다는 점이다. 첨단 테크놀로지 활용에 쉽게 접근하는 신세대 학습자들을 육성하는 교수자에게도 테크놀로지에 대한 올바른 사용과 효과적인 활용은 갖추어야 할 역량의 하나이다.

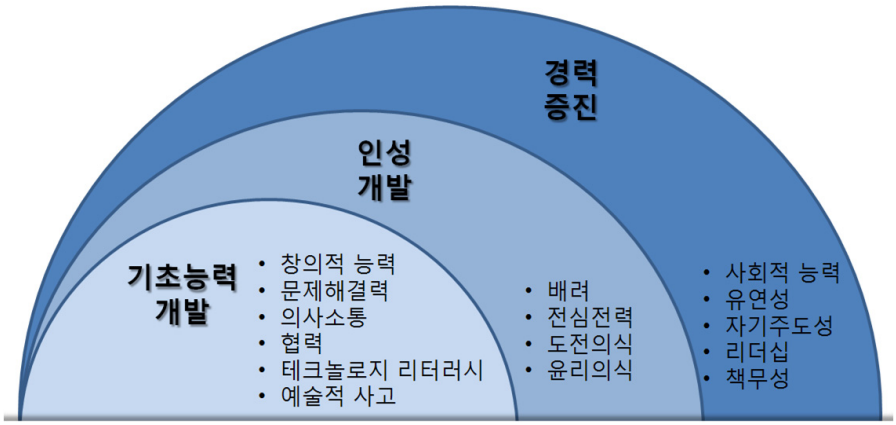
셋째, 21세기 교육환경에서 교수자는 단순한 정보와 지식을 전달하는 역할을 넘어, 학습을 촉진하고 학습자원을 효과적 효율적으로 관리하는 다양한 역할을 수행해야 한다는 점이다. 더불어, 다양한 상황에서 학습자의 의미있는 학습 경험을 위하여, 학습환경을 구성하는 창의적 능력이 요구된다.

III. 21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링

1. 21세기 학습자 역량

가. 개념적 프레임워크

본 연구에서 21세기 학습자에게 요구되는 역량은 크게 세 가지 영역으로 분류된다. 첫째, 기초능력 영역이다. 이 영역에는 21세기를 살아가면서 필요한 기초적이고 필수적인 능력이 포함된다. 주로 인지적 영역의 학습 능력과 밀접한 관계를 가지고 있는데, 창의적 능력, 문제해결력, 협력, 테크놀로지 리터러시, 예술적 사고 등이 여기에 포함된다. 둘째, 인성 영역이다. 이 영역은 21세기 사회에서 요구되는 도덕적 윤리적 가치관 형성을 포함하며, 주로 정의적 영역의 학습 능력과 밀접한 관계를 가지고 있다. 배려, 전심전력, 도전의식, 윤리의식이 포함된다. 셋째, 경력 영역이다. 기초적인 지적능력과 인성이 조화롭게 융합되어, 실제적 사회 상황에서 활용될 수 있는 능력과 연계되는데, 사회적 능력, 유연성, 자기주도성, 리더십, 책무성이 포함된다([그림 III-1] 참조).



[그림 III-1] 21세기 학습자 역량 프레임워크

나. 핵심 역량

1) 역량의 중요도

본 연구에서 실시한 델파이조사를 통하여 조사된 학습자 역량의 중요도를 살펴보면, <표 III-1>과 같다.

<표 III-1> 학습자 역량의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위

역량		순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
기초 능력 개발	창의적 능력	3	5.55	6	5	6	1
	문제해결력	1	5.65	6	5	6	1
	의사소통	4	5.45	5	5	6	1
	협력	2	5.60	6	5	6	1
	테크놀로지 리터러시	13	4.65	5	4	5	1
	예술적사고	15	4.50	4.5	4	5	1
인성 개발	배려	7	5.30	5	5	6	1
	전심전력	10	5.05	5	5	5	0
	도전의식	6	5.40	5	5	6	1
	윤리의식	5	5.41	5	5	6	1
경력 증진	사회적 능력	11	4.81	5	4.75	5	0.25
	유연성	9	5.21	5	5	5.25	0.25
	자기주도성	8	5.25	5	5	6	1
	리더십	14	4.60	5	4	5	1
	책무성	12	4.70	5	4.75	5	0.25

* 응답 범위는 최소 1 ~ 최소 6임

<표 III-1>과 같이, 학습자 역량 중에서 문제해결이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 협력, 창의적 능력, 의사소통, 윤리의식이 그 다음 순위로 조사되었다. 하위 5개 순위를 살펴보면, 예술적 사고, 리더십, 테크놀로지 리터러시, 책무성, 사회적 능력으로 나타났다. 중요도에 따른 전문가간의 합의 수준을 알아보기 위해 IQR(Interquartile range)을 조사한 결과, 각 역량별로 IQR 값이 1과 같거나 작으므로, 전문가들의 합의 수준이 매우 높음을 알 수 있다.

2) 역량별 지표의 중요도

기초능력개발, 인성개발, 경력증진 영역에 포함된 역량별 지식지표와 행동지표의 중요도를 조사한 결과, <표 III-2>, <표 III-3>, <표 III-4>와 같은 순위로 나타났다. 전체 하위 지표 가운데, 협력의 행동지표인 상호존중(팀원의 공헌을 믿고 인정하며, 협력 과정에 대한 공동의 책임감을 가진다)이 평균 5.7로 1위를 차지하였다.

한편, 기초능력개발 영역의 지표들의 합의 수준을 조사한 결과, 창의적 능력 역량의 하위 지표인 다양성(IQR=2)을 제외하면, 모든 지표에 대한 합의 수준이 매우 높은 것으로 나타났다.

<표 III-2> 기초능력개발 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
창의적 능력	행동1. 상상	15	5.3	5	5	6	1
	행동2. 독창성	15	5.3	5	5	6	1
	행동3. 유용성	22	5.05	5	5	5	0
	행동4. 다양성	30	4.9	5	4	6	2
문제해결력	지식1. 수, 측정, 기본 연산, 수학적 개념과 표현	65	3.95	4	4	4	0
	지식2. 자연 세계의 원리, 과학적 개념, 원리와 방법	36	4.75	5	4	5	1

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
	지식3. 공학 기술 과정 및 산출물에 대한 이해	36	4.75	5	4	5	1
	지식4. 인문과학, 사회과학적 개념, 원리 및 이론	35	4.8	5	4	5	1
	행동1. 문제이해	9	5.4	5	5	6	1
	행동2. 체제적사고	3	5.55	6	5	6	1
	행동3. 비판적 사고	10	5.35	5	5	6	1
	행동4. 해결방안적용	10	5.35	5	5	6	1
의사소통	지식1. 단어, 문법, 언어의 기능	54	4.45	4	4	5	1
	지식2. 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점	36	4.75	5	4	5	1
	행동1. 언어능력	24	5	5	5	5	0
	행동2. 외국어 능력	45	4.6	5	4	5	1
	행동3. 경청	10	5.35	5	5	6	1
	행동4. 의사표현	2	5.6	6	5	6	1
협력	행동1. 개인적 책임감	4	5.5	6	5	6	1
	행동2. 상호존중	1	5.7	6	5	6	1
	행동3. 공유	7	5.45	5.5	5	6	1
테크놀로지 리터러시	지식1. 아날로그 및 디지털미디어의 특성 및 유형	59	4.3	4	4	5	1
	지식2. 정보의 유형과 기능	63	4.15	4	4	4	0
	행동1. 미디어리터러시	41	4.65	5	4	5	1
	행동2. 정보리터러시	22	5.05	5	5	5	1
예술적 사고	지식1. 시각적 예술(예: 그림)에 대한 이해	57	4.35	4	4	5	1
	지식2. 언어적 예술(예: 문학)에 대한 이해	59	4.3	4	4	5	1
	지식3. 행위 예술(예: 음악, 연극)에 대한 이해	64	4.05	4	4	4	0
	행동1. 창작	41	4.65	5	4	5	1
	행동2. 수행	54	4.45	4	4	5	1
	행동3. 감상	27	4.95	5	5	5	0

전문가 합의 수준을 알아보면, <표 III-3>과 같이, 인성개발 영역에 포함된 각 지표별 합의 수준의 척도인 IQR 값이 1과 같거나 작으므로, 모든 지표에 대한 합의 수준이 매우 높은 것을 알 수 있다.

<표 III-3> 인성개발 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
배려	행동1. 친절	27	4.95	5	5	5	0
	행동2. 공감	10	5.35	5	5	6	1
	행동3. 관용	15	5.3	5	5	6	1
	행동4. 존중	4	5.5	5.5	5	6	1
전심전력	행동1. 신념	39	4.7	5	4	5	1
	행동2. 근면	50	4.5	4	4	5	1
	행동3. 인내	24	5	5	5	5	0
도전의식	행동1. 열정	7	5.45	5	5	6	1
	행동2. 용기	39	4.7	5	4	5	1
윤리의식	행동1. 정직	15	5.3	5	5	6	1
	행동2. 신뢰	30	4.9	5	4	5	1
	행동3. 공정	15	5.3	5	5	6	1

또한, 경력개발 영역에서는, <표 III-4>와 같이, 사회적 능력 역량의 하위지표인 '시민의식'(IQR=2), 유연성 역량의 하위지표인 '모호함에 대한 포용'(IQR=2), 자기주도성 역량의 하위 지표인 '의사결정'(IQR=2), 책무성 역량의 하위지표인 '프로젝트 관리에 대한 개념 및 방법'(IQR=2)을 제외하면, 모든 지표에 대한 합의 수준이 매우 높은 것으로 나타났다.

<표 III-4> 경력개발 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
사회적 능력	지식1. 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념	50	4.5	4.5	4	5	1
	지식2. 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도	27	4.95	5	5	5	0
	지식3. 정치, 민주적 절차, 법, 경제에 대한 기본 개념	50	4.5	4	4	5	1
	지식4. 지역적, 국가적, 세계적 문화 유산에 대한 인식과 개념	56	4.4	4	4	5	1
	행동1. 대인간능력	34	4.85	5	4.75	5	0.25
	행동2. 사회적 책임감	45	4.6	5	4	5	1
	행동3. 시민의식	30	4.9	5	4	6	2
유연성	지식1. 사회 문화적 변화에 대한 경향	45	4.6	5	4	5	1
	지식2. 과학 및 공학 기술의 속성에 대한 최근 동향	57	4.35	4	4	5	1
	행동1. 변화관리	21	5.2	5	5	6	1
	행동2. 모호함에 대한 포용	30	4.9	5	4	6	2
	행동3. 다양성에 대한 긍정적 수용	4	5.5	5.5	5	6	1
자기 주도성	행동1. 계획	15	5.3	5	5	6	1
	행동2. 자기성찰	10	5.35	5	5	6	1
	행동3. 의사결정	24	5	5	4	6	2
리더십	행동1. 목표 및 비전설정	45	4.6	5	4	5	1
	행동2. 인력관리	41	4.65	5	4	5	1
	행동3. 대외관계	50	4.5	5	4	5	1
책무성	지식1. 프로젝트 관리에 대한 개념 및 방법	62	4.2	5	3	5	2
	지식2. 성과 관리에 대한 개념 및 방법	59	4.3	4	4	5	1
	행동1. 업무관리	41	4.65	5	4	5	1
	행동2. 결과산출	49	4.55	5	4	5	1

3) 역량과 지표에 대한 정의

최종적으로 확정된 역량 및 지표의 정의를 제시하면 다음 <표 III-5>와 같다.

<표 III-5> 학습자 역량 및 지표에 대한 정의

영역	역량	지표 및 정의
기초 능력 개발	**1. 창의적 능력 (Creativity)**	새로운 생각이나 개념을 찾아내거나 기존의 생각이나 개념을 새롭게 조합하여 가치 있는 결과물을 만들어내는 능력
		행동지표 1.1 상상: 실존하지 않거나 경험해보지 못한 이미지를 자신의 과거 경험을 종합하여 만들어낸다.
		행동지표 1.2 독창성: 기존의 생각과는 다른 아이디어를 개발한다.
		행동지표 1.3 유용성: 새로운 아이디어를 정교화하고 평가하며, 실제로 적용했을 때 접할 수 있는 한계를 이해한다.
		행동지표 1.4 다양성: 새로운 아이디어를 다양하게 제시한다.
	2. 문제해결력 (Problem-solving ability)	다양한 사고 방법을 이용하여 주어진 문제를 분석하여 파악하고, 적절한 해결 방안을 수립하고 적용하여 해결하는 능력
		지식지표 2.1 수, 측정, 기본 연산, 수학적 개념과 표현
		지식지표 2.2 자연 세계의 원리, 과학적 개념, 원리와 방법
		지식지표 2.3 공학 기술 과정 및 산출물에 대한 이해
		지식지표 2.4 인문과학, 사회과학적 개념, 원리 및 이론
		행동지표 2.1 문제 이해: 주어진 상황에 적합한 사고 방법을 이용하여 문제의 특성을 분석하고 파악한다.
		행동지표 2.2 체제적 사고: 시스템과 그 시스템을 이루는 부분과의 관계를 분석하고 이해한다.
		행동지표 2.3 비판적 사고: 주어진 정보와 조건을 분석하여 평가한다.
		행동지표 2.4 해결 방안 적용: 도출된 해결 방안들 가운데 가장 타당한 것을 선택하고 이를 적용한다.
	3. 의사소통 (Communication)	언어적, 비언어적으로 표현된 생각, 감정, 의견 등을 해석하고 표현하며, 사회적 상황에서 적절하게 상호작용하는 능력
		지식지표 3.1 단어, 문법, 언어의 기능

영역	역량	지표 및 정의
		지식지표 3.2 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점
		행동지표 3.1 모국어 능력: 모국어의 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.
		행동지표 3.2 외국어 능력: 외국어의 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.
		행동지표 3.3 경청: 다른 사람들의 의견을 신중하게 듣고 의미를 파악한다.
		행동지표 3.4 의사표현: 다양한 환경에서 다양한 방법을 이용하여 자신의 생각, 의견을 효과적으로 표현한다.
	4. 협력 (Collaboration)	문제 해결, 새로운 산출물 창출, 학습 및 숙련을 위하여 다른 사람과 함께 일함으로써, 한 명 이상의 다른 사람들과 효과적으로 상호작용하는 능력
		행동지표 4.1 개인적 책임감: 공동의 목적을 달성하기 위하여 자신이 맡은 임무를 최선을 다하여 완수한다.
		행동지표 4.2 상호존중: 팀원의 공헌을 믿고 인정하며, 협력 과정에 대한 공동의 책임감을 가진다.
		행동지표 4.3 공유: 공동의 목적을 달성하기 위하여 필요한 지식, 기술 등을 다른 사람과 공유한다.
	5. 테크놀로지 리터러시 (Technology literacy)	정보의 수집, 해석, 활용, 창조를 위하여 다양한 테크놀로지를 취사선택하여 활용할 수 있는 능력
		지식지표 5.1 아날로그 및 디지털 미디어의 특성 및 유형
		지식지표 5.2 정보의 유형과 기능
		행동지표 5.1 미디어 리터러시: 여러 가지 미디어를 통하여 전달되는 메시지를 비판적으로 이해하고, 다양한 문화적 상황에 메시지를 표현하기 위하여 적절한 미디어를 선택하고 활용한다.
		행동지표 5.2 정보 리터러시: 필요한 정보를 수집하고 평가하여 활용하고, 새로운 정보를 창출한다.
	6. 예술적 사고 (Artistic thinking)	감각, 감정, 지성에 영향을 줄 수 있는 다양한 방법으로 대상을 파악하고 표현할 수 있는 능력
		지식지표 6.1 시각적 예술(예: 그림)에 대한 이해
		지식지표 6.2 언어적 예술(예: 문학)에 대한 이해

영역	역량	지표 및 정의
		지식지표 6.3 행위 예술(예: 음악, 연극)에 대한 이해
		행동지표 6.1 창작: 자신의 생각이나 감정을 예술적 재료를 이용하여 독창적으로 표현한다.
		행동지표 6.2 수행: 예술가의 작품을 자신의 해석을 담아 재표현한다.
		행동지표 6.3 감상: 기존의 예술작품을 분석하고 파악하여 자신의 주관적 해석과 평가를 내린다.
인성 개발	**7. 배려 (Care)**	타인의 생각과 행동을 인식하고 공유하며, 다른 사람에 대한 친절하고 관대한 태도
		행동지표 7.1 친절: 타인에게 부드럽고 즐겁고 정성스러운 마음을 가지고 행동한다.
		행동지표 7.2 공감: 타인의 입장에서 생각하면서 행복, 불행과 같은 감성을 인식하고 공유한다.
		행동지표 7.3 관용: 나와는 다른 사회적 문화적 상황 혹은 이슈를 긍정적으로 받아들인다.
		행동지표 7.4 존중: 모든 생명체의 가치를 인정하고, 사람, 조직, 행동, 관점 등에 대하여 존중하는 긍정적인 감정을 가진다.
	8. 전심전력 (Whole-heartedness)	자신의 감정, 말, 행동, 충동과 의욕을 적절히 조절해가면서 주어진 모든 상황에서 최선을 다하는 성향
		행동지표 8.1 신념: 진실하고 가치로운 것에 대한 믿음을 가진다.
		행동지표 8.2 근면: 꾸준하고 부지런하게 일을 수행한다.
		행동지표 8.3 인내: 실패와 같은 어려운 상황에서도 용기를 가지고 참아가면서 가치있는 목표를 달성해 나간다.
	9. 도전의식 (Challenge)	많은 노력과 결정이 필요한 새롭고 어려운 일을 시도하는 성향
		행동지표 9.1 열정: 어떤 일에 애정을 가지고 열중한다.
		행동지표 9.2 용기: 어렵고 힘든 상황에서도 자신의 양심을 믿고 옳은 일을 씩씩하게 수행한다.
	10. 윤리의식 (Ethics)	목적, 가치, 방법, 결과, 기대가 일관되게 합리적으로 진행되는 행동의 정확성과 윤리성
		행동지표 10.1 정직: 거짓, 위선 등이 없이 순수하고 솔직하게 행동한다.
		행동지표 10.2 신뢰: 자신의 책임을 완수하여 타인과 신뢰로운

영역	역량	지표 및 정의
		관계를 형성한다.
		행동지표 10.3 공정: 개개인의 개성과 가치를 인정하고 정의, 평등, 공평을 실현한다.
경력 개발	**11. 사회적 능력 (Social skills)**	개인, 대인간, 문화간 이해를 기반으로, 다양한 사회적 삶에 효과적 생산적으로 참여하고 여러 가지 사회적 갈등을 해소할 수 있는 능력
		지식지표 11.1 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념
		지식지표 11.2 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도
		지식지표 11.3 정치, 민주적 절차, 법, 경제에 대한 기본 개념
		지식지표 11.4 지역적, 국가적, 세계적 문화 유산에 대한 인식과 개념
		행동지표 11.1 대인간 능력: 사회적 관계에서 자신 혹은 타인의 감성, 동기, 행동 등을 이해하고 조절한다.
		행동지표 11.2 사회적 책임감: 공적인 이익, 민주주의적 이상을 실현하기 위하여 도구와 기술을 활용한다.
		행동지표 11.3 시민의식: 개인이 속한 사회의 구조, 경제, 정치적 이슈를 잘 이해하고 적극적으로 참여한다.
	12. 유연성 (Flexibility)	다변하는 사회에서 다양성을 적극적으로 수용하고 이를 공동의 이익을 위한 실현 가능성으로 만들어가는 능력
		지식지표 12.1 사회 문화적 변화에 대한 경향
		지식지표 12.2 과학 및 공학 기술의 속성에 대한 최근 동향
		행동지표 12.1 변화 관리: 다양한 역할, 상황, 일정의 변화를 이해하고 이에 적응적으로 대응한다.
		행동지표 12.2 모호함에 대한 포용: 분명하지 않고 변하기 쉬운 사건, 상황을 받아들이고 그 안에서 효과적으로 수행한다.
		행동지표 12.3 다양성에 대한 긍정적 수용: 다양한 문화, 관점, 신념을 이해하고 성공한 결과뿐만 아니라 실패한 결과도 수용한다.
	13. 자기주도성 (Self-direction)	개인이 자신의 목적을 달성하기 위하여, 계획하고 수행하고 결정하여 진행하는 능력
		행동지표 13.1 계획: 성취하고자 하는 최종 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위하여 필요한 시간과 자원을 효과적으로

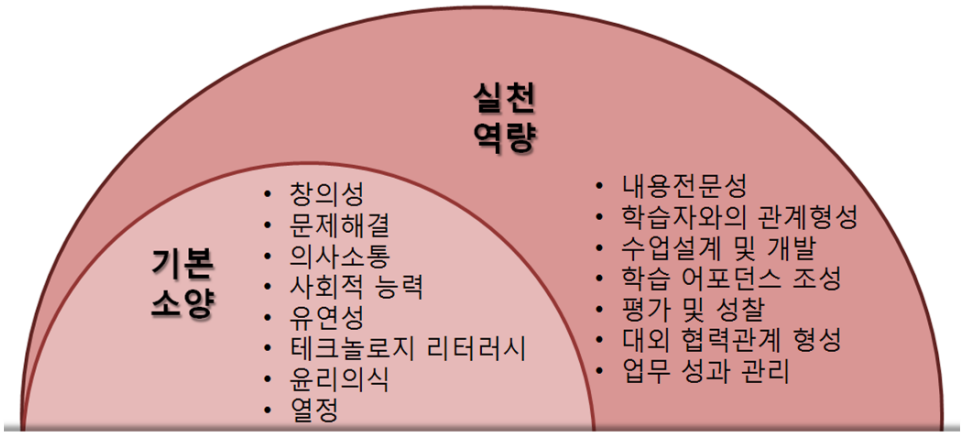
영역	역량	지표 및 정의
		준비한다.
		행동지표 13.2 자기성찰: 자신이 수행해 온 과정과 결과를 되돌아보고 미래의 진보를 위하여 활용한다.
		행동지표 13.3 의사결정: 다른 사람의 도움이 없어도 스스로 판단하고 결정하며 우선 순위를 정한다.
	14. 리더십 (Leadership)	목표와 비전을 설정하고, 사람과 조직을 안내하고 이끄는 능력
		행동지표 14.1 목표 및 비전 설정: 공동의 이익을 추구하기 위하여 목표와 비전을 설정한다.
		행동지표 14.2 긍정적 영향력 발휘: 통찰력과 윤리적 소양을 갖추고, 개인 혹은 집단에 긍정적인 영향을 준다.
		행동지표 14.3 대외 관계: 다른 사람, 다른 조직, 다른 기관과의 긍정적이고 신뢰로운 관계를 형성하고 그들의 관심에 적극적으로 반응한다.
	15. 책무성 (Accountability)	최종 목표를 설정하고 이를 달성하기 위하여 활동을 계획하고 진행함과 동시에, 성과를 도출하고 결과에 책임을 지는 성향
		지식지표 15.1 프로젝트 관리에 대한 개념 및 방법
		지식지표 15.2 성과 관리에 대한 개념 및 방법
		행동지표 15.1 업무 관리: 효과적 효율적 방법으로 최종산출물을 얻어내기 위하여 목표 설정, 계획, 조직, 관리를 수행한다.
		행동지표 15.2 결과 산출: 적극적인 참여, 전문성, 협력, 존중, 결과에 대한 책임감을 가지고 양질의 산출물을 만든다.

2. 21세기 교수자 역량

가. 개념적 프레임워크

문헌 연구 및 델파이조사 결과, 21세기 교수자에게 요구되는 역량은 기본소양과 실천역량의 두 가지 영역으로 구분된다. 첫째, 기본소양에는 교사로서 기본적으로 갖추어야 하는 필수 역량이 주로 포함되며, 창의성, 문제해결, 의사소통, 사회적 능력, 유연성, 테크놀로지 리터러시, 윤리의식, 열정의

8개 역량으로 구성되었다. 둘째, 실천역량에는 교사로서의 직무를 수행하기 위해 보유해야 하는 전문적 역량이 포함되며, 내용전문성, 학습자와의 관계 형성, 수업 설계 및 개발, 학습 어포던스 조성, 평가 및 성찰, 대외 협력관계 형성, 업무성과 관리의 7개 역량으로 구성되었다([그림 III-2] 참조).



[그림 III-2] 21세기 교수자 역량 프레임워크

나. 핵심 역량

1) 역량의 중요도

델파이조사를 통하여 조사된 2개 영역 15개 교수자 역량의 중요도를 살펴보면 <표 III-6>과 같다.

<표 III-6> 교수자 역량의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위

역량		순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
기본 소양	창의성 (Creativity)	10	5.40	5	5	6	1
	문제해결 (Problem-solving)	7	5.55	6	5	6	1
	의사소통 (Communication)	2	5.85	6	6	6	0

역량		순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
	사회적 능력 (Social skills)	6	5.60	6	5	6	1
	유연성 (Flexibility)	10	5.40	5	5	6	1
	테크놀로지 리터러시 (Technology Literacy)	13	5.00	5	5	5	0
	윤리의식 (Ethics)	2	5.85	6	6	6	0
	열정 (Passion)	7	5.55	6	5	6	1
실천 역량	내용전문성 (Expertise in content)	4	5.65	6	5	6	1
	학습자와의 관계 형성 (Rapport Building with Learners)	1	5.90	6	6	6	0
	수업 설계 및 개발 (Instructional Design and Development)	7	5.55	6	5	6	1
	학습 어포던스 조성 (Learning-affordance building)	12	5.35	5	5	6	1
	평가 및 성찰 (Evaluation and Reflection)	4	5.65	6	5	6	1
	대외 협력관계 형성 (Network Building)	15	4.65	5	4	5	1
	업무성과 관리 (Performance Management)	14	4.80	5	4	5	1

* 응답 범위는 최소 1 ~ 최소 6임

교수자 역량 가운데 가장 중요하다고 인식되는 역량은 학습자와의 관계 형성이었으며, 그 뒤로 의사소통(2위)과 윤리의식(2위)이 동일하게 높은 평균을 기록하였다. 내용전문성(4위), 평가 및 성찰(4위), 사회적 능력(6위)이 그 다음 순위로 조사되었다. 중요도에 있어서 하위에 랭크된 역량은 테크놀로지 리터러시(13위), 업무성과 관리(14위), 대외 협력관계 형성(15위) 등이었다. 전반적으로 보면, 하위 2개 역량을 제외한 13개의 역량이 평균 5.0 이상을 기록하였으며, 중앙값을 기준으로 보았을 때는 15개 역량이 모두 5 이상을 기록하는 등, 문헌 연구를 통해 도출한 역량에 대하여 전문가들이 인식하는 중요도는 매우 높은 것으로 나타났다.

중요도에 따른 전문가간의 합의 수준을 알아보기 위해 IQR을 조사한 결과, 의사소통, 테크놀로지 리터러시, 윤리의식, 학습자와의 관계 형성의 4개 역량은 IQR이 0으로써 최상의 합의 수준을 보여주었으며, 기타 11개 역량 역시 1 이하의 값을 가지므로 전문가들의 합의 수준이 매우 높음을 알 수 있다.

2) 역량별 지표의 중요도

기본소양 및 실천역량 영역의 하위 지식지표와 행동지표에 대한 중요도 인식을 분석하였다. 전체 74개의 하위 지표가 분석 대상이었으며, 이를 기본소양과 실천역량으로 나누어 각각 <표 III-7>와 <표 III-8>에 제시하였다. 전체 하위 지표들 가운데 의사소통의 행동지표인 의사표현(다양한 환경에서 다양한 방법을 이용하여 자신의 생각, 의견을 효과적으로 표현한다), 그리고 내용전문성의 행동지표인 학습내용 조직(학습목표 달성을 촉진하기 위해, 교과 특성, 학습자 특성, 환경 특성 등 다양한 학습 조건을 고려하여 내용을 조직화한다)이 평균 6.00으로 공동 1위를 차지하였다.

<표 III-7> 기본소양 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
창의성	행동1. 상상	63	4.75	4.5	4	6	2
	행동2. 독창성	51	5.10	5	4	6	2
	행동3. 유용성	41	5.30	5	5	6	1
	행동4. 다양성	36	5.40	6	5	6	1
문제해결	행동1. 문제이해	25	5.50	5.5	5	6	1
	행동2. 체제적 사고	36	5.40	5	5	6	1
	행동3. 비판적 사고	49	5.15	5	5	5.25	0.25
	행동4. 해결방안 적용	31	5.45	5	5	6	1
의사소통	지식1. 단어, 문법, 언어의 기능	58	4.90	5	4	6	2

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
	지식2. 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점	48	5.20	5	5	6	1
	행동1. 언어능력	41	5.30	5	5	6	1
	행동2. 경청	6	5.85	6	6	6	0
	행동3. 의사표현	1	6.00	6	6	6	0
사회적 능력	지식1. 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념	61	4.80	5	4	5	1
	지식2. 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도	53	5.05	5	5	5	0
	행동1. 대인관계	25	5.50	5.5	5	6	1
	행동2. 공유	14	5.65	6	5	6	1
	행동3. 리더십	41	5.30	5	5	6	1
	행동4. 협력	25	5.50	6	5	6	1
	행동5. 공동체 의식	41	5.30	5	5	6	1
유연성	지식1. 사회 문화적 변화에 대한 경향	56	5.00	5	5	5	0
	지식2. 과학 및 테크놀로지에 대한 최근 동향	68	4.60	5	4	5	1
	행동1. 변화 시도 및 관리	31	5.45	5	5	6	1
	행동2. 모호함에 대한 포용	68	4.60	5	4	5	1
	행동3. 다양성에 대한 긍정적 수용	20	5.55	6	5	6	1
테크놀로지 리터러시	지식1. 아날로그 및 디지털미디어의 특성 및 유형	70	4.55	5	4	5	1
	지식2. 정보의 유형과 기능	70	4.55	5	4	5	1
	행동1. 미디어 리터러시	58	4.90	5	5	5	0
	행동2. 정보 리터러시	31	5.45	5	5	6	1
윤리의식	행동1. 윤리적 수행	10	5.70	6	5	6	1
	행동2. 공정	10	5.70	6	5	6	1
	행동3. 자기 성찰	3	5.95	6	6	6	0
	행동4. 사회적 책임감	7	5.75	6	5.75	6	0.25
열정	행동1. 신념	46	5.25	6	4	6	2
	행동2. 인내	31	5.45	5	5	6	1
	행동3. 준비성	41	5.30	5	5	6	1
	행동4. 사명감	30	5.47	6	5	6	1

전문가의 합의 수준 측면에서 보면 창의성의 행동지표인 상상, 독창성,

의사소통의 지식지표인 단어 문법 언어의 기능, 열정의 행동지표인 신념(IQR=2)을 제외하면, 모든 지표에 대한 합의 수준이 매우 높은 것으로 나타났다. 특히 실천역량에 속하는 하위 지표들은 모두 IQR이 1과 같거나 미만인 것으로 나타났다.

<표 III-8> 실천역량 영역의 각 역량별 지표의 중요도에 대한 순위, 중앙값, 사분위범위

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
내용 전문성	지식1. 교육정책 및 정책 수립 과정에 대한 이해	49	5.15	5	5	5	0
	지식2. 교육과정 및 교육과정 개발에 대한 이해	20	5.55	6	5	6	1
	지식3. 교과 내용에 대한 이해	3	5.95	6	6	6	0
	행동1. 학습목표 수립	14	5.65	6	5	6	1
	행동2. 학습내용 조직	1	6.00	6	6	6	0
	행동3. 내용 표현과 전달	5	5.90	6	6	6	0
학습자와의 관계 형성	지식1. 학습자 발달에 대한 이해	36	5.40	5	5	6	1
	지식2. 학습자 요구 및 흥미에 대한 이해	25	5.50	5.5	5	6	1
	지식3. 상담 이론에 대한 이해	63	4.75	5	4.75	5	0.25
	행동1. 가능성에 대한 신념	14	5.65	6	5	6	1
	행동2. 배려	10	5.70	6	5	6	1
	행동3. 애정	20	5.55	6	5	6	1
	행동4. 조언 제공	10	5.70	6	5	6	1
수업 설계 및 개발	지식1. 학습 이론에 대한 이해	63	4.75	5	4	5	1
	지식2. 다양한 교수법 및 자원 활용에 대한 이해	14	5.65	6	5	6	1
	지식3. 지적재산권에 대한 이해	66	4.70	5	4	5	1
	행동1. 체제적 수업 설계	25	5.50	6	5	6	1

역량	지표	순위	평균	중앙값	응답 분포(사분위)		
					25%	75%	IQR
	행동2. 테크놀로지를 활용한 수업 설계 및 개발	53	5.05	5	5	5	0
	행동3. 다양한 교육 활동 설계 및 개발	46	5.25	5	5	5.25	0.25
학습 어포던스 조성	지식1. 학습자 개인차에 대한 이해	31	5.45	5	5	6	1
	지식2. 학습자 집단 성향에 대한 이해	39	5.35	5	5	6	1
	행동1. 학습 참여 유도	7	5.75	6	5.75	6	0.25
	행동2. 학업적 분위기 형성	20	5.55	6	5	6	1
	행동3. 학습자 모니터링 및 피드백 제공	7	5.75	6	5.75	6	0.25
	행동4. 자원 및 환경 관리	51	5.10	5	5	5	0
	행동5. 심체 건강 지도	53	5.05	5	5	5	0
평가 및 성찰	지식1. 학습과정 및 결과 평가 방법에 대한 이해	20	5.55	6	5	6	1
	지식2. 교육 활동의 성과 평가 방법에 대한 이해	39	5.35	5	5	6	1
	행동1. 학습과정 및 결과에 대한 평가	18	5.60	6	5	6	1
	행동2. 교육 활동의 성과에 대한 평가	18	5.60	6	5	6	1
대외협력 관계 형성	행동1. 지역 사회 자원의 활용	61	4.80	5	5	5	0
	행동2. 학부모와의 협력체제 형성	67	4.65	5	4	5	1
	행동3. 지역사회 봉사	73	4.30	4	4	5	1
	행동4. 국제교육 참여	73	4.25	4	4	5	1
업무 성과 관리	지식1. 기획, 일정 관리, 자원 관리 등을 위한 효과적, 효율적 업무 추진 방법 및 도구	70	4.55	4	4	5	1
	행동1. 프로젝트 관리	60	4.85	5	4.75	5	0.25
	행동2. 결과 산출	57	4.95	5	5	5	0

3) 역량과 지표에 대한 정의

최종적으로 확정된 역량 및 해당 하위지표의 정의를 제시하면 다음 <표 III-9>와 같다.

<표 III-9> 교수자 역량 및 하위지표에 대한 정의

영역	역량	지표 및 정의
기본 소양	1. 창의성 (Creativity)	새로운 생각이나 개념을 찾아내거나 기존의 생각이나 개념을 새롭게 조합하여 가치 있는 결과물을 만들어내는 능력
		행동지표 1.1 상상: 실존하지 않거나 경험해보지 못한 이미지를 자신의 과거 경험을 종합하여 만들어낸다.
		행동지표 1.2 독창성: 기존의 생각과는 다른 아이디어를 개발한다.
		행동지표 1.3 유용성: 새로운 아이디어를 정교화하고 평가하며, 실제로 적용했을 때 접할 수 있는 한계를 이해한다.
		행동지표 1.4 다양성: 새로운 아이디어를 다양하게 제시한다.
	2. 문제해결 (Problem-solving ability)	다양한 사고 방법을 이용하여 주어진 문제를 분석하여 파악하고, 적절한 해결 방안을 수립하고 적용하여 해결하는 능력
		행동지표 2.1 문제 이해: 주어진 상황에 적합한 사고 방법을 이용하여 문제의 특성을 분석하고 파악한다.
		행동지표 2.2 체제적 사고: 시스템과 그 시스템을 이루는 부분과의 관계를 분석하고 이해한다.
		행동지표 2.3 비판적 사고: 주어진 정보와 조건을 분석하여 평가한다.
		행동지표 2.4 해결 방안 적용: 도출된 해결 방안들 가운데 가장 타당한 것을 선택하고 이를 적용한다.
	3. 의사소통 (Communication)	언어적, 비언어적으로 표현된 생각, 감정, 의견 등을 해석하고 표현하며, 사회적 상황에서 적절하게 상호작용하는 능력
		지식지표 3.1 단어, 문법, 언어의 기능
		지식지표 3.2 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점
		행동지표 3.1 언어 능력: 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.
		행동지표 3.2 경청: 다른 사람들의 의견을 신중하게 듣고 의미를 파악한다.
		행동지표 3.3 의사표현: 다양한 환경에서 다양한 방법을 이용하여 자신의 생각, 의견을 효과적으로 표현한다.

영역	역량	지표 및 정의
	4. 사회적 능력 (Social skills)	문제 해결, 새로운 산출물 창출, 학습 및 숙련을 위하여 다른 사람과 효과적으로 상호작용하는 능력
		지식지표 4.1 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념
		지식지표 4.2 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도
		행동지표 4.1 대인관계: 사회적 관계에서 자신 혹은 타인의 감성, 동기, 행동 등을 이해하고 조절한다.
		행동지표 4.2 공유: 공동의 목적을 달성하기 위하여 필요한 지식, 기술 등을 다른 사람과 공유한다.
		행동지표 4.3 리더십: 목표와 비전을 설정하고 이를 성취하기 위해 사람과 조직을 안내하고 이끈다.
		행동지표 4.4 협력: 한 명 이상의 다른 사람들과 서로 존중하며 효과적으로 함께 일한다.
		행동지표 4.5 공동체 의식: 나 자신이 속해있는 공동체의 목표 및 이익을 염두에 두고 책임감 있게 행동한다.
	5. 유연성 (Flexibility)	다변하는 사회에서 다양성을 적극적으로 수용하고 이를 공동의 이익을 위한 실현 가능성으로 만들어가는 능력
		지식지표 5.1 사회 문화적 변화에 대한 경향
		지식지표 5.2 과학 및 테크놀로지에 대한 최근 동향
		행동지표 5.1 변화 시도 및 관리: 새로운 것에 대한 도전의식을 가지고, 다양한 역할, 상황, 일정의 변화를 이해하고 이에 적응적으로 대응한다.
		행동지표 5.2 모호함에 대한 포용: 분명하지 않고 변하기 쉬운 사건 및 상황을 받아들이고 그 안에서 효과적으로 수행한다.
		행동지표 5.3 다양성에 대한 긍정적 수용: 다양한 문화, 관점, 신념을 이해하고 실패한 결과를 수용하며, 실현 가능성을 높이기 위하여 균형을 맞춘다.
	6. 테크놀로지 리터러시 (Technology literacy)	정보의 수집, 해석, 활용, 창조를 위하여 다양한 테크놀로지를 취사선택하여 활용할 수 있는 능력
		지식지표 6.1 아날로그 및 디지털 미디어의 특성 및 유형
		지식지표 6.2 정보의 유형과 기능
		행동지표 6.1 미디어 리터러시: 여러 가지 미디어를 통하여 전달되는 메시지를 비판적으로 이해하고, 다양한 문화적 상황에 메시지를 표현하기 위하여 적절한 미디어를 선택하고 활용한다.

영역	역량	지표 및 정의
		행동지표 6.2 정보 리터러시: 필요한 정보를 수집하고 평가하여 활용하고, 새로운 정보를 창출한다.
	7. 윤리의식 (Ethics)	목적, 가치, 방법, 결과, 기대가 일관되게 합리적으로 진행되는 행동의 정확성과 진실성
		행동지표 7.1 윤리적 수행: 거짓, 위선, 부정 등이 없이, 옳고 그름을 판단하여 옳다고 믿는 대로 수행한다.
		행동지표 7.2 공정: 학습자 개개인의 개성과 가치를 인정하고 정의, 평등, 공평을 실현한다.
		행동지표 7.3 자기 성찰: 자신의 수행해 온 과정과 결과를 되돌아보고 이를 바람직한 교사상과 비교하여 개선점을 도출한다.
		행동지표 7.4 사회적 책임감: 공적인 이익을 실현하기 위하여 교사로서의 업무 수행에 최선을 다한다.
	8. 열정 (Passion)	교사로서의 업무 수행에 있어서 애정을 가지고 헌신하는 자세
		행동지표 8.1 신념: 진실하고 가치로운 것에 대한 믿음을 가진다.
		행동지표 8.2 인내: 실패와 같은 어려운 상황에서도 용기를 가지고 참아가면서 가치 있는 목표를 달성해 나간다.
		행동지표 8.3 준비성: 모든 일을 수행함에 있어 관련 자료 및 절차에 대하여 철저히 준비하는 자세를 가진다.
		행동지표 8.4 사명감: 교직에 대한 소명 의식을 가지고 최선을 다해 임무를 수행한다.
실천 역량	**9. 내용전문성 (Expertise in content)**	교육체제 전반을 포함하여 자신이 담당한 교과 영역의 이해와 활용에 관련된 능력
		지식지표 9.1 교육정책 및 정책 수립 과정에 대한 이해
		지식지표 9.2 교육과정 및 교육과정 개발에 대한 이해
		지식지표 9.3 교과 내용에 대한 이해
		행동지표 9.1 학습목표 수립: 타당한 학습 목표를 수립하고 이를 적절한 형태로 기술하여 학습자와 공유한다.
		행동지표 9.2 학습내용 조직: 학습목표 달성을 촉진하기 위해, 교과 특성, 학습자 특성, 환경 특성 등 다양한 학습 조건을 고려하여 내용을 조직화한다.
		행동지표 9.3 내용 표현과 전달: 내용 특성에 적합한 표현 방법을 이용하여 설득력 있게 전달한다.

영역	역량	지표 및 정의
	10. 학습자와의 관계 형성 (Rapport building with learners)	학습자와의 긍정적인 소통을 기반으로 공감대를 형성하는 능력
		지식지표 10.1 학습자 발달에 대한 이해
		지식지표 10.2 학습자 요구 및 흥미에 대한 이해
		지식지표 10.3 상담 이론에 대한 이해
		행동지표 10.1 가능성에 대한 신념: 학습자 개개인이 가지고 있는 잠재력을 발굴하고 이에 대한 긍정적인 기대감을 학습자에게 표현한다.
		행동지표 10.2 배려: 학습자의 행동, 관점 등을 존중하는 긍정적인 자세를 바탕으로 친절하고 관대하게 대한다.
		행동지표 10.3 애정: 학습자에 대해 친밀감 및 관심을 가지고 이를 적극적으로 표현한다.
		행동지표 10.4 조언 제공: 학습자가 처한 상황 및 요구를 파악하고 타당하고 적절한 안내를 제공한다.
	11. 수업 설계 및 개발 (Instructional design and development)	수업 전략 및 실행 계획을 수립함으로써 수업에 대한 청사진을 그리고, 이를 적용하기 위해 필요한 자료를 개발하는 능력
		지식지표 11.1 학습이론에 대한 이해
		지식지표 11.2 다양한 교수법 및 자원 활용에 대한 이해
		지식지표 11.3 지적 재산권에 대한 이해
		행동지표 11.1 체제적 수업 설계: 수업목표, 수업내용, 수업방법, 수업매체, 수업평가 간에 일관성이 있는 수업을 설계한다.
		행동지표 11.2 테크놀로지를 활용한 수업 설계 및 개발: 학습효과를 높이기 위하여, 적절한 테크놀로지를 활용하는 수업을 설계하고 필요한 교수-학습 자료를 개발한다.
		행동지표 11.3 다양한 교육활동 설계 및 개발: 정규 교육과정 및 다양한 비교과 활동을 주도적으로 기획하고 실행하며, 이때 필요한 교수-학습 자료를 개발한다.
	12. 학습 어포던스 조성(Learning-affordance building)	교실의 물리적 환경, 학습 활동, 구성원의 사회적 관계 등을 효과적으로 조직하고 활용하여, 의미 있는 학습경험을 유발하는 능력
		지식지표 12.1 학습자 개인차에 대한 이해
		지식지표 12.2 학습자 집단 성향에 대한 이해
		행동지표 12.1 학습참여 유도: 학습자의 동기를 유발, 유지하고, 적절한 질문과 토론을 이용하여 교수-학습과정에 학습자가 적극적으로 참여할 수 있도록 독려한다.
		행동지표 12.2 학업적 분위기 형성: 교수-학습을 충실히 진행할 수 있도록 학업적 분위기를 형성하고 이를 유지한다.
		행동지표 12.3 학습자 모니터링 및 피드백 제공: 학습자를 주의 깊게 관찰하고, 학습자의 수행에 대하여 적절한 피드백을 제공한다.

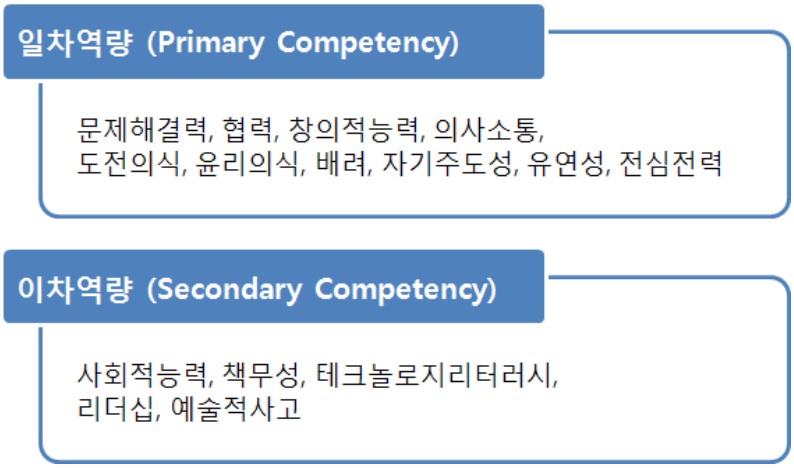
영역	역량	지표 및 정의
		행동지표 12.4 자원 및 환경 관리: 교육 활동에 사용되는 다양한 형태, 출처의 자원을 확보하고 환경을 구축하며, 이를 체계적으로 관리한다.
		행동지표 12.5 심체 건강 지도: 학생들의 정신 및 행동에 있어서 긍정적인 부분을 증진하기 위하여 노력한다.
	13. 평가 및 성찰 (Evaluation and reflection)	학습자의 성취도 및 다양한 교육 활동의 성과를 분석하고, 그 결과를 타당하게 활용하는 능력
		지식지표 13.1 학습과정 및 결과 평가 방법에 대한 이해
		지식지표 13.2 교육활동의 성과 평가 방법에 대한 이해
		행동지표 13.1 학습 과정 및 결과에 대한 평가: 학습자의 수행 과정 및 성취도를 평가하기 위한 전략을 수립하고 평가 도구를 개발하며, 평가 결과를 분석하여 학습자와 공유한다.
		행동지표 13.2 교육활동의 성과에 대한 평가: 다양한 교육 활동의 진행 과정 및 효과를 평가하기 위한 전략을 수립하고 평가 도구를 개발하며, 평가 실시 결과를 분석하여 개선을 위한 자료로 활용한다.
	14. 대외협력 관계 형성 (Network building)	학교 외부의 기관, 조직, 자원과의 연계를 구축하여 교수-학습의 장을 확대하고 공동체의 일원으로서의 역할을 수행하는 능력
		행동지표 14.1 지역 사회 자원의 활용: 학교가 속해 있는 지역 사회의 다양한 자원을 적극적으로 활용함으로써 학습자에게 풍부한 학습 경험을 제공한다.
		행동지표 14.2 학부모와의 협력체제 형성: 학부모와의 긍정적인 관계 형성을 통해 학교와 가정 간의 협조 체제를 구축하고 학부모의 관심과 지원을 유도한다.
		행동지표 14.3 지역사회 봉사: 다양한 형태의 봉사에 참여함으로써 공동체의식을 실천한다.
		행동지표 14.4 국제교육 참여: 국제적인 교육 문제 및 상황을 이해하고 참여한다.
	15. 업무 성과 관리 (Performance management)	최종 목표를 설정하고 이를 달성하기 위하여 업무를 계획하고 진행함과 동시에, 성과를 도출하고 결과에 책임을 지는 성향
		지식지표 15.1 기획, 일정 관리, 자원 관리 등을 위한 효과적, 효율적 업무 추진 방법 및 도구
		행동지표 15.1 프로젝트 관리: 효과적 효율적인 방법으로 교육 및 행정 업무를 진행하기 위하여 목표 설정, 계획, 조직, 관리를 수행한다.
		행동지표 15.2 결과 산출: 적극적인 참여, 전문성, 협력, 존중, 결과에 대한 책임감을 가지고 양질의 교육 성과를 도출한다.

IV. 연구 결과의 활용 방안 및 향후 과제

1. 연구 결과의 활용 방안

가. 일차역량과 이차역량

이 연구에서 추출된 21세기 학습자 역량의 중요도 수준을 토대로, 초·중등학생이 갖추어야 할 역량을 일차역량과 이차역량으로 구별하여 보면, [그림 IV-1]과 같다. 일차역량은 학습자들이 우선적으로 증진해야 할 필수 역량을 나타내는 것이고, 이차역량은 부수적이지만 필요한 역량을 나타낸다.



[그림 IV-1] 21세기 학습자역량의 일차역량과 이차역량

나. 학습자 역량 증진을 위한 교수-학습 활동

각각의 학습자 역량별로 역량 증진을 위한 교수-학습 활동을 제안해보면 다음 <표 IV-1>과 같다. 여기에서 제안된 활동 중에는 특정 역량 개발에 국

한되는 것이 있지만, 대체로 두 개 이상의 역량을 증진하기 위하여 통합적으로 활용할 수 있다.

<표 IV-1> 학습자 역량 증진을 위한 교수-학습 활동

역량	핵심 교수-학습 활동
창의적 능력	브레인스토밍 다른 방식으로 생각 및 표현 다양한 방식으로 생각 및 표현 서로 다른 정보를 연결
문제해결력	문제(혹은 상황) 분석 및 해결 실험 및 실습 과제 수행 및 성과 산출
의사소통	주제 토론 영화 혹은 책에서 사용된 언어 표현 분석 텍스트 자료를 표와 다이아그램과 같은 시각자료로 표현 SNS를 이용한 토론
협력	동료 지도 및 검토 팀 과제 수행 및 성과 산출
테크놀로지 리터러시	ICT 활용 매체 조작 메시지 제작
예술적사고	학습과정을 동영상으로 제작 학습결과를 시각자료로 제작 합창하기 협력 글쓰기
배려	역할극 모의 실험 식물 재배 동물 사육
전심전력	자화상(self-portrait) 개발 개별연구 수행
도전의식	신체활동 어려운 활동 시도

역량	핵심 교수-학습 활동
윤리의식	사회 문제 및 사건에 대한 분석 시대 패러다임의 정의 규명
사회적 능력	서비스 학습 (service-based learning) 나의 선택과 공적인 이익 비교
유연성	독서 다양한 관점으로 주어진 현상 해석
자기주도성	개별연구 수행 학습 및 활동 계획 구성
리더쉽	학생 클럽 조직 및 운영 특별한 요구를 가진 동료 지원
책무성	과제 수행 및 성과 산출 work-based learning 현장 견학 및 실습

다. 교수자 역량 강화를 위한 전문성 신장 활동

각각의 교수자 역량별로 역량을 개발하고 강화하기 위한 핵심 활동을 제안해보면, 다음의 <표 IV-2>와 같다. 여기에 제안된 활동 중에는 특정한 역량 증진에 국한되는 것이 있지만, 많은 경우에는 한 가지 활동을 통하여 몇 가지 역량을 증진하거나 여러 가지 활동을 통합하여 하나의 역량 개발에 활용할 수도 있다.

<표 IV-2> 교수자 역량 증진을 위한 전문성 신장 활동

역량	핵심 활동
창의성	액션 러닝 기법/프로젝트 기법 활용
문제해결	구체적인 문제 상황을 중심으로 한 액션 러닝/프로젝트 활동

역량	핵심 활동
의사소통	모국어 및 외국어 학습 액션 러닝 기법/프로젝트 기법 활용 주제 토론
사회적 능력	액션 러닝 기법/프로젝트 기법 활용 실천공동체 구축
유연성	사회, 문화, 과학 및 공학적 발달에 대한 이해 사회변화에 대한 사례기반학습
테크놀로지 리터러시	미래 사회에 대한 이해 미디어의 교육적 활용에 대한 이해 web 2.0 패러다임의 다양한 이해 및 적용
윤리의식	윤리적 딜레마 상황에 대한 사례기반학습 역할극
열정	self-contract 인문학적 소양 함양
내용전문성	특정 교과 영역에 대한 이해와 지속적인 자율학습 교육정책 및 정책 수립 과정에 대한 이해 교육과정 및 교육과정 개발에 대한 이해 티칭 포트폴리오 구축
학습자와의 관계 형성	학습자 발달 및 상담 이론에 대한 이해 학습자 입장에 대한 상황극/역할극 다양한 학습자 관계 상황에 대한 사례기반학습 수석교사 컨설팅
수업 설계 및 개발	학습이론 및 교수법에 대한 이해 지적 재산권에 대한 이해 테크놀로지 활용 교육에 대한 이해 및 적용 연구 수업 운영 및 발표 수석교사 컨설팅
학습 어포던스 조성	학습자 개인차 및 학습자 집단 성향에 대한 이해 교수-학습 과정의 핵심 요소의 속성을 통합적으로 이해 수업경진대회 수석교사 컨설팅
평가 및 성찰	학습과정 및 결과 평가 방법에 대한 이해 프로그램 평가 방법에 대한 이해 성찰일지 작성
대외 협력관계 형성	국제교육 동향에 대한 액션 러닝/프로젝트학습

역량	핵심 활동
	지역사회 활동 참여 실천공동체 구축
업무성과 관리	액션 러닝 기법/프로젝트 기법 활용 프로젝트 관리 기법에 대한 이해 및 적용

2. 향후 과제

가. 21세기 학습자 역량

본 연구의 결과를 기초로, 향후에 지속적으로 진행되어야 할 과제를 제안해보면 다음과 같다.

첫째, 21세기 학습자의 핵심 역량을 국가교육과정에 연계한다. 국가교육과정 및 학교교육이 학습자의 핵심 역량을 육성할 수 있는 방향으로 재구성될 필요가 있다. 이미 국가교육과정이 21세기 핵심 역량 증진과 직·간접적으로 연계되어 있지만, 학교급별, 교과별 교육과정이 핵심 역량 증진과 더욱 구체적으로 연계될 필요가 있다. 이를 위하여, 이번 연구에서 도출된 핵심 역량을 초·중등 학교급별로 정교화 함으로써, 초등학교 및 중등학교 학습자들이 갖추어야 할 역량을 체계화하고, 이를 국가교육과정과 연계할 수 있는 방안을 도출하여야 한다.

둘째, 21세기 학습자의 핵심 역량을 육성하고 증진하기 위한 교수-학습 전략 및 활동을 설계하고 개발한다. 21세기 학습자의 역량을 증진하기 위하여, 우선적으로 학교교육에서 활용될 수 있는 교수-학습 전략 및 활동이 설계되고 적용되어야 한다. 이러한 활동들은 학교 안에서의 학습 경험 뿐만 아니라, 학교 밖에서의 경험도 수용하고 통합할 수 있는 방향으로 설계되어야 한다. 이 연구에서 제안한, 각 역량별로 활용될 수 있는 핵심 교수-학습

활동을 학교에서 적용 가능한 교수-학습 활동으로 변환하고 적용하는 연구가 수행될 필요가 있다.

셋째, 핵심 역량을 진단하고 측정하기 위한 평가시스템을 개발하고 운영한다. 이미 국제적인 규모로 핵심 역량의 평가에 대한 연구와 개발이 진행되고 있다. 21세기 학습자의 핵심 역량에 대한 진단과 평가는 단순히 능력 평가 및 판단에만 국한되는 것이 아니라, 지속적인 증진을 위한 밑거름이 되어야 한다. 따라서, 평가의 목적, 방법, 활용 방안 등이 구체적으로 설계되고 실행될 수 있는 연구 및 개발이 필요하다.

나. 21세기 교수자 역량

본 연구의 결과를 기초로, 향후에 지속적으로 진행되어야 할 과제를 제안해보면 다음과 같다.

첫째, 21세기 교수자의 핵심 역량을 측정하고 파악할 수 있는 진단 도구가 연구 개발되어야 한다. 여기서의 진단이란 총괄평가가 아닌, 형성평가를 목적으로 실시되어야 하며, 이 진단 결과가 교사에게 개별적으로 피드백 되어 향후 더 좋은 교육 실천을 할 수 있도록 스스로 성찰할 수 있는 계기로 활용되어야 한다. 따라서 본 연구의 결과를 기반으로 하여, 교수자 역량 및 지표의 진단 도구화를 위한 타당성 및 신뢰도 검증을 도모하고, 결과적으로 역량 모델의 정교화가 이루어져야 할 것이다. 이와 동시에 진단 결과의 피드백 방법 및 수준 정교화, 피드백 내용 개발, 진단 결과의 활용 방안, 그리고 마지막으로 이를 효율적으로 실시할 수 있는 도구적 지원에 대한 고려가 요구된다.

둘째, 21세기 교수자의 핵심 역량을 증진하기 위한 교원전문성 개발 시스템이 연구·개발되어야 한다. 현재 다양한 목적과 내용, 방법을 활용하여 여러 가지 교원 연수 및 교육 프로그램들이 운영되고 있다. 이러한 프로그램들이 교원의 21세기 역량 개발과 좀더 밀접하게 연계되어, 각 역량을 증

진할 수 있는 시스템으로 개선되어야 한다. 또한, 이 시스템은 교원들의 현재 역량의 진단을 기반으로 운영되어, 개선하거나 증진되어야 할 역량을 파악하고 이를 집중적으로 육성하는 맞춤형교육으로 확대되어야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 미래교육 환경에 대비한 21세기 인재를 양성하기 위하여 필요한 학습자의 핵심 역량과 이를 지원하기 위한 교수자의 역량을 규명하고 이의 활용 방안을 제안하는 목적으로 수행되었다. 이 목적을 달성하기 위하여, 문헌 연구, 초점집단인터뷰, 행동사건인터뷰, 델파이조사를 수행하였다. 그 결과, 학습자 역량 15개 및 지표 65개, 그리고 교수자 역량 15개 및 지표 74개가 개발되었다.

최종 확정된 21세기 학습자 역량은 (1) 기초능력개발 영역의 창의적 능력, 문제해결력, 의사소통, 협력, 테크놀로지 리터러시, 예술적 사고, (2) 인성개발 영역의 배려, 전심전력, 도전의식, 윤리의식, (3) 경력증진 영역의 사회적 능력, 유연성, 자기주도성, 리더십, 책무성이다. 역량의 중요도 판단을 목적으로 한 델파이조사에서는 문제해결이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 협력, 창의적 능력, 의사소통, 윤리의식이 그 뒤를 이었다. 또한, 21세기 교수자 역량으로는 (1) 기본소양 영역의 창의성, 문제해결, 의사소통, 사회적 능력, 유연성, 테크놀로지 리터러시, 윤리의식, 열정, (2) 실천역량 영역의 내용전문성, 학습자와의 관계 형성, 수업 설계 및 개발, 학습 어포던스 조성, 평가 및 성찰, 대외 협력관계 형성, 업무성과 관리가 포함되었다. 델파이조사를 통하여 판단된 중요도 수준은 학습자와의 관계 형성, 의사소통, 윤리의식, 내용전문성, 평가 및 성찰, 사회적 능력 순으로 높게 조사되었다.

한편, 본 연구결과를 통해 도출된 21세기 교수자 및 학습자 역량을 효과적으로 활용하기 위한 방안을 제시하였다. 우선, 21세기 학습자 역량을 증진하기 위한 교수-학습 활동을 제안하였다. 구체적인 예로는 배려 역량 함양을 위해 역할극, 모의실험, 식물재배 활동을 응용하거나, 예술적사고 역량 함양을 위해 학습과정에 대한 동영상 제작, 학습결과에 대한 시각자료 제작, 합창하기, 글쓰기 활동을 실시할 수 있다. 그리고, 21세기 교수자 역량을 배양하기 위한 교원전문성 개발 활동을 제시하였다. 구체적인 예로, 문제해결

역량 함양을 위해 액션러닝 및 프로젝트 활동을 실시하거나, 학습자와의 관계형성 역량 함양을 위해 학습자 발달 및 상담 이론에 대한 이해, 학습자 입장에 대한 상황극/역할극, 다양한 학습자 관계 상황에 대한 사례기반학습, 수석교사 컨설팅 등이 제안되었다. 이상의 연구의 결과는 다음과 같은 측면에서 의의를 가진다.

첫째, 현재의 한국 교육환경을 고려하고자 하였다는 점이다. 21세기 학습자 역량과 교수자 역량에 대한 관심은 이미 세계적인 이슈가 되었다. 다양하게 변화하는 미래 사회를 대비하기 위하여 필요한 핵심 능력을 파악하고 이를 증진하는 것은 현재 교육의 중요한 화두이다. 이에 한국의 특수한 상황과 글로벌 사회의 속성을 고려한 핵심 역량의 추출은 혁신적인 교육 변화의 초석이 될 것이다.

둘째, 이미 진행되어 온 역량 연구 결과들과 달리, 본 연구에서는 학습자의 인성개발 영역이 포함되었다. 기존의 연구에서 추출된 역량이 주로 지적인 능력 개발에 강조점을 둔 데에 비하여 이번 연구에는 지적인 능력과 함께 융합될 수 있는 정서적 사회적 능력을 포함하는 인성개발 영역이 고려되었다. 개인의 인성개발은 국제적인 이슈이기도 하지만, 한국 상황에서 절실히 필요로 하는 영역 중의 하나임에는 틀림없다.

셋째, 예술적 사고 영역 역시 21세기 학습자의 핵심 역량으로 포함되었다. 예술적 사고 혹은 감각이 특정인에 국한된 특수한 능력이 아닌 개인들이 자신을 표현하는 창의적인 방법으로 인식되고 있으며, 최근에 학교교육에서도 예술적 감성 교육에 대한 관심이 고조되고 있다. 다른 역량에 비하면 상대적으로 낮은 중요성을 갖는 것으로 조사되었지만, 기존의 연구와 달리, 예술적 사고 역량이 고려되었음을 주지할 필요가 있다.

넷째, 학습자의 역량 가운데 테크놀로지 리터러시가 상대적으로 낮은 중요성을 갖는 것은 흥미로운 사실이 아닐 수 없다. 이는 컴퓨터, 인터넷과 같은 첨단 기술들이 현대 사회의 중요한 생활 수단이며 경험의 도구라는 점에는 동의하지만, 테크놀로지 활용 능력 자체보다는 이를 도구로 활용하여 문

제해결을 하거나 협력을 하는 것에 더 중점을 두는 것이 필요하다는 점을 시사한다.

다섯째, 21세기 교수자 역량에서 학습자와의 관계형성 역량이 가장 중요한 것으로 조사되었는데, 이는 기존의 연구와는 차별되는 결과이다. 선행 연구에서도 학습자를 이해하고 관리하는 것에 관련된 역량이 제시되어 있지만, 관계형성의 중요성이 강조된 경우는 드물다. 특히 학습자와의 관계 형성은 한국의 교육전문가들과의 협의 과정에서 많이 거론된 것으로, 현재의 한국 교육 환경에서 절실히 요구되는 역량 중의 하나이다.

여섯째, 선행연구들과 마찬가지로, 21세기 교수자에게 내용전문성이 여전히 중요한 역량으로 간주되고 있다. 교수자가 자신이 담당하는 특정 영역에 대한 지식과 기술이 전문적으로 형성되어야 하고 이를 바탕으로 교육과정 및 교육내용을 설계하고 개발하는 노력이 여전히 강조된다.

본 연구는 선행연구 및 조사를 기반으로 21세기 학습자 및 교수자의 역량을 추출하고, 한국 상황에 적합한 역량을 파악하기 위하여 전문가 의견을 중심으로 한 검증 과정을 거쳤다. 이는 학습자 및 교수자의 역량 추출이라는 표준화되지 않은 사안을 객관화하기 위하여 전문가의 경험적 지식을 체계적으로 종합하기 위함이었다. 이러한 방식은 역량 연구에 대한 기초를 마련하는 데에 중요한 역할을 했지만, 그 결과를 확대 해석하는 데에는 한계가 있다. 따라서, 본 연구의 결과를 기초로 한, 좀더 발전된 역량 연구를 수행하기 위하여, 다양한 타당화 과정을 거쳐야 하고 역량 측정 도구 개발 및 시범 적용을 통하여 정교화해 갈 필요가 있다.

VI. 참고 문헌

강명희, 김동식, 이인숙, 허희옥, 서정희, 신성욱 (2007). **New millenium learners and educational performance(1차년도 연구)**. 서울: 한국교육학술정보원.

강명희, 허희옥, 조일현, 신종호, 서정희 (2008). **New millenium learners and educational performance(2차년도 연구)**. 서울: 한국교육학술정보원.

강석주 (2003). 중등교사의 역량모델개발에 관한 연구-교무분장표에 나타난 교사 직무를 중심으로. **한국교육학연구, 9**(2), 59-91.

강석주 (2004). 중등학교 담임교사 역량 탐구. **교육학연구, 42**(4), 237-264.

김경성, 김종훈, 김혜숙, 전우천, 최성우(2009). **국가수준 초·중등학생 ICT 리터러시 수준 평가 연구**. 연구 보고 KR 2009-15. 서울: 한국교육학술정보원.

김현진, 박인우, 고범석 (2009). **테크놀로지 기반 첨단 미래학교 예측 연구. 연구보고 RR 2009-12.** 서울: 한국교육학술정보원.

백순근, 함은혜, 이재열, 신효정, 유예림 (2007). 중등학교 교사의 교수역량 구성요인에 대한 이론적 고찰. **아시아교육연구, 8**(1), 47-69.

윤현진, 김영준, 이광우, 전제철(2007). **미래 한국인의 핵심 역량 증진을 위한 초중등학교 교육과정 비전연구(1)-핵심역량 준거와 영역 설정을 중심으로**. 한국교육과정평가원 연구보고 RRC 2007-1.

이광우, 전제철, 허경철, 홍원표(2009). **미래 한국인의 핵심 역량 증진을 위한 초중등학교 교육과정 설계 방안 연구**. 한국교육과정평가원 연구보고 RRC 2009-10-1.

이재경(2002). 역량 기반 교육과정 개발 방법론에 대한 고찰: 마케팅 역량 강화 교육과정 체계 개발 사례를 중심으로. **교육공학연구, 18**(4), 25-56.

이재영, 최혜미(2009). 역량모델링을 통한 건설기술자 역량 분석 연구. **대한건설학회 논문집, 25**(4), 193-200.

진성희, 나일주 (2009). 초등교수역량요소 도출 및 예비초등교사와 초등교사 간 교수 역량 인식 비교. **초등교육연구, 22**(1), 343-368.

최미나(2006). 대학에서의 교수역량 분석을 통한 효과적인 교수역량 진단 방안 탐색. **청주대학술논집 특집호,** 143-164.

한국교육개발원 (2004). **국가 수준의 생애능력 표준 설정 및 학습체제 질 관리 연구**. 서울: 한국교육개발원.

한정선, 오정석 (2006). **21세기 지식 정보 역량 활성화를 위한 디지털 리터러시의 조작적 정의 및 하위 영역 규명**. 이슈리포트: 연구자료 RM 2006-78.

Carnevale, A. P., Gainer, L. J. & Meltzer, A. S. (1991). *Work place Basics: The Essential Skills Employers Want*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Cedefop. (2006) *ICT Skills Certification in Europe.* Dossier. European Centre for the Development of Vocational Training. Luxembourg: European Communities.

CoSN. (2009). *Framework of essential skills of the K-12 CTO* (v. 2.0).

Cristobal, J., & Romani, C. (2009). *Strategies to Promote the Development of E-competencies in the Next Generation of Professionals: European and International Trends*. Latin-American Faculty of Social Sciences, Campus Mexico (FLACSO-Mexico).

Darabi, A., Sikorski, E., & Harvey, R. (2006). Validated competencies for distance teaching. *Distance Education, 27*(1), 105–122.

European Communities. (2007). *Key competences for lifelong learning: European reference framework*.

Facer, K. (2009). *Educational, social and technological futures: a report from the Beyond Current Horizons Programme*. Futurelab.

Fast Track into Information Technologies (2010). *Teacher ICT Competency Framework*. Available from http://www.fit.ie/index.php?page=etqf

ibstpi (2004). *Instructor competencies: standards for face-to-face, online, and blended*

settings. Information Age Publishing.

Keeney, S., McKenna, H., & Hasson, F. (2011). *The Delphi Technique in Nursing and Health Research*. UK: Wiley-Blackwell.

Kozma, R., & McGaw, B. (2009). *Toward the assessment of 21st century skills*. Presentation in the NML conference at Brussels, Belgium.

Linstone, H. A., & Turoff, M. (2002). *The Delphi method: Techniques and applications (Addison-Wesley ed.)*. Bradford, England: Elsevier Science. Available from http://is.njit.edu/pubs/delphibook/

Lucia, A. D. & Lepsinger, R. (1999). The Art and Science of Competency Models. CA: Jossey-Bass/Pfeiffer. 정재창 외 역. (2001). **알기 쉬운 역량모델링**. 서울: PSI컨설팅.

Mansilla, Veronica Boix & Jackson, Anthony (2011). *Educating for Global Competence: Preparing Our Youth to Engage the World*. Asia Society.

METIRI Group. (2011). *enGauge 21st Century Skills*. Available from http://www.metiri.com/

Partnership for 21st century skills. (2009). *P21 Framework Definitions.* Available from http://www.p21.org/

Rowland, G. (2004). Shall We Dance? A Design Epistemology for Organizational Learning and Performance. *Educational Technology, Research and Development, 52*(1), 33-48.

SCANS (1991). *What Work Requires of School*. Washington, D. C.: U. S. Department of Labor.

Selvi, K. (2010). Teachers' Competencies. *International Journal of Philosophy of Culture and Axiology, VII*(1). 167-175.

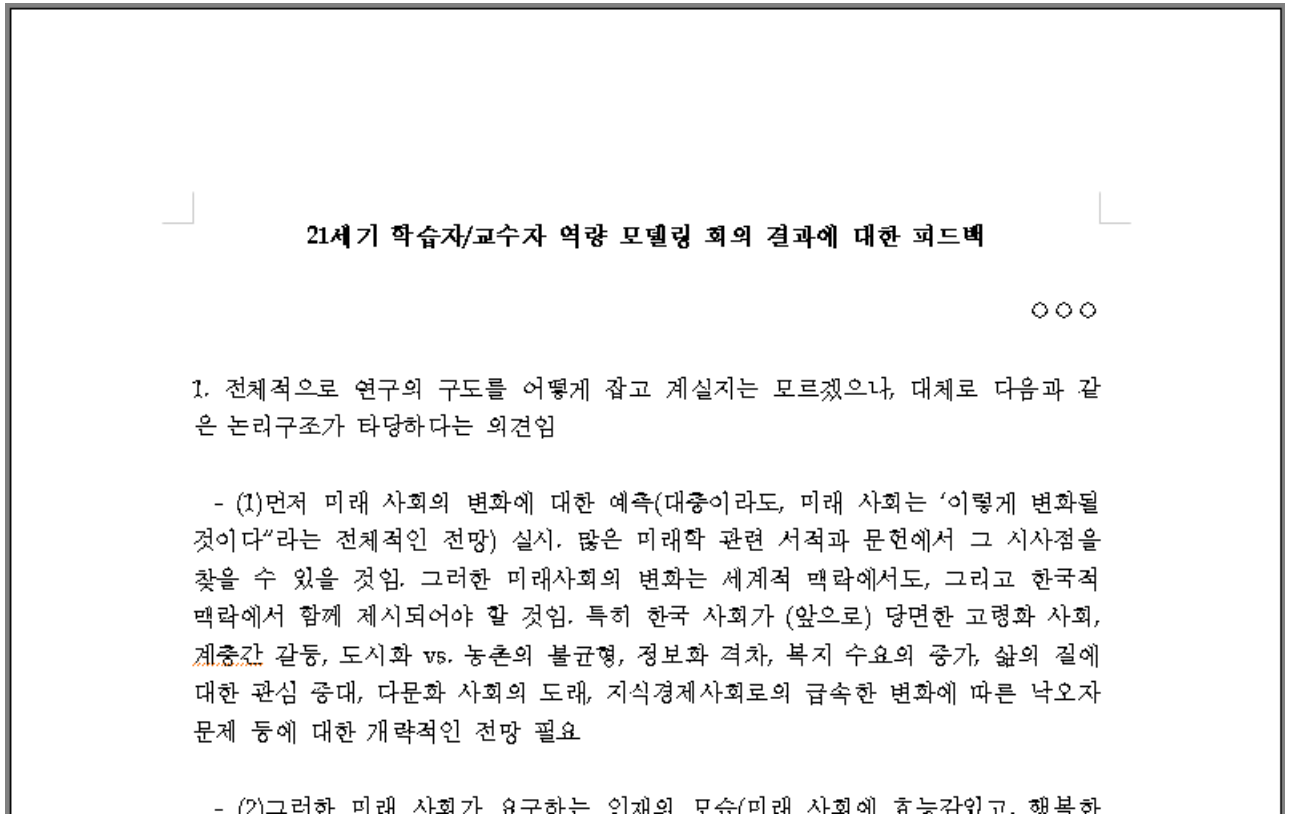
Spencer, L. & Spencer, S. (1993). Competency at Work. 민병모, 박동건, 박종구, 정재창 공역(1998). **핵심역량모델의 개발과 활용**. 서울: PSI컨설팅.

Turkish republic ministry of national education (2006). *Generic teacher competencies*.

UNESCO. (2008). *ICT competency standards for teachers*.

VII. 부 록

1. 초점집단인터뷰 결과 사례



21세기 학습자/교수자 역량 모델링 회의 결과에 대한 피드백

○○○

1. 전체적으로 연구의 구도를 어떻게 잡고 계실지는 모르겠으나, 대체로 다음과 같은 논리구조가 타당하다는 의견임

- (1)먼저 미래 사회의 변화에 대한 예측(대충이라도, 미래 사회는 '이렇게 변화될 것이다"라는 전체적인 전망) 실시. 많은 미래학 관련 서적과 문헌에서 그 시사점을 찾을 수 있을 것임. 그러한 미래사회의 변화는 세계적 맥락에서도, 그리고 한국적 맥락에서 함께 제시되어야 할 것임. 특히 한국 사회가 (앞으로) 당면한 고령화 사회, 계층간 갈등, 도시화 vs. 농촌의 불균형, 정보화 격차, 복지 수요의 증가, 삶의 질에 대한 관심 증대, 다문화 사회의 도래, 지식경제사회로의 급속한 변화에 따른 낙오자 문제 등에 대한 개략적인 전망 필요

- (2)그러한 미래 사회가 요구하는 인재의 모습(미래 사회에 효능감있고, 행복하

2. 행동사건인터뷰 결과 사례

○○○교사의 인터뷰 결과

면담자: 연구자
대상: ○○○
시간: 2011년 6월 10일 2:00 ~ 3:00pm

선생님 하루 일과를 구체적으로 말씀 해 주시면 어떠세요?
대표적인 일어날 수 있는 전형적인 나의 하루 일과다 라고 생각이 드시는 그런 하루를 말씀 해주시면 좋겠어요.
저는 이렇게 생각해요. 요즘은 구조도가 달라졌는데요. 교사가 맡고있는 하루 일과 중에서 이렇게 그림을 그려보면 한 3가지 그려지는데요 이게 담임으로서 학생지도 그다음에 수업 교과지도 다음에 여기는 업무에 관한 것이에요. 자기에게 떨어진 업무가 있거든요. 일처리를 해야되고, 그런데 저는 기존의 생각이 수업은 한 3, 10으로 보았을때 업무는 3, 담임 업무지도를 4로 잡았었거든요. 그런데 제가 요번에는 담임을 안맡고 이제 교과에선 부장업무를 맡았거든요. 연구부장인데 연구부장을 맡고나니깐 제가 그림을 안그려봤는데 여튼 보통 교사들이 이 담임 업무에 대해서 부담을 많이 가지고 있어요.
심적인 부담인가요 아님 업무의 양인가요?
일도 많고요. 실제로는 교사가 가지고 있는 양이 수업이 제일 많아요. 하루에 뭐 정말 수업하는 시간. 이 수업에 대한 부담이 별로 없고 아이들을 가르키는 일은 별로 부담이 없고 오히려 선생님들 중에선 수업이 들어가 있는 시간만큼 편하고 행복하다고 말하는 사람들이 있어요.
아 그러실까요? 왜 그럴까요.
그게 왜 그러냐면 이게 업무를 부담스러워 하기 때문이죠. 뛰어난 교사가 되려면 미래의 교사의 면모에 있어서 뛰어난 교사는 우리가 보통 일반적으로 수업을 잘 아는 모든 포인트가 교사 그러면 잘 가르켜야 한다. 라고 포인트를 잡고있는데 사실은 저같은 경우도 지금 20년

3. 1차 델파이조사용 설문지

21세기 학습자 역량

안녕하십니까

한국교육학술정보원에서는 21세기 사회 변화에 대비하여 학습자의 역량 규명에 관한 연구를 실행하고 있습니다. 본 설문은 이 연구의 일환으로, 문헌 연구 및 전문가 협의회를 거쳐서 추출된 21세기 학습자 역량 및 지표에 대한 전문가의 의견을 수렴하기 위하여 실시되고 있습니다. 총 2회에 걸쳐 진행되는데, 이번 설문이 1차에 해당됩니다.

각 역량은 해당 역량을 발휘하기 위하여 필요한 지식(지식지표)과 그 역량이 실제로 드러나는 행동(행동지표)을 포함하고 있습니다.

다음에 제시되는 학습자 역량 및 지표의 중요성에 대한 의견을 전혀 중요하지 않음(1) ~ 매우 중요함(6)의 수준에 따라 √ 표 혹은 o 표해주십시오.

설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

2011년 8월

연구 책임자: 허희옥 (순천대학교, 교수)
연락 정보: 010-8709-6701

I. 능력 개발

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 1. 창의성						
새로운 생각이나 개념을 찾아내거나 기존의 생각이나 개념을 새롭게 조합하여 가치있는 결과물을 만들어내는 능력	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.1 상상: 실존하지 않거나 경험해보지 못한 이미지를 자신의 과거 경험을 종합하여 만들어낸다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.2 독창성: 기존의 생각과는 다른 아이디어를 개발한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.3 유용성: 새로운 아이디어를 정교화하고 평가하며, 실제로 적용했을 때 접할 수 있는 한계를 이해한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.4 다양성: 새로운 아이디어를 다양하게 제시한다.	1	2	3	4	5	6
역량 2. 문제해결						
다양한 사고 방법을 이용하여 주어진 문제를 분석하여 파악하고, 적절한 해결 방안을 수립하고 적용하여 해결하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.1 수, 측정, 기본 연산, 수학적 개념과 표현	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.2 자연 세계의 원리, 과학적 개념, 원리와 방법	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.3 기술 과정 및 산출물에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.1 문제 이해: 주어진 상황에 적합한 사고 방법을 이용하여 문제의 특성을 분석하고 파악한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.2 체제적 사고: 시스템과 그 시스템을 이루는 부분과의 관계를 분석하고 이해한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.3 분석적 사고: 주어진 조건을 분석하여 평가하고, 통합하여 해석한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.4 해결 방안 적용: 도출된 해결 방안들 가운데 가장 타당한 것을 선택하고 이를 적용한다.	1	2	3	4	5	6
역량 3. 의사소통						
언어적, 비언어적으로 표현된 생각, 감정, 의견 등을 해석하고 표현하며, 사회적 상황에서 적절하게 상호작용하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.1 단어, 문법, 언어의 기능	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.2 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.1 언어능력: 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.2 경청: 다른 사람들의 의견을 신중하게 듣고 의미를 파악한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.3 의사표현: 다양한 환경에서 다양한 방법을 이용하여 자신의 생각, 의견을 효과적으로 표현한다.	1	2	3	4	5	6
역량 4. 협력						
문제 해결, 새로운 산출물 창출, 학습 및 숙련을 위하여 다른 사람과 함께 일함으로써, 한 명 이상의 다른 사람들과 효과적으로 상호작용하는 능력	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.1 개인적 책임감: 공동의 목적을 달성하기 위하여 자신이 맡은 임무를 최선을 다하여 완수한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.2 상호존중: 팀원의 공헌을 믿고 인정하며, 협력 과정에 대한 공동의 책임감을 가진다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.3 공유: 공동의 목적을 달성하기 위하여 필요한 지식, 기술 등을 다른 사람과 공유한다.	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 5. 테크놀로지 리터러시 정보의 수집, 해석, 활용, 창조를 위하여 다양한 테크놀로지를 취사선택하여 활용할 수 있는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 **5.1** ICT의 개념, 작동 원리, 응용 방법	1	2	3	4	5	6
지식지표 **5.2** 매체와 메시지의 특성 및 유형	1	2	3	4	5	6
지식지표 **5.3** 정보의 유형과 기능	1	2	3	4	5	6
행동지표 **5.1** ICT 리터러시: 정보의 수집, 활용, 창조를 위하여 ICT를 효과적 효율적으로 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **5.2** 미디어 리터러시: 다양한 매체를 통하여 전달되는 메시지를 비판적으로 이해하고, 다양한 문화적 상황에 적절한 매체와 메시지 표현 방법을 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **5.3** 정보 리터러시: 필요한 정보를 수집하고 평가하여 활용하고, 새로운 정보를 창출한다.	1	2	3	4	5	6
역량 6. 예술적 사고 감각, 감정, 지성에 영향을 줄 수 있는 다양한 방법으로 대상을 파악하고 표현할 수 있는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 **6.1** 시각적 예술에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 **6.2** 언어적 예술에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 **6.3** 행위 예술에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 **6.1** 창작: 자신의 생각이나 감정을 예술적 재료를 이용하여 독창적으로 표현한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **6.2** 수행: 기존의 예술작품을 보고 자신의 해석을 담아 재표현한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **6.3** 감상: 기존의 예술작품을 분석하고 파악하여 자신의 주관적 해석과 평가를 내린다.	1	2	3	4	5	6
'능력개발' 영역에서 재진술, 통합, 분리, 삭제되어야 할 역량 혹은 지표가 있다면, 의견을 기술하여 주십시오.						

II. 인성개발

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 7. 배려						
타인의 생각과 행동을 인식하고 공유하며, 다른 사람에 대한 친절하고 관대한 태도	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.1 친절: 타인에게 부드럽고 즐겁고 정성스러운 마음을 가지고 행동한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.2 공감: 타인의 입장에서 생각하면서 행복, 불행과 같은 감성을 인식하고 공유한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.3 관용: 나와는 다른 사회적 문화적 상황 혹은 이슈를 긍정적으로 받아들인다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.4 존중: 모든 생명체의 가치를 인정하고, 사람, 조직, 행동, 관점 등에 대하여 존중하는 긍정적인 감정을 가진다.	1	2	3	4	5	6
역량 8. 자기 수양						
자신의 감정, 말, 행동, 충동과 의욕을 적절히 조절해가면서 주어진 모든 상황에서 최선을 다해 임무를 수행해 가는 성향	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.1 신념: 진실하고 가치로운 것에 대한 믿음을 가진다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.2 근면: 꾸준하고 부지런하게 일을 수행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.3 인내: 실패와 같은 어려운 상황에서도 용기를 가지고 참아가면서 가치있는 목표를 달성해 나간다.	1	2	3	4	5	6
역량 9. 도전의식						
많은 노력과 결정이 필요한 새롭고 어려운 일을 시도하는 성향	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.1 열정: 어떤 일에 애정을 가지고 열중한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.2 용기: 어렵고 힘든 상황에서도 자신의 양심을 믿고 옳은 일을 씩씩하게 수행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.3 위험감수: 어떤 일을 성취하는 데에 따르는 위험을 각오한다.	1	2	3	4	5	6
역량 10. 진실성						
목적, 가치, 방법, 결과, 기대가 일관되게 합리적으로 진행되는 행동의 정확성과 윤리성	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.1 정직: 거짓, 위선 등이 없이 순수하고 솔직하게 행동한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.2 신뢰: 자신의 책임을 완수하여 타인과 신뢰로운 관계를 형성한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.3 양심: 옳고 그름을 판단하여 옳다고 믿는 대로 행동한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.4 공정: 개개인의 개성과 가치를 인정하고 정의, 평등, 공평을 실현한다.	1	2	3	4	5	6
'인성개발' 영역에서 재진술, 통합, 분리, 삭제되어야 할 역량 혹은 지표가 있다면, 의견을 기술하여 주십시오.						

III. 경력 증진

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 11. 사회적 능력 개인, 대인간, 문화간 이해를 기반으로, 다양한 사회적 삶에 효과적 생산적으로 참여하고 여러가지 사회적 갈등을 해소할 수 있는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.1** 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.2** 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.3** 정치, 민주적 절차, 법, 경제에 대한 기본 개념	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.4** 지역적, 국가적, 세계적 문화 유산에 대한 인식과 개념	1	2	3	4	5	6
행동지표 **11.1** 대인간 능력: 사회적 관계에서 자신 혹은 타인의 감성, 동기, 행동 등을 이해하고 조절한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **11.2** 사회적 책임감: 공적인 이익, 민주주의적 이상을 실현하기 위하여 도구와 기술을 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **11.3** 시민의식: 개인이 속한 사회의 구조, 경제, 정치적 이슈를 잘 이해하고 적극적으로 참여한다.	1	2	3	4	5	6
역량 12. 융통성 다변하는 사회에서 다양성을 적극적으로 수용하고 이를 공동의 이익을 위한 실현 가능성으로 만들어가는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 **12.1** 사회 문화적 변화에 대한 경향	1	2	3	4	5	6
지식지표 **12.2** 과학 및 공학 기술의 속성에 대한 최근 동향	1	2	3	4	5	6
행동지표 **12.1** 변화 관리: 다양한 역할, 상황, 일정의 변화를 이해하고 이에 적응적으로 대응한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **12.2** 모호함에 대한 포용: 분명하지 않고 변하기 쉬운 사건, 상황을 받아들이고 그 안에서 효과적으로 수행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **12.3** 다양성에 대한 긍정적 수용: 다양한 문화, 관점, 신념을 이해하고 성공한 결과 뿐만 아니라 실패한 결과도 수용한다.	1	2	3	4	5	6
역량 13. 자기주도성 개인이 자신의 목적을 달성하기 위하여, 계획하고 수행하고 결정하여 진행하는 능력	1	2	3	4	5	6
행동지표 **13.1** 계획: 성취하고자 하는 최종 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위하여 필요한 시간과 자원을 효과적으로 준비한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **13.2** 자기성찰: 자신이 수행해 온 과정과 결과를 되돌아보고 미래의 진보를 위하여 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **13.3** 의사결정: 다른 사람의 도움이 없어도 스스로 판단하고 결정하며 우선 순위를 정한다.	1	2	3	4	5	6
역량 14. 리더십 사람과 조직을 안내하고 이끄는 능력	1	2	3	4	5	6
행동지표 **14.1** 목표 및 비전 설정: 공동의 이익을 추구하기 위하여 목표와 비전을 설정한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **14.2** 인력 관리: 통찰력과 윤리적 소양을 갖추고, 개인 혹은 집단에 긍정적인 영향을 준다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **14.3** 대외 관계: 다른 사람, 다른 조직, 다른 기관과의 긍정적이고 신뢰로운 관계를 형성하고 그들의 관심에 적극적으로 반응한다.	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 15. 생산성과 책무성 최종 목표를 설정하고 이를 달성하기 위하여 업무를 계획하고 진행함과 동시에, 양질의 산출물을 생산하고 결과에 책임을 지는 성향	1	2	3	4	5	6
지식지표 **15.1** 프로젝트 관리에 대한 개념 및 방법	1	2	3	4	5	6
지식지표 **15.2** 품질 관리에 대한 개념 및 방법	1	2	3	4	5	6
행동지표 **15.1** 프로젝트 관리: 효과적 효율적 방법으로 최종산출물을 얻어내기 위하여 목표 설정, 계획, 조직, 관리를 수행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 **15.2** 결과 산출: 적극적인 참여, 전문성, 협력, 존중, 결과에 대한 책임감을 가지고 양질의 산출물을 만든다.	1	2	3	4	5	6
'경력 증진' 영역에서 재진술, 통합, 분리, 삭제되어야 할 역량 혹은 지표가 있다면, 의견을 기술하여 주십시오.						

IV. 종합 의견

역량 구별을 위한 영역 설정(능력개발, 인성개발, 경력증진)에 대한 의견을 자유롭게 기술하여 주십시오.

21세기 학습자 역량 전반에 대한 의견을 자유롭게 기술하여 주십시오.

V. 응답자 정보

전공 분야	*(예: 교육철학)*
전공 분야에서의 업무 경력	*(예: 초등학교 교사 10년)*
학교교육과 관련된 주요 경험	*(예: 초중등교사 연수 실행)*

21세기 교수자 역량

안녕하십니까

한국교육학술정보원에서는 21세기 사회 변화에 대비하여 교수자의 역량 규명에 관한 연구를 실행하고 있습니다. 본 설문은 이 연구의 일환으로, 문헌 연구 및 전문가 협의회를 거쳐서 추출된 21세기 교수자 역량 및 지표에 대한 전문가의 의견을 수렴하기 위하여 실시되고 있습니다. 총 2회에 걸쳐 진행되는데, 이번 설문이 1차에 해당됩니다.

각 역량은 해당 역량을 발휘하기 위하여 필요한 지식(**지식지표**)과 그 역량이 실제로 드러나는 행동(**행동지표**)을 포함하고 있습니다.

다음에 제시되는 교수자 역량 및 지표의 중요성에 대한 의견을 전혀 중요하지 않음(1) ~ 매우 중요함(6)의 수준에 따라 √ **표** 혹은 o 표해주십시오.

설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

2011년 8월

연구 책임자: 허희옥 (순천대학교, 교수)
연락 정보: 010-8709-6701

I. 개인 소양

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 1. 창의성						
새로운 생각이나 개념을 찾아내거나 기존의 생각이나 개념을 새롭게 조합하여 가치 있는 결과물을 만들어내는 능력	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.1 상상: 실존하지 않거나 경험해보지 못한 이미지를 자신의 과거 경험을 종합하여 만들어낸다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.2 독창성: 기존의 생각과는 다른 아이디어를 개발한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.3 유용성: 새로운 아이디어를 정교화하고 평가하며, 실제로 적용했을 때 접할 수 있는 한계를 이해한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.4 다양성: 새로운 아이디어를 다양하게 제시한다.	1	2	3	4	5	6
역량 2. 문제해결						
다양한 사고 방법을 이용하여 주어진 문제를 분석하여 파악하고, 적절한 해결 방안을 수립하고 적용하여 해결하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.1 수, 측정, 기본 연산, 수학적 개념과 표현	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.2 자연 세계의 원리, 과학적 개념, 원리와 방법	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.3 기술 과정 및 산출물에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.1 문제 이해: 주어진 상황에 적합한 사고 방법을 이용하여 문제의 특성을 분석하고 파악한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.2 체제적 사고: 시스템과 그 시스템을 이루는 부분과의 관계를 분석하고 이해한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.3 분석적 사고: 주어진 조건을 분석하여 평가하고, 통합하여 해석한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.4 해결 방안 적용: 도출된 해결 방안들 가운데 가장 타당한 것을 선택하고 이를 적용한다.	1	2	3	4	5	6
역량 3. 의사소통						
언어적, 비언어적으로 표현된 생각, 감정, 의견 등을 해석하고 표현하며, 사회적 상황에서 적절하게 상호작용하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.1 단어, 문법, 언어의 기능	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.2 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.1 언어능력: 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.2 경청: 다른 사람들의 의견을 신중하게 듣고 의미를 파악한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.3 의사표현: 다양한 환경에서 다양한 방법을 이용하여 자신의 생각, 의견을 효과적으로 표현한다.	1	2	3	4	5	6
역량 4. 협력						
문제 해결, 새로운 산출물 창출, 학습 및 숙련을 위하여 다른 사람과 함께 일함으로써, 한 명 이상의 다른 사람들과 효과적으로 상호작용하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 4.1 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념	1	2	3	4	5	6
지식지표 4.2 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.1 대인간 능력: 사회적 관계에서 자신 혹은 타인의 감성, 동기, 행동 등을 이해하고 조절한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.2 공유: 공동의 목적을 달성하기 위하여 필요한 지식, 기술 등을 다른 사람과 공유한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.3 리더십: 목표와 비전을 설정하고 이를 성취하기 위해 사람과 조직을 안내하고 이끈다.	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 5. 융통성 다변하는 사회에서 다양성을 적극적으로 수용하고 이를 공동의 이익을 위한 실현 가능성으로 만들어가는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 5.1 사회 문화적 변화에 대한 경향	1	2	3	4	5	6
지식지표 5.2 과학 및 공학 기술의 속성에 대한 최근 동향	1	2	3	4	5	6
행동지표 5.1 변화 시도 및 관리: 새로운 것에 대한 도전의식을 가지고, 다양한 역할, 상황, 일정의 변화를 이해하고 이에 적응적으로 대응한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 5.2 모호함에 대한 포용: 분명하지 않고 변하기 쉬운 사건 및 상황을 받아들이고 그 안에서 효과적으로 수행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 5.3 다양성에 대한 긍정적 수용: 다양한 문화, 관점, 신념을 이해하고 실패한 결과를 수용하며, 실현 가능성을 높이기 위하여 균형을 맞춘다.	1	2	3	4	5	6
역량 6. 테크놀로지 리터러시 정보의 수집, 해석, 활용, 창조를 위하여 다양한 테크놀로지를 취사선택하여 활용할 수 있는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 6.1 ICT의 개념, 작동 원리, 응용 방법	1	2	3	4	5	6
지식지표 6.2 매체와 메시지의 특성 및 유형	1	2	3	4	5	6
지식지표 6.3 정보의 유형과 기능	1	2	3	4	5	6
행동지표 6.1 ICT 리터러시: 정보의 수집, 활용, 창조를 위하여 ICT를 효과적 효율적으로 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 6.2 미디어 리터러시: 다양한 매체를 통하여 전달되는 메시지를 비판적으로 이해하고, 다양한 문화적 상황에 적절한 매체와 메시지 표현 방법을 활용한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 6.3 정보 리터러시: 필요한 정보를 수집하고 평가하여 활용하고, 새로운 정보를 창출한다.	1	2	3	4	5	6
역량 7. 진실성 목적, 가치, 방법, 결과, 기대가 일관되게 합리적으로 진행되는 행동의 정확성과 윤리성	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.1 윤리적 수행: 거짓, 위선, 부정 등이 없이, 옳고 그름을 판단하여 옳다고 믿는 대로 수행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.2 공정: 개개인의 개성과 가치를 인정하고 정의, 평등, 공평을 실현한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.3 자기 성찰: 자신의 수행해 온 과정과 결과를 되돌아보고 이를 바람직한 교사상과 비교하여 개선점을 도출한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.4 사회적 책임감: 공적인 이익, 민주주의적 이상을 실현하기 위하여 도구와 기술을 활용한다.	1	2	3	4	5	6
역량 8. 열정 자신의 업무 수행에 있어 애정을 가지고 헌신하는 자세	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.1 신념: 진실하고 가치로운 것에 대한 믿음을 가진다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.2 인내: 실패와 같은 어려운 상황에서도 용기를 가지고 참아가면서 가치있는 목표를 달성해 나간다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.3 준비성: 모든 일을 수행함에 있어 관련 자료 및 절차에 대하여 철저히 준비하는 자세를 가진다.	1	2	3	4	5	6
'개인소양' 영역에서 재진술, 통합, 분리, 삭제되어야 할 역량 혹은 지표가 있다면, 의견을 기술하여 주십시오.						

II. 실천 역량

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
역량 9. 내용전문성						
교육체제 전반을 포함하여 자신이 담당한 교과 영역의 이해와 활용에 관련된 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 9.1 교육정책에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 9.2 교육과정에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 9.3 교과 내용에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.1 학습목표 수립: 타당한 학습 목표를 수립하고 이를 적절한 형태로 기술하여 학습자와 공유한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.2 학습내용 조직: 학습목표 달성을 촉진하기 위해, 교과 특성, 학습자 특성, 환경 특성 등 다양한 학습 조건을 고려하여 내용을 조직화한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.3 내용 표현과 전달: 내용 특성에 적합한 표현 방법을 이용하여 설득력 있게 전달한다.	1	2	3	4	5	6
역량 10. 학습자와의 관계 형성						
학습자와의 긍정적인 소통을 기반으로 공감대를 형성하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 10.1 학습자발달에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 10.2 학습자 요구 및 흥미에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 10.3 학습자 집단성향에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.1 가능성에 대한 신념: 학습자 개개인이 가지고 있는 잠재력을 발굴하고 이에 대한 긍정적인 기대감을 학습자에게 표현한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.2 배려: 학습자의 행동, 관점 등을 존중하는 긍정적인 자세를 바탕으로 친절하고 관대하게 대한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.3 애정: 학습자에 대해 친밀감 및 관심을 가지고 이를 적극적으로 표현한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.4 조언 제공: 학습자가 처한 상황 및 요구를 파악하고 타당하고 적절한 안내를 제공한다.	1	2	3	4	5	6
역량 11. 수업 설계 및 개발						
수업 전략 및 실행 계획을 수립함으로써 수업에 대한 청사진을 그리고, 이를 적용하기 위해 필요한 자료를 개발하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 11.1 학습 이론에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 11.2 다양한 교수법 및 자원 활용에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 11.3 지적 재산권에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 11.1 테크놀로지를 활용한 수업 설계: 학습 효과를 높이기 위하여, 적절한 테크놀로지를 선정하고 활용하는 수업을 설계한다.	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
행동지표 11.2 다양한 교육활동 설계: 정규 교육과정 및 다양한 비교과 활동을 주도적으로 기획하고 실행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 11.3 수업자료 개발: 학습 목표를 달성하기 위해 필요한 교수-학습 자료를 개발한다.	1	2	3	4	5	6
역량 12. 수업 진행 및 관리 수업설계안을 바탕으로 수업을 실행하고 그 과정에서 발생하는 다양한 상황에 대처하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 12.1 학습자 개인차에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.1 학습자 동기 유발: 학습자가 자발적, 능동적으로 교수-학습 과정에 참여할 수 있도록 독려한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.2 학습 분위기 형성: 교수-학습을 충실히 진행할 수 있도록 학업적 분위기를 형성하고 이를 유지한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.3 질문 및 토론 촉진: 수업 중 적절한 질문 및 토론을 활용하고, 학습자가 이에 대해 적극적으로 대응할 수 있도록 유도한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.4 시간 관리: 주어진 시간을 효과적으로 활용하여 수업을 진행하고, 학습자의 이해도에 맞추어 수업 진행 속도를 조절한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.5 학습자 모니터링 및 피드백 제공: 수업 중 학습자의 이해도를 수시로 확인하고, 학습자의 수행에 대하여 적절한 피드백을 제공한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.6 자원관리: 교수학습에 활용되는 다양한 형태, 출처의 자원들을 체계적으로 관리한다.	1	2	3	4	5	6
역량 13. 평가 및 성찰 학습자의 성취도 및 수업 성과를 분석하고, 그 결과를 타당하게 활용하는 능력	1	2	3	4	5	6
지식지표 13.1 학습과정 및 결과 평가 방법에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
지식지표 13.2 수업성과 평가 방법에 대한 이해	1	2	3	4	5	6
행동지표 13.1 학습과정 및 결과에 대한 평가: 학습자의 수행 과정 및 성취도를 평가하기 위한 전략을 수립하고 평가 도구를 개발하며, 평가 실시 결과를 분석하여 학습자와 공유한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 13.2 수업성과에 대한 평가: 수업 진행 과정 및 수업의 효과를 평가하기 위한 전략을 수립하고 평가 도구를 개발하며, 평가 실시 결과를 분석하여 수업 개선을 위한 자료로 활용한다.	1	2	3	4	5	6
역량 14. 대외협력 관계 형성 학교 외부의 기관, 조직, 자원과의 연계를 구축하여 교수-학습의 장을 확대하고 공동체의 일원으로서의 역할을 수행하는 능력	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.1 지역 사회 자원의 활용: 학교가 속해 있는 지역 사회의 다양한 자원을 적극적으로 활용함으로써 학습자에게 풍부한 학습 경험을 제공한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.2 학부모와의 협력체제 형성: 학부모와의 긍정적인 관계 형성을 통해 학교와 가정 간의 협조 체제를 구축하고 학부모의 관심과 지원을 유도한다.	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중요도 낮음					높음
행동지표 14.3 지역사회 봉사: 다양한 형태의 봉사에 참여함으로써 공동체의식을 실천한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.4 국제교육 참여: 국제적인 교육 문제 및 상황을 이해하고 참여한다.	1	2	3	4	5	6
역량 15. 업무 성과 관리						
최종 목표를 설정하고 이를 달성하기 위하여 업무를 계획하고 진행함과 동시에, 양질의 산출물을 생산하고 결과에 책임을 지는 성향	1	2	3	4	5	6
지식지표 15.1 프로젝트 관리에 대한 개념 및 방법	1	2	3	4	5	6
지식지표 15.2 품질 관리에 대한 개념 및 방법	1	2	3	4	5	6
행동지표 15.1 프로젝트 관리: 효과적 효율적인 방법으로 최종산출물을 얻어내기 위하여 목표 설정, 계획, 조직, 관리를 수행한다.	1	2	3	4	5	6
행동지표 15.2 결과 산출: 적극적인 참여, 전문성, 협력, 존중, 결과에 대한 책임감을 가지고 양질의 산출물을 만든다.	1	2	3	4	5	6
'실천 역량' 영역에서 재진술, 통합, 분리, 삭제되어야 할 역량 혹은 지표가 있다면, 의견을 기술하여 주십시오.						

III. 종합 의견

역량 구별을 위한 영역 설정(개인 소양 역량, 실천 역량)에 대한 의견을 자유롭게 기술하여 주십시오.

21세기 교수자 역량 전반에 대한 의견을 자유롭게 기술하여 주십시오.

IV. 응답자 정보

전공 분야	*(예: 교육철학)*
전공 분야에서의 업무 경력	*(예: 초등학교 교사 10년)*
학교교육과 관련된 주요 경험	*(예: 초중등교사 연수 실행)*

4. 2차 델파이조사용 설문지

21세기 학습자 역량 - 2차 설문 (응답자: 홍길동)

안녕하십니까, 한국교육학술정보원에서 실행하는 21세기 학습자 역량 규명에 관한 2차 설문에 응해주셔서 감사합니다. 본 설문에는 지난 1차 설문에 참여한 전문가들의 응답 분포 및 귀하의 응답이 표기되어 있으므로, 이를 참조하시어 본 설문에 응답을 해주시기 바랍니다.

1차 응답 결과는 다음과 같이 표기되어 있습니다:

- 중앙값: 다른 패널들의 응답을 점수대로 나열했을 때 중앙에 오는 값
- 사분위수 범위: 중앙값을 중심으로 전체 50%의 응답자가 모여있는 범위
- 본인의 1차 응답: 해당 문항에 대하여 귀하가 선택한 중요도 수치

본 2차 설문에 응답하는 방식은 다음과 같습니다:

- 귀하의 1차 설문 응답이 사분위수 범위 내에 해당되는 경우 다시 응답하지 않으셔도 됩니다. 변경을 원하시는 경우에만 표기해주십시오.
- 귀하의 1차 설문 응답이 사분위수 범위 외에 해당되는 경우, 그리고 설문문항이 수정된 경우에는 응답란이 푸른색으로 표시되어 있습니다. 이 응답란에 귀하의 의견을 **전혀 중요하지 않음(1) ~ 매우 중요함(6)**의 수준에 따라 ○ **표** 해주십시오.
- 2차 응답 역시 사분위수 범위를 벗어날 경우 그 이유를 간략히 기술해 주십시오.

설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

2011년 9월
연구 책임자: 허희옥 (순천대학교, 교수)

◆ 1차 질문지에서 변경된 사항

범주	역량	변경 방식	세부 사항
능력개발	역량 1 창의성	변경	창의적 능력으로 변경
	역량 2문제해결력	추가	인문과학, 사회과학적 개념, 원리 및 이론 추가
		삭제/변경	분석적 사고를 체제적 사고와 통합
		추가	비판적 사고 추가
	역량 3 의사소통	변경	행동지표 3.1을 모국어능력으로 변경
		추가	외국어능력 추가
	역량 5 테크놀로지 리터러시	삭제/변경	ICT와 미디어 의미 통합: 지식지표 5.1과 5.2 통합, 행동지표 5.1과 5.2 통합
인성개발	역량 8 자기수양	변경	전심전략으로 변경
	역량 9 도전의식	삭제	행동지표 9.3 위험감수 삭제
	역량 10 진실성	변경	윤리의식으로 변경
		삭제	행동지표 10.3 양심 삭제
경력증진	역량 12 융통성	변경	유연성으로 변경
	역량 14 리더십	변경	행동지표 14.2를 긍정적 영향력 발휘로 변경
	역량 15 생산성과 책무성	변경	책무성으로 변경
		변경	지식지표 15.2 성과 관리에 대한 개념 및 방법으로 변경
		변경	행동지표 15.1 업무 관리로 변경

I. 능력 개발

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위수 범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
역량 1. 창의적 능력 (Creativity) 새로운 생각이나 개념을 찾아내거나 기존의 생각이나 개념을 새롭게 조합하여 가치 있는 결과물을 만들어내는 능력	**6**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.1 상상: 실존하지 않거나 경험해보지 못한 이미지를 자신의 과거 경험을 종합하여 만들어낸다.	**5**	**4.8-6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.2 독창성: 기존의 생각과는 다른 아이디어를 개발한다.	**5**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.3 유용성: 새로운 아이디어를 정교화하고 평가하며, 실제로 적용했을 때 접할 수 있는 한계를 이해한다.	**5**	**5-5.5**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.4 다양성: 새로운 아이디어를 다양하게 제시한다.	**5**	**4-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
역량 2. 문제해결력 (Problem-solving ability) 다양한 사고 방법을 이용하여 주어진 문제를 분석하여 파악하고, 적절한 해결 방안을 수립하고 적용하여 해결하는 능력	**6**	**5-6**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.1 수, 측정, 기본 연산, 수학적 개념과 표현	**4**	**4-4.3**	**4**	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.2 자연 세계의 원리, 과학적 개념, 원리와 방법	**5**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.3 공학 기술 과정 및 산출물에 대한 이해	**5**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 2.4 인문과학, 사회과학적 개념, 원리 및 이론	**추가**			1	2	3	4	5	6
행동지표 2.1 문제 이해: 주어진 상황에 적합한 사고 방법을 이용하여 문제의 특성을 분석하고 파악한다.	**5**	**5-6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.2 체제적 사고: 시스템과 그 시스템을 이루는 부분과의 관계를 분석하고 이해한다.	**5.5**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.3 비판적 사고: 주어진 정보와 조건을 분석하여 평가한다.	**추가**			1	2	3	4	5	6
행동지표 2.4 해결 방안 적용: 도출된 해결 방안들 가운데 가장 타당한 것을 선택하고 이를 적용한다.	**5**	**5-6**	**5**	1	2	3	4	5	6
역량 3. 의사소통 (Communication) 언어적, 비언어적으로 표현된 생각, 감정, 의견 등을 해석하고 표현하며, 사회적 상황에서 적절하게 상호작용하는 능력	**5**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.1 단어, 문법, 언어의 기능	**4**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.2 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점	**5**	**4-5**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.1 모국어 능력: 모국어의 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.	**5**	**4-5**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.2 외국어 능력: 외국어의 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.	**추가**			1	2	3	4	5	6
행동지표 3.3 경청: 다른 사람들의 의견을 신중하게 듣고 의미를 파악한다.	**5**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위수 범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
행동지표 **3.4** 의사표현: 다양한 환경에서 다양한 방법을 이용하여 자신의 생각, 의견을 효과적으로 표현한다.	**6**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
역량 4. 협력 문제 해결, 새로운 산출물 창출, 학습 및 숙련을 위하여 다른 사람과 함께 일함으로써, 한 명 이상의 다른 사람들과 효과적으로 상호작용하는 능력	**6**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **4.1** 개인적 책임감: 공동의 목적을 달성하기 위하여 자신이 맡은 임무를 최선을 다하여 완수한다.	**6**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **4.2** 상호존중: 팀원의 공헌을 믿고 인정하며, 협력 과정에 대한 공동의 책임감을 가진다.	**6**	**5-6**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **4.3** 공유: 공동의 목적을 달성하기 위하여 필요한 지식, 기술 등을 다른 사람과 공유한다.	**5.5**	**5-6**	**5**	1	2	3	4	5	6
역량 5. 테크놀로지 리터러시 (Technology literacy) 정보의 수집, 해석, 활용, 창조를 위하여 다양한 테크놀로지를 취사선택하여 활용할 수 있는 능력	**5**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 **5.1** 아날로그 및 디지털 미디어의 특성 및 유형	**4**	**3.8-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 **5.2** 정보의 유형과 기능	**4**	**4-4**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **5.1** 미디어 리터러시: 여러 가지 미디어를 통하여 전달되는 메시지를 비판적으로 이해하고, 다양한 문화적 상황에 메시지를 표현하기 위하여 적절한 미디어를 선택하고 활용한다.	**5**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **5.2** 정보 리터러시: 필요한 정보를 수집하고 평가하여 활용하고, 새로운 정보를 창출한다.	**5**	**4.8-5.3**	**6**	1	2	3	4	5	6
역량 6. 예술적 사고 (Artistic thinking) 감각, 감정, 지성에 영향을 줄 수 있는 다양한 방법으로 대상을 파악하고 표현할 수 있는 능력	**4.5**	**4-5**	**4**	1	2	3	4	5	6
지식지표 **6.1** 시각적 예술(예: 그림)에 대한 이해	**4**	**4-5**	**4**	1	2	3	4	5	6
지식지표 **6.2** 언어적 예술(예: 문학)에 대한 이해	**4**	**4-5**	**4**	1	2	3	4	5	6
지식지표 **6.3** 행위 예술(예: 음악, 연극)에 대한 이해	**4**	**4-4.3**	**3**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **6.1** 창작: 자신의 생각이나 감정을 예술적 재료를 이용하여 독창적으로 표현한다.	**5**	**4-5**	**3**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **6.2** 수행: 예술가의 작품을 자신의 해석을 담아 재표현한다.	**4.5**	**4-5**	**4**	1	2	3	4	5	6
행동지표 **6.3** 감상: 기존의 예술작품을 분석하고 파악하여 자신의 주관적 해석과 평가를 내린다.	**5**	**4.8-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
[능력개발] 영역/지표에서 수정해야 할 사항이 있다면, 의견을 간략하게 기술하여 주십시오.									

II. 인성 개발

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위수 범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
역량 7. 배려 (Care) 타인의 생각과 행동을 인식하고 공유하며, 다른 사람에 대한 친절하고 관대한 태도	5	5-6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.1 친절: 타인에게 부드럽고 즐겁고 정성스러운 마음을 가지고 행동한다.	5	4.8-5	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.2 공감: 타인의 입장에서 생각하면서 행복, 불행과 같은 감성을 인식하고 공유한다.	5	5-6	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.3 관용: 나와는 다른 사회적 문화적 상황 혹은 이슈를 긍정적으로 받아들인다.	5	5-6	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.4 존중: 모든 생명체의 가치를 인정하고, 사람, 조직, 행동, 관점 등에 대하여 존중하는 긍정적인 감정을 가진다.	5.5	5-6	5	1	2	3	4	5	6
역량 8. 전심전력 (Whole-heartedness) 자신의 감정, 말, 행동, 충동과 의욕을 적절히 조절해가면서 주어진 모든 상황에서 최선을 다하는 성향	5	4.8-5	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.1 신념: 진실하고 가치로운 것에 대한 믿음을 가진다.	5	4-5.3	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.2 근면: 꾸준하고 부지런하게 일을 수행한다.	4	4-5	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.3 인내: 실패와 같은 어려운 상황에서도 용기를 가지고 참아가면서 가치있는 목표를 달성해 나간다.	5	4.8-5	5	1	2	3	4	5	6
역량 9. 도전의식 (Challenge) 많은 노력과 결정이 필요한 새롭고 어려운 일을 시도하는 성향	5	4.8-6	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.1 열정: 어떤 일에 애정을 가지고 열중한다.	5	4.8-6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 9.2 용기: 어렵고 힘든 상황에서도 자신의 양심을 믿고 옳은 일을 씩씩하게 수행한다.	5	4-5.3	4	1	2	3	4	5	6
역량 10. 윤리의식 (Ethics) 목적, 가치, 방법, 결과, 기대가 일관되게 합리적으로 진행되는 행동의 정확성과 윤리성	5	4.8-6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.1 정직: 거짓, 위선 등이 없이 순수하고 솔직하게 행동한다.	5	5-6	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.2 신뢰: 자신의 책임을 완수하여 타인과 신뢰로운 관계를 형성한다.	5	4-5.3	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 10.3 공정: 개개인의 개성과 가치를 인정하고 정의, 평등, 공평을 실현한다.	5	5-6	5	1	2	3	4	5	6
[인성개발] 영역/지표에서 수정해야 할 사항이 있다면, 의견을 간략하게 기술하여 주십시오.									

III. 경력 증진

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위수 범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
역량 11. 사회적 능력 (Social skills) 개인, 대인간, 문화간 이해를 기반으로, 다양한 사회적 삶에 효과적 생산적으로 참여하고 여러 가지 사회적 갈등을 해소할 수 있는 능력	5	4-5.3	6	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.1** 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념	4	3.8-5.3	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.2** 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도	5	5-5	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.3** 정치, 민주적 절차, 법, 경제에 대한 기본 개념	4	4-5	6	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.4** 지역적, 국가적, 세계적 문화 유산에 대한 인식과 개념	4.5	4-5	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 **11.1** 대인간 능력: 사회적 관계에서 자신 혹은 타인의 감성, 동기, 행동 등을 이해하고 조절한다.	5	4-5	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 **11.2** 사회적 책임감: 공적인 이익, 민주주의적 이상을 실현하기 위하여 도구와 기술을 활용한다.	5	4-5.3	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 **11.3** 시민의식: 개인이 속한 사회의 구조, 경제, 정치적 이슈를 잘 이해하고 적극적으로 참여한다.	5	4-6	6	1	2	3	4	5	6
역량 12. 유연성 (Flexibility) 다변하는 사회에서 다양성을 적극적으로 수용하고 이를 공동의 이익을 위한 실현 가능성으로 만들어가는 능력	5	4.8-6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **12.1** 사회 문화적 변화에 대한 경향	5	4-5	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **12.2** 과학 및 공학 기술의 속성에 대한 최근 동향	4	4-5	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 **12.1** 변화 관리: 다양한 역할, 상황, 일정의 변화를 이해하고 이에 적응적으로 대응한다.	5	4.8-6	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 **12.2** 모호함에 대한 포용: 분명하지 않고 변하기 쉬운 사건, 상황을 받아들이고 그 안에서 효과적으로 수행한다.	5	4-6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 **12.3** 다양성에 대한 긍정적 수용: 다양한 문화, 관점, 신념을 이해하고 성공한 결과뿐만 아니라 실패한 결과도 수용한다.	5.5	5-6	6	1	2	3	4	5	6
역량 13. 자기주도성 (Self-direction) 개인이 자신의 목적을 달성하기 위하여, 계획하고 수행하고 결정하여 진행하는 능력	5	5-6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 **13.1** 계획: 성취하고자 하는 최종 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위하여 필요한 시간과 자원을 효과적으로 준비한다.	5	4.8-6	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 **13.2** 자기성찰: 자신이 수행해 온 과정과 결과를 되돌아보고 미래의 진보를 위하여 활용한다.	5	4.8-6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 **13.3** 의사결정: 다른 사람의 도움이 없어도 스스로 판단하고 결정하며 우선 순위를 정한다.	5	4-6	5	1	2	3	4	5	6
역량 14. 리더십 (Leadership) 목표와 비전을 설정하고, 사람과 조직을 안내하고 이끄는 능력	5	4-5	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 **14.1** 목표 및 비전 설정: 공동의 이익을 추구하기 위하여 목표와 비전을 설정한다.	5	4-5	6	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위수 범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
행동지표 14.2 긍정적 영향력 발휘: 통찰력과 윤리적 소양을 갖추고, 개인 혹은 집단에 긍정적인 영향을 준다.	**4**	**4-5**	**6**	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.3 대외 관계: 다른 사람, 다른 조직, 다른 기관과의 긍정적이고 신뢰로운 관계를 형성하고 그들의 관심에 적극적으로 반응한다.	**5**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
역량 15. 책무성 (Accountability) 최종 목표를 설정하고 이를 달성하기 위하여 활동을 계획하고 진행함과 동시에, 성과를 도출하고 결과에 책임을 지는 성향	**4.5**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 15.1 프로젝트 관리에 대한 개념 및 방법	**4.5**	**3-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 15.2 성과 관리에 대한 개념 및 방법	**4**	**3-5**	**4**	1	2	3	4	5	6
행동지표 15.1 업무 관리: 효과적 효율적 방법으로 최종산출물을 얻어내기 위하여 목표 설정, 계획, 조직, 관리를 수행한다.	**5**	**4-5**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 15.2 결과 산출: 적극적인 참여, 전문성, 협력, 존중, 결과에 대한 책임감을 가지고 양질의 산출물을 만든다.	**5**	**4-5**	**4**	1	2	3	4	5	6
[경력증진] 영역/지표에서 수정해야 할 사항이 있다면, 의견을 간략하게 기술하여 주십시오.									

IV. 종합 의견

21세기 학습자 역량 전반에 대한 의견을 자유롭게 기술하여 주십시오.

21세기 교수자 역량 - 2차 설문 (응답자: 홍길동)

안녕하십니까

한국교육학술정보원에서 실행하는 21세기 교수자 역량 규명에 관한 2차 설문에 응해주셔서 감사합니다. 본 설문에는 지난 1차 설문에서 취합된 다른 전문가들의 응답 분포 및 귀하의 응답이 표기되어 있으므로, 이를 참조하시어 본 설문에 응답을 해 주시기 바랍니다.

1차 응답 결과는 다음과 같이 표기되어 있습니다:

- 중앙값: 다른 패널들의 응답을 점수대로 나열했을 때 중앙에 오는 값
- 사분위수 범위: 중앙값을 중심으로 전체 50%의 응답자가 모여있는 범위
- 본인의 1차 응답: 해당 문항에 대하여 귀하가 선택한 중요도 수치

본 2차 설문에 응답하는 방식은 다음과 같습니다:

- 귀하의 1차 설문 응답이 사분위수 범위 내에 해당되는 경우 다시 응답하지 않으셔도 됩니다. 변경을 원하시는 경우에만 표기해주십시오.
- **귀하의 1차 설문 응답이 사분위수 범위 외에 해당되는 경우, 그리고 설문 문항이 수정된 경우에는 응답란이 붉은색으로 표기되어 있습니다.** 이 응답란에 귀하의 의견을 전혀 중요하지 않음(1) ~ 매우 중요함(6)의 수준에 따라 ○ 표 해주십시오.
- 2차 응답 역시 사분위수 범위를 벗어날 경우 그 이유를 간략히 기술해 주십시오.

설문에 응해주셔서 대단히 감사합니다.

2011년 9월
연구 책임자: 허희옥 (순천대학교, 교수)

◆ 1차 질문지에서 변경된 사항

범주	역량	변경 방식	세부 사항
-	범주명 “개인 소양” 을 “기본 소양”으로 변경		
기본소양	역량 2 문제해결	삭제	지식지표 모두 삭제
	역량 4 협력	변경	협력을 사회적 능력으로 변경하고, 협력 및 공동체 의식을 하위 지표로 포함
	역량 5 융통성	변경	융통성을 유연성으로 변경
	역량 6 테크놀로지 리터러시	삭제/변경	ICT 관련 지표 삭제 및 표현 수정
	역량 7 진실성	변경	진실성을 윤리의식으로 변경
	역량 8 열정	추가	사명감을 하위 지표로 추가
실천역량	역량 9 내용전문성	변경	정책 수립 과정에 대한 이해로 표현 변경
	역량 10 학습자와의 관계 형성	추가	상담이론 관련 지식지표 추가
	역량 11 수업 설계 및 개발	변경	체제적 수업 설계 행동지표 추가
	역량 12 수업 진행	변경	학습어포던스 조성으로 변경 및 관련 하위 지표 수정
	역량 13 평가 및 성찰	변경	행동지표 표현 수정
	역량 15 업무성과관리	변경/삭제	지표 기술시 학교 맥락 반영 및 품질 관리 지표 삭제

I. 기본 소양

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위 수범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
역량 1. 창의성 (Creativity) 새로운 생각이나 개념을 찾아내거나 기존의 생각이나 개념을 새롭게 조합하여 가치 있는 결과물을 만들어내는 능력	5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.1 상상: 실존하지 않거나 경험해보지 못한 이미지를 자신의 과거 경험을 종합하여 만들어낸다.	4.5	4 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.2 독창성: 기존의 생각과는 다른 아이디어를 개발한다.	5.5	4 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.3 유용성: 새로운 아이디어를 정교화하고 평가하며, 실제로 적용했을 때 접할 수 있는 한계를 이해한다.	5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 1.4 다양성: 새로운 아이디어를 다양하게 제시한다.	5.5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
역량 2. 문제해결 (Problem-solving) 다양한 사고 방법을 이용하여 주어진 문제를 분석하여 파악하고, 적절한 해결 방안을 수립하고 적용하여 해결하는 능력	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.1 문제 이해: 주어진 상황에 적합한 사고 방법을 이용하여 문제의 특성을 분석하고 파악한다.	5.5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.2 체제적 사고: 시스템과 그 시스템을 이루는 부분과의 관계를 분석하고 이해한다.	5	5 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 2.3 비판적 사고: 주어진 정보와 조건을 분석하여 평가한다.	**추가**			1	2	3	4	5	6
행동지표 2.4 해결 방안 적용: 도출된 해결 방안들 가운데 가장 타당한 것을 선택하고 이를 적용한다.	5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
역량 3. 의사소통 (Communication) 언어적, 비언어적으로 표현된 생각, 감정, 의견 등을 해석하고 표현하며, 사회적 상황에서 적절하게 상호작용하는 능력	6	5.3 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.1 단어, 문법, 언어의 기능	5	4 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
지식지표 3.2 사회 문화적 측면과 언어의 다양성에 대한 관점	5	4.5 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.1 언어능력: 읽기, 쓰기, 듣기, 말하기 기술을 효과적으로 활용한다.	5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.2 경청: 다른 사람들의 의견을 신중하게 듣고 의미를 파악한다.	6	5.5 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 3.3 의사표현: 다양한 환경에서 다양한 방법을 이용하여 자신의 생각, 의견을 효과적으로 표현한다.	6	6 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
역량 4. 사회적 능력 (Social skills) 문제 해결, 새로운 산출물 창출, 학습 및 숙련을 위하여 다른 사람과 효과적으로 상호작용하는 능력	**추가**			1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위수범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
지식지표 4.1 개인, 집단, 조직, 사회, 문화, 계층간 평등 등에 대한 기본 개념	5	4 ~ 5.3	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 4.2 다양한 사회와 환경에서 받아들여질 수 있는 일반적인 행동 양식 및 태도	5	5 ~ 5	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.1 대인관계: 사회적 관계에서 자신 혹은 타인의 감성, 동기, 행동 등을 이해하고 조절한다.	5.5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.2 공유: 공동의 목적을 달성하기 위하여 필요한 지식, 기술 등을 다른 사람과 공유한다.	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.3 리더십: 목표와 비전을 설정하고 이를 성취하기 위해 사람과 조직을 안내하고 이끈다.	5	5 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.4 협력: 한 명 이상의 다른 사람들과 서로 존중하며 효과적으로 함께 일한다.	5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 4.5 공동체 의식: 나 자신이 속해있는 공동체의 목표 및 이익을 염두에 두고 책임감 있게 행동한다.	추가			1	2	3	4	5	6
역량 5. 유연성 (Flexibility) 다변하는 사회에서 다양성을 적극적으로 수용하고 이를 공동의 이익을 위한 실현 가능성으로 만들어가는 능력	5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 5.1 사회 문화적 변화에 대한 경향	5	4.8 ~ 5	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 5.2 과학 및 테크놀로지에 대한 최근 동향	5	4 ~ 5	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 5.1 변화 시도 및 관리: 새로운 것에 대한 도전의식을 가지고, 다양한 역할, 상황, 일정의 변화를 이해하고 이에 적응적으로 대응한다.	5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 5.2 모호함에 대한 포용: 분명하지 않고 변하기 쉬운 사건 및 상황을 받아들이고 그 안에서 효과적으로 수행한다.	5	4 ~ 5.3	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 5.3 다양성에 대한 긍정적 수용: 다양한 문화, 관점, 신념을 이해하고 실패한 결과를 수용하며, 실현 가능성을 높이기 위하여 균형을 맞춘다.	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
역량 6. 테크놀로지 리터러시 (Technology Literacy) 정보의 수집, 해석, 활용, 창조를 위하여 다양한 테크놀로지를 취사선택하여 활용할 수 있는 능력	5	5 ~ 5.5	4	1	2	3	4	5	6
지식지표 6.1 아날로그 및 디지털 미디어의 특성 및 유형	4.5	4 ~ 5	4	1	2	3	4	5	6
지식지표 6.2 정보의 유형과 기능	5	4 ~ 5	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 6.1 미디어 리터러시: 다양한 미디어를 통하여 전달되는 메시지를 비판적으로 이해하고, 생각과 의견을 표현하기 위해 적절한 미디어를 선택, 활용한다.	5	4.5 ~ 5	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 6.2 정보 리터러시: 필요한 정보를 수집하고 평가하여 활용하고, 새로운 정보를 창출한다.	5	5 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위 수범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
역량 7. 윤리의식 (Ethics) 목적, 가치, 방법, 결과, 기대가 일관되게 합리적으로 진행되는 행동의 정확성과 진실성	**6**	**5.5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.1 윤리적 수행: 거짓, 위선, 부정 등 없이, 옳고 그름을 판단하여 옳다고 믿는 대로 수행한다.	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.2 공정: 학습자 개개인의 개성과 가치를 인정하고 정의, 평등, 공평을 실현한다.	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.3 자기 성찰: 자신의 수행해 온 과정과 결과를 되돌아보고 이를 바람직한 교사상과 비교하여 개선점을 도출한다.	**6**	**6 ~ 6**	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 7.4 사회적 책임감: 공적인 이익을 실현하기 위하여 교사로서의 업무 수행에 최선을 다한다.	**6**	**4.8 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
역량 8. 열정 (Passion) 교사로서의 업무 수행에 있어서 애정을 가지고 헌신하는 자세	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.1 신념: 진실하고 가치로운 것에 대한 믿음을 가진다.	**6**	**4 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.2 인내: 실패와 같은 어려운 상황에서도 용기를 가지고 참아가면서 가치 있는 목표를 달성해 나간다.	**5**	**5 ~ 6**	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.3 준비성: 모든 일을 수행함에 있어 관련 자료 및 절차에 대하여 철저히 준비하는 자세를 가진다.	**5**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 8.4 사명감: 교직에 대한 소명 의식을 가지고 최선을 다해 임무를 수행한다.	**추가**			1	2	3	4	5	6
이상의 [기본 소양 역량] 에서 수정해야 할 사항이 있다면 의견을 간략히 기술해주십시오.									

II. 실천 역량

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위 수범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
역량 9. 내용전문성 (Expertise in content) 교육체제 전반을 포함하여 자신이 담당한 교과 영역의 이해와 활용에 관련된 능력	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **9.1** 교육정책 및 정책 수립 과정에 대한 이해	5	4.8 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
지식지표 **9.2** 교육과정 및 교육과정 개발에 대한 이해	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **9.3** 교과 내용에 대한 이해	6	6 ~ 6	6	1	2	3	4	5	6
행동지표 **9.1** 학습목표 수립: 타당한 학습목표를 수립하고 이를 적절한 형태로 기술하여 학습자와 공유한다.	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 **9.2** 학습내용 조직: 학습목표 달성을 촉진하기 위해, 교과 특성, 학습자 특성, 환경 특성 등 다양한 학습 조건을 고려하여 내용을 조직화한다.	6	5.8 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 **9.3** 내용 표현과 전달: 내용 특성에 적합한 표현 방법을 이용하여 설득력 있게 전달한다.	6	6 ~ 6	6	1	2	3	4	5	6
역량 10. 학습자와의 관계 형성 (Rapport Building with Learners) 학습자와의 긍정적인 소통을 기반으로 공감대를 형성하는 능력	6	6 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **10.1** 학습자 발달에 대한 이해	5	4.8 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **10.2** 학습자 요구 및 흥미에 대한 이해	5.5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **10.3** 상담 이론에 대한 이해	추가			1	2	3	4	5	6
행동지표 **10.1** 가능성에 대한 신념: 학습자 개개인이 가지고 있는 잠재력을 발굴하고 이에 대한 긍정적인 기대감을 학습자에게 표현한다.	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 **10.2** 배려: 학습자의 행동, 관점 등을 존중하는 긍정적인 자세를 바탕으로 친절하고 관대하게 대한다.	6	5 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 **10.3** 애정: 학습자에 대해 친밀감 및 관심을 가지고 이를 적극적으로 표현한다.	6	4.8 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
행동지표 **10.4** 조언 제공: 학습자가 처한 상황 및 요구를 파악하고 타당하고 적절한 안내를 제공한다.	6	5 ~ 6	4	1	2	3	4	5	6
역량 11. 수업 설계 및 개발 (Instructional Design and Development) 수업 전략 및 실행 계획을 수립함으로써 수업에 대한 청사진을 그리고, 이를 적용하기 위해 필요한 자료를 개발하는 능력	5.5	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.1** 학습 이론에 대한 이해	5	4 ~ 5	4	1	2	3	4	5	6
지식지표 **11.2** 다양한 교수법 및 자원 활용에 대한 이해	6	5 ~ 6	5	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위 수범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
지식지표 **11.3** 지적 재산권에 대한 이해	**5**	**4 ~ 5**	**4**	1	2	3	4	5	6
행동지표 11.1 체제적 수업 설계: 수업목표, 수업내용, 수업방법, 수업매체, 수업평가 간에 일관성이 있는 수업을 설계한다.	**추가**			1	2	3	4	5	6
행동지표 11.2 테크놀로지를 활용한 수업 설계 및 개발: 학습 효과를 높이기 위하여, 적절한 테크놀로지를 활용하는 수업을 설계하고 필요한 교수-학습 자료를 개발한다.	**5**	**5 ~ 5.3**	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 11.3 다양한 교육활동 설계 및 개발: 정규 교육과정 및 다양한 비교과 활동을 주도적으로 기획하고 실행하며, 이때 필요한 교수-학습 자료를 개발한다.	**5**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
역량 12. 학습 어포던스 조성(Learning-affordance building) 교실의 물리적 환경, 학습 활동, 구성원의 사회적 관계 등을 효과적으로 조직하고 활용하여, 의미 있는 학습경험을 유발하는 능력	**추가**			1	2	3	4	5	6
지식지표 **12.1** 학습자 개인차에 대한 이해	**6**	**5 ~ 6**	4	1	2	3	4	5	6
지식지표 **12.2** 학습자 집단 성향에 대한 이해	**5**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.1 학습참여유도: 학습자의 동기를 유발, 유지하고, 적절한 질문과 토론을 이용하여 교수-학습과정에 학습자가 적극적으로 참여할 수 있도록 독려한다.	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.2 학업적 분위기 형성: 교수-학습을 충실히 진행할 수 있도록 학업적 분위기를 형성하고 이를 유지한다.	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.3 학습자 모니터링 및 피드백 제공: 학습자를 주의 깊게 관찰하고, 학습자의 수행에 대하여 적절한 피드백을 제공한다.	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.4 자원 및 환경 관리: 교육 활동에 사용되는 다양한 형태, 출처의 자원을 확보하고 환경을 구축하며, 이를 체계적으로 관리한다.	**5**	**5 ~ 5.3**	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 12.5 심체 건강 지도: 학생들의 정신 및 행동에 있어서 긍정적인 부분을 증진하기 위하여 노력한다.	**추가**			1	2	3	4	5	6
역량 13. 평가 및 성찰 (Evaluation and Reflection) 학습자의 성취도 및 다양한 교육 활동의 성과를 분석하고, 그 결과를 타당하게 활용하는 능력	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 **13.1** 학습 과정 및 결과 평가 방법에 대한 이해	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 **13.2** 교육활동의 성과 평가 방법에 대한 이해	**5**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 13.1 학습과정 및 결과에 대한 평가: 학습자의 수행 과정 및 성취도를 평가하기 위한 전략을 수립하고 평가 도구를 개발하며, 평가 결과를 분석하여 학습자와 공유한다.	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6

역량 및 지표 설명	중앙값	사분위 수범위	1차 설문 응답	중요도 낮음					높음
행동지표 13.2 교육활동의 성과에 대한 평가: 다양한 교육 활동의 진행 과정 및 효과를 평가하기 위한 전략을 수립하고 평가 도구를 개발하며, 평가 실시 결과를 분석하여 개선을 위한 자료로 활용한다.	**6**	**5 ~ 6**	**5**	1	2	3	4	5	6
역량 14. 대외협력 관계 형성 (Network Building) 학교 외부의 기관, 조직, 자원과의 연계를 구축하여 교수-학습의 장을 확대하고 공동체의 일원으로서의 역할을 수행하는 능력	**5**	**4 ~ 5**	**4**	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.1 지역 사회 자원의 활용: 학교가 속해 있는 지역 사회의 다양한 자원을 적극적으로 활용함으로써 학습자에게 풍부한 학습 경험을 제공한다.	**5**	**4.8~5.3**	4	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.2 학부모와의 협력체제 형성: 학부모와의 긍정적인 관계 형성을 통해 학교와 가정 간의 협조 체제를 구축하고 학부모의 관심과 지원을 유도한다.	**5**	**4 ~ 5**	**4**	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.3 지역사회 봉사: 다양한 형태의 봉사에 참여함으로써 공동체의식을 실천한다.	**4**	**4 ~ 5**	**4**	1	2	3	4	5	6
행동지표 14.4 국제교육 참여: 국제적인 교육 문제 및 상황을 이해하고 참여한다.	**4**	**4 ~ 5**	**4**	1	2	3	4	5	6
역량 15. 업무 성과 관리 (Performance Management) 최종 목표를 설정하고 이를 달성하기 위하여 업무를 계획하고 진행함과 동시에, 성과를 도출하고 결과에 책임을 지는 성향	**5**	**4 ~ 5**	**5**	1	2	3	4	5	6
지식지표 15.1 기획, 일정 관리, 자원 관리 등을 위한 효과적, 효율적 업무 추진 방법 및 도구	**4**	**4 ~ 5**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 15.1 프로젝트 관리: 효과적 효율적인 방법으로 교육 및 행정 업무를 진행하기 위하여 목표 설정, 계획, 조직, 관리를 수행한다.	**5**	**4 ~ 5.3**	**5**	1	2	3	4	5	6
행동지표 15.2 결과 산출: 적극적인 참여, 전문성, 협력, 존중, 결과에 대한 책임감을 가지고 양질의 교육 성과를 도출한다.	**5**	**4 ~ 5**	**5**	1	2	3	4	5	6
이상의 [실천 역량] 에서 수정해야 할 사항이 있다면 의견을 간략히 기술해주십시오.									

III. 종합 의견

21세기 교수자 역량 전반에 대한 의견을 자유롭게 기술하여 주십시오.

Abstract

The purpose of the study is to identify both 21st century learner competencies and 21st century teacher competencies, and to provide implications for the use of the competency sets.

Current society can be characterized with the massive use of emerging technologies that affects human experiences and life, and the advent of globalization, increasing the interdependence among different countries and cultures(Mansilla, & Jackson, 2011). It has been frequently asked that which competencies are required to live a successful life, as a world citizen, in such a rapidly-changing society. Competency is defined as a knowledge, skill, or attitude that enables one to successfully perform a given job or role to the expected standards (ipstpi, 2004), often including self-image, values, traits, and motive dispositions. Based on this orientation, research on 21st century competencies has been actively conducted by international organizations such as Partnership for 21st century skills, UNESCO, OECD, EU, and so on. In this regard, it is necessary to identify competencies that are required for Korean new millennium learners, considering the characteristics of Korean as well as global society. In addition, 21st century competencies for teachers who will raise new millennium learners should also be defined.

To achieve the research purpose, literature review, focus group interview, behavioral event interview, Delphi technique were employed. More specifically, literature related to learner and teacher competencies were reviewed, and the comprehensive list of competencies was developed. At the same time, five experts in education field were invited for the focus group interview, and discussed the characteristics of

exemplary learners and teachers as well. Besides, six master teachers and outstanding teachers participated in the individual behavioral event interviews and provided vivid field experiences and opinions in the perspective of teachers' core competencies. These results were put together and generated as the initial 21st century learner and teacher competency. Each competency had a definition, knowledge and behavioral indicators, which were used for the Delphi survey instrument.

Twenty experts in education field, respectively for learner competencies and teacher competencies, participated in Delphi survey to elaborate the competency sets. The backgrounds of experts were educational psychology, educational technology, educational philosophy, educational administration, corporate training, ICT, and master teachers from primary and secondary education. In the first round of survey, 15 competencies/19 knowledge indicators/48 behavioral indicators were included in the 21st century learner competency set, while 15 competencies/26 knowledge indicators/51 behavioral indicators were included in the 21st century teacher competency set. Experts responded the level of importance for each competency and indicator, and provided comments. The response rate was 100%. Based on the first round results, modifications were made in terms of the labels of competencies, addition/removal of competencies and indicators, and the descriptions of definition. The second round of survey were administered using the modified version of competency set, including 15 learner competencies and 65 indicators, and 15 teacher competencies and 74 indicators. Same expert group responded to the survey and the response rate was 100%. In the second round, results from the first round, such as median, interquartile range, and the response from the first round for the each

competency and indicator, were added so that the expert could reflect on the importance level reported by other experts.

Finally, competencies for 21st century learners included (1) Ability development competencies: Creativity, Problem-solving ability, Communication, Collaboration, Technology literacy, Artistic thinking; (2) Character building competencies: Care, Whole-heartedness, Challenge, Ethics; (3) Career enhancement competencies: Social skills, Flexibility, Self-direction, Leadership, Accountability. Analysis of IQR of each item reported that all of the values of items were less than 1, indicating that the level of agreement among experts on the importance of each item were very high. Experts perceived that problem-solving ability, collaboration, creativity, communication, and ethics were relatively more important than others. On the other hand, competencies for 21st century teachers included (1) Fundamental competencies: Creativity, Problem-solving, Communication, Social skills, Flexibility, Technology literacy, Ethics, Passion; (2) Practice competencies: Expertise in content, Rapport building with learners, Instructional design and development, Learning-affordance building, Evaluation and reflection, Network building, Performance management. Similar to the results of learner competency, analysis of IQR of each item reported that the level of agreement among experts on the importance of teacher competencies and indicators were very high. Experts perceived that rapport building with learners, communication, ethics, expertise in content, and evaluation and reflection were relatively more important than others.

Implications for the effective use of the competency sets for 21st century learners and teachers were as follows: First, learner competencies can be categorized as primary competency and secondary competency.

That is, learners are expected to develop primary competency, such as problem-solving ability, collaboration, creativity, communication, challenge, ethics, care, self-direction, flexibility, and whole-heartedness, in a high priority. Second, learning activities should be designed to promote each competency. For example, role play, simulation, gardening could be applied to develop the competency of care; video clip or visual aids development, choir, writing would facilitate the competency of artistic thinking. Third, teachers' professional development program should be designed to develop 21st century teacher competency. Specifically, possible programs may include action learning for problem-solving competency, and understandings of cognitive development or counseling, role play, case-based learning program and master teacher consulting for the competency of rapport building with learners. Lastly, as future study, the ties between 21st century learner competency and nation-level curriculum should be investigated. And also, the suggested competency should be elaborated as a diagnosis instrument, with the support of online platform.

연구보고 KR 2011-2

미래학교 지원을 위한 21세기 교수-학습 활동 개발 시리즈 1

21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링

발 행 일 2011년 11월 30일
발 행 인 김 철 균
발 행 처 한국교육학술정보원
(www.keris.or.kr)
주 소 ㉾100-400 서울 중구 퇴계로 299
전화: (02)2118-1114
팩스: (02)2278-4341
등 록 제22-1584호(2009년 7월 3일)
인 쇄 처 문영사 (02)2263-5087

본 내용의 무단 복제를 금함. <비매품>

교육정보종합서비스 에 듀 넷 : www.edunet4u.net
학술정보종합서비스 리스포유 : www.riss.kr