

## 미래 학생 역량의 수업설계 연구: 초등 국어과 사례

### Instructional Design Issues of Future Student Competency: Case from Elementary Korean Language Classes

조은순

목원대학교 사범대학 교직과

Eun Soon Cho(echos@mokwon.ac.kr)

#### 요약

본 연구의 목적은 초등 국어과 수업에서 미래학생역량에 중점을 두고 교수학습을 전개했을 때 교사들이 겪는 실제 수업상의 문제점을 알아보고 이에 대한 해결책을 분석하는 것이다. 초등 국어과 현장 교사와의 초점 집단 인터뷰를 통해 평소 수업에 대한 분석내용을 바탕으로 핵심역량기반 수업설계전략을 현장에 접목한 후 교사들의 피드백을 분석하였다. 연구결과 교사들은 수업전개, 교사준비, 행정지원의 측면에서 현재 수업 상황에서 미래학생역량이 반영될 때 해결해야 할 중요한 사항들을 지적하였다. 학생들의 성취기준과 핵심역량목표와의 간극이 해결되어야하며 이를 위한 평가실시 및 학생피드백에 대한 구체적인 전략이 필요하다. 무엇보다 핵심역량에 대한 교사들의 개념 정립과 수업전략설계를 위한 집중 연수가 필수적이며, 이를 지원하기 위한 시스템적 행정지원도 필요할 것이다.

■ 중심어 : | 미래학생역량 | 교사역량 | 역량중심 수업설계 | 초등국어과 역량중심 수업 |

#### Abstract

The purpose of this study was to analyze future student competency based elementary Korean language classes to examine how they can be combined with current classes based on achievement criterion. Focus Group Interviews (FGI) were conducted with elementary teachers to find current lesson plans and design strategies, and to analyze their perception of future student competency proposed by Ministry of Education. After competency based lesson design was combined with regular class and implemented, teachers were finally interviewed for feedback of the classes. This study found problem issues such as conception of core competencies, gap between student achievement and competency accomplishment, student evaluation system as well as administrative support for execution. This study concluded that teacher training and systematic support should be enforced to ensure teachers competencies before demanding strategically.

■ keyword : | Future Student Competency | Elementary Teacher Competency | Elementary Competency based Instructional Design |

\* 본 논문은 2017년 목원대학교 교원 연구년 제도 지원으로 수행되었음

접수일자 : 2018년 03월 07일

심사완료일 : 2018년 04월 02일

수정일자 : 2018년 04월 02일

교신저자 : 조은순, e-mail : echos@mokwon.ac.kr

## I. 서론

미래 사회 변화에 대한 준비와 호기심에 대해서 우려와 기대가 사회 전반에 걸쳐 있지만, 특히 교육 분야에서는 교사와 학생들의 미래 경쟁력 그리고 교육과정 개편과 관련한 미래교육에 대한 관심이 증가하고 있다 [1][2]. ‘기계혁명’으로 시작된 1차 산업혁명부터 ‘에너지 혁명’이라 불리는 2차 산업혁명, 정보통신기술의 발전으로 전 세계를 하나의 지구촌으로 이끌어준 3차 산업혁명인 ‘디지털 혁명’ 그리고 아직까지 공식명칭이 모호해서 ‘인공지능혁명’으로 알려진 4차 산업혁명은 우리 일상에 이미 들어와 있지만, 막상 교육은 미래변화를 어떻게 대응해야 하는지에 대해 의견이 분분하다 [3][4].

전 세계 지식인들은 포럼과 세미나를 통해 놀랍도록 똑똑해진 기계와 싸워야 하는 미래 사회에 대한 학교의 준비가 미흡함을 지적하며, 교육에서 대안을 마련해야 한다고 강조한다[2][5]. 2016년 기계 바둑 기사 알파고와 인간 바둑기사 이세돌의 대결은 미래 교육을 대비하는 우리를 더욱 불안하게 만들었다. 인공지능 기계를 설계하고 만든 것도 사람이고, 인간 바둑기사를 교육시킨 것도 사람이지만 우리는 마치 기계에 맞서 학생들이 기계를 물리칠 수 있도록 누가 무슨 내용의 교육을 어떻게 가르칠 것인지 토론하고 현재의 교육시스템을 어떻게 획기적으로 고쳐야 할 것인지 논쟁한다. 특히 현재 교육과정에서 교육내용이나 교육방법의 변화만 가져온다고 미래인재를 제대로 양성할 수 없으며 일련의 체계적인 교육과정 즉, 평가와 기록시스템의 변화까지 수반하는 통합적인 사고의 전환을 요구하고 있다[6][7]. 현재의 우리나라 대학입시와 교육에 대한 학생과 학부모의 기대치를 감안하면 학교의 미래사회 준비는 교육정책과 현장수업설계와 운영이 일체성을 가지고 신속하게 움직여야 할 것이지만, 현실은 그렇지 못하다. 이와 같은 사회현상을 바탕으로 본 논문에서는 학교교육에 요구되는 혁신과 개혁의 핵심내용이 되는 학생 미래 역량과 실천 과제들을 분석해 보고자 한다. 교육부에서 제시한 미래학생역량을 강화하고 학교의 교과에서 목표를 달성하기 위해서 교사와 학생이 무엇을 해야 하며

현장 수업은 어떤 관점으로 설계하여 운영할 것인지 논의해 보고자 한다. 미래 학생역량의 실천과제를 현장수업에 반영하는 단계로 학생 학습활동이 활발한 초등학교의 국어과 수업사례에서 미래 학생역량을 반영한 수업설계의 실천 과제들을 분석해 시사점을 도출하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 미래사회와 학교의 핵심역량

미래 인공지능 사회로 진입하기 위한 교육 혁신에 대해 김보원 카이스트 교수는 지식을 창출하는 1% 인구의 중요성을 설명한다[3]. 1%의 인구가 만들어 내는 창조적인 지식을 유용하게 활용할 인재가 90%, 지식을 융합할 인재가 4%, 지식과 지식을 연결해주는 인재가 5%면 미래사회를 대비하는 인재의 역량으로 어느 정도 적절하다고 설명한다. 이는 과거 산업혁명의 결과로 얻은 경제적 풍요로움이 교육과 문화의 혜택을 모든 계층에게 확산한 것과 맥을 같이한다. 이런 현상은 세계대전 이후 인구 증가에 따라 공교육의 중요성으로 이어졌고, 학교교육은 미래사회를 준비하는 중추기관의 역할을 하게 되었다. 이제 4차 산업혁명을 준비해야 하는 미래학교의 중요 책무성과 학생역량 강화로 이어지는 교육전략도 이와 같을 것이다.

그동안 학교 교육과정과 교육방법은 사회변화에 맞추어 개선과 혁신을 이어왔으며, 유아부터 초등, 중등, 고등교육으로 이어지면서 사회가 요구하는 인력양성에 초점을 맞추고자 많은 노력을 해왔다[5][8]. 이런 바탕 위에서 소수의 인재들은 사회에 바람을 일으키는 기술의 혁신적인 변화를 설계하였고, 다수의 인재들은 직장 과 사회 곳곳에서 혁신을 확산해왔다. 다시 말해 지난 200년 동안 학교에서 배출한 인재들에 의해 사회 곳곳에 놀라운 기술발전과 변화를 이룩했고, 또 학생들은 새로운 기술을 전수받고 활용하기에 분주했다.

교육전문가들도 학교에서 양성하고 있는 인재들이 어떻게 하면 4차 산업 혁명사회에 잘 정착할 것인지 커다란 숙제로 생각하고 있다. 이미 기존의 교육시스템으로는 창의력과 융합 및 융화능력을 갖춘 인재양성에 한

계가 있음으로 지금과는 다른 전략이 필요하다는 연구가 다양하게 진행되고 있다[1][2][4][5]. 학교도 선생님이 앞으로 무엇을 어떻게 해야 학생들을 미래사회에서 좀 더 유용한 인력이 되도록 양성할 수 있을지 심각하게 고민해야 하는 시점이 되었다. 아래의 [그림 1]은 학교가 고민해야 하는 미래사회 대비 교육의 방향을 잘 지적해주고 있다.

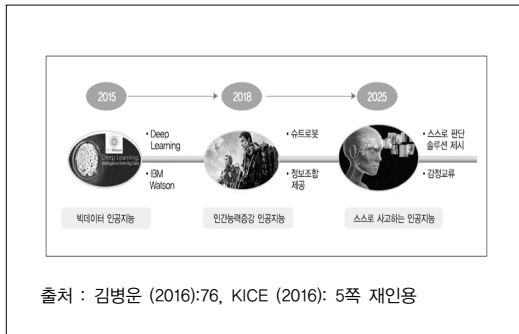


그림 1. 인공지능 기술발전과 기능

위 그림처럼 사회진반에 사람처럼 스스로 사고하고 행동하는 기계들이 연결될 때 사람의 역할과 행동은 어떻게 변화하고 학교는 이를 위해 무엇을 어떻게 준비해야 하는지 커다란 과제로 남아있다. 아직도 학교에서 진행되는 수업은 교과별 수업과 활동, 수행평가와 성취도평가이며 대학입시가 가까워지면 입시성적에 맞추어진 교육과정이 진행된다. 현재의 학교시스템으로 교과별로 학생역량이 갖추어져야 개별학생의 전체 핵심역량이 강화되기 때문에 교과별 수업의 전략과 활동은 중요하다[9].

## 2. 미래 학생역량과 학교의 교과교육

다가올 혁신적인 미래를 고려하면, 교사와 학생들은 학교와 교실에서 교과별로 어디에 초점을 두고 수업 활동을 해야 하는지, 교과별로 어떻게 학생을 가르쳐야 하는지 고민이 된다. 교육부가 제시한 2015 개정 교육과정의 미래 학생역량은 아래 [표 1]과 같은 역량을 준비할 것을 지침으로 제시한다[10].

표 1. 2015 교육부 학생역량 총론

핵심역량	설명
자기관리 역량	자아정체성과 자신감을 가지고 자신의 삶과 진로에 필요한 기초 능력과 자질을 갖추어 자기 주도적으로 살아갈 수 있는 역량
지식정보처리 역량	문제를 합리적으로 해결하기 위하여 다양한 영역의 지식과 정보를 처리하고 활용할 수 있는 역량
창의적 사고 역량	폭넓은 기초 지식을 바탕으로 다양한 전문 분야의 지식, 기술, 경험을 융합 적으로 활용하여 새로운 것을 창출하는 역량
심미적 감성 역량	인간에 대한 공감적 이해와 문화적 감수성을 바탕으로 삶의 의미와 가치를 발견하고 향유하는 역량
의사소통 역량	다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 다른 사람의 의견을 경청하며 존중하는 역량
공동체 역량	지역·국가·세계 공동체의 구성원에게 요구되는 가치와 태도를 가지고 공동체 발전에 적극적으로 참여하는 공동체 역량

(출처: 교육과정 총론, 교육부, 2015)

위의 학생역량을 초등과 중등학교에서 교과별로 수업에 적용하고자 할 때 교사들은 현재 교육과정 실시와 운영 및 수행평가와의 연계성 미흡으로 인한 여러 가지 어려움을 겪게 된다[11][12]. 먼저, 같은 역량이라도 교과별로 적용하는 개념과 범위가 달라 이에 대한 단일별 주제별 구체적인 지침이나 전략이 있어야 한다. 두 번째는 교과와 내용뿐 아니라 수업방법과 평가방법이 세분화되어야 각 역량이 어느 정도 향상되었으며 다음 목표치가 무엇인지 계획을 할 수 있지만 아직 구체적인 내용이 없어서 모호한 상황이다. 세 번째는 수업의 결과를 평가하는 과정과 결과에 대한 시스템적인 접근이 부족해 교사의 학사 및 행정 업무량이 과중되며 학생 개인에 대한 자세한 역량분석과 그 결과의 학습활동 반영이 낮은 편이다.

이러한 현상의 문제점이 해소되지 않으면 미래사회에 대한 인재양성의 강력한 요구에도 불구하고 학교의 수업환경은 쉽게 개선되기 어려울 것이다. 학교에서 다루는 다양한 교과목 중에서 특히 미래사회에 중요한 역량이 되는 의사소통 역량을 대표하는 국어교과에서 학생들의 역량 강화는 절대적이라 할 수 있을 것이다. 학교의 모든 수업을 소화하기 위해서 국어교과에서 요구하는 역량은 절대적으로 필요하며 이는 상급학교로의 진학과 취업 및 사회활동과 계속 이어지기 때문이다. 이어지는 글에서는 기계와 더불어 살아야 하는 사회에

서 교사와 학생들의 역량은 어디로 향해야 하며 특히 국어교과에서 눈여겨보아야할 것들은 무엇인지 살펴보기로 한다.

### 3. 미래 학생역량과 국어교과

2016년 1월 세계경제포럼(일명 다보스 포럼)에서 2020년 요구되는 교육목표는 '복잡한 문제를 해결하는 능력'이 1위로 선정되었고, 그 다음은 비판적 사고, 창의력, 사람관리, 협업 능력이 선정되었다. 교육부의 미래 학생역량 총론 및 국어과의 핵심역량으로 비판, 창의적 사고 역량과 대인관계역량이 강조되는 것은 이러한 사회적인 요구와 맥을 같이 한다고 볼 수 있을 것이다. 이 외에도 국어과에서는 자료, 정보활용 역량, 의사소통역량, 공동체 역량, 문화향유역량, 자기성찰과 개발 역량을 강조하고 있다. 아래 [표 2]는 국어과의 역량을 구체적으로 설명한다.

표 2. 2015 교육부 국어과 학생역량

역량	설명
비판적·창의적 사고 역량	다양한 상황이나 자료, 담화, 글을 주체적인 관점에 서 해석하고 평가하여 새롭고 독창적인 의미를 부여하거나 만드는 능력
자료·정보 활용 역량	필요한 자료나 정보를 수집, 분석, 평가하고 이를 효과적으로 활용하여 의사를 결정하거나 문제를 해결하는 능력
의사소통역량	음성 언어, 문자 언어, 기호와 매체 등을 활용하여 생각과 느낌, 경험을 표현하거나 이해하면서 의미를 구성하고 자아와 타인, 세계의 관계를 점검·조정하는 능력
공동체·대인 관계 역량	공동체의 가치와 공동체 구성원의 다양성을 존중하고 상호 협력하며 관계를 맺고 갈등을 조정하는 능력
문화향유역량	국어로 형성·계승되는 다양한 문화를 이해하고 그 아름다움과 가치를 내면화하여 수준 높은 문화를 향유·생산하는 능력
자기성찰·개발역량	삶의 가치와 의미를 끊임없이 반성하고 탐색하며 변화하는 사회에서 필요한 재능과 자질을 개발 하고 관리하는 능력

(출처: 국어과 교육과정핵심역량, 교육부, 2015)

국어과의 교육역량기반 교육과정을 현장에 구현하기 위해서는 학년군 및 영역별 성취기준, 목표, 내용성취 기준, 평가 교수학습방법, 내용체계의 개선을 포함하는 교수설계전략이 필요할 것이다. 이은하, 최은정의 연구에서는 국어과 수업내용에서 교과별로 요구하는 핵심 역량을 어떻게 전달할 것인지 실제 수업에서의 연계점이 쉽지 않음을 지적하고 있다[11]. 특히 학업성취도가

하위집단인 학생들이 국어과에서 요구하는 역량에 접근하는 교수전략이 구체적이지 않은 점이 현장교실과 핵심역량의 괴리감을 설명한다고 볼 수 있다.

또한 학생들에게 요구되는 미래 역량을 잘 가르칠 수 있을지 교사들의 준비도를 분석한 연구에서, 교사들은 미래교육에 대한 이해, 내용전문성, 학습자와의 관계형성, 수업설계 및 개발, 학습분위기 조성, 평가와 성찰, 대화협력관계 형성의 미래교육을 위한 7개의 대표 역량에서 각 역량이 의미하는 중요도에 비해 교사들이 보유한 역량 정도가 현저히 낮음을 보고하고 있다[12]. 이는 미래교육을 위해 교사의 역량을 강화할 필요는 느끼지만 적절한 대응과 처치가 되고 있지 않는 현실을 설명하는 것이다. 국어교과에 적용한 핵심역량의 또 다른 사례에서도 역량과 교과of 주제의 대한 연계성, 교수-학습방법 및 학습자 중심수업전략에 대한 필요성을 강조한다[13].

따라서 학생들에게 미래사회에 대비한 역량을 강화해주는 실제적인 접근은 교실에서 이루어지는 수업이 무엇을 어떻게 이전과 다르게 실천되는가 하는 점이 주요 관점이 된다. 본 연구에서 탐구한 내용은 미래사회에 필요한 역량이 학생들에게 전달되고 흡수되기 까지 실제적인 고민과 전략이 선제적이어야 함을 강조하는 것이다.

### 4. 학생 역량중심 수업설계

M'hamed Jamili는 창의성과 유연한 사고력, 의사소통을 위해서는 개별 학생들이 생각과 감정을 자유롭게 표현하고 협업을 통해 비판적 사고를 가져올 수 있어야 하며 이는 교사의 수업설계와 직접적으로 연관되어 있음을 강조한다[14]. 이를 위해 교사는 전문적인 지식과 경험을 바탕으로 학생들의 적극적인 학습활동을 유도하고 다양한 교수법을 활용하며 스스로 발전할 수 있는 성찰의 기회를 제공해야 한다고 한다. 이런 수업활동을 통해 학생들은 새로운 학습에 대한 도전과 호기심이 유발되고 흥미와 아이디어를 발굴할 수 있으며 이러한 요소들이 특히 언어교육에서는 밑바탕이 되어야 함을 강조한다.

학생역량을 기준으로 교사들이 수업현장에서 적용해

야 하는 수업설계의 요소로는 수업내용에 맞는 여러 가지 교수-학습활동, 학생들의 성취기준 확인을 위한 평가방법들이 있을 것이다[15]. 이와 관련된 연구에서 학생역량을 기준으로 활용 가능한 교수학습방법을 살펴보면 다음과 같다[16-18].

표 3. 핵심역량기반의 수업설계 전략 요소

핵심역량	교수 학습전개	성취기준 확인
자기관리역량	- 프로젝트 학습 - 문제 중심 학습 (Problem-based learning: PBL)	- 포트폴리오 작성 - 자기 성찰 보고서
지식정보처리 역량	- 브레인스토밍 - 문제 중심 학습	- 인터넷기반평가 - 자기성찰 보고서
창의적사고 역량	- 토론학습 - 스크라텍스 수업	- 발표 - 프레젠테이션
심미적감성역량	- 역할 바꾸기수업 - 매체활용수업	- 성찰일지 - 동료평가
의사소통역량	- 찬반 토론수업 - 발표실습 학습 - 스토리텔링학습	- 프레젠테이션 - 포트폴리오 - 보고서 작성
공동체역량	- 프로젝트수업 - 협동학습 - 현장실습	- 보고서작성 - 포트폴리오

위의 [표 3]을 보면 학생역량을 기반으로 실제 수업에서 교사가 어떤 교수 학습활동을 유도하고 어떤 성취기준 확인을 활용할 수 있는지 알 수 있다. 하지만 실제 수업에서 학생역량을 감안한 수업을 실시하고 그에 맞는 교수 학습전개를 통해 학생성취기준을 확인해서 목표달성 여부를 확인하는 일련의 단계들은 기대와 다르게 흘러갈 수 있다. 본 논문의 목적은 이러한 상황위에 현재 초등 국어과 수업에서 학생 역량에 중점을 두고 교수학습을 전개했을 때 교사들이 겪는 문제점을 알아 보고 향후 이에 대한 해결책을 분석하는 것이다.

### III. 연구방법 및 결과

#### 1. 연구대상 및 방법

본 연구의 대상과 내용은 지방도시에 위치한 초등학교 교사를 중심으로 미래 학생역량이 현장수업에 적용하여 학생들 성취기준 혹은 수행능력 평가에 적합한지 수업내용과 방법, 평가에 이르는 교육과정을 분석하였다. 교육부의 미래학생 핵심역량과 국어교과의 핵심역

량을 고려해 실제 수업을 실시하고 평가를 통해 교수-학습을 재구성하는 단계별 내용에 대해 교수설계와 초등교과전문가 4인이 초등 현장교사 3인과 함께 3차에 걸쳐 초점집단 집중분석을 실시하였다. 초점집단분석은 1차는 현재의 현장수업의 내용흐름에 대한 기초 분석을 하였고, 2차는 학생역량을 수업에 적용할 때 발생하는 문제점과 수업운영상의 문제점을 분석하였으며, 3차는 교수설계와 교과전문가의 학생역량중심 수업에 맞춘 수업설계를 실제 현장수업에 운영 후 교사들의 피드백을 중심으로 향후 역량중심 수업에서 반영해야 할 해결책을 분석하였다.

#### 2. 연구결과

초등 국어과 수업의 수업진행에 대한 1차 내용 분석에서 교사들은 아래의 [표 4]와 같이 수업내용 분석을 시작으로 수업흐름에 대한 단계별 전략을 제시했다.

표 4. 초등국어 수업흐름분석

교사	국어과 수업진행 단계
1	수업내용 분석 → 성취기준 설정 → 과제설정 → 평가방법/시기 선정 → 평가 도구 개발 → 교수-학습방법 설계
2	수업내용 분석 → 학습자 분석 → 성취기준 설정 → 교수-학습방법 설계 → 평가 설계(평가방법/도구 개발) → 평가 협의회(동학년 또는 교과별) 실시
3	수업내용 분석 → 수행평가 실시 차시 결정 → 성취기준 설정 → 교수-학습방법 설계 → 평가 자료 및 수업자료 제작 → 교사협의회를 통한 의견 수렴 → 최종 평가 계획안

일반적으로 초등 교사들은 교과별 수업특성을 반영해 수업내용을 분석해서 성취기준에 맞춘다. 그 다음 수업방법과 평가 도구를 개발하여 최종 결과 정리를 하는 것으로 나타났다. 현장 수업에서 미래 학생역량의 개념을 수업 흐름에 적용하기 적절한 단계는 '성취기준'이지만 이 단계에서 핵심역량을 고려했을 때 성취기준과 학생역량 달성간의 괴리로 인해 수업운영이 어려울 수 있음을 나타냈다. 2차로 실시한 교사 초점집단 분석에서 교사들은 학생 핵심역량이 현재 상태로 수업에 적용되면 교수 학습 전략과 설계에서 변화가 요구되는데 이러한 문제점이 수업 전개상에 문제점으로 발생할 수 있음을 나타냈다. 아래의 [표 5]는 이러한 내용을 정리한 것이다.

표 5. 초등국어 핵심역량 반영 수업에 대한 분석

주제	국어교과 적용 시 문제점
수업 전개	- 성취기준과 연관된 역량의 미스매칭 - 평가방법의 모호성 - 역량반영 참고자료 미흡 - 교수학습방법과 평가를 재설계해야 함
교사준비	- 핵심역량에 대한 이해도 부족 - 평가방법에 대한 연수필요성 - 평가문항/도구개발에 대한 연수필요
행정지원	- 교사의 행정/생활지도업무 과중으로 역량중심 수업 설계 시간 부족 - 역량관련 자료공유 사이트 활용 필요성 - 평가방법 및 도구, 결과분석 사이트 활용

위 표에서 보면 실제수업에 핵심역량을 반영해 수업 운영 시 교사들은 성취기준과 핵심역량과의 미스매칭, 역량에 대한 교사들의 이해도 미흡, 업무과중으로 인한 관련자료 개발 시간부족 및 사례부족 등 현실적인 문제점을 지적했다. 이러한 교사들의 문제점과 교사들의 학생역량 반영이 가능한 수업흐름의 단계를 반영해서 실제 국어과 수업에서 성취기준을 설정할 때 학생역량 중심 수업을 진행할 수 있도록 내용전문가와 수업설계전문가가 국어과의 핵심역량을 반영한 수업전략에 대한 가이드를 설계하여 교사들에게 제시하고 실제 수업에 이를 반영해서 운영하였다.

수업설계를 위해 교과서의 내용은 초등 국어 4학년의 문법영역과 쓰기 영역, 6학년의 듣기, 말하기영역과 문법영역에서 정보활용 역량과 연계되는 문제해결역량, 협업역량 등 국어과의 해당 역량들을 반영해서 수업을 설계하여 진행하도록 하였다.

표 6. 국어수업에서 학생역량 반영 수업흐름제시

수업단계	구체적인 내용
성취기준/수행평가 계획단계	- 역량기준 확인 - 추천 교수-학습방법 반영 및 적용 - 성취기준/역량반영 평가 설계
수업진행단계	- 역량 반영 수업활동 (예: 포트폴리오) - 학생평가 실시: 평가안내, 결과정리 - 학생성찰활동 확인/피드백 제공
수업결과 정리 및 활용단계	- 학생활동 정리 - 학생 수행결과와 정리 - 교수-학습활동, 평가, 성찰 - 생활기록부/티칭포트폴리오 정리 - 결과공유 (학부모/학교/교육청)

위 표에서 교사들은 기존에 실시하던 수업단계 중 성취기준을 설정할 때 역량기준을 확인하고 이를 학기 중

전체 수업운영과 교과의 교육과정 진행에 지장이 없는 범위에서 평소 수업에 역량중심 전략요소를 반영하도록 하였다. 이를 바탕으로 교사들의 학생역량을 반영한 수업에 대한 3차 초점집단을 실시하였다. 교사들은 학생들에게 요구되는 미래 학생역량은 현재 교육과정을 중심으로 분석했을 때 성취기준과 미래역량과의 관련성이 부족하고, 미래역량을 포함해서 수업을 실시할 경우 학생들의 성취기준이 높아져 학생들의 수행수준이 기준 이하가 될 수 있는 우려를 나타냈다. 구체적인 내용은 아래의 [표 7]과 같다.

표 7. 역량중심 수업운영에 대한 교사피드백

수업단계	실제수업에 역량 반영시 교사피드백
성취기준 수행평가 계획단계	- 현재 성취기준 중심수업 학생 수준을 상향 조정해야 하는 역량내용을 과제로 제시함 - 현재 수업에서 역량을 반영하는 다양한 수업방법과 평가방법을 잘 모르겠음 - 역량중심 수업이 필요하다고 보지만 현재 교과과정을 새로 설계해야 함
수업진행 단계	- 학생 수행평가가 성취기준 달성에 목표중심이라 역량평가 방법과 매칭이 안 됨 - 역량별 수준에 대한 표준이 모호함 - 역량반영 시 학생 피드백이 어려움 - 학생들이 수업을 혼란스러워 함 - 모든 학생을 상세히 관찰할 시간이 부족함
수업결과 정리 및 활용단계	- 역량에 맞춘 루브릭을 재작성하기 어려움 - 역량결과 정리가 어려워 활동 과정만 기술 - 객관적인 평가결과 정리와 공유(학부모/학교)에 자신이 없음 - 평가방법, 결과정리, 피드백에 대한 체계적인 지원이나 연수가 필요함

교사들은 현재 학교 행정환경으로는 교사들에게 부여되는 학생관찰, 개별학생 평가과정 및 기록 관리 등 시스템적인 지원에 대한 뒷받침이 부족해서 미래역량에 대한 기대감에 비해 현실적인 상황은 한계가 있음을 피력했다. 또한 미래 학생역량을 국어과에 적용할 경우 교과에 맞춘 맞춤형 교수법과 성취수준, 평가방법 및 관리에 대한 가이드 및 교사연수의 필요성을 강조하였다.

#### IV. 결론 및 제언

미래에도 학교 환경은 지금처럼 교사중심으로 유지 될 것인가. 교사는 학생들이 어떤 능력을 발휘할 수 있는 인재로 성장하도록 양성할 것인가. 교과별 핵심가치

를 어떻게 통합할 것인가. 학생들은 무엇을 배우고 어떤 활동을 해야 하는가. 이런 오래된 토론 주제는 4차 산업혁명 시대를 눈앞에 두고 더욱 절실해졌다[19][20]. 본 연구는 교육부가 제시한 미래 학생역량을 초등수업의 국어과 실제 수업에 반영했을 때 수업의 단계별 진행에 따른 교사와 학생들의 수업활동에 어떤 반응과 결과를 기대할 수 있을지 살펴보고, 수업설계측면에서는 충족요소를 최소화하도록 현재의 수업상황을 기준으로 했을 때 어떤 면에서 보완이 필요한지 분석하였다.

먼저, 교육전문가와 현장교사들은 모두 미래사회를 대비한 학생역량강화에 대한 필요성을 인지하고 동의하고 있다. 이는 앞으로 학교교육에서 사회가 필요로 하는 역량을 강화하는 교육과정으로의 전환과 교수 학습활동에 대한 수업설계가 강조되는 점이기도 하다. 둘째로 4차 산업의 흐름이 사회전반에 확산되고 학교환경에 반영되고 있는 시점에서 미래사회를 대비한 학생양성을 위한 교사들의 핵심역량에 대한 이해도 및 교실수업 적용능력 또한 시급히 확보되어야 할 것이다. 학생의 미래역량을 강화하기 위해서는 교사들의 역량강화가 선제적으로 갖추어져야 한다. 셋째로 학생역량을 강화하기 위해서는 교사가 미래 학생역량에 대한 교과별 적용과 활용을 연구하고 공유할 수 있도록 시스템적 환경구축 접근이 필요할 것이다. 미래사회는 인공지능의 기계적인 활용이 핵심이 되는 바 이를 교사들이 원활하게 활용하고 효과성을 발휘할 수 있도록 학교환경의 인공지능화가 이루어져야 한다. 앞으로 미래사회 대비 학생역량의 내용과 깊이가 강화되고 세분화될 것을 감안하면 개별학생의 능력과 수준을 바탕으로 한 역량강화 수업설계가 필수적이기 때문이다. 넷째 초등 교육에서는 교사의 미래 학생역량에 대한 이해도와 교사의 역량 수준차이에 따라 수업전략이 달라질 수 있으므로 교사역량 강화 지원과 연구가 필수적이다. 마지막으로 초등교육에서는 미래역량 강화를 위한 교과별 내용 통합과 융합이 가능하지만 중등교육에서는 교과별 분과 수업으로 인해 학생역량의 체계적인 접근이 어려운 것이 현실이다. 이를 보완하기 위한 교과별 연계 수업이나 중핵중심 학습활동의 수업설계와 전략 사례가 많이 개발되고 운영될 필요가 있을 것이다.

위의 내용들은 어찌 보면 우리가 알고도 현장에 접목하지 못하는 것들이고, 이미 구성된 교육과정을 진행하느라 자칫 놓쳐버린 것들일 수 있다. 하지만 이렇게 알고도 못하고 구체적으로 방법을 몰라서 못하는 사이에 인공지능시대에 살아갈 어린 학생들은 준비 없이 사회의 세찬 바람을 맞이할 수 있다. 수업시간에 교사와 학생이 위와 같은 활동을 지속적으로 접목한다면 학생들의 사고력은 지금보다 넓어질 것이고 따라서 미래사회를 두렵게 바라보지 않을 것이다. 생각해보면 교실에서 오랜 시간 머물렀던 어떤 학생들은 알과고를 직접 설계했고, 또 나머지 학생들은 알과고의 개념도 잘 모르는 상태로 사회에서 살아가게 된다. 많은 수의 학생들은 이제 더 이상 교실에 서있는 교사의 지침대로만 학습활동을 하지 않는다. 학생들은 무엇인가 궁금하면 사람보다 스마트기기에 물어본다. 어린 학생들도 모르는 것을 찾아서 스스로 배우는 학습활동을 하고 있다. 학교교육에서 정한 교육과정이 내용은 틀이 있더라도 학습의 방법과 탐구의 과정은 틀이 없는 주관식이어야 할 것이다[21][22]. 알과고를 탄생시킨 딥러닝을 수행할 로봇이 수업현장에 들어오기 전에 사람 교사의 역량강화와 경쟁력을 확보하는 것이 시급할 것이다.

## 참 고 문 헌

- [1] 권호정, 윤성민, 김민정, 이승주, 정병호, 윤길원 권영선, 장병탁, 송기원, 양혁승, 이원재, 김형순, 이종완, 이철우, 김상용, 김현철, 김병연, 남효순. *호모컨버전스: 제4차 산업혁명과 미래사회*, 아시아, 2016.
- [2] 김진하, “제4차 산업혁명시대. 미래사회 변화에 대한 전략적 대응방안 모색,” *R&D Inl*, Vol.3, pp.46-58, 2016.
- [3] <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2017&no=434411>, 2017.6.29.
- [4] 김병운, “인공지능 동향분석과 국가차원 정책제언,” *정보화정책*, Vol.23, No.1, pp.74-93, 2016.
- [5] 교육과정평가원, *지능정보사회 대비 학교교육의*

방향탐색, 2016 KICE 이슈페이퍼, 2016.

[6] 박영숙, 2020 미래교육보고서, 서울: 경향미디어, 2010.

[7] 박영숙, 제롬글렌, 유엔미래보고서 2045, 서울: 교보문고, 2015.

[8] 교육과학기술부, 인재대국으로 가는 길: 스마트교육 추진 전략, 서울: 교육과학기술부, 2011.

[9] 김혜숙, 계보경, 길혜지, 전종희, “스마트교육이 학교교육에 미치는 영향: 세종시 연구학교를 중심으로,” 한국교육, Vol.40, No.3, pp.27-48, 2013.

[10] 교육부, 국어과 교육과정, 교육부 고시 제2015-74호, 별책 5, 2015.

[11] 이은하, 최은정, “핵심역량과 국어과 교육과정의 연계가능성 탐색,” 아시아 교육연구, Vol.16, No.2, pp.201-230, 2015.

[12] 조은순, 전영주, 남민우, 김현진, 스마트교육의 미래 비전 방향, 세종: 세종특별자치시 교육청, 2015.

[13] 한국교육과정평가원, 2015 개정 교육과정에 따른 초등학교 국어과 평가기준개발연구, 연구보고서, 2016.

[14] M'hamed Jamili, “Creative teachers and their instructional methods, approaches & activities,” The magazine for English language teachers (Sept.) 2017.

[15] 부산시교육연구정보원, 핵심역량 강화를 위한 학습자 중심 수업적용방안, 2016년도 부산교육정책연구보고서, 2016.

[16] 조은순, 남민우, 조재운, 김현진, 미래핵심역량중심 세종형 수행평가 모델개발, 세종: 세종특별자치시 교육청, 2016.

[17] 조은순, 이해듬, 스마트 교육 학교에서의 교사역량에 대한 분석연구: 세종시 스마트 교육 기존 실시와 신규실시 학교를 중심으로, 한국교육공학추계학술대회 발표, 서울대학교, 2016.

[18] <http://news.joins.com/article/21278404>, 2017.2.19

[19] Envisioning Technology. *Future of Education*. Retrieved. April 23, 2015, from <http://www.>

[envisioning.io/education/2015](http://envisioning.io/education/2015)

[20] G. J. Hwang, “Definition, framework and research issues of smart learning environments—a context-aware ubiquitous learning perspective,” *Smart Learning Environment*, 1:4, 2014.

[21] ITU, *Measuring the information society report 2013*. Retrieved April 23, 2015, from <http://www.itu.int/pub/D-IND-ICTOI-2013/en> 2013.

[22] J. M. Spector, “Conceptualizing the emerging field of smart learning environment,” *Smart Learning Environment*, Vol.1, No.2, pp.1-10, (online), 2014.

#### 저자 소개

조 은 순(Eunsoon Cho)

종신회원



- 1992년 : 미국 Connecticut 주립대 교육공학(박사)
- 현재 : 목원대학교 사범대학교수

<관심분야> : 역량중심 교수설계, 이러닝, 교수학습방법, 교육과정