

언어진단실습 교과와 거꾸로 수업 교수법 적용 사례 연구

A Case Study of Flipped Learning in a Language Diagnosis Practice

이선아^{1*}

¹ 루터대학교 언어치료학과 교수

Sun A Lee^{1*}

¹ Dept. of Speech-Language Pathology, Luther University, Professor

Purpose: The purpose of this study is to develop human-centered supervision programs to enhance the relational ability of speech language pathologists and to verify the effectiveness of the programs. Upon implementing the preliminary research program composed of basic research, it was revised and supplemented to develop the final program. **Methods:** The research subjects consisted of 13 participants in the experimental group and 13 participants in the control group. A supervision program was implemented once a week for 150 minutes per session for a total of ten sessions. The Wilcoxon rank-sum test was conducted to examine the pre- and post-score differences within the groups. For the purpose of examining the post-score differences between the groups, the Mann-Whitney test was conducted. For the purpose of examining the specific program application effects of the experimental group, content analysis was conducted according to the early and late steps. **Results:** First, a program was developed to enhance the ability of speech language pathologists based on the human-centered supervision model by utilizing children-centered approach, training, and practice. Second, the program was found to be effective in enhancing relational ability. Although the supervision group and the control group showed significant increases, the supervision group showed the most significant increase in intimacy. Third, in regards to the pathologist-parents relation, it worsened in the control group as more and more sessions were conducted. In the case of the supervision group, it showed the most significant difference through the gradual improvements. **Conclusions:** In regards to this study, its significance can be found in the sense that it has caused changes in the attitude of perception of speech language pathologists from their pathologist-centered mindset to children-centered mindset by applying a human-centered supervision model.

Correspondence : Sun A Lee, PhD

E-mail : sunst@hanmail.net

Received : August 30, 2018

Revision revised : October 22, 2018

Accepted : October 30, 2018

This work was supported by the research fund of Luther University (2018).

Keywords : Flipped learning, language diagnostic, teaching method

목적: 본 연구의 목적은 언어치료학과 언어진단실습 교과에 거꾸로 수업 교수법을 적용하여 그 효과를 검증하는 것이다. 문헌연구와 전문가 회의로 수정 보완 과정을 거쳐 거꾸로 수업 교수 모형을 개발하고 적용하였다. **방법:** 연구 대상은 수도권 Y시에 위치한 대학교 언어치료학과에 재학 중인 3학년 학생 30명이며, 교수법 적용은 2018년 1학기 13주차에 걸쳐 진행되었다. 교수모형 개발 과정과 구성내용을 제시하였으며 자료 분석은 SPSS Win 21.0을 이용하였다. 학습자의 수업 참여도, 창의적 사고력, 자기주도 학습능력 값을 평균과 표준편차로 나타내었으며, 교수법 적용 전과 후의 차이를 t-test로 분석하였다. 또한 학습자의 만족도를 구체적으로 알아보기 위하여 만족도와 인터뷰를 실시하고 내용을 분석하였다. **결과:** 거꾸로 수업 교수법을 적용한 결과 실습교육 후 학습자들의 수업 참여도는 유의하게 증가하였으나 창의적 사고력은 변화를 보이지 않았다. 자기주도적 학습능력에서 가장 큰 효과를 나타내었으며 전체 교육효과는 유의하게 높아졌다. 또한 만족도 조사를 통한 내용분석 결과, 학습 내용면에서 학습 동기와 학습 방법의 만족감, 교수 형식면에서 구성과 형식의 만족감이 높은 것으로 나타났다. **결론:** 거꾸로 수업 교수법은 언어치료학과 학생의 진단평가능력을 향상시키고 학습의 만족감을 증가시키는 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 교과목 특성을 반영하여 다양한 교과에 적절한 교수 모형을 개발, 적용함으로써 이론뿐만 아니라 실습에서 보다 창의적인 학습능력을 향상시킬 필요가 있다.

교신저자 : 이선아 (루터대학교)

전자메일 : sunst@hanmail.net

게재신청일 : 2018. 8. 30

수정제출일 : 2018. 10. 22

게재확정일 : 2018. 10. 30

이 연구는 2018년도 루터대학교의 교내연구비 지원을 받아 수행된 연구임.

검색어 : 거꾸로 수업, 언어진단, 교수법

1. 서론

언어재활사의 주된 직무는 언어장애인을 대상으로 한 진단평가와 치료, 행정업무와 교육, 그리고 연구 개발로 나누어진다(Kim et al., 2013). 그 중 가장 기초가 되는 진단평가는 언어장애인의 말, 언어, 의사소통 진단이 선행되고 그에 따른 중재계획 수립과 중재단계로 진행할 수 있다는 점에서 매우 중요한 기초 직무가 된다. 의사소통장애를 진단 평가하고 중재하는 업무를 맡는 전문 인력을 양성하는 대학의 언어치료학과에서는 이론과 실습을 통하여 교육과정을 구성하고 있는데, 먼저 기초와 전공 중심의 이론적 교육과정 이수 후 관찰과 실습으로 진행되게 된다. 이러한 교육과정을 거쳐 언어장애 재할에 필요한 진단과 중재가 가능한 전문가로 양성되는 것이다. 특히 실습과목은 졸업 후 언어치료 현장에서 접하게 될 다양한 언어중재방법을 교육과정 중에 체계적으로 학습하고 경험하도록 하는 과정으로 치료 기술과 대상자를 대하는 태도와 사회적 개념을 발전시키는 과정이 된다(Wheeler, 2002). 즉 실습교육은 임상에서 문제를 해결할 수 있도록 실기 기초능력을 갖추도록 하는 것으로, 임상 상황에 대한 이해와 그 상황에서 지식과 기술을 효과적으로 적용시킬 수 있도록 가르치는 교육이다. 특히 언어진단실습 교과목은 언어재활사가 대상자의 현 상태를 숙련되고 정확하게 진단평가하고 이를 해석하는 과정에서 현 기능과 잠재능력을 평가하며 주어진 시간과 상황 내에서 대상자에 대한 정확한 정보를 얻음과 동시에 추후 미래 수행능력까지 예후를 예측하고 평가도구를 적절하게 사용한다는 점에서 매우 중요하다(Chang, 2017). 언어진단평가는 대상자의 결함 유무를 살펴보는 선별검사, 결함의 성격을 규명하는 진단검사로 나뉘는데, 언어재활사는 이 두 가지 모두를 실시하여야 하며, 초기평가로 그치지 않고 아동의 변화에 민감하게 중재를 적용하기 위해 중재를 시작한 후에도 지속적인 평가가 필요하다(Kim, 2014). 우선적으로 판별과 선별에서 누구라도 빠르고 쉽게 평가와 채점을 실시할 수 있어야 하며 평가 과정에서의 행동 변화를 측정할 수 있어야 한다. 대상자의 언어능력을 평가하기 위해 내재된 언어 능력을 파악하기 위해서는 특정 능력에 해당하는 적절한 평가도구와 과제를 선택하는 것부터 매우 중요한 언어치료사의 역할이라 할 수 있다(Kim, 2014).

이처럼 전문화된 언어재활사를 양성하기 위한 교육과정에서 실습 역할에 제대로 된 기능을 수행하도록 하기 위하여 책임감과 자신감을 길러주고, 전문적 지식을 임상 현장에서 적용할 수 있도록 효율적인 교수법을 갖춘 감독자의 역할이 강조된다. 학습자들의 학습 능력과 학습 환경에 대한 분석이 필요하며, 현재의 교육과정이 직무능력 함양에 적합하다 하더라도 학습자의 학습능력이 교육과정의 수준에 적절해야 함을 감안하여 교육과정을 새롭게 구성해야 한다. 학습 내용을 체계적으로 전달할 수 있는 강의식 수업에서 학습자가 수동적으로 학습에 참여하거나 집중하지 않을 경우에는 학습 효과를 보기 어렵다(Kim & Ro, 2007). 따라서 학습에 방해가 되는 요소를 제거하거나 극복할 수 있는 방안이 고려되어야 한다(Hong, 2016).

전공과목에 적용되어야 할 교수학습모델은 학습 방법과 절차를 포함하되 수업 목표를 달성하기 위한 목적에 따라 다양한 유형으

로 구분되는데, 강의식 수업, 토의식 수업, 발견 학습, 탐구 학습, 협동 학습, 프로젝트 학습 등으로 분류된다(Byun et al., 2007). 교과목에 새로운 교수법을 적용하여 전공 역량을 향상시키고자 하는 연구들이 최근 증가하고 있으나 관련 영역인 미술치료, 음악치료 분야에 비해 언어치료 영역, 특히 실습 영역에서 다양한 교수방법을 적용하여 그 효용 가치를 증명한 사례는 상당히 부족한 실정이다.

거꾸로 수업으로 번역되는 플립드 러닝(flipped learning) 교수법은 그 외 유사 의미의 용어로 블렌디드 러닝, 뒤바뀐 교육, 역전 수업 등과 동일하게 사용되는데, ‘뒤집다’라는 뜻의 ‘flip’이 의미하는 바와 같이 교실에서 이루어진 학습 활동을 집으로 돌아가 숙제와 같이 하는 전통적인 수업 방식의 순서를 뒤집어 진행되는 것으로, Bergmann과 Sams(2012)에 의해 처음 도입된 교수법이다. 이들은 고등학교에서 화학수업에 본 교수법을 처음으로 적용함으로써 미리 수업 내용을 녹화하여 수업에 활용한 것이 기존 수업 방식에 비해 훨씬 효과적이라는 사실을 확인한 데서 시작되었으며, 교수자가 지식을 전달하는 것뿐만 아니라 학습자를 도와주는 조력자, 안내자의 역할을 할 수 있다는 장점과, 개별화 수업을 통해 학습자들의 지식수준의 편차를 좁힐 수 있다는 점에서 의미가 있다(Kim, 2017). 플립러닝에서 강조하는 핵심요소는 학생중심 접근, 비동시적인 내용전달과 정보기술이 결합된 학습방식이며(Bergmann & Sams, 2012), 미리 온라인 시스템에서 학습할 자료를 제공하고, 수업 전에 관련 내용을 학습하여, 수업 중에는 그룹을 통해 토론 활동을 함으로써 심화 보충 학습을 하게 된다. 교사는 정보와 지식을 전달하는 것이 아니라 학습자를 도와주는 것이며 학습 활동에 참여할 준비를 시키는 것이다. 교사와 동료 학습자를 통해 지속적인 피드백을 주고받게 되며, 그들은 자신들이 이해한 것을 확인, 확대 적용한다(Bergmann & Sams, 2012). 따라서 미리 자율적으로 학습하는 방식이므로 기초를 바탕으로 심화 학습이 가능하며 개별화된 맞춤형 교육에 용이하다(Cho & Kim, 2016).

간호실습 수업에 거꾸로 수업을 적용한 연구사례를 살펴보면 자율실습을 강화하기 위하여 본 교수법을 적용하였고 미리 학습해온 내용에 대해 확인하고 보충, 심화학습을 진행한 바 있다(Gu, 2016). 학습자의 선수학습 정도와 이해 정도가 실습 등 실제 적용으로 이어지도록 돕고 팀 활동을 통한 다양한 측면을 함양할 수 있도록 다양한 교수법의 적용이 시도되어 왔다(Huh & Han, 2016). 따라서 언어치료학과에서는 학습자의 특성과 교과목 특성을 반영하여 적합한 교수방법을 개발하여 임상 현장에서 진단 상황을 간접적으로 경험하고 진단 매뉴얼 숙지, 평가, 해석에 이르는 진단평가 능력을 함양할 수 있도록 체계적 교수 프로그램을 제공하여 교육을 실시할 필요가 있다.

기초지식과 세부 전공지식 기반 위에 실제적인 진단과 평가를 반복 훈련하는 과정을 통해 학습된 지식을 임상관찰과 실습에서 적절하게 적용하기 위해서는 선수과목 내용에 대한 재확인 및 습득한 치료 기법의 실전 적용 능력이 필요하다. 이에 본 연구에서는 언어재활 관련 기초 실습 교과목인 ‘언어진단실습’ 교과목의 효과적인 학습을 위해 거꾸로 수업 기본 모형에 따라 교수법을 설계하여 수업에 적용한 후 그 효과성을 분석하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

언어진단실습 교과목에서 학습능력을 강화시키기 위한 거꾸로 수업 교수법 모형을 설계, 적용하고 교수법의 효과를 검증하기 위하여 경기도 소재의 대학교 언어치료학과 3학년 학생 30명을 대상으로 본 연구를 진행하였다. 연구대상은 언어진단실습 교과목을 수강하는 학생으로 구성되었으며, 실습 역량을 강화할 수 있는 적절하고 체계적인 교수법의 개발에 연구의 목적이 있음을 사전 강조한 후 진행하였다.

표 1. 대상자의 일반 정보

Table 1. General characteristics of subjects

Category	Group	N (%)
Number of participants	Male	7 (24)
	Female	23 (76)
Age	Twenties	30 (100)

2. 거꾸로 수업 교수 프로그램 적용 교과목

언어진단실습은 언어재활사의 직무를 향상시키기 위한 교과목으로 대학교 언어치료학과와 전공 선택 과목이며 현장실무를 위한 실습 교과목이다. 교과목 프로파일을 살펴보면 능력단위(duty)는 진단 및 평가에 해당하며 능력단위요소(task)는 평가 계획과 평가 수행, 결과 해석에 해당한다. 전공 역량을 살펴보면 현장적응력을 가장 중점적으로 다루며 다음으로 전문성, 문제해결력, 자기주도성장력에 해당하는 역량을 증진시키는 교과목이다. 본 연구의 대상이 된 경기도 L대학 언어치료학과와 경우, 이수학점은 3학점, 이수시간은 3시간, 3학년 1학기에 수강하도록 개설되어 있으며 총 32명이 수강하는 과목이다. 본 교과목은 지역사회 연계 교과목에 속하며 지역사회 기관과의 MOU 체결을 통하여 기관에 무료 언어검사를 제공하기도 한다. 학습자들은 진단 평가에 관련된 기초 지식을 습득하고, 대상자에게 평가 매뉴얼에 근거한 정확한 진단평가 진행 방법을 배우며, 종합적 해석을 내릴 수 있는 실무 능력을 익히게 되는데, 이를 기초로 향후 언어재활실습 교과목에서 중재 능력을 기르게 되므로, 학생들의 진로와 취업에 밀접한 관련이 있는 교과목이다.

3. 거꾸로 수업 교수법 설계

1) 교수법 개발 과정

거꾸로 수업 교수 모형을 구성하기 위하여 실시된 전문가 회의, 그리고 언어진단실습 과목을 수강하는 학생-교수의 회의를 거쳐 학습자의 요구와 교수자의 의도를 반영한 ‘거꾸로 수업 교수법’ 개발이 진행되었다.

먼저 재학생을 대상으로 전공 교과목에 대한 중요도 인식을 설문 실시한 결과, 언어진단실습 교과목의 중요도는 4.36(5점 척도)

로 실무과목 중 언어재활실습과 함께 가장 높은 점수를 나타내었다. 언어재활사의 직무수행능력에 대한 질문에서는 치료능력(56%), 다음으로 진단평가능력(26%)이 가장 중요하다고 생각하며, 현장에서 언어재활사에게 가장 중요한 지식은 전공분야 지식(22%)보다 실무분야의 지식(78%)을 원하는 것으로 나타났다. 이는 학습자들이 전공 역량에서 가장 중요하게 생각하는 영역이 실습이며, 그 중 치료와 함께 진단실습에 대한 요구가 가장 높아 진단자로서의 역할에 대해 중요하게 생각하고 있음을 알 수 있다.

요구도 조사 결과를 반영하고 새로운 교수법을 적용할 교과목 선정과 교수법 선정을 위해 언어치료학과 교수 3인으로 구성된 전문가 협의를 진행하였다. 언어치료학을 전공하는 실습 학생들이 진단평가 방법을 숙지하고 실시하도록 하기 위한 가장 효과적인 학습법을 찾기 위한 과정에서 언어진단실습 교과목이 가장 적절한 것으로 나타났다. 이는 이미 습득된 지식을 적용하고 실험하는 실습 과목임과 동시에 언어치료 임상실습에 필요한 가장 기초가 되는 진단평가에 해당하는 분야이며, 진단평가 방법을 숙지하지 못한 수준에서는 성공적인 임상실습이 이루어지기 어려운 전공 커리큘럼 특성을 고려한 결과이다. 또한 교수법 선정은 최근 거꾸로 수업의 효과가 다양한 교수법 연구들에서 입증되고 있고, 진단실습에서 학생들의 동기와 참여도를 높이는 데 가장 효과적 교수학습법이라는 점에서 선택되었다.

교수 모형과 구성 형식 및 내용은 언어진단실습 교과 특성을 고려하여 교수학습요인을 추출, 학습 내용과 형식을 구성하였다. 전문능력을 향상시키기 위한 목적과, 참여도와 자기주도성을 증가시키기 위한 목표를 설정하고 대상과 인원을 선정 후 교과 이론과 실습, 활동 중심, 예습을 이용한 자발적이고 자기주도적인 학습 형태를 동시에 갖춘 수 수업 내용으로 교안을 구성하였다.

2) 교수법의 내용 설계

2018년 3월 1일부터 6월 15일까지 2018년 1학기에 13주에 걸쳐 적용하였다. 수업 참여도와 창의적인 사고, 자기주도적인 학습 능력의 증진에 중점을 두어 설계하였으며, 교수법 적용 전과 후의 차이를 비교함으로써 교수 모형의 적용 효과를 검증하고자 하였다. 거꾸로 수업은 학습자들이 수업 전 미리 강의를 온라인상에서 예습하고 수업에 임하도록 설계되어 있다.

수업 진행은 수업 전, 수업 중, 수업 후 3단계로 구성되며, 매주 언어진단평가 도구를 나누어 학습하도록 하였다. 학습자의 창의적 아이디어로 동영상 제작하고 업로드하면 나머지 학습자는 시청함으로써 사전 학습과 질의응답을 통해 동기유발을 촉진하고 본 수업에서는 동료들과 자유롭게 토의를 통해 문제를 해결하고 다양한 언어진단평가의 기술과 방법을 습득하도록 구성하였다.

3) 교수법의 구성과 형식 설계

거꾸로 수업 교수법의 형식은 첫 주에 사전 검사 및 오리엔테이션을 실시한 후, 12주 간 교수 프로그램을 시행하였고, 마지막 13주에 사후검사를 실시하였다.

거꾸로 수업 조 편성은 3~4명씩 나누어 구성하였다. 각 조는 학습유형과 상관없이 자의적으로 선정하였으며, 매 수업 시간마다 조 구성원 모두가 역할을 맡고 경험할 수 있도록 진행하였다.

조별 토론을 통해 자신의 생각과 판단을 구성원과 함께 주고받도록 하며, 연구자의 추가적인 설명 및 피드백을 제공한 후 마무리하였다. 중반에는 조별로 토론을 거치며 후반에는 교수자와 발표자의 피드백을 통해 정보를 정리하고 진단 평가지에 작성하게 된다. 즉, 학습자들이 조별 토론을 통해 얻어낸 결과로 작성한 결과물을 토대로 발표한 후, 교수자는 부족한 내용을 보충 설명하고 지지 격려한다.

4) 교수법의 단계별 내용

거꾸로 수업 교수법 적용 매 수업은 수업 전, 수업 중, 수업 후 단계로 이루어지며, 학습자들에게 각 단계에 대한 운영 계획을 충분히 안내해야 한다. 기존에 경험해 보지 못한 교수법이므로 주차별 수업 내용과 진행 방식을 숙지할 수 있도록 교육해야 하며, 사전 온라인 필수 이용에 대해 자세히 안내할 필요가 있다. 특히 수업 전 단계의 수행이 가장 중요하며 학습 유무를 확인하기 어려우므로 최대한 참여도를 높이고 참여 여부에 대한 체크 방식을 다양화할 필요가 있다. 본 프로그램에서는 인터넷 스마트폰의 밴드(band) 커뮤니티를 학습 공간으로 사용하였으며, 학습자 전원이 회원 가입하여 학습을 진행하였다.

(1) 수업 전

교수자는 언어진단실습이라는 명칭으로 인터넷 스마트폰의 밴드(band)에 커뮤니티를 개설하고 학습자들 전원이 가입하도록 한다. 주차별로 학습할 진단 도구를 설정하고 조별로 15개의 진단 도구를 나누어 배정한다. 학습자들은 매주 맡은 한 두 개의 진단 도구에 해당하는 진단평가 실시 매뉴얼을 숙지한 후 실시 방법에 따라 실제 대상자에게 평가, 채점, 해석하는 장면을 10분 내의 분량으로 동영상으로 제작하여 수업 2일 전 온라인 상(밴드)에 탑재한다. 발표 조원 외 나머지 학습자들은 수업 시작 전까지 해당 동영상 자료를 시청하고 시청 여부와 궁금한 점, 기타 코멘트 내용을 댓글로 작성한다. 교수자는 사전에 발표자들이 학습 내용을 동영상으로 제작할 수 있도록 전반적인 기획을 담당하고 학습 내용을 지도하며 동영상 제작의 전체 아이디어에 함께 참여한다. 또한 완성되어 탑재된 동영상 자료와 댓글, 그리고 조회 수를 통해 예상할 학습 내용의 질을 평가하고 나머지 학습자들의 참여도 및 학습활동을 평가한다.

(2) 수업 중

매 수업의 시작은 '키워드(key word)로 말해요'라는 퀴즈 시간으로 시작한다. 수업 전에 예습이 이루어진다면 수업 시작에는 일주일 전에 학습한 진단 도구 내용에 대한 복습으로 시작하는 효과를 계획한 것으로 개별적으로 학습 내용을 정리하고 수업 간의 연계를 위한 구성이다. 또한 교수자는 학습자들이 사전학습을 잘 이행하였는가에 대한 점검을 위해 퀴즈를 진행한다. 동영상 시청을 사전에 하지 않은 학습자는 본 내용으로 들어가기 전 10분간 개별적으로 이어폰을 끼고 시청한 후 늦게 조별 모둠에 참여할 수 있도록 안내하였다. 사전 학습에 대한 점검 단계가 끝나면 발표 조원들의 진단평가 방법 발표로 1교시를 구성하며, 2교시는 교수자가 학습한 내용에 부족하거나 잘못된 정보와 지식을 보완하는 시

간을 갖는다. 마지막 3교시는 조별 활동을 통해 가상의 피검자 1명과 검사자 2~3명을 선정하고 실제 검사 상황과 유사한 상황을 시연하도록 한다. 학습된 방법으로 검사를 진행하며 채점과 해석을 거쳐 검사지에 기록을 완성하게 되는데, 이 때 각 조에서는 발표나 동영상상을 통해 습득한 방식과는 차이를 보이는 가상의 검사 상황에서 발생하는 돌발적인 상황과 문제에서 교수자 또는 발표자에게 질문과 피드백을 통해 학습된 내용을 보완하고 수정해 나간다.

(3) 수업 후

10분 예습과 3시간의 수업을 거쳐 수업을 마친 후에는 검사 실시 후의 느낌과 진단 결과가 기록된 검사 기록지를 조별로 제출하고, 교수자는 이를 평가 분석하여 다음 시간에 피드백을 제공함으로써 복습의 시간을 갖는다. 수업 중 이루어진 퀴즈 시간에 적절한 수행을 하지 못하거나 발표 및 사전 학습에서 불성실한 학습태도를 보인 학생은 온라인 상에 학습활동 성찰과 질의응답을 댓글로 업로드 하도록 유도함으로써 부족한 학습활동을 지속적으로 관리하였다.

3. 거꾸로 수업 교수법 효과 검증

1) 연구 설계

사전 검사 상황에서 연구자는 연구 대상자 30명을 대상으로 언어진단실습 교과에 거꾸로 수업을 적용하게 된 배경과 진행 방식에 대한 오리엔테이션을 실시하고 기본 정보 및 사전검사를 위한 설문조사를 실시하였다. 12주의 거꾸로 수업이 진행되었으며, 거꾸로 수업 13주차에서 사후 검사를 위해 사전 검사와 동일한 조건과 환경에서 동일한 설문지로 참여도, 창의적 사고력, 자기주도 학습능력을 측정하였으며, 사후 검사에서는 사전검사와 달리 주관식 설문, 인터뷰를 추가로 실시하였다.

본 연구는 사전·사후 검사 설계(pre- and post-test design)로 구성되었다. 집단의 사전 사후 검사 설계는 표 2에 제시하였다.

표 2. 사전 사후 검사 설계

Table 2. Pre- and post-test design

Object	Pre-		Post-
Experiment group	O ₁	X	O ₂

X=flipped learning program; O₁=pretest; O₂=posttest.

2) 평가 도구

(1) 수업 참여도, 창의적 사고력, 자기주도적 학습능력

Kim(2016a)의 대학 사고와 표현 교과에 대한 플립 러닝 적용 사례 연구에서 효과성을 검증하기 위해 사용한 수업참여도와 창의력, 자기주도 학습능력 평가 설문지를 사용하였다.

수업참여도는 발표 및 토의, 협동학습, 자율학습과 관련된 설문 내용으로 구성되어 있으며, 협동학습과 상반된 자율학습 항목을 배치함으로써 수업 효과를 다각적으로 측정하고, 수업 중 질문의 횟수와 발표 및 토의에 참여한 정도를 측정한다.

창의적 사고력은 문제를 해결하기 위한 새로운 독특한 방안을

제시하는 능력으로 진단평가 실시 중 나타날 수 있는 다양한 상황에서 창의성을 발휘하여 적용하는 융통성, 정교함을 측정하는 것으로 다양한 아이디어와 새로운 관점 사용에 대한 항목을 포함한다.

자기주도 학습능력은 학습자가 교육의 주체로 적극적으로 참여하여 진단, 목표설정, 학습전략을 선정하고 적용하는 주도적 역할을 측정하는 항목으로 구성되었다.

(2) 학습자 만족도

거꾸로 수업에 참여한 학습자들을 대상으로 새로운 교수법의 적용으로 학습능력에 도움이 되었는지 기술하도록 하고 인터뷰를 통해 자유롭게 표현하도록 유도하였다. 내용 분석을 통해 학습자의 만족도를 정리하였다.

III. 연구 결과

1. 수업참여도, 창의적 사고력, 자기주도적 학습능력

언어진단실습 교과목에 거꾸로 수업 교수법을 적용하여 학습자의 수업참여도, 창의적 사고력, 자기주도적 학습능력의 변화를 평가하였다. 수업참여도는 사전검사의 평균이 14.13점, 사후검사의 평균이 16.66점으로 나타나 점수 간 차이 검정 결과 유의한 차이가 있었다($t=-3.684$, $p<.01$). 이는 거꾸로 수업 교수법 적용 후 학습자의 수업참여도가 통계적으로 유의하게 높아진 것을 의미한다.

창의적 사고력은 사전검사의 평균이 16.63점, 사후검사의 평균이 17.63점으로 나타나 점수 간 차이 검정 결과 유의한 차이를 나타내지 않았다($t=-1.403$, $p<.01$). 이는 거꾸로 수업 교수법 적용 후 언어진단과 평가를 실시함에 있어서 학습자의 창의적 사고능력이 증가되지 않았음을 의미한다.

자기주도적 학습능력은 사전검사의 평균이 21.46점, 사후검사의 평균이 24.60점으로 나타나 점수 간 차이 검정 결과 유의한 차이가 있었다($t=-4.119$, $p<.001$). 이는 거꾸로 수업 교수법 적용 후 학습자의 자기주도적인 학습능력이 통계적으로 유의하게 높아진 것을 의미한다.

표 3. 학습능력에 대한 t 검정 결과

Table 3. Result of t -test for learning ability

Variable	Pre M (SD)	Post M (SD)	t	p
Participation	14.13 (3.39)	16.66 (2.17)	-3.684**	.001
Creativity	16.63 (3.99)	17.63 (3.45)	-1.403	.171
Self-directed capability	21.46 (4.74)	24.6 (4.50)	-4.119***	.000
Total	52.6 (10.99)	58.46 (8.79)	-3.415**	.002

** $p<.01$, *** $p<.001$

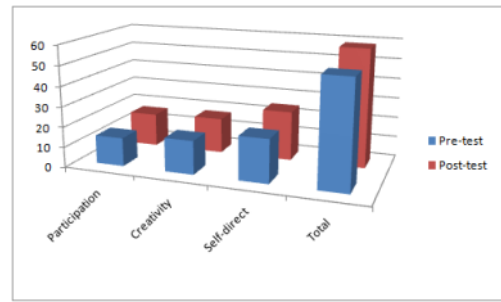


그림 1. 참여도, 창의력, 자기주도력에 대한 사전 사후 점수비교

Figure 1. Comparison of pre-post scores of participation, creativity, self-directed ability

2. 학습자 만족도

학습자들의 만족도 주관식 설문과 인터뷰 내용을 반복적으로 읽고 들으며 유의미한 어구 또는 문장을 분석하여 코딩과 검증을 통해 공통된 주제를 추출하였다. 그 결과 학습자 측면과 교수자 측면이라는 총 2개의 대범주와 하위 4개의 소범주로 의미 있는 진술이 도출되었다. 범주화 작업을 거쳐 내용 분석한 4개 주제의 구체적 내용은 다음과 같다.

표 4. 만족도 관련 주제군에 나타난 내용

Table 4. Contents shown in subject group related to satisfaction

Big categories	Small categories	Contents
Learning contents	Learning motive	Comprehension, concentrate, interest
	Learning method	Prepare, review
	Self-directed ability	Directly, oneself, actually
Teaching style	Composition and format	New, creative, organize video, quiz, feedback, demonstration, discussion

주제 1: 학습동기. 거꾸로 수업을 통하여 진단도구 사용법이 쉽게 이해되었으며 집중이 잘되고 수업이 재미있었다고 답한 학습자 수는 총 14명(46%)으로 나타났다. 학습자 A는 '진단평가를 시연할 때 이해가 되니 시행하기 쉬웠고, 쉬워서 재미있고, 재미있으니 집중이 잘되었다'라고 기술하며 이해, 집중, 재미로 연결되는 학습동기의 변화를 표현하였다.

주제 2: 학습방법. 수업 전에 이루어지는 동영상 시청으로 예습의 효과가 유익했다고 기술한 학습자 수는 총 7명(40%)으로 나타났다. 뿐만 아니라 수업 중에 이루어지는 퀴즈나 피드백 후에 내용 확인을 위해 복습을 하게 되는 효과로 이어지는 것으로 나타났다. 학습자 C는 '수업 전에 미리 동영상으로 이번 주 진단 방법을 시청하고 들어가니 발표내용도 이해하기 쉽고 유익했다'고 기술하였고, 반면에 예습이 이루어지지 못한 경우의 어려움을

언급하여 반드시 예습을 하도록 하는 방안이 필요함을 시사하였다.

주제 3: 자기주도적 학습. 학습자들은 동영상 자료를 제작하기 위해 미리 진단도구의 매뉴얼을 익히고 제작하면서 스스로 조사하고 준비하는 경험을 얻었다고 기술한 학습자 수는 총 7명(23%)으로 나타났다. 직접 조사하고 미리 익혀 수업시간에 학습 동료들에게 직접 정보를 알려주는 기회는 학습자로 하여금 책임감과 주도력을 제공한 것으로 파악되었다.

주제 4: 구성과 형식. 기존의 수업 방식과는 다른 새로운 수업은 영에 대해 창의적인 학습 방법이었고, 진행과 구성이 체계적이라 수업내용이 알차다고 평가함으로써 경험해본 적 없는 새로운 교수 형식에 대한 만족감을 나타낸 학습자 수는 총 10명(33%)로 나타났다. 수업에서 이루어진 시청, 발표, 퀴즈, 시연, 피드백, 토론과 같은 다양한 구성이 수업에 적절하고 참여도를 높였다고 평가함으로써 이론, 발표, 피드백으로 구성되었던 기존의 강의방식에 비해 높은 만족감을 나타내었다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 국내 언어재활사를 양성하기 위한 교육기관인 대학교 언어치료학과 학생을 대상으로 다양한 실습 중심 교과 중 언어진단실습 교과목을 선택하여 학습자의 실무 능력에서 가장 기초가 되는 진단평가능력을 증진시키고자 하는 것이다. 기존의 교수 방식과 차별화된 방식을 적용함으로써 효과적인 학습 능력의 변화를 촉진하기 위하여 본 연구에서 개발하고자한 교수법은 거꾸로 수업(flipped learning)이다. 본 연구의 결과를 중심으로 교육적 효과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 거꾸로 수업 교수법을 적용한 결과 학습자의 참여도와 자기주도적 학습능력이 증가하였으나 반면에 창의적 사고력은 증가하지 않았다. 먼저 학습 참여도를 살펴보면, 학습자들이 3학년인 점을 고려할 때 그동안의 대학교육 수업진행과는 달리 수업 전 미리 예습을 통하여 학습 내용을 숙지하고 참여하게 됨으로써 이해를 바탕으로 흥미와 동기가 높아진 것으로 해석된다. Kim(2016a)의 플립러닝 적용효과에서 나타난 바와 같이 생각은 질문으로 연결되고 질문이 다시 생각을 자극하면서 예습으로 인한 학습 효과가 흥미와 동기유발로 이어진 것으로 볼 수 있다.

창의적 사고력이 뚜렷하게 증가하지 않은 결과는 언어진단실습이라는 교과 특성상 교수내용이 학습자의 독창적인 아이디어 생성에 긍정적 영향을 미친다하더라도 명확하게 정해진 진단실시방법과 채점 및 해석방식, 그리고 자의적인 변화나 응용이 쉽지 않은 교과 특성이 학습들의 자유로운 발상과 창의성을 발휘하는 것을 방해한 것으로 해석된다.

자기주도적 학습능력에서 가장 큰 효과를 보인 것은 Chang(2017)의 언어진단실습 교과에 새로운 교수학습모형을 적용한 유사한 연구 결과에서도 알 수 있듯이 매 시간 교수자로부터

제공받는 피드백과 스스로 계획하는 학습 형태가 주도적 학습 태도를 촉진시킨 것으로 보인다. 그 밖에 Park과 Park(2016)의 연구에서도 플립러닝 교수법이 능동적 학습자로서 자기주도적 학습 능력 향상에 효과적임을 알 수 있다. 둘째, 거꾸로 수업 교수법을 적용한 결과 Kim(2017)이 설문조사 및 인터뷰를 통해 플립러닝의 효용 가치를 증명한 바와 같이 학습자의 만족도가 전반적으로 높았다. 학습자들은 학습자 측면과 교수자 측면, 즉 학습내용과 교수법 형식으로 나누어 만족도를 표현하였다. 세부적으로 내용 분석을 한 결과 학습내용면에서는 학습동기가 증가되고 기존의 학습방식과는 달리 예습 복습이 가능해진 점, 그리고 주입식의 일반 강의와는 달리 스스로 찾고 정리하며 직접 시연해보는 적극적 수업 방식에 만족도가 높았다. 이는 플립러닝이 실습 교육에서 자율실습을 강화하고 적극적 실습 참여를 촉진하는 교수전략이기 때문이며(Gu, 2016), 학습동기가 증가하고 교수학생 상호작용과 학습만족도가 높게 나타난 Cho와 Kim(2016)의 연구결과와 일치한다. 교수형식면에서는 새롭게 창의적인 교수방식이라는 점에서 만족감을 표현했으며 수업 전-수업 중-수업 후 형식, 제작, 발표, 시청, 설명, 퀴즈, 피드백, 시연, 토론이라는 다양한 구성내용에 대한 만족도가 높게 나타났다. 최근 2016년 이후 국내에 급증하고 있는 교수법 관련 연구를 살펴보면 교실수업의 새로운 패러다임을 구상하여 대학 수업에 적용하여 그 효과성을 검증한 연구들이 급증하고 있다(Cho & Kim, 2016; Gu, 2016; Kim, 2017). 특히 본 연구와 같이 실습수업에 거꾸로 수업 교수법을 적용한 연구 결과를 참고로 하여(Cho & Kim, 2016; Gu, 2016; Huh & Han, 2016) 추후 보다 효과적인 거꾸로 수업 교수법 적용을 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 온라인과 오프라인의 연계성이 필요하다. 온라인 오프라인 부조화로 인해 연관성을 파악하기 어려워 부정적 인식을 하게 된다는 연구결과에서 알 수 있듯이(Butt, 2014) 간혹 사전 동영상 내용이 불충분하거나 오류 정보가 포함되어있을 경우 본 수업에서 수정 학습되기가 쉽지 않은 점을 감안하여 사전에 충분한 교수자의 확인이 필요하며, 연계전략을 개발하여 적용할 필요가 있다.

둘째, 거꾸로 수업의 부정적 측면인 수업 전 스스로 준비해야 할 학습 양과 소요시간이 방대하여 부담감과 스트레스가 크다는 단점(Han et al., 2015)을 보완하여 교수자가 수업 전 별도의 시간을 할애하여 발표자와 함께 제작에 참여함으로써 학습자의 부담감을 줄여줄 필요가 있다.

셋째, 제공된 선행 자료인 동영상 시청 여부와 내용의 이해 정도를 파악하기 위해 퀴즈 외에 다양한 방법의 확인 단계가 필요하다. Kim(2017)은 질문을 제공할 것과 교수자가 안내자로서의 역할 외에 학습 동료의 역할을 수행할 것을 권고한 바 있다. 따라서 교수와 학생은 수업 전과 수업 중 전반에 걸쳐 상호작용을 활발히 하는 수업 전략을 마련할 필요가 있다(Cho & Kim, 2016).

최근 언어치료학 분야의 전공 교과목에 강의 중심의 전통적 교수법 외에 학습자의 참여도를 높일 효과적인 교수법 적용 연구가 활발히 진행 중이기는 하지만 다양한 교과에 적용하기 어려운 점을 고려할 때 본 연구는 추후 실습 능력 향상과 현장 업무수행을 위한 실천적 인재 양성에 바람직한 교수 모형이 될 것으로 기대한다.

본 연구를 통해 알아본 바와 같이, 교수자는 교과 특성을 고려

하여 학습자의 동기유발을 최대한 이끌어 내어 학습 능력을 최대화 시켜야 한다. 현장에서 정확하게 진단평가를 수행할 수 있는 능력을 기르기 위해 기존의 학습형태에서 벗어나 학습공동체 내에서 직접적으로 시연을 통해 경험하도록 새로운 교수법을 적용하였다. 본 결과를 바탕으로 향후 언어치료 관련 교육, 특히 실무와 실습 관련 교과목지도에서 학습자들의 적극적인 참여 수업을 이끌 수 있는 다양한 교수 방식들이 개발될 수 있기를 바란다. 특히 수업 참여에 소극적이거나 집중과 이해가 부족한 소수의 학생들이 수업에 흥미를 갖게 되고, 발표와 토론에 적극적인 태도로 변화하는 모습을 통해 학습동기와 학습능력의 긍정적 변화를 끌어낸 교수법의 변화, 환경 제공의 변화가 학생의 학습능력에 얼마나 큰 영향을 미치는지 그 효과성과 중요성을 다시 한 번 강조했다는데 연구의 의의가 있다.

참고 문헌

- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. Washington: International Society for Technology in Education. doi:10.1111/teth.12165
- Butt, A. (2014). "Student views on the use of a flipped classroom approach: Evidence from Australia", *Business Education & Accreditation*, 6(1), 33-43. doi:10.2139/ssrn.2195398
- Byun, Y. K., Kim, Y. H., Son, Mi (2007). *Educational method and Educational Technology*. Seoul: Hakjisa.
- [변영계, 김영환, 손미 (2007). 교육방법 및 교육공학. 서울: 학지사.]
- Chang, H. J. (2017) The development and application of field-based procedural practice with repetitive feedback (FPP-RF) for language diagnostic skills. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 26(2), 129-137. doi:10.15724/jslhd.2017.26.2.011011
- [장현진 (2017). 언어진단 능력 향상을 위한 현장중심 FPP-RF 교수학습모형 개발 및 적용. 언어치료연구, 26(2), 129-137.]
- Cho, M. K., & Kim, M. Y. (2016). Effect of flipped learning education in physical examination and practicum. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(12), 81-90. doi:10.5762/KAIS.2016.17.12.81
- [조미경, 김미영 (2016). 플립러닝을 활용한 건강사정 및 실습 교육 효과. 한국산학기술학회 논문지, 17(12), 81-90.]
- Gu, H. J. (2016). Effectiveness of flipped learning in fundamental nursing practice education. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 18(5), 2829-2841. uci:F704-000930.2016.18.5.032
- [구혜자 (2016). 플립러닝을 적용한 기본간호학 실습교육의 효과. 한국자료분석학회, 18(5), 2829-2841.]
- Han, H. J., Lim, C. L., Han, S. L., & Park, J. W. (2015). "Instructional strategies for integrating online and offline modes of flipped learning in higher education". *The Korean Society for Educational Technology*, 31(1), 1-38. doi:10.17232/KSET.31.1.001
- [한형중, 임철일, 한송이, 박진우 (2015). 대학 역전학습 온,오프라인 연계 설계전략에 관한 연구. 교육공학연구, 31(1), 1-38.]
- Hong, S. W. (2016). *Design of a learning model for job competency improvement in beauty make up design exploiting NCS*. (Doctoral dissertation). Daegu University, Gyeongbuk.
- [홍세원 (2016). 뷰티메이크업 디자인능력 향상을 위한 NCS기반 학습모델 설계. 대구대학교 대학원 박사학위 논문.]
- Huh, J. Y., & Han, S. M. (2016). Case study of flipped-learning on a basic engineering practice. *Journal of Practical Engineering Education*, 8(2), 83-89. uci:G704-SER000004539.2016.8.2.001
- [허준영, 한수민 (2016). 공학전기공학초실습에 플립러닝 적용사례. 실천공학교육논문지, 8(2), 83-89.]
- Kim, S. H., & Ro, H. R. (2007). The assessment of medical student's learning styles using the Kolb learning style inventory. *Korean Journal of Medical Education*, 19(3), 197-205. uci:G704-001470.2007.19.3.006
- [김상현, 노혜린 (2007). Kolb 학습양식 검사지를 이용한 의과대학생의 학습양식분석. 한국의학교육, 19(3), 197-205.]
- Kim, S. S. (2017). A study on using flipped learning in Korean language classroom. *Journal of Education & Culture*, 23(1), 529-550. doi:10.24159/joec.2017.23.1.529
- [김성수 (2017). 플립러닝을 활용한 한국어 수업 운영에 관한 연구. 교육문화연구, 23(1), 529-550.]
- Kim, Y. H. (2016a). An application of flipped learning in a program of 'thinking and expression' in university education. *Hanminjok Emunhak*, 72, 149-181. uci:G704-001066.2016.72.007
- [김영학 (2016). 대학 '사고와 표현' 교과에 대한 플립 러닝 적용 사례 연구. 한민족어문학, 72, 149-181.]
- Kim, Y. K. (2016b). *Development of a flipped-learning instructional model based on activity theory for higher education* (Doctorial dissertation). Chung-Ang University, Seoul.
- [김연경 (2016). 대학수업을 위한 활동이론 기반 플립드 러닝 수업 모형 개발. 중앙대학교 대학원 박사학위 논문.]
- Kim, Y. T. (2014). *Assessment and treatment of language disorders in children* (2nd ed.). Seoul: Hakjisa.
- [김영태 (2014). 아동언어장애의 진단 및 치료. 학지사]
- Kim, Y. T., Kim, J. O., Jeon, H. S., Choi, H. J., Kim, M. J., Kim, T. W., & Kang, M. G. (2013). Job analysis of Korean speech-language pathologist using delphi study. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 22(3), 147-161. doi:10.15724/jslhd.2014.23.3.012012
- [김영태, 김재옥, 전희숙, 최현주, 김민정, 김태우, 강민경 (2013).

- 델파이 조사를 통한 언어재활사 직무분석 연구. 언어치료연구, 22(3), 147-161.]
- Park, E. O., & Park, J. H. (2016) A meta-analysis on flipped learning: Conditions for successful application and future research direction. *Journal of the Korean Data & Information Science Society*, 27(1), 169-178. doi:10.7465/jkdi.2016.27.1.169
- [박에스터, 박지현 (2016). 플립러닝에 대한 메타연구: 성공적 적용 조건과 향후 연구방향. 한국데이터정보과학회지, 27(1), 169-178.]
- Wheeler, B. L. (2002). Music therapy practicum practices: A survey of music therapy education. *Journal of Music Therapy*, 37(4), 286-311. doi:10.1093/jmt/37.4.286
- Yoshida, H. (2016). Perceived usefulness of "flipped learning" on instructional design for elementary and secondary education: With focus on pre-service teacher education. *International Journal of Information and Education Technology*, 6(6), 430-434. doi:10.7763/ijiet.2016.v6.727