

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.1.19>

JCCT 2022-1-3

식당 비디오 테이핑 및 직무 의사소통 그림판 제작활동이 지적장애 고등학생의 조리직무기술에 미치는 효과

The Effects of Restaurant Video Taping and Job Communication Drawing Board Production Activities on Cooking Job Skills of High School Students with Intellectual Disabilities

김영준*, 김화수**

Young-Jun Kim*, Wha-Soo Kim**

요약 본 연구는 식당 비디오 테이핑 및 직무 의사소통 그림판 제작활동이 지적장애 고등학생의 조리직무기술에 대해 미치는 효과를 알아보는 데 목적이 있다. 연구 참여자는 특수학교 고등학교 과정에 재학 중인 세 명의 지적장애 학생으로 구성되었으며, 실험 환경은 식당 내 주방과 특수학교 내 교실로 구성되었다. 연구 설계는 단일대상연구에 따른 대상자간 중다간헐 기초선 설계 기법을 사용하였다. 독립변인으로 구성된 중재 프로그램은 연구 참여자들이 식당 사업체의 주방의 환경적 시설과 도구 및 재료, 직원들의 조리직무에 대한 수행 장면을 비디오 테이핑한 후 교실의 장면에서 테이핑한 자료를 직무 의사소통 그림판으로 제작하는 연계 절차로 적용되었다. 종속변인으로 구성된 조리직무 기술은 연구 참여자들이 식당의 주방에서 김밥을 직접 조리하는 수행으로 정의된다. 연구 결과, 연구 참여자들은 중재 프로그램을 통해 조리직무기술을 효과적으로 습득, 유지, 일반화한 것으로 나타났다.

주요어 : 식당 비디오 테이핑, 직무 의사소통 그림판, 조리직무기술, 지적장애, 전환교육

Abstract This study was conducted with the aim of verifying the effects of restaurant video taping and job communication drawing board production activities on cooking job skills of high school students with intellectual disabilities. The study participants consisted of three students with intellectual disabilities enrolled in the high school course of a special school, and the experimental environment consisted of a kitchen in the restaurant and a classroom in the special school. For the research design, the technique of multiple probe design across subjects according to a single subject research was used. The intervention program consisting of independent variables was applied as a linkage procedure in which study participants videotaped the kitchen's environmental facilities, tools, materials, and staff perform cooking job skills and then taped data from the classroom scene on a job communication drawing board. Cooking job skills consisting of dependent variables are defined as the performance of research participants cooking gimbap directly in the kitchen of the restaurant. As a result of the study, it was found that participants effectively acquired, maintained, and generalized cooking job skills through intervention programs.

Key words : Restaurant Video Taping, Job Communication Drawing Board Production, Cooking Job Skills, Intellectual Disability, Transition Education

*정희원, 덕성여자대학교 비교과통합관리센터 연구원
(제1저자)

**정희원, 대구대학교 언어치료학과 교수 (교신저자)
접수일: 2021년 11월 19일, 수정완료일: 2022년 1월 1일
게재확정일: 2022년 1월 8일

Received: November 19, 2021 / Revised: January 1, 2022

Accepted: January 8, 2022

*Corresponding Author: whasoolang@hanmail.net
Center for Extracurricular Activities, Duksung Women's
Univ, Korea
Dept. of Social Welfare, Busan Digital Univ, Korea

1. 서 론

중등특수교육 분야에서 비디오 모델링은 지적장애학생들의 교과 학습을 비롯해 성인기 전환을 위한 여러 기능적 기술들의 습득에 효과적인 증거기반의 실제에 해당한다 [1]. 즉, 비디오 모델링은 지적장애학생들이 미래 성인생활적응 및 사회통합에 필요한 적응행동능력이 수행되는 지역사회 장면을 참조 및 탐색할 수 있는 시청각적 매체일 뿐 아니라, 직접적인 행동시연의 효과로까지 일반화되는 이점으로 인해 그 활용 가치가 높다 [2]. 특별히, 사회적 인식이나 장애인고용제도 기반 등으로 인해 직무 사업체로의 접근이 용이하지 못한 지적장애 당사자들에게 비디오 모델링은 직업생활을 성취할 수 있도록 촉진하는 교수·학습 도구의 기반으로 판단될 수 있다 [3]. 따라서 지적장애학생들의 미래 성인생활을 위한 직업교육 등을 포함하는 중등특수교육의 실천에 있어 비디오 모델링의 활용과 효과성을 다각적으로 검토해 볼 필요가 있다.

한편, 비디오 모델링의 기본 취지와 효과에도 불구하고 지적장애학생들의 성인기 전환을 위한 직무 습득에 대해 제한점을 초래하기도 한다. 왜냐하면, 비디오 모델링은 지적장애학생들의 지역 사업체 참조 및 탐색을 구체화할 수 있는 도구적 기반이 되기도 하지만, 직접적인 행동시연의 효과를 일반화할 수 있는 정도가 다변적이기 때문이다 [4]. 교실 내에서 간단한 실습이나 이론 중심의 교과 수업에서 비디오 모델링은 직접적인 행동시연의 효과를 반영할 수 있으나, 지적장애학생들의 직무 습득 등과 같은 기능적 생활기술의 수업에서는 다소 제한적일 수 있기 때문이다 [5]. 이와 관련하여 중등특수교육 분야의 동향을 보면, 비디오 모델링과 직접적인 행동시연을 병행하는 중재 절차가 고려되는 사례가 많으며 [6], 비디오 모델링을 실제로 적용하는 환경적 범주가 교육실과 지역이 혼재되는 양상으로 나타난다 [7].

위 경향으로 인해 비디오 모델링의 효과성은 경우에 따라 행동시연의 효과 안에서 실제화될 수 있는 한계에 머물 수 있으며, 비디오 모델링의 적용 맥락에 적합한 연계 중재 절차를 반영하지 못하는 한계 역시 배제할 수 없다. 이에 따라, 비디오 모델링의 연계 중재 절차로 적용될 수 있는 도구적 기반을 구성하는 사례 연구가 후속적으로 전개될 필요가 있다. 기본적으로, 비디오 모델링 기법은 지적장애학생들이 직무의 내용을 참조 및

탐색하는 절차와 맥락으로 적용되므로 참조 및 탐색한 결과를 다시 재연해 보는 도구적 기반이 연계될 필요가 있다 [3]. 그 도구적 기반으로 다양한 예가 고려될 수 있으나, 대표적으로 지적장애학생들이 비디오를 통해 참조 및 탐색한 학습 내용의 결과를 반복적으로 인지할 수 있는 그림판이 고려될 수 있다 [8]. 이와 같은 직무 그림판은 지적장애학생들이 비디오의 동영상 장면을 비롯한 교수자와 수시 간헐적으로 의사소통할 수 있는 맥락적 절차를 제공하며, 직무 수행의 적절성 여부에 대한 자기 점검(self-monitoring)의 절차와도 연계될 수 있으므로 직무의 직접적인 행동시연에 대한 일반화 효과를 지속적으로 높여 나갈 수 있다 [4]. [9]의 반복 연구 관점에서 비디오 모델링에 대한 중재 효과를 분석하여 보면, 지적장애학생들에게 비디오 장면을 모방하도록 하는 교수자 중심의 반응촉진이 활발히 적용되었을 뿐 학습자 주도의 관점에서 비디오 장면을 재연할 수 있는 도구적 기반의 마련에 대한 노력은 미흡한 것으로 나타난다.

현재까지 중등특수교육 분야의 연구 동향에 있어 지적장애학생들이 비디오의 장면을 주도적으로 통제하면서 활용한 사례가 미흡한 것으로 나타나므로 습득하는 학습 내용의 측면에서도 교과과정이나 단순 조립 등의 직무 정도로 활용성이 전개되고 있다 [10]. 특히, 지적장애학생들이 습득하는 성인기 전환의 기능적 기술은 주거생활, 직업생활, 여가생활 등이 상호 균형적이고 연계적으로 적용되는 성격과 맥락을 가졌음에도 비디오 모델링 중재의 구성 체계로 인해 위 성격과 맥락을 반영하지 못한 것이다. 실제로, 주거생활을 비롯한 각 생활 영역이 균형적으로 연계될 수 있는 대표적인 기능적 기술은 조리직무기술(cooking job skills)이 고려될 수 있고, 지적장애학생들의 성인기 전환 후 실제 취업 연계에 적합한 직무군에 해당한다 [11]. 조리직무기술의 수행에 구성된 학습 내용요소들은 비디오의 장면으로 구성 가능하도록 구체적인 동작 기준을 포함하며, 지적장애학생들이 모방 및 의사소통하여 그림판으로 제작할 수 있는 단서로서 역시 적합하다 [12]. 더구나, 성인기 전환을 앞둔 중등특수교육 단계의 지적장애 고등학생들이 취업 차원에서 선호하는 직종으로 조리직무가 해당하기 때문에 비디오 모델링 중재의 효과성을 위한 연계 절차 맥락에서 상호 정합적으로 적용될 필요가 있다.

이상의 기대 효과를 중심으로, 본 연구는 식당 비디오 테이핑 및 직무 의사소통 그림판 제작활동이 지적장애 고등학생의 조리직무기술에 대해 미치는 효과를 알아보고자 한다. 본 연구의 결과는 중등특수교육 현장에서 현행의 교육 분야와 관련해 사회적 제한 요인으로 작용하고 있는 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)를 염두하여 지적장애학생들에게 맞춤형 비디오 모델링 중재를 적용하는데 필요한 사례로 활용될 수 있을 것이다.

II. 연구 방법

1. 연구 참여자

참여자들은 S시에 소재한 특수학교에 재학하고 있는 지적장애 고등학생 세 명으로 구성되었다. 세 명의 참여자들은 동일한 특수학교 내에 같은 학급에 소속되어 있으며, 조리직무의 습득을 통해 취업을 준비하고 있다. 이와 관련해, 위 특수학교와 지역 공헌 업무협약을 체결한 대학의 전문가가 참여자(특수교육학전공)들의 중재를 담당하였다. 참여자들의 정보는 표 1과 같다.

표 1. 참여자의 기초 정보

Table 1. Basic information of participants

구분	참여자 A	참여자 B	참여자 C
성별	남	여	남
나이	18세 (고등학교 2학년)	18세 (고등학교 2학년)	18세 (고등학교 2학년)
장애 유형	지적장애	지적장애	지적장애
K-WIS C-IV	55	52	57
KNISE -SAB	65	60	63
비언어성 직업흥미 검사	서비스업 (요리)	서비스업 (요리)	서비스업 (요리)

참여자들은 걷기나 이동, 손가락 움직임의 조절 등과 같은 대·소근육 운동능력이 발달되어 있으며, 일상 및 학교생활 장면에서 타인에게 피해를 주는 문제행동을 특별히 보이지 않는다. 또한, 이들은 공통적으로 이론 중심의 교과목보다는 실습 중심의 실과, 사회, 미술 교과 등을 선호하는 것으로 나타났으며, 교수자 중심의 수업보다는 시청각적 매체의 활용이나 현장 실습 등의

수업을 보다 선호하는 것으로 나타났다. 또한, 참여자들은 자신의 의사를 교사 등의 타인에게 비교적 정확히 전달하지만, 경우에 따라 타인이 어려운 의미가 담긴 대화를 시도할 경우 의사소통을 회피하거나 친밀한 상대와만 의사소통하려는 고립 성향도 종종 보이는 것으로 나타났다.

한편, 참여자들은 본 연구에서 적용하고자 하는 중재 프로그램을 비롯해 조리직무기술에 대한 선행 경험이 전혀 없는 것으로 나타났다. 단, 참여자들은 조리직무기술의 수행에 사용되는 일부 재료들의 용어와 기능을 인지하고 있으나, 각 재료들을 통해 직접 조리하는 수행의 절차와 방법은 전혀 인지하지 못하고 있었다. 최종적으로, 참여자들의 동의를 얻어 본 연구를 진행하였다.

2. 실험 환경

실험 환경은 중재 환경과 평가 환경으로 구성된다.

1) 특수학교 내 교실(중재)

참여자들이 재학하고 있는 특수학교 내 교실에서 중재가 이루어졌다. 교실 내에서 참여자들은 비디오 동영상을 시청하고 의사소통 그림판을 제작하는 활동을 수행하였으므로 중재를 위해 평소 교실 환경을 재구성하지 않았다.

2) A 식당 내 주방(평가)

김밥을 주요 메뉴로 하는 식당 내 주방에서 참여자들의 조리직무기술에 대한 수행 평가가 실시되었다. 참여자들은 직원들이 평소 활용하는 도구와 재료를 통해 동일한 내용과 방법으로 조리직무기술을 수행하였기 때문에 환경상의 별도의 재구성을 거치지 않았다.

3) B 식당 내 주방(일반화 평가)

A 식당의 2호점에서 참여자들의 조리직무기술에 대한 일반화 수행평가가 실시되었다. A 식당과 B 식당은 1호점과 2호점으로 상호 연계되어 있으므로 조리직무기술의 수행 내용과 절차가 동일하다. 따라서 장소를 변별하여 참여자들의 일반화 평가가 실시되었다.

3. 연구 도구

참여자들을 위한 연구 도구는 대학의 전문가와 담임 교사가 상호 협력하여 개발하였다. 연구 도구는 크게

두 가지로 구성되었는데, “비디오 동영상 자료”와 “직무 의사소통 그림판”이다. 먼저, 비디오 동영상 자료는 교수자가 제작하여 참여자들에게 제공하는 형태와 절차가 아니라, 참여자들이 식당 사업체를 방문하여 주방 내에서 직원이 조리직무기술을 수행하는 장면을 직접 테이핑하는 절차로 구성되었다. 이는 참여자들이 직무 탐색의 관점에서 비디오 동영상 자료를 보다 주도적으로 활용할 수 있는 기반에 중점을 두고자 한 의도이며, 또한 이후에 연계적으로 제작 및 활용되는 직무 의사소통 그림판과의 적용 맥락을 적절히 구성하고자 한 의도도 반영되었다.

첫 번째 연구 도구에 해당하는 비디오 동영상 자료의 예는 그림 1과 같다. 참여자들이 테이핑한 비디오 동영상 자료의 내용은 직무 수행 도구와 재료, 직무 수행의 장면으로 구성되며, 그림 1이 그 한 가지의 예에 해당한다.



그림 1. 비디오 테이핑 자료 샘플
Figure 1. A sample of video taping materials

두 번째 연구 도구에 해당하는 직무 의사소통 그림판의 예는 그림 2, 그림 3과 같다. 참여자들은 의사소통의 기반을 단어, 대화식 문장의 형식으로 구성하여 그림과 함께 직무 의사소통 그림판을 제작하였다. 본 연구에서 직무 의사소통 그림판은 참여자들이 그림 그리기 활동에 너무 편중되어 조리직무의 수행 내용에 대해 주의가 분산되지 않도록 신속 간결하게 제작하는 절차에 중점을 두었다. 교수자는 참여자들이 크레파스와 사인펜을 자유롭게 이용하여 조리직무의 수행 내용에 기반한 비디오 동영상의 장면을 의사소통 그림판으로 제작할 수 있도록 언어 중심의 반응촉진을 제공하였다.



그림 2. 단어 중심의 직무 의사소통 그림판 제작 샘플
Figure 2. A sample of word-oriented job communication drawing board production

또한, 교수자는 그림 3의 중재 도구를 활용함에 있어 참여자들에게 언어 중심의 반응촉진을 제공하였으나, 참여자들이 조리직무기술의 수행 내용을 점차 인지해 나가는 시점에서는 간접적 언어촉진(“지금 무엇을 올려야 할까요?”, “뭐라고 써야 하지요?” 등)과 시간지연을 병행하여 도구를 활용하였다.

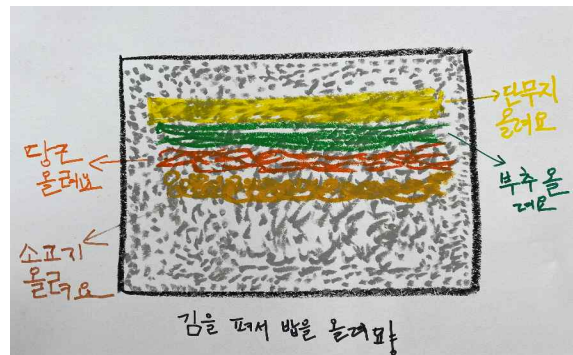


그림 3. 대화식 문장 중심의 직무 의사소통 그림판 제작 샘플
Figure 3. A sample of interactive sentence-oriented job communication drawing board production

다음으로, 연구 도구에 대한 타당성 검증을 위해 시범연구와 전문가 내용 타당도 검토를 거쳤다. 먼저, 시범연구는 참여자들과 동일 장애유형 및 학습 특성 등을 가진 지적장애학생 한 명을 대상으로 2개월 간 적용하여 효과성을 검증하였다. 시범연구에 참여한 지적장애 학생은 연구 도구를 통해 조리직무기술을 90%의 수준으로 습득한 것으로 나타났다. 그리고 전문가 검토는 교수요원 5인(특수교육학전공)에게 Likert 5점 척도를 활용하여 표 2와 같은 문항별 결과가 측정되었다.

표 2. 내용 타당도 검토 결과
 Table 2. Content validity results

구분	측정 문항	평균 (범위)
1	연구 도구는 지적장애학생들의 학습 능력과 특성을 고려하여 개발되었는가?	4.95 (4.9~5)
2	연구 도구는 조리직무기술의 수행 내용과 방법을 구체적으로 반영하여 구성되었는가?	4.85 (4.8~5)
3	연구 도구는 지적장애학생들의 미술 활동 관심 및 흥미 고조에 따라 조리직무기술의 학습 인지 효과를 저하시키지 않는가?	1 (1)
4	연구 도구의 제작 및 적용 시간과 길이, 재료 등은 중재 환경상에서 적절한가?	4.95 (4.9~5)
5	연구 도구는 지적장애학생들의 조리직무기술 습득에 효과적인가?	4.95 (4.9~5)

4. 종속변인(조리직무기술)

종속변인인 조리직무기술은 참여자들이 김밥을 직접 조리하는 수행으로 정의되며, 선정된 사업체에서 직원들이 평소 수행하는 내용 및 수준과 동일하다. 조리직무기술의 과제분석은 표 3과 같이 식당의 고용주가 직접 구성하여 참여자들에게 적용되었다.

표 3의 과제분석 구성에서 재료대에 비치된 순서대로 각종 재료를 사용하는 원칙이 적용되었으며, 김 위에 올리는 밥은 김의 중앙 부분이 아닌 김 전체 부분에 고루 올려 퍼주는 수행의 원칙 역시 적용되었다.

표 3. 조리직무기술의 과제분석 구성
 Table 3. Composition of task analysis of cooking job skills

단계	수행 내용
1	김밥말이 틀 위에 김을 올려 놓는다.
2	밥통의 문을 열어 밥 한 주먹을 김 위에 올린 후, 밥을 김 전체에 편다.
3	김 위에 당근을 올려 놓는다.
4	김 위에 우영을 올려 놓는다.
5	김 위에 단무지를 올려 놓는다.
6	김 위에 부추를 올려 놓는다.
7	김 위에 소고기를 올려 놓는다.
8	김 위에 피망을 올려 놓는다.
9	김밥말이 앞으로 말고, 김밥에 기름을 바른다.
10	칼로 김밥을 7등분 자른다.

5. 연구 설계

본 연구는 단일대상연구에 기반을 두어 대상자간 중단간헐 기초선 설계 기법을 사용하였다. 총 8개월(2021년 2월 ~ 10월)에 걸쳐 진행되었으며, 실험 조건은 기초선, 중재, 유지, 일반화로 구성되었다.

1) 기초선

참여자들이 중재 프로그램을 적용받기 전에 조리직무기술의 수행에 대해 나타내는 현재 수준을 분석하고자 기초선 단계를 실시하였다. 교수자의 중재나 도움은 전혀 없었으며, 참여자들의 조리직무기술 수행 장면을 관찰만 하였다.

2) 중재

중재는 참여자들의 조리직무기술 수행평가 이전에 적용되었고, 실험 설계 기법의 원리에 따라 참여자들별로 중재 적용 시점을 안정적으로 변별하였다. 즉, 참여자 A가 기초선 단계에서 조리직무기술의 수행 결과를 안정적인 경향으로 보일 때 중재를 적용하였다. 그리고 참여자 A가 중재 적용에 따라 조리직무기술의 정반응 수행 경향을 안정적으로 나타낼 때 참여자 B에게 중재를 적용하였다. 참여자 B의 중재 적용 결과에 따라 참여자 C에게 역시 중재를 적용하였다. 또한, 조리직무기술의 과제분석을 구성한 고용주의 요구에 따라 참여자들이 조리직무기술의 정반응을 3회기 연속하여 90% 이상 수행할 때 중재를 종료하였다.

3) 유지 및 일반화

중재가 종료된 후 4주가 지난 시점에서 3회기로 유지 단계가 실시되었다. 그리고 일반화는 유지 단계 이후 3회기 동안 장소를 변별함으로써 실시되었다. 위 두 단계에서 참여자들의 조리직무기술에 대한 수행평가는 기초선 단계와 동일하다.

6. 독립변인: 식당 비디오 테이핑 및 직무 의사소통 그림판 제작활동

독립변인으로 구성된 중재 프로그램은 사전 오리엔테이션을 기반으로 실제 적용되었다. 첫 번째 연구 구인 식당 비디오 동영상 자료는 참여자들이 직접 테이핑하여 제작하는 것이므로 참여자들의 사전 식당 방문과 탐방 절차가 요구되었다. 이에, 참여자들에게 실제 중재를 적용하기 전에 식당 사업체의 전반적인 환경 시설을 비롯하여 실제 조리직무기술의 수행 장소인 주방 환경에 대해 탐색하는 절차를 가졌다. 총 7회기에 걸쳐 이루어졌으며, 1회기 당 30분 내외로 실시되었다. 교수자는 참여자들과 동행하여 식당의 제반 환경을 안내하였으며, 중재 프로그램이나 조리직무기술의 수행에 직접

적인 단서는 전혀 안내하지 않았다. 단, 교수자는 팀으로 식당을 탐방하는 참여자들이 각각 비디오 테이핑을 원만히 수행할 수 있도록 보조하였다.

다음으로, 사전 오리엔테이션 후 실제 중재를 적용하였다. 실제 중재는 직무 의사소통 그림판 제작활동을 중심으로 적용되었다. 위 그림판 제작에 앞서 적용된 식당 비디오 테이핑은 참여자들이 사전 오리엔테이션에서 얻은 자료로 활용되었다. 중재 1회기 당 55분 내외의 시간이 할당되었으며, 세 명의 참여자들이 교실에서 함께 중재를 제공받았다. 교수자는 참여자들이 각자의 책상 위에 설치된 노트북을 통해 비디오 테이핑 자료를 시청하도록 지도하면서 그림 4와 같은 의사소통 시나리오를 직무 의사소통 그림판의 후속 작업으로 제작하도록 하였다. 그림 4는 그림 2, 그림 3의 직무 의사소통 그림판에 해당하진 않지만 참여자들이 동료 참여자와 교수자 앞에서 자신이 제작한 그림판을 안내 및 설명하기 위한 절차로 반영되었다.

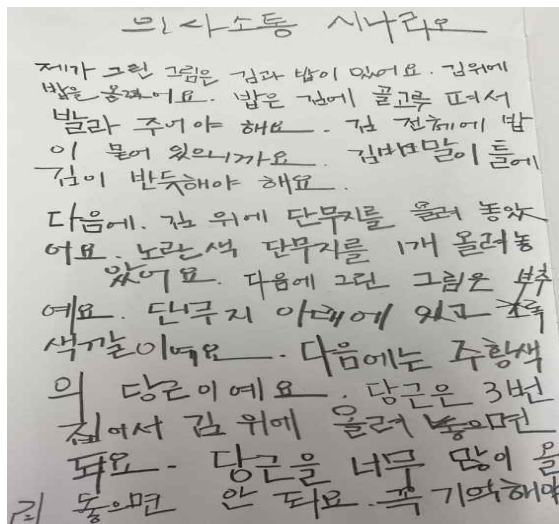


그림 4. 직무 의사소통 그림판 제작에 따른 발표 준비 시나리오
Figure 4. Scenario for preparing for presentation according to the production of job communication drawing board

교수자는 언어적 축진을 중심으로 참여자들이 그림 1의 비디오 테이핑 자료를 참조하여 그림 2, 그림 3과 같은 직무 의사소통 그림판을 제작하도록 하였으며, 그림 4를 적용함에 있어서도 이야기 나누기 방식으로 언어축진을 제공하였다. 그리고 참여자들은 중재 회기별로 그림 2, 그림 3, 그림 4의 자료가 모두 준비 완료되었을 때 동료 참여자들에게 발표를 하였으며, 이를 통해 교수자는 참여자들 간에 제작된 직무 의사소통 그림판을

중심으로 자유로운 대화를 이어 나갈 수 있도록 지도하였다. 부수적으로, 교수자는 참여자들이 발표를 마친 후 해당 중재 회기에서 작성한 그림 4의 시나리오를 중심으로 그림 5와 같은 자기 모니터링을 할 수 있도록 지도하였다.

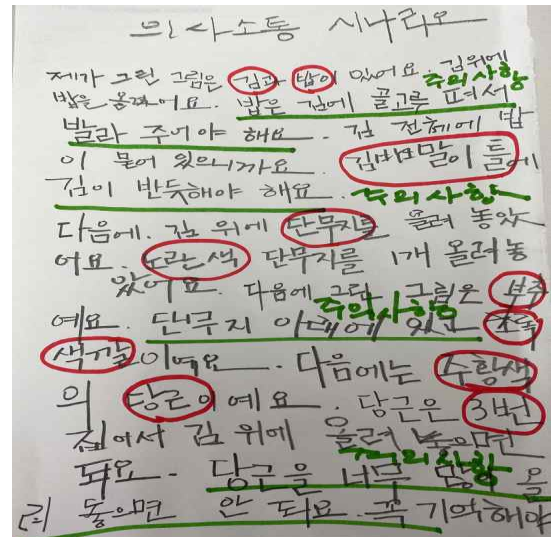


그림 5. 의사소통 시나리오에 대한 자기 모니터링 샘플
Figure 5. Self-monitoring samples for communication scenarios

7. 자료 측정

자료 측정은 조리직무기술의 과제분석을 구성한 고용주가 참여자들의 조리직무기술 수행에 대한 장면을 직접 관찰한 후 정반응 여부를 체크하는 절차로 이루어졌다. 자료 측정을 위한 조리직무기술에 대한 조작적 정의 기준은 표 4로 구성하였다. 자료 측정의 공식은 [정반응 단계 수 ÷ 전체 과제분석 단계 수 × 100 (%)]이다.

참여자들의 자료 측정 장면에 대한 비디오 테이핑을 각 실험 조건의 매 회기마다 실시하였으며, 고용주는 식당 사업체에서 직접 관찰을 통해 측정된 결과와 상호 비교하여 최종적인 자료 측정의 결과를 반영하였다.

표 4. 조작적 정의 기준

Table 4. Operational definition criteria

정반응	오반응
<ul style="list-style-type: none"> 과제분석의 단계별 수행 내용과 방법에 의해 정확히 조리직무기술을 수행한 경우 과제분석의 단계별 수행에서 반응 시작 시간이 정확한 수행 방법과 함께 5초(s) 이내로 나타나는 경우 	<ul style="list-style-type: none"> 과제분석의 단계별 수행 내용과 방법에 관계없이 부정확한 방법으로 조리직무기술을 수행한 경우 과제분석의 단계별 수행에서 반응 시작 시간이 5초(s)를 초과하여 나타나는 경우

8. 관찰자간 신뢰도

자료 측정의 신뢰성 검증을 위해 관찰자간 신뢰도를 측정하였다. 이를 위해 고용주와 협력하여 조리직무기술의 과제분석을 구성한 교수자가 관찰자간 신뢰도에 참여하였다. 고용주와 교수자는 자료 측정 결과의 상호 일치도가 98% 이상 일치될 때 관찰자간 신뢰도 측정의 절차를 진행하였다. 모든 실험 조건의 매 회기에서마다 관찰자간 신뢰도 측정 작업이 이루어졌고, 교수자는 참여자들의 조리직무기술 수행평가에 대한 장면을 동영상으로 촬영하였다. 관찰자간 신뢰도 측정의 공식은 [상호 일치한 수 ÷ (상호 일치한 수+ 상호 불일치한 수) × 100 (%)]이 사용되었다. 관찰자간 신뢰도의 결과는 표 5와 같다.

표 5. 관찰자간 신뢰도 측정 결과

Table 5. The results of measuring the reliability between observers

구분	기초선	중재	유지	일반화
참여자 A	100	100	100	100
참여자 B	100	99.5 (99~100)	100	100
참여자 C	100	100	100	100

9. 중재 충실도

참여자들에게 적용된 중재 프로그램의 충실도를 검증하기 위해 표 6의 측정 양식을 구성하였다. 중재 충실도의 측정을 위해 대학원 박사과정생(특수교육학전공)이 교수자의 중재 장면에서 동행하여 동영상 촬영을 하였다. 이를 통해 박사과정생이 표 6의 측정 양식을 통해 중재 충실도를 [적용한 수 ÷ 전체 적용한 수 × 100 (%)]의 공식과 함께 결과 산출을 하였다. 교수자는 박사과정생이 중재 충실도를 측정하기 전에 중재 프로그램의 절차에 대해 사전 안내를 제공하였다. 참여자별로 측정된 중재 충실도의 결과는 100%로 산출되었다.

10. 사회적 타당도

참여자들에게 적용된 중재 프로그램과 조리직무기술이 중등특수교육 분야의 지적장애 교육 영역에서 갖는 사회적 가치를 판단하기 위해 사회적 타당도를 측정하였다. 참여자들을 대상으로 사회적 타당도가 측정되었으며, Likert 5점 척도가 사용되었다. 측정 문항과 결과는 표 7과 같다.

표 6. 중재 충실도 측정 문항

Table 6. Measurement items for fidelity of intervention

구분	측정 문항	적용	미적용
1	참여자들은 식당에서 조리직무기술 수행에 대한 비디오 테이핑을 실시하였는가?		
2	참여자들은 식당 비디오 테이핑 자료를 학교의 교실 내에서 활용하였는가?		
3	참여자들은 직무 의사소통 그림판을 직접 제작하였는가?		
4	참여자들은 직무 의사소통 그림판을 제작할 시 교수자의 축진을 제공받았는가?		
5	참여자들은 직무 의사소통 그림판을 통하여 이야기 나누기 방식의 발표와 자기 모니터링을 수행하였는가?		

표 7. 사회적 타당도의 측정 결과

Table 7. The result of measuring social validity

구분	측정 문항	평균 (범위)
1	나는 중재 프로그램에 참여하는 것이 흥미롭고 주의집중이 잘 된다.	4.85(4.8~5)
2	나는 조리직무기술을 습득하고 싶다.	5
3	나는 중재 프로그램을 통해 또 다른 생활기술도 습득하고 싶다.	5
4	나는 습득한 조리직무기술을 통하여 사후에 취업 연계 교육 지원을 받고 싶다.	4.95 (4.9~5)
5	나는 주변 친구에게 참여한 중재 프로그램을 추천해 주고 싶다.	5

III. 연구 결과

참여자들은 중재 프로그램을 통해 조리직무기술을 효과적으로 습득하였을 뿐 아니라 유지 및 일반화하였다. 위 결과는 그림 6과 같다.

참여자들은 기초선 단계 동안 조리직무기술을 전혀 수행하지 못하는 것으로 나타났다. 즉, 참여자들은 주방에서 현재 조리직무기술을 수행해야 할 시점임에도 불구하고 다른 직원들의 모습을 가만히 쳐다보는 오반응을 반복하여 나타났다. 결과적으로, 참여자들은 모두 기초선 단계의 전 회기 동안 일괄적으로 0%의 결과를 나타냈다.

중재가 적용됨에 따라, 참여자들은 안정적인 경향 범위에서 조리직무기술의 정반응 수행비율을 점차 향상시켜 나가는 것으로 나타났다. 중재가 적용되기 시작한 초반에 참여자들은 조리직무기술의 과제분석 1~2번 단계를 수행하는 범위 안에서 10%의 정반응 결과를 나타냈으나, 중재가 5회기 적용된 시점에서는 40~50%의

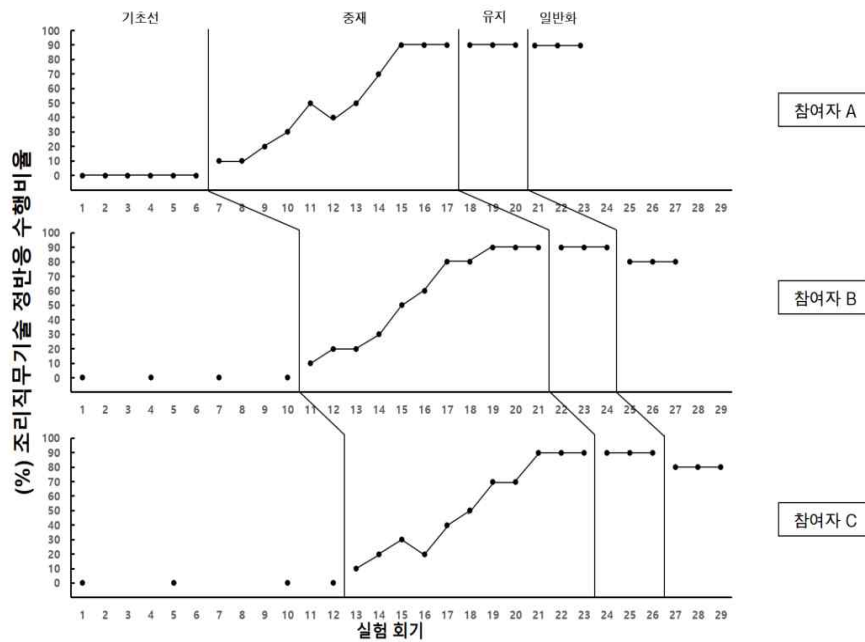


그림 6. 참여자별 조리직무기술의 수행 결과
Figure 6. Results of the cooking job skills for each participant

정반응 결과로 나타났다. 참여자들은 과제분석의 1~5번 단계를 정확하게 수행한 것으로 나타났으나, 이와 관련하여 이전에는 김 위에 올려놓는 당근 등의 재료에 대한 양 조절이나 도마 주변에 흘리는 부주의한 행동이 오반응으로 자주 나타났다. 하지만, 중재가 5회기 적용되면서 참여자들은 재료들의 양 조절에 대한 오반응을 점차 소거시켜 나가는 것으로 나타났고, 중재가 8회기 적용되면서부터는 70~80%의 정반응 결과를 보였다. 참여자들은 김 위에 올려놓는 재료의 양 조절에 대하여 이전의 오반응을 나타내지 않았으나 도마의 주변에 흘리는 오반응이 부분적으로 나타났다.

중재가 9회기 이상 적용되면서 참여자들은 조리직무기술을 90%의 수준으로 정반응 수행하였다. 참여자들은 과제분석의 1~10번 단계를 수행하였으나, 10번 단계의 수행에서 칼로 김밥을 자르면서 김밥이 터지거나 크기가 일정하지가 못한 오반응이 나타나 90%의 결과로 나타났다. 중재의 종료 기준인 90%의 정반응 수준이 참여자들에게 3회기 연속 나타나 중재가 종료되었다.

중재가 종료된 후 4주가 지났을 때 참여자들은 조리직무기술의 정반응 수행 수준을 동일하게 유지한 것으로 나타났다. 또한, 일반화 단계에서 참여자들은 조리직무기술의 수행 장소가 변별화되었음에도 중재의 최종

적용 결과 및 유지 효과 결과와 유사한 결과를 보였다. 특별히, 참여자 B와 C는 일반화 단계에서 조리직무기술의 정반응 수행에 대해 최종적인 중재 적용 효과를 비롯한 유지 효과보다 10% 낮았지만, 반응 시작시간이 10초 이상 지연된 오반응만을 나타낼 뿐이었다.

IV. 논 의

본 연구는 식당 비디오 테이핑 및 직무 의사소통 그림판 제작활동이 지적장애 고등학생의 조리직무기술에 미치는 효과를 알아보았다. 이런 결론이 가능할 수 있었던 몇몇 요인들을 중심으로 논의해 보고자 한다.

먼저, 본 연구는 중재 프로그램을 구성함에 있어 선행연구들([1-3][5])과 같이 비디오 모델링 중재의 일환으로 볼 수 있으나, 그 적용 의도나 형태가 학습자의 입장에서 다르다고 할 수 있다. 즉, 본 연구의 중재 프로그램은 지적장애 참여자들이 식당의 탐방을 통해 비디오 테이핑 자료를 직접 제작하는 주도적 위치와 입장에 있었기 때문에 위 선행연구들과서와 같은 교수자 중심의 비디오 모델링 중재와는 맥락이나 효과 면에서 다르다고 할 수 있다. 본 연구의 중재 프로그램은 기본적으로 지적장애 참여자들이 지역의 식당 사업체를 학교의 교실 상황에서 참조 및 탐색하는 수준을 통해 비디오

모델링 도구를 활용하고자 하였으므로 교수자 중심의 비디오 모델링 절차보다는 학습자의 주도적 입장이 강조된 절차가 더욱 효율적이라고 보았다. 특히, 본 연구에서 지적장애 참여자들이 교실 상황에서의 비디오 테이핑 자료 자체만으로 조리직무기술을 습득하기 어려운 차원에서 볼 때에도 수동적 입장의 비디오 모델링 중재는 효과성 면에서 제한적일 수 있다 [11]. 따라서 지적장애학생들이 비디오 모델링 중재를 위해 테이핑 도구 및 자료를 직접 제작할 시 갖는 이점과 효과 정도를 다각적으로 검토 및 분석하는 후속연구가 활발히 전개될 필요가 있으며, 이런 사례가 좀 더 구체적으로 지적장애학생들의 학습 자기효능감 등에 미치는 영향 역시 연계적으로 분석해 볼 필요가 있다.

다음으로, 본 연구는 지적장애 참여자들이 조리직무기술의 습득과 관련하여 비디오 테이핑 자료만을 제작하는 중재 절차로만 효과성을 달성하기 어렵다는 관점에서 타당한 연계적 맥락과 절차로 고려될 수 있는 직무 의사소통 그림판 제작활동을 적용하였다. 현재까지 지적장애학생들의 직무 습득을 위해 의사소통 그림판을 적용한 사례연구는 거의 현존하지 못하는 것으로 나타나며 [12], 본 연구와 같이 교실 상황에서의 비디오 모델링 중재와 직무 의사소통 그림판 제작을 상호 연계 적용한 중재 절차 및 사례를 제시한 선행연구 역시 현존하지 못하는 것으로 나타난다 [13-15][16-18]. 본 연구에서 비디오 테이핑 자료는 지적장애 참여자들이 실제 중재의 적용에서 중점을 둔 직무 의사소통 그림판을 제작하기 위한 사전적 도구 기반으로 반영되었으며, 이를 통해 지적장애 참여자들에게 학습 동기와 주의집중 등의 효과를 통해 중재에 참여할 수 있는 조건을 형성시켜 주었다. 이는 본 연구에서 지적장애 참여자들이 중재 프로그램의 적용을 통해 조리직무기술의 정반응 수행비용을 안정적인 경향성으로 향상시켜 나간 결과로 실제 판단해 볼 수 있다. 또한, 본 연구에서 적용한 직무 의사소통 그림판 제작활동은 용어상의 표면적 의미와 같이 지적장애 참여자들에게 '의사소통'의 기반 아래 적용되는 절차를 포함하므로 실제 중재의 효과를 얻을 수 있었다고 여겨진다. 즉, 본 연구에서 직무 의사소통 그림판은 그림과 단어 및 대화식 문장을 혼합하여 지적장애 참여자들이 테이핑한 비디오 동영상 자료의 결과 장면을 재연하도록 하는 중재 절차에 해당하기 때문에 비디오 모델링 중재에 대한 사후 심화 및 연계 응용

학습으로 가치를 가진다. 나아가, 지적장애 참여자들이 개별적으로 제작한 직무 의사소통 그림판을 동료 참여자와 교수자에게 이야기 나누기 방식으로 발표하는 절차를 병행함으로써 조리직무기술에 대한 학습 인지 효과가 안정적인 경향으로 향상될 수 있었던 것이다. 이는 지적장애학생을 위한 비디오 모델링 중재가 부수적으로 연계 중재 학습 절차가 구체화되어야 한다고 논의한 일부 선행연구([5, 6][19-21][22])와 상호 호응되는 관점을 유지한다. 종합적으로, 본 연구에서 지적장애 참여자들에게 비디오 테이핑 자료를 기반으로 직무 의사소통 그림판 제작활동을 적용하는 횡수가 늘어남에 따라 조리직무기술의 수행을 시연할 수 있는 효과로 발전될 수 있다는 측면이 제고된다. 단, 본 연구에서 실시한 일반화 평가의 결과를 감안해 볼 때 중재의 최종 적용 효과 및 유지 효과보다 10% 정도 낮은 정반응의 결과를 나타내기도 하였으므로 적용된 중재 프로그램이 지적장애 참여자들의 조리직무기술 시연 효과를 완전히 보장해 준다고 보긴 어렵다고도 하겠다. 따라서 [9] 등의 연구에서 제시한 반복연구의 관점으로 본 연구의 중재 프로그램이 지적장애학생들의 조리직무기술 등의 여러 기능적 기술에 대해 갖는 실제적인 시연 효과를 검증하는 노력이 후속적으로 활발히 전개되어야 한다.

본 연구의 제한점은 세 명의 참여자를 대상으로 실시한 단일대상연구이기에 연구 결과를 중등특수교육 분야 전체에 보편화하기 어렵다는 점이다. 이 역시 후속적으로 집단실험연구로 확장되어 중재 프로그램과 종속변인(목표행동) 간에 기능적 관계를 검증하는 노력이 담보되어야 할 것으로 보인다. 앞으로 지역 사업체를 참조하는 수준에서 학습자 중심의 비디오 모델링 중재와 연계 학습 전략이 다양하게 구성되는 사례연구가 활성화되길 기대한다.

V. 결 론

본 연구에서 식당 비디오 테이핑 및 직무 의사소통 그림판 제작활동은 지적장애 고등학생의 조리직무기술 습득과 일반화에 미치는 효과에 대해 긍정적인 결과를 나타냈으므로 독립변인과 종속변인의 상호 유의미한 기능적 관계가 성립한다는 측면을 결론지을 수 있었다. 이상의 결론을 통해, 본 연구는 지적장애학생의 조리직무기술 습득 및 일반화 효과가 식당 사업체와 같은 실제

지역 현장에서 반복적으로 행동을 시연하는 중재 절차에 의해서만 성취될 수 있다는 측면을 비판적으로 재고할 수 있었다. 종합적으로, 본 연구는 가상 조리 시연(virtual cooking demonstration)의 차원에서 지적장애 학생의 조리직무기술 습득 및 일반화 효과에 대한 결론을 중요하게 시사하고 있다.

References

- [1] Y.J. Kim, J.K. Park, and R.H. Kwon, "The Effects of Online Home Learning in Connection with Extracurricular Activities for Lifelong Education for the Disabled at University on Cafeterias Cooking Assistance Skills of Job Search Persons with Developmental Disabilities," *The International Journal of Advanced Culture Technology*, Vol. 9, No. 3, pp. 188-201, 2021.
- [2] Y.J. Kim, and R.H. Kwon, "The Effects of Online-based Lifelong Education Program through Key Words Card Production and Class Demonstration on Job Preparation Skills for Workplace of Workers with Developmental Disabilities," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 19, No. 9, pp. 241-255, 2021. <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2021.19.9.241>
- [3] Y.J. Kim, and R.H. Kwon, "A Case Study on the Effects of Online Lifelong Education at Home Using Contents of Lifelong Education Center Attached to the University on the Acquisition and Generalization of Cooking Task Skills of the Persons with Developmentally Disabilities," *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 11, No. 8, pp. 137-150, 2021. <http://dx.doi.org/10.22156/CS4SMB.2021.11.08.137>
- [4] Y.J. Kim, and R.H. Kwon, "A Case Study on the Effect of the Extracurricular Program of Convergence Major in Lifelong Education of Persons with Disabilities in Universities on Restaurant Employment Skills of High School Students with Intellectual and Developmental Disabilities," *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 11, No. 7, pp. 136-144, 2021. <http://dx.doi.org/10.22156/CS4SMB.2021.11.07.136>
- [5] Y.J. Kim, "The Effects of Social Enterprise Referenced Vocational Education in Lifelong Education Center at University on Cooking Skills for Middle School Student with Autism Spectrum Disorders(ASD)," *Journal of Special Education*, Vol. 25, No. 1, pp. 175-197, 2018. <http://dx.doi.org/10.34249/jse.2018.25.1.175>
- [6] J.H. Kim, and H.O. Park, "A Research Trend on the Studies Related to Adults with Developmental Disabilities", *The Journal of the Korean Association on Developmental Disabilities*, Vol. 24, No. 4, pp. 1-26, 2020. <http://dx.doi.org/10.34262/kadd.2020.24.4.26>
- [7] D.S. Kang, "The Effects of an Independent Living-Focused Continuing Education Program Targeting Adults with Developmental Disabilities", *Teacher Education Research*, Vol. 56, No. 1, pp. 12-28, 2017. <http://dx.doi.org/10.15812/ter.56.1.201703.12>
- [8] H.I. Kim, "A Literature Review of Vocational Intervention for Young Adults with Intellectual and Autism Disorders", *Journal of Special Education for Curriculum and Instruction*, Vol. 10, No. 3, pp. 95-111, 2017. <http://dx.doi.org/10.24005/seci.2017.10.3.95>
- [9] S.S. Yeo, "Replication Study of Special Education in Korean: Concepts and Solution," *The Korea Journal of Learning Disabilities*, Vol. 18, No. 2, pp. 225-244, 2021. <http://dx.doi.org/10.47635/KJLD.2021.18.2.225>
- [10] S.D. Hong, and E.H. Cho, "Research Trends in Lifelong Education Programs for Developmental Disabilities", *Korean Journal of Elementary Education*, Vol. 29, No. 3, pp. 95-113, 2018. <http://dx.doi.org/10.20972/kjee.29.3.201809.95>
- [11] Y.J. Kim, and M.A. Do, "The Effect of the Step-by-Step Vocational Training through Staff and Employer of Workplace on the Cooking Task Skills for Individuals with Intellectual Disabilities," *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*, Vol. 16, No. 2, pp. 151-178, 2016.
- [12] Y.J. Kim, and M.A. Do, "A Study on Teaching Materials Development for the Subject Matter Education of Students with Intellectual Disabilities at the Secondary Special Education Level Based on Community-referenced Instruction," *Journal of Special & Gifted Education*, Vol. 1, No. 1, pp. 15-49, 2014.
- [13] M.J. Hwang, and Y.S. Bang, "Effects of a Task-Oriented Cooking Activity Program on Key Vocational Competencies and Job Competency People with Intellectual Disabilities", *Journal of Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 12, No. 6, pp. 195-205, 2018. <http://dx.doi.org/10.22156/CS4SMB.2021.11.07.136>

- 1184/jkeia.2018.8.12.6.195
- [14]Y.J. Kim, W.S. Kim, and R.H. Kwon, “Convergence Reconstruction of Transition Education Model for Korean Students with Disabilities: A Feasibility View on the Development of Support System for Lifelong Education for the Disabled through the Linkage between Schools and Community,” *The Journal of Convergence on Culture Technology*, Vol. 7, No. 4, pp. 95-104, 2021.
- [15]Y.J. Kim, and W.S. Kim, “The Formation of a Key Model for the Customized Adulthood Lifelong Education for the Developmental Disabled in Connection with the School–Age Transition Education: The Basic Study,” *The Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 12, No. 6, pp. 137-148, 2021.
- [16]Y.J. Kim, and W.S. Kim, “The Effects of Multiple Job Exploration Learning Strategies through Computer-based Pictures and Language Combinations on Cooking Job Skills of Adults with Intellectual Disabilities Living in Group Homes ,” *Journal of Special Education: Theory and Practice*, Vol. 22, No. 4, pp. 123-153, 2021.
- [17]Y.J. Kim, and W.S. Kim, “The Effects of Transition Education Program through Business Exploration and Online Puzzle Game Board on Job Skills of Cooking Assistants for Students with Intellectual Disabilities in Majoring Courses,” *JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION & REHABILITATION SCIENCE*, Vol. 60, No. 4, pp. 291-323, 2021.
- [18]Y.J. Kim, and W.S. Kim, “The Effects of Intervention through the Producing Job Posters and Using Job Simulation Teaching Apps on the Kitchen Assistance Job Skills of Students with Intellectual Disabilities in Majoring Courses,” *The Journal of the Korean Association on Developmental Disabilities*, Vol. 25, No. 4, pp. 353-384, 2021.
- [19]Y.J. Kim, and W.S. Kim, “The Effects of Virtual Cooking Demonstrations through Online-based Incidental Promotion on the Performance of Job Skills in High School Students with Intellectual Disabilities,” *The study of Education for Hearing–Language Impairments*, Vol. 12, No. 3, pp. 129-160, 2021.
- [20]Y.J. Kim, and W.S. Kim, “The Effects of Online Lifelong Education Program Converging Contents in Workplaces on the Beauty Assistance Job Skills of Unemployed People with Developmental Disabilities,” *Disability & Social Welfare*, Vol. 12, No. 2, pp. 193-225, 2021.
- [21]Y.J. Kim, W.S. Kim, and K.Y. Rhee, “THE REDEFINITION OF SUPPORT SYSTEM FOR LIFELONG EDUCATION FOR THE DEVELOPMENTAL DISABLED BASED ON UNIVERSITY: LEADING THE ESTABLISHMENT OF AN INTEGRATED COMPOSITION SYSTEM BETWEEN COOPERATION WITH LOCAL RELATED ORGANIZATIONS AND FOSTERING QUALIFICATIONS FOR PROFESSIONALS THROUGH CONNECTION WITH CURRICULUM BEYOND THE LEVEL OF USE OF PHYSICAL SPACE,” *The International Journal of Advanced Culture Technology*, Vol. 9, No. 4, pp. 52-60, 2021.
- [22]Y.J. Kim, “Teacher Education of Special Education Teachers to Develop and Implement Community-Referenced Instructional Programs for Students with Autism Spectrum Disorders,” *JOURNAL OF EMOTIONAL & BEHAVIORAL DISORDERS*, Vol. 30, No. 1, pp. 47-81, 2014.