

## 발달장애인용 직업흥미검사도구 개발을 위한 예비연구\*

배 세 진\*\* · 송 승 민\*\*\* · 박 희 찬\*\*\*\*

### Preliminary Study for Development of Vocational Interest Test for Students with Intellectual and Developmental Disabilities\*

Bae, Sejin\*\* · Song, Seungmin\*\*\* · Park, Heechan\*\*\*\*

#### 요약

**[목적]** 이 연구는 발달장애인용 직업흥미검사도구를 개발하기 위하여 예비조사를 실시한 후 피검사자의 응답 경향성을 파악하는데 목적이 있다. 연구 문제로서 예비조사의 응답 경향성을 파악하고자 개별 문항 분포, 직종별 문항 분포, 변인에 따른 직종별 점수 차이를 살펴보았다. **[방법]** 연구대상은 지역, 성, 학교 과정 등을 고려하여 선정한 발달장애인 336명이었다. 연구 도구는 그림이해도 5 문항, 연습 3문항, 본문항 110개(일관성 문항 5개 포함) 등 총 118개 문항으로 구성되었으며, 각 문항별로 2개의 그림과 지문이 함께 제시되는 형태로 제작하였다. **[결과]** 연구결과는 다음과 같이 3가지로 요약된다. 첫째, 직업흥미검사의 개별 문항 14개에서 편포가 나타났으며, 음료 직종에서 편포가 높은 것으로 나타났다. 둘째, 직종별 문항의 분포 경향성은 정규 분포인 것으로 나타났다. 셋째, 성에 따라 직종별 응답 분포의 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 예비조사 결과는 본조사용 도구를 완성하는 데 반영되었다. **[결론]** 이 연구는 발달장애인용 직업흥미검사 본조사를 실시하기에 앞서 문항구성 및 개발을 위한 통계적 확인과 방향성을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

주제어 : 발달장애인, 직업흥미검사, 예비조사, 문항 분포

#### ABSTRACT

**[Purpose]** The purpose of this study was to determine the response tendency by conducting a preliminary test to develop the vocational interest test for students with intellectual and developmental disabilities. The individual item distribution biases, the normal distribution by occupation, and statistical differences in occupation scores by region, gender, and school courses variables were analyzed. **[Method]** The subjects of the study were 336 persons with intellectual and developmental disabilities. The research tool consisted of 118 items including 5 items for picture understanding, 3 items for exercise, and 5 items for consistency check. Each item of the test consisted of two pictures and a descriptor on one sheet. **[Results]** The major results of the study were as follows. First, the 14 items with biases, including relatively more in beverage occupation, were found. Second, the distribution of items by occupation was a normal curve. Third, there were statistical differences by occupations according to gender. These results were reflected in development of standardized test items. **[Conclusion]** This study is meaningful in that it provides preliminary statistical processing and analysis by items and occupations to develop vocational interest test for people with intellectual and developmental disabilities.

Key Words : intellectual and developmental disabilities, vocational interest test, preliminary test, item distribution

\* 이 연구는 장애학생 직업흥미검사도구 개발 연구 보고서(국립특수교육원, 2018)의 내용 및 데이터 일부를 기반으로 작성하였음.

\*\* 제 1저자, 아름학교 교사  
Teacher, Areum School

\*\*\* 공중저자, 강남대학교 중등특수교육과 교수  
Professor, Dept. of Secondary Special Education, Kangnam University

\*\*\*\* 교신저자, 가톨릭대학교 특수교육과 교수(hcpark@catholic.ac.kr)  
Professor, Dept. of Special Education, Catholic University of Korea

## 서론

직업흥미는 성격, 적성, 가치관과 같이 직업선택과 그에 따른 행동을 예측하는 수단이며, 개인의 삶과 직업에 대한 만족감과 더불어 실제 직업의 성공적인 수행에 영향을 미치는 요인이다 [1]. 그러므로 직업흥미를 파악하는 것은 단기적으로는 직업 능력을 향상시키고 장기적으로는 직업생활에 대한 적응력이나 전문성 향상에 기여하게 된다. 또한 직업생활을 지속적으로 유지하고 종사하는 업무에서의 생산성을 높이며 일에 대한 만족과 보람을 갖게 하는 요인이 된다. 특히 발달장애인의 경우 개인의 강점과 흥미 등에 중점을 두어 직업을 선택해야 직업에 대한 만족 및 유지 가능성이 높기 때문에 직업흥미를 파악하고 이를 진로선택에 고려하는 것은 의의가 있다 [2,3].

우리나라에서 현재 사용되고 있는 직업흥미검사도구 중 발달장애인을 대상으로 하는 도구로는 지적장애이용 그림직업흥미검사가 있다 [4,5]. 이 도구는 문항이 그림으로 이루어져 있어 언어성 검사에 필요한 지적능력, 문장이해력, 의사소통능력에 제한이 있는 발달장애인을 대상으로 검사를 실시하는데 용이하다는 장점이 있다. 그러나 현재의 이 검사 도구는 서비스, 제조, 음식, 세탁, 청소, 임농의 6개 직종만을 제시하고 있어 그 수가 제한적이므로 급변하는 현대 사회의 다양한 직업군을 반영하여 흥미를 평가하거나 파악한 직업흥미를 우리나라 직업분류 체계와 연계하여 해석하는 데 한계가 있다. 또한 도구의 삽화가 선과 명암으로 이루어진 흑백의 형태로 제작되어 있으나 발달장애인들이 학령기에 교과용 도서로 사용하고 있는 삽화는 대부분 채색이 되어 있어 차이가 있다. 아울러 직업흥미검사 결과를 바탕으로 발달장애인의 진로를 설계하고 직업교육 및 훈련에 반영하여 발달장애인의 진로 및 직업에 대한 역량을 증진할 수 있는 체계를 갖춘 도구도 필요하다. 이에 발달장애인에게 적합한 직업흥미검사도구의 문항을 개발하고 새로운 기준을 마련하여 직업흥미검사도구의 타당성과 신뢰성을 높일 필요가 있다 [6].

직업흥미검사를 포함한 심리검사를 개발하기 위해서는 몇 단계의 과정을 거친다 [7,8,9]. 심리검사의 문항을 개발하기 위하여 먼저 문헌연구나 전문가 조사 등을 실시하고, 문항이 확정된 이후에는 예비조사와 본조사를 거쳐 기준을 제작하게 된다. 선정된 문항을 표준화된 검사로 완성하기 위해서는 본조사를 실시하기 전에 예비조사 과정을 거친다. 예비조사는 본조사를 실시하기 전에 본조사와 같은 형태로 도구를 제작하여 본조사에서 나타날 수 있는 여러 문제들을 사전에 방지하기 위한 과정이다 [10]. 즉, 예비조사는 문항개발 과정을 통하여 제작된 검사 도구의 시안을 본조사 이전에 본조사가 사용될 모집단의 특성과 유사한 대상자에게 사전에 실시해봄으로써 문항의 난이도가 적절한지, 문항에 대한 반응에서 집단에 따라 차이가 있는지 등을 파악하여 본조사에 쓰이는 문항의 양호도를 확인하기 위한 목적으로 실시한다. 예비조사 결과 특정 문항의 반응경향성이 특이하게 발생하면 그 문항을 수정하거나 제거한 후에 다시 확인한 후 본조사를 실시하는 것이 바람직하다.

예비조사를 실시하기 이전에 먼저, 발달장애인을 위한 직업흥미검사 문항을 7개 직군, 21개 직종, 210개로 개발하였다. 도구의 문항개발은 다음과 같은 4단계를 거쳐 이루어졌다 [11]. 첫째, 직업 분류 체계 조사를 통해 직업흥미검사도구 구성을 위한 직군 및 직종

분류 체계의 타당성을 확보하였으며 최종적으로 7개 직군, 21개 직종, 381개 작업 활동을 구성하였다 [12]. 둘째, 그림 유형 선호도 조사와 그림 유형 이해도 조사를 통해 발달장애인에게 적합한 그림 유형을 선정하였다. 셋째, 성별 반응 조사를 통해 삽화에 제시하는 인물의 성별에 대한 반응을 검증하였다. 넷째, 도구 타당화 조사를 통해 각 그림에 대한 타당도 및 이해도를 조사하여 문항에 대한 적합성을 분석하고 문항의 내용을 조정하여 최종 문항을 구성하였다.

예비조사를 통하여 직업흥미검사의 문항 분포 경향성, 직종별 정규분포 여부, 검사대상자의 성, 지역, 학교 수준 등에 따라 차이가 나는지 여부 등을 파악하고자 하였다. 본 연구에서의 직업흥미검사는 두 개의 그림을 제시하고 이 중 흥미 있는 그림을 선택하는 방법으로 그림 간 동등한 가치를 갖는 것을 전제로 문항을 구성해야 한다. 즉, 각 문항에서 피검사자의 응답에 특정 비율 이상의 편포가 발생할 경우 직업흥미 외의 요인이 응답에 영향을 미칠 수 있다는 점을 의심할 수 있다. 또한 직업흥미검사의 직종에 대한 응답 경향성이 정규분포를 이루는 것이 규준점수를 산출하는 전제가 될 수 있다. 따라서 예비조사 과정을 통하여 문항의 응답 경향성을 파악하고 본조사를 위한 도구를 완성할 수 있어야 한다 [5]. 한편 예비조사 과정에서 검사자의 피드백과 피검사자에 대한 관찰 결과를 수집하여 검사의 형식이나 내용을 개선하는 데 사용할 수도 있다 [8].

이 연구에서는 발달장애인용 직업흥미검사도구를 개발하기 위하여 예비조사를 실시한 후 피검사자의 응답 경향성을 파악하여 본조사 도구를 준비하는데 목적이 있다. 이를 위하여 발달장애인을 대상으로 예비조사를 실시한 후 개별 문항 및 직종별 문항의 분포 경향성과 변인에 따른 집단 간 차이를 분석하고자 한다. 이를 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 직업흥미검사도구 개별 문항의 분포 경향성은 어떠한가?

둘째, 직업흥미검사도구의 직종별 문항 분포 경향성은 어떠한가?

셋째, 직업흥미검사도구의 직종별 변인에 따른 점수 차이는 어떠한가?

## 연구방법

### 연구대상

발달장애인용 직업흥미검사 예비조사를 실시하기 위하여 발달장애인을 층화표집 방법으로 52개의 특수학교(급)에서 표집 하되, 지역(광역시, 비광역시), 성별(남, 여), 과정(중, 고, 전공과)을 고려한 할당표본으로 중학교 111명, 고등학교 123명, 전공과 102명으로 전체 336명을 선정하였다. 조사 참여자는 그림에 대한 이해도 및 일관성 문항에서 60% 이상의 점수를 획득한 경우로 정하였다 [5]. 연구대상의 변인은 <표 1>과 같다.

<Table 1> Variables of research subjects

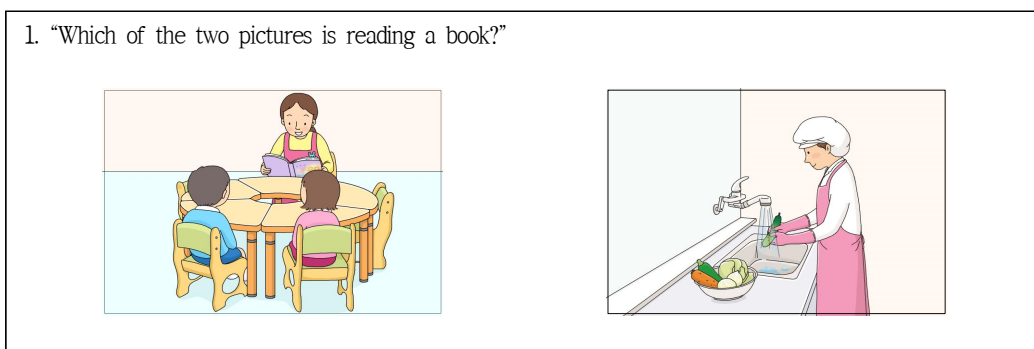
Variables		n	%
Region	Metropolitan	151	44.9
	Non-metropolitan	185	55.1
School level	Middle school	111	33.0
	High school	123	36.6
	Post high school courses	102	30.4
Gender	male	151	44.9
	female	185	55.1
Total		336	100.0

### 연구 도구

본 연구에서 사용된 직업흥미검사 도구는 한 장에 2개의 그림과 지문이 함께 제시된 형태로 제작하였으며, 국립특수교육원의 연구 [11]에서 도출된 226개의 작업 활동을 활용하여 5개의 그림이해도 문항과 3개의 연습문항, 5개의 일관성문항을 포함한 총 110개의 문항으로 구성하였다. 그림이해도 문항과 연습문항, 본문항의 구성 방법은 다음과 같다.

#### 그림이해도 문항

그림이해도 문항은 피검사자가 검사를 수행하기 위하여 필요한 그림의 이해 정도를 측정하기 위한 문항이다. 그림이해도 문항은 국립특수교육원의 연구 [11]에서 실시한 도구 타당화 조사 결과를 활용하였다. 즉, 학생을 대상으로 한 그림이해도 조사에서 이해도가 높은 순으로 그림을 선정하되, 동일한 직군과 직종이 같은 문항에 함께 제시되지 않는 방식으로 10개의 그림을 선정하여 5개 문항으로 구성하였다. 그림이해도 문항의 예시는 <그림 1>과 같다.




<Figure 1> Example of figure comprehension item


**연습 문항**

연습 문항은 본문항 실시 이전에 검사의 실시 방법을 연습하기 위하여 마련한 문항이다. 연습문항은 그림이해도 문항 다음으로 이해도 순위가 높은 6개의 그림을 선정하여 그림이해도 문항과 마찬가지로 직군과 직종이 같은 문항에서 함께 제시되지 않도록 3개의 문항을 구성하였다. 연습 문항의 예시는 <그림 2>와 같다.

1. "First, let's practice. What would you like to cook rice or bathe your dog? If you want to cook rice more, choose picture 1, if you want to bathe your dog more, choose picture 2.



cooking rice




bathing dog

<Figure 2> Example of practice item


**본문항**

본문항은 전체 105개 문항과 일관성 문항 5문항을 포함하여 총 110개의 문항으로 구성하였다. 일관성 문항은 피검사자가 각 문항에 얼마나 일관성 있게 반응하였는지를 파악할 수 있도록 본문항 중 5개 문항의 좌-우 위치를 바꾸어 제시하였다. 105개의 본문항은 국립특수교육원의 연구 [11]에서 실시한 도구 타당화 조사 결과에 따라 그림 타당도 및 이해도를 종합적으로 검토하여 그 순위가 높은 그림끼리 짝을 이루어 문항을 구성하도록 배치하되, 서로 다른 직군의 그림이 비교될 수 있도록 구성하였다. 본문항의 예시는 <그림 3>과 같다.

"Here are two pictures. You can choose which of the two pictures you are interested in or want to do."  
 1. "What would you like to play badminton or wipe with a mop?"



playing badminton



wiping with a mop

<Figure 3> Example of main item

## 연구절차

완성된 문항을 토대로 2018년 8월 27일부터 9월 7일까지 2주에 걸쳐 직업흥미검사 예비 조사를 실시하였다. 이를 위하여 대상 발달장애인이 속해 있는 16개의 특수학교, 35개의 특수학급, 2개의 장애인복지관에서 조사의 목적 및 실시 방법에 대한 안내를 실시하였다.

각 학교 및 기관에서는 검사자가 피검사자와 1:1로 검사를 실시하였으며, 소요시간은 약 40여분이었다. 검사는 그림이해도 문항 5개, 연습 문항 3개, 5개의 일관성 문항을 포함한 본문항 110개의 순서로 실시하였다. 피검사자의 응답 방법은 지문이나 번호를 구어로 응답하거나 손가락으로 가리키는 등의 비구어적인 방법도 허용하였다. 직업흥미검사는 시간제한이 없는 검사이므로 피검사자들이 편안한 속도로 검사에 임할 수 있도록 충분한 시간을 제공하였다.

그림이해도 문항은 한 문항에 지문이 없는 두 개의 그림만으로 이루어져 있어 두 개의 그림 중에서 검사자가 말하듯이 읽어주는 지문에 해당하는 그림을 찾는 방식으로 이루어졌다. 예를 들어 검사자가 “두 그림 중에서 ‘책 읽어주기’ 그림은 어느 것입니까?”라고 질문을 하면 피검사자가 해당 그림을 찾는 방식이다. 그림이해도 문항은 5개의 문항 중에서 3문항 이상을 맞추는 경우에만 다음 연습 문항으로 진행할 수 있도록 하였다.

연습 문항은 검사 진행 방식을 미리 연습하는 데 목적이 있으므로 본문항과 같은 형식과 방법으로 실시하였다. 연습 문항과 본문항은 제시되는 두 개의 그림 중에 더 흥미롭거나 관심 있는 1개의 그림을 선택하도록 하였다. 검사자가 피검사자에게 “A와 B 중 어떤 일을 하고 싶습니까?”라고 질문하고 피검사자가 응답하는 내용을 응답지에 기록하는 방식으로 진행하였다.

## 자료 분석

발달장애인용 직업흥미검사도구 개발을 위한 예비조사로 수집된 자료를 다음과 같은 방법으로 분석하였다. 첫째, 개별 문항의 분포 경향성을 파악하기 위하여 좌, 우 그림의 응답 선택에 대한 빈도와 백분율을 분석하였다. 둘째, 직종별 문항의 분포 경향성을 살펴보기 위하여 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 분석하고 원점수 빈도 히스토그램을 제시하였다. 셋째, 직종별 변인에 따른 점수 차이를 살펴보기 위하여 지역, 과정, 성에 따른 집단 간 직종의 응답 차이를 분석하였으며 평균, 표준편차의 기술통계와 F검증, t검증을 실시하였다. 사후검증은 등분산이 가정된 경우 scheffe를, 등분산이 가정되지 않은 경우 Dunnett의 T3로 분석하였으며, 자료처리는 IBM SPSS Statistics 25 프로그램을 사용하였다.

## 연구 결과

### 개별 문항의 분포 경향성

직업흥미검사 105개 문항의 문항별 선택 빈도를 분석하여 응답 경향성을 파악하고, 문항의 편포 발생 여부를 분석하여 문항의 적합성을 분석하였다. 선행연구인 지적장애인용 그림직업흥미검사 개정연구 [5]에서 두 개의 그림 중 하나의 활동에 대한 선택 비율이 70% 이상일 경우 편포가 발생한 것으로 판단한 점을 고려하여 이 연구에서도 70%를 기준으로 하였다.

분석결과 전체 105개 문항의 응답 분포는 대부분 좌우 그림의 선택 비율이 70% 이하로 비교적 고르게 선택되었으나 14개의 문항에서 편포가 발생하였다. 응답 편포가 발생한 문항의 정보는 <표 2>와 같다. 편포가 발생한 문항의 예를 들면 2번, 21번, 25번, 30번에서 우측 그림이 좌측 그림 보다 선택 빈도가 더 높았다. 직종별 편포가 높게 나타난 직종은 음료(7회), 우체국보조(2회)였으며, 낮게 반응한 직종은 스포츠(3회), 수산업, 미용, 스포츠, 사육(2회)이었다.

<Table 2> Information about items with biased responses

(N=336)

Item	Left side			Right side		
	Occupation	n	%	Occupation	n	%
2	Delivery and sales	73	21.7	Beverage	263	78.3
21	Breeding	56	16.7	Librarian assistance	280	83.3
25	Sports	75	22.3	Beverage	261	77.7
30	Sports	92	27.4	Car washing	244	72.6
36	Indoor and outdoor cleaning	66	19.6	Breeding	269	80.1
40	Assembly	237	70.5	Sports	99	29.5
64	Breeding	100	29.8	Delivery and sales	236	70.2
68	Beauty	93	27.7	Beverage	243	72.3
69	Post office assistance	265	78.9	Music	70	20.8
83	Beauty	86	25.6	Beverage	250	74.4
86	Beverage	256	76.2	Manufacturing	80	23.8
93	Office assistance	241	71.7	Fast food	95	28.3
95	Post office assistance	236	70.2	Fishing	100	29.8
97	Fishing	88	26.2	Beverage	248	73.8

### 직종별 문항의 분포 경향성

직업흥미검사의 직종별 문항 분포를 살펴보기 위하여 21개 직종의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 살펴보았다. 특히 왜도와 첨도의 분포를 살펴봄으로써 정규분포의 가정이 충

측되는지 분석하였다. 직업흥미검사의 직종은 21개로 구성되어 있으며, 전체 105개 문항(총 210개 그림)에는 각 직종별로 10개의 그림이 포함되어 있어 직종별 원점수의 범위는 0점에서 10점 사이에 있다. 직종별 원점수의 평균을 분석한 결과 ‘음료’가 6.84로 가장 높게 나타났고, ‘수산업’이 3.56으로 가장 낮게 나타났다.

직종별 정규분포의 정도를 살펴보기 위하여 왜도와 첨도를 분석하였다. 왜도(skewness)는 분포의 모양이 평균을 중심으로 비대칭적인 정도를 말하며, 이 연구에서는 각 직종별 흥미 정도에 대한 분포의 비대칭성을 의미한다. 분석결과 ‘미용’이 0.526으로 정적편포, ‘음료’가 -0.323으로 부적편포인 것으로 나타났다. 절댓값을 살펴보면 ‘미용’이 0.526으로 가장 크고, ‘재배’가 0.016으로 가장 낮은 것으로 분석되었다.

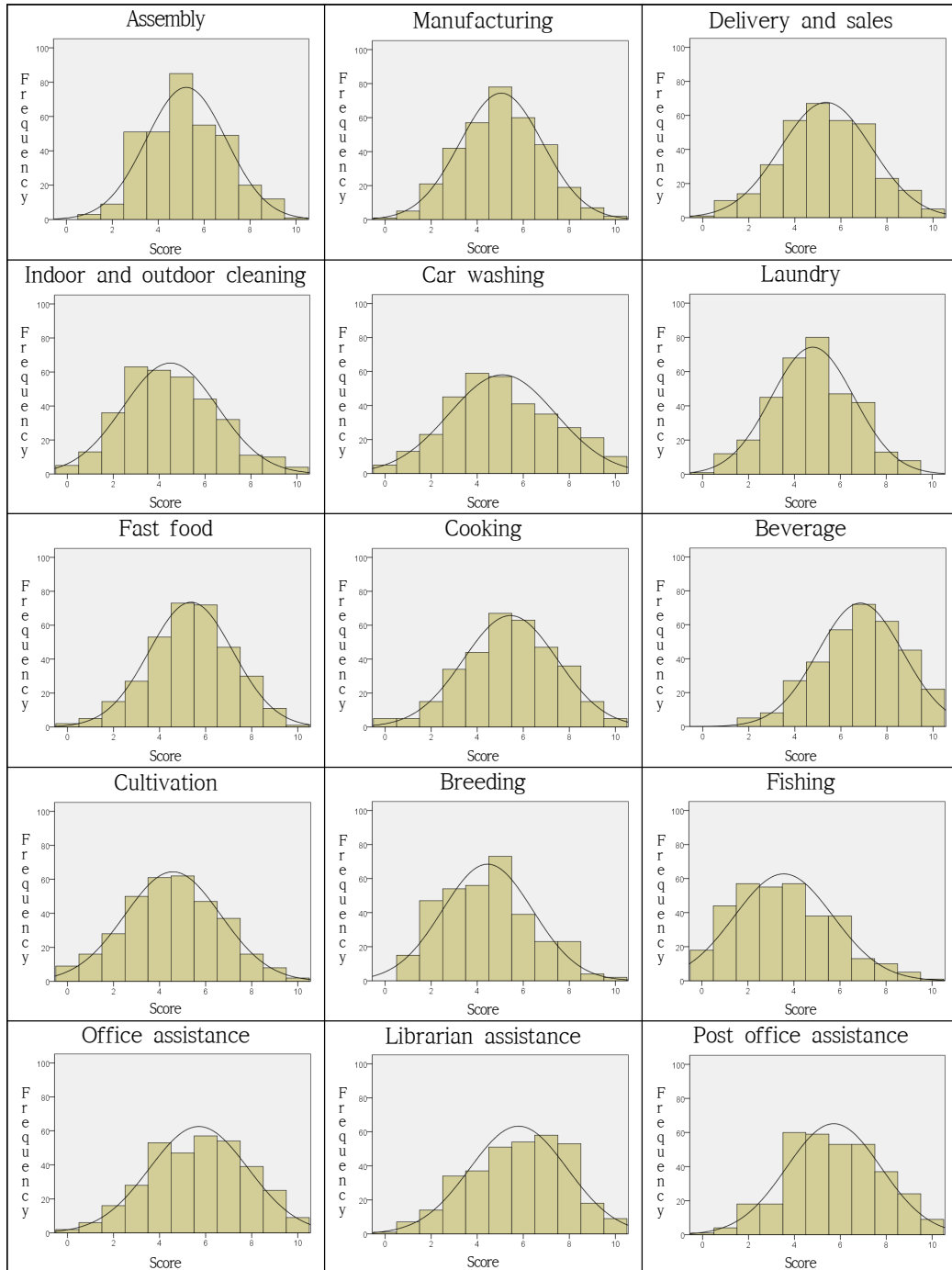
<Table 3> Score distribution by occupation

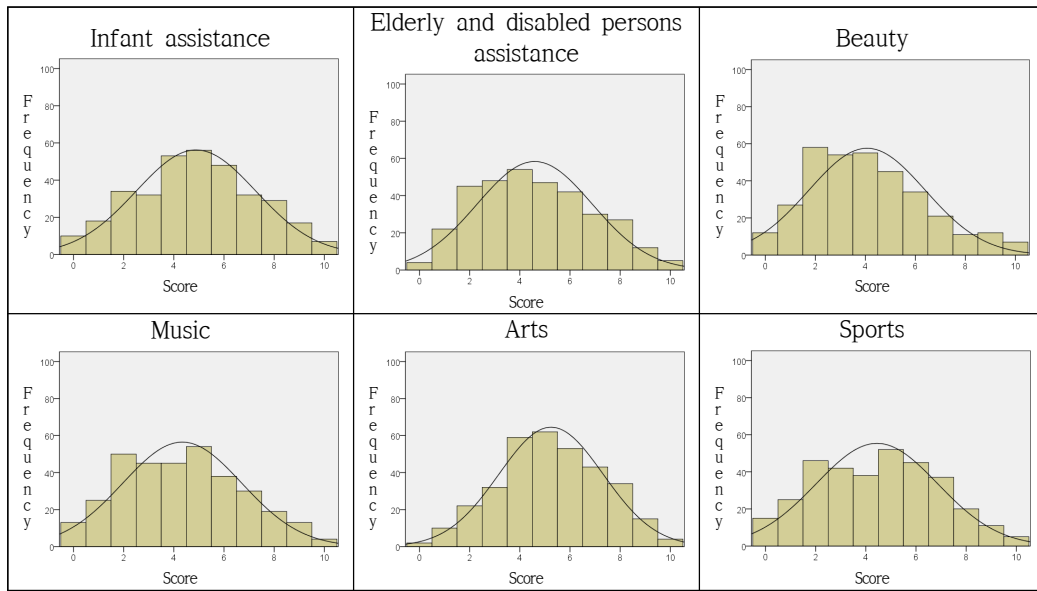
(N=336)

Occupation	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Skewness</i>	<i>Kurtosis</i>
Assembly	5.22	1.74	0.177	-0.399
Manufacturing	5.04	1.80	0.042	-0.242
Delivery and sales	5.35	1.98	-0.036	-0.259
Indoor and outdoor cleaning	4.49	2.05	0.328	-0.187
Car washing	5.09	2.31	0.159	-0.549
Laundry	4.79	1.80	0.031	-0.248
Fast food	5.37	1.82	-0.196	-0.103
Cooking	5.44	2.04	-0.192	-0.183
Beverage	6.84	1.84	-0.323	-0.388
Cultivation	4.57	2.08	0.016	-0.338
Breeding	4.45	1.96	0.324	-0.439
Fishing	3.56	2.14	0.427	-0.334
Office assistance	5.70	2.14	-0.132	-0.538
Librarian assistance	5.79	2.12	-0.243	-0.563
Post office assistance	5.71	2.06	-0.033	-0.490
Infant assistance	4.88	2.38	0.019	-0.611
Elderly and disabled persons assistance	4.59	2.30	0.255	-0.694
Beauty	4.07	2.33	0.526	-0.212
Music	4.34	2.37	0.225	-0.654
Arts	5.24	2.08	-0.029	-0.488
Sports	4.44	2.42	0.097	-0.753

첨도(kurtosis)는 분포의 모양이 평균을 중심으로 얼마나 뾰족한지 또는 완만한지를 말하며, 이 연구에서는 각 직종별 흥미 정도의 평균으로 집중 정도를 의미한다. 분석결과 모든 직종이 음수로 나타났으며 ‘스포츠’가 -0.753으로 가장 완만한 것(완침)으로 나타났다. 절댓값을 살펴보면 ‘스포츠’가 0.753으로 가장 크고, ‘패스트푸드’가 0.103으로 가장 낮은 것으로 분석되었다. 직종별 원점수의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도의 구체적인 내용은 <표 3>에서 제시하였으며, 직종별 원점수의 빈도에 대한 히스토그램은 <그림 4>와 같

다.





<Figure 4> Histogram score by occupation

### 직종의 변인별 점수 차이

#### 지역에 따른 차이

직업흥미검사의 지역에 따른 집단 간 차이를 분석하기 위하여 지역을 광역시, 비광역시로 나누어 지역별로 직종별 선택 빈도에 따른 차이분석을 실시하였다. 직종에서 지역에 따른 집단 간 차이를 분석한 결과 직종4 ‘실내외청소’, 직종10 ‘재배’, 직종14 ‘사서보조’에서 지역에 따른 유의한 차이가 나타났다. 직종4 ‘실내외청소’와 직종10 ‘재배’는 비광역시 지역에서 높은 빈도를 보였고, 직종14 ‘사서보조’는 광역시 지역에서 높은 빈도를 보였다. 지역별 직종 점수의 차이를 분석한 결과는 <표 4>와 같다.

<Table 4> Score differences by occupation and region

(N=336)

Occupation	Region	n	M(SD)	t(p)
Assembly	Metropolitan	151	5.20(1.76)	-0.205
	Non-metropolitan	185	5.24(1.73)	(.838)
Manufacturing	Metropolitan	151	4.93(1.81)	-1.053
	Non-metropolitan	185	5.14(1.9)	(.293)
Delivery and sales	Metropolitan	151	5.25(1.95)	-0.857
	Non-metropolitan	185	5.44(2.01)	(.392)
Indoor and outdoor cleaning	Metropolitan	151	4.23(1.89)	-2.155
	Non-metropolitan	185	4.71(2.16)	(.032)
Car washing	Metropolitan	151	5.15(2.19)	0.430
	Non-metropolitan	185	5.04(2.41)	(.667)

**<Table 4> Score differences by occupation and region (continued)** (N=336)

Occupation	Region	n	M(SD)	t(p)
Laundry	Metropolitan	151	4.64(1.76)	-1.461
	Non-metropolitan	185	4.92(1.83)	(.145)
Fast food	Metropolitan	151	5.51(1.80)	1.309
	Non-metropolitan	185	5.25(1.84)	(.191)
Cooking	Metropolitan	151	5.44(2.01)	0.026
	Non-metropolitan	185	5.44(2.07)	(.979)
Beverage	Metropolitan	151	6.77(1.84)	-0.606
	Non-metropolitan	185	6.90(1.85)	(.545)
Cultivation	Metropolitan	151	4.30(2.18)	-2.159
	Non-metropolitan	185	4.79(1.98)	(.032)
Breeding	Metropolitan	151	4.40(1.95)	-0.384
	Non-metropolitan	185	4.49(1.97)	(.701)
Fishing	Metropolitan	151	3.50(2.22)	-0.463
	Non-metropolitan	185	3.61(2.07)	(.643)
Office assistance	Metropolitan	151	5.70(2.31)	-0.003
	Non-metropolitan	185	5.70(2.00)	(.998)
Librarian assistance	Metropolitan	151	6.09(2.19)	2.371
	Non-metropolitan	185	5.55(2.03)	(.018)
Post office assistance	Metropolitan	151	5.89(1.95)	1.395
	Non-metropolitan	185	5.57(2.14)	(.164)
Infant assistance	Metropolitan	151	4.87(2.35)	-0.068
	Non-metropolitan	185	4.89(2.42)	(.946)
Elderly and disabled persons assistance	Metropolitan	151	4.64(2.40)	0.361
	Non-metropolitan	185	4.55(2.22)	(.719)
Beauty	Metropolitan	151	4.30(2.44)	1.684
	Non-metropolitan	185	3.88(2.22)	(.093)
Music	Metropolitan	151	4.34(2.37)	0.056
	Non-metropolitan	185	4.33(2.38)	(.955)
Arts	Metropolitan	151	5.33(2.06)	0.694
	Non-metropolitan	185	5.17(2.09)	(.488)
Sports	Metropolitan	151	4.50(2.47)	0.364
	Non-metropolitan	185	4.40(2.39)	(.716)

**과정에 따른 차이**

직업흥미검사의 과정에 따른 집단 간 차이를 분석하기 위하여 과정을 중학교, 고등학교, 전공과로 분류하여 과정별로 직종별 선택 빈도에 따른 차이분석을 실시하였다. 직종에서 과정에 따른 집단 간 차이를 분석한 결과 직종7 ‘패스트푸드’와 직종8 ‘조리’, 직종10 ‘채배’, 직종16 ‘유아보조’, 직종20 ‘미술’, 직종21 ‘스포츠’에서 유의한 차이가 발생하였다. 과정별 직종 점수의 차이를 분석한 결과는 <표 5>와 같다.

&lt;Table 5&gt; Score differences by occupation and school level

(N=336)

Occupation	School level	<i>n</i>	<i>M(SD)</i>	<i>F(p)</i>	<i>Scheffe</i>
Assembly	Middle school(a)	111	5.05(1.58)	2.225 (.110)	-
	High school(b)	123	5.12(1.71)		
	Post high school courses(c)	102	5.52(1.91)		
	Total	336	5.22(1.74)		
Manufacturing	Middle school(a)	111	4.95(1.75)	0.257 (.774)	-
	High school(b)	123	5.07(1.88)		
	Post high school courses(c)	102	5.12(1.76)		
	Total	336	5.04(1.80)		
Delivery and sales	Middle school(a)	111	5.39(2.02)	0.024 (0.976)	-
	High school(b)	123	5.33(2.10)		
	Post high school courses(c)	102	5.34(1.80)		
	Total	336	5.35(1.98)		
Indoor and outdoor cleaning	Middle school(a)	111	4.37(1.99)	3.208 (.042*)	
	High school(b)	123	4.25(1.89)		
	Post high school courses(c)	102	4.91(2.26)		
	Total	336	4.49(2.05)		
Car washing	Middle school(a)	111	5.12(2.47)	0.430 (.651)	-
	High school(b)	123	4.95(2.18)		
	Post high school courses(c)	102	5.24(2.30)		
	Total	336	5.09(2.31)		
Laundry	Middle school(a)	111	4.63(1.78)	1.202 (.302)	-
	High school(b)	123	4.76(1.86)		
	Post high school courses(c)	102	5.01(1.76)		
	Total	336	4.79(1.80)		
Fast food	Middle school(a)	111	5.75(1.94)	6.111 (.002)	a>c
	High school(b)	123	5.41(1.62)		
	Post high school courses(c)	102	4.89(1.82)		
	Total	336	5.37(1.82)		
Cooking	Middle school(a)	111	5.80(2.03)	4.601 (.011)	a>c
	High school(b)	123	5.50(2.18)		
	Post high school courses(c)	102	4.97(1.79)		
	Total	336	5.44(2.04)		
Beverage	Middle school(a)	111	6.74(1.85)	0.948 (.388)	-
	High school(b)	123	7.02(1.91)		
	Post high school courses(c)	102	6.74(1.75)		
	Total	336	6.84(1.84)		
Cultivation	Middle school(a)	111	4.60(2.03)	3.752 (.024)	b>c
	High school(b)	123	4.90(2.19)		
	Post high school courses(c)	102	4.15(1.94)		
	Total	336	4.57(2.08)		
Breeding	Middle school(a)	111	4.34(1.89)	0.248 (.781)	-
	High school(b)	123	4.50(2.04)		
	Post high school courses(c)	102	4.51(1.95)		
	Total	336	4.45(1.96)		
Fishing	Middle school(a)	111	3.61(2.25)	1.488 (.227)	-
	High school(b)	123	3.75(2.11)		
	Post high school courses(c)	102	3.26(2.03)		
	Total	336	3.56(2.14)		

<Table 5> Score differences by occupation and school level (continued) (N=336)

Occupation	School level	n	M(SD)	F(p)	Scheffe
Office assistance	Middle school(a)	111	5.60(2.27)	0.637 (.529)	-
	High school(b)	123	5.63(2.07)		
	Post high school courses(c)	102	5.90(2.09)		
	Total	336	5.70(2.14)		
Librarian assistance	Middle school(a)	111	5.82(2.07)	0.286 (.752)	-
	High school(b)	123	5.68(2.12)		
	Post high school courses(c)	102	5.89(2.18)		
	Total	336	5.79(2.12)		
Post office assistance	Middle school(a)	111	5.64(2.17)	0.170 (.844)	-
	High school(b)	123	5.71(2.01)		
	Post high school courses(c)	102	5.80(2.01)		
	Total	336	5.71(2.06)		
Infant assistance	Middle school(a)	111	4.48(2.28)	4.475 (.012)	c>a
	High school(b)	123	4.80(2.43)		
	Post high school courses(c)	102	5.43(2.36)		
	Total	336	4.88(2.38)		
Elderly and disabled persons assistance	Middle school(a)	111	4.27(2.07)	2.283 (.104)	-
	High school(b)	123	4.59(2.51)		
	Post high school courses(c)	102	4.94(2.24)		
	Total	336	4.59(2.30)		
Beauty	Middle school(a)	111	3.96(2.45)	0.878 (.416)	-
	High school(b)	123	3.95(2.21)		
	Post high school courses(c)	102	4.32(2.34)		
	Total	336	4.07(2.33)		
Music	Middle school(a)	111	4.36(2.45)	0.280 (.756)	-
	High school(b)	123	4.43(2.38)		
	Post high school courses(c)	102	4.20(2.30)		
	Total	336	4.34(2.37)		
Arts	Middle school(a)	111	5.75(1.89)	4.988 (.007)	a>b,c
	High school(b)	123	5.00(2.03)		
	Post high school courses(c)	102	4.99(2.24)		
	Total	336	5.24(2.08)		
Sports	Middle school(a)	111	4.77(2.51)	4.383 (.013)	a>c
	High school(b)	123	4.63(2.39)		
	Post high school courses(c)	102	3.86(2.27)		
	Total	336	4.44(2.42)		

**성에 따른 차이**

직업흥미검사의 성에 따른 집단 간 차이를 분석하기 위하여 성별로 직종별 선택 빈도에 따른 차이분석을 실시하였다. 그 결과 직종1 ‘조립’, 직종2 ‘생산’, 직종3 ‘운송판매’, 직종4 ‘실내외청소’, 직종5 ‘세차’, 직종8 ‘조리’, 직종12 ‘수산업’, 직종15 ‘우체국보조’, 직종16 ‘유아보조’, 직종17 ‘노인장애인보조’, 직종18 ‘미용’, 직종20 ‘미술’, 직종21 ‘스포츠’ 직종에서 성에 따른 유의한 차이가 발생했다. 남자가 다수 응답한 직종은 직종1 ‘조립’, 직종2 ‘생산’, 직종3 ‘운송판매’, 직종4 ‘실내외청소’, 직종5 ‘세차’, 직종12 ‘수산업’, 직종15 ‘우체국보조’, 직종21 ‘스포츠’였고, 여자가 다수 응답한 직종은 직종8 ‘조리’, 직종16

‘유아보조’, 직종17 ‘노인장애인보조’, 직종18 ‘미용’, 직종20 ‘미술’이었다. 성에 따른 직종 점수의 차이분석 결과에 대한 자세한 내용은 <표 6>과 같다.

<Table 6> Score differences by occupation and gender (N=336)

Occupation	Gender	n	M(SD)	t(p)
Assembly	Male	222	5.41(1.77)	2.883
	Female	114	4.84(1.62)	(.004)
Manufacturing	Male	222	5.30(1.80)	3.765
	Female	114	4.54(1.70)	(.000)
Delivery and sales	Male	222	5.64(2.07)	3.946
	Female	114	4.81(1.68)	(.000)
Indoor and outdoor cleaning	Male	222	4.84(1.99)	4.436
	Female	114	3.82(2.02)	(.000)
Car washing	Male	222	5.64(2.21)	6.358
	Female	114	4.04(2.13)	(.000)
Laundry	Male	222	4.67(1.77)	-1.820
	Female	114	5.04(1.85)	(.070)
Fast food	Male	222	5.36(1.83)	-0.017
	Female	114	5.37(1.81)	(.987)
Cooking	Male	222	5.23(2.04)	-2.724
	Female	114	5.86(1.98)	(.007)
Beverage	Male	222	6.74(1.85)	-1.440
	Female	114	7.04(1.81)	(.151)
Cultivation	Male	222	4.61(1.98)	0.469
	Female	114	4.50(2.27)	(.639)
Breeding	Male	222	4.34(1.90)	-1.460
	Female	114	4.67(2.06)	(.145)
Fishing	Male	222	3.78(2.13)	2.747
	Female	114	3.11(2.09)	(.006)
Office assistance	Male	222	5.68(2.12)	-0.211
	Female	114	5.74(2.20)	(.833)
Librarian assistance	Male	222	5.62(1.98)	-1.955
	Female	114	6.12(2.34)	(.052)
Post office assistance	Male	222	6.09(2.00)	4.824
	Female	114	4.98(1.97)	(.000)
Infant assistance	Male	222	4.48(2.26)	-4.483
	Female	114	5.68(2.43)	(.000)
Elderly and disabled persons assistance	Male	222	4.35(2.10)	-2.536
	Female	114	5.06(2.58)	(.012)
Beauty	Male	222	3.40(1.97)	-7.483
	Female	114	5.37(2.43)	(.000)
Music	Male	222	4.17(2.28)	-1.834
	Female	114	4.67(2.52)	(.068)
Arts	Male	222	4.95(2.03)	-3.623
	Female	114	5.81(2.06)	(.000)
Sports	Male	222	4.70(2.30)	2.716
	Female	114	3.95(2.59)	(.007)

## 논의 및 제언

발달장애이용 직업흥미검사의 표준화된 검사 도구를 제작하기 위해 발달장애인을 대상으로 예비조사를 실시한 후 개별 문항 및 직종별 문항의 분포 경향성과 변인에 따른 집단 간 차이를 분석하였다. 연구결과를 바탕으로 논의점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 직업흥미검사의 개별 문항 중 음료 직종에서 편포가 높은 것으로 나타났다. 편포가 발생하는 원인은 다양할 수 있는데 그 이유를 유추해 보면 조사 대상자들이 특정 직종에 대해 흥미가 절대적으로 큰 경우, 조사 대상자들의 흥미와 무관한 내용이 특정 그림에 포함되었을 경우, 특정 그림의 묘사가 적절하지 않았을 경우 등에 발생한다. 이 검사에서는 응답 편포가 14개 문항에서 발생하였으며 음료 직종이 다른 직종에 비하여 빈도가 높은 것으로 나타났다. 이는 두 번째 연구문제에서 살펴볼 직종별 특성에 있어 음료 직종의 평균이 다른 직종에 비하여 높다는 점과 같은 맥락임을 확인 할 수 있다. 기본 교육과정 진로와 직업 교과용 도서 [13,14]에 바리스타와 같은 음료와 관련된 내용이 포함되어 지도하고 있을 정도로 보편적인 직종일 뿐만 아니라, 발달장애인에게 음식물은 강화물로 이용되는 경우도 흔하여 학생들의 선호도가 높은 직종으로 선택했을 것으로 유추 할 수 있다. 발달장애학생의 직업흥미검사도구 개발을 위한 직종을 탐색한 선행연구 [15,16]에서도 음료를 포함한 음식 관련 직종의 취업 현황 및 선호도가 높다는 점은 이러한 결과를 뒷받침한다. 편포가 발생한 경우 이에 대한 조정이 필요하므로 [5], 그림이나 지문의 수정, 문항의 재배치 등의 작업이 요구된다. 직업흥미검사도구는 두 개의 그림을 제시하고 흥미 있는 직종을 선택하는 방식이므로 음료 직종의 경우에 있어 동등한 유인가를 가진 활동으로 배치함으로써 편포가 발생하지 않도록 조정하였다.

둘째, 직종별 문항의 분포 경향성은 정규 분포인 것으로 나타났다. 직종별 정규 분포의 여부를 확인하기 위하여 왜도, 첨도, 히스토그램을 분석하였다. 왜도의 절댓값은 0.016~0.526으로 나타났고 첨도의 절댓값은 0.103~0.753으로 나타났다. 정규 분포와 관련하여 왜도의 경우 지수의 절댓값이 3.0보다 큰 경우, 첨도의 경우 보수적인 입장에서 절댓값이 10보다 크면 분포에 문제가 있고, 20보다 크면 분포에 아주 심각한 문제가 있는 것으로 판단한다 [17,18,19]. 이 연구에서는 직종별로 평균값의 차이는 있었지만 왜도와 첨도는 모두 1 미만으로 매우 양호한 것으로 나타났다.

셋째, 성에 따라 직종별 응답 분포의 차이가 있는 것으로 나타났다. 직종별로 지역, 과정, 성에 따른 차이를 분석한 결과 지역, 과정, 성 모두에서 유의미한 차이가 발생하였다. 특히 성에 따른 직종별 선택 빈도의 차이분석 결과 남자는 '조립', '생산', '운송판매', '실내외청소', '세차', '수산업', '우체국보조', '스포츠' 직종에서, 여자는 '조리', '유아보조', '노인장애인보조', '미용', '미술' 직종에서 높은 흥미가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 여자 지적장애인은 남자 지적장애인보다 음식제공, 세탁, 정리 영역에서 더 많은 선호도를 보이고, 남자 지적장애인은 여자 지적장애인보다 청소와 제조 작업에 더 높은 선호도를 보인다는 선행연구 [20]의 결과와 일부 일치하였다. 따라서 향후 표준화된 검사도구 개발을 위하여 본조사를 실시한 후 규준을 제시할 때 남, 여의 성에 따른 집단별 규준 제시를 고려할 필요가 있다.

이상과 같은 연구 결과 및 논의를 바탕으로 후속 연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다. 먼저, 본 예비연구의 결과는 본조사에 활용될 수 있도록 연구가 계속 진행되어야 한다. 본조사를 위한 연구대상은 예비연구에서 실시된 대상보다 그 규모가 더 커야하며 과정, 지역, 성별 모집단 수를 충분히 반영하여 표집이 이루어져야 할 것이다.

다음으로, 본 예비연구에서 개발된 문항은 전체가 105문항으로 약 40분가량이 소요된다. 이러한 문항 수는 장애의 정도가 중증일 경우 검사 전체를 실시하는데 어려움이 있을 수 있다. 그러므로 중증 장애인을 대상으로 실시할 수 있는 보다 간편한 검사 도구가 개발되거나 자신의 흥미 정도를 측정하기 어려운 경우 보호자나 교사가 자녀 또는 학생의 직업흥미를 측정할 수 있는 별도의 도구가 개발되어야 할 것이다.

마지막으로 발달장애인 직업흥미검사 결과를 반영한 진로교육계획을 세우고 그에 따른 진로 및 직종을 탐색할 수 있는 프로그램을 개발하고 적용함으로써 진로·직업교육 만족도 및 적응도 간에 어떤 차이가 발생하는지에 대한 후속연구가 필요할 것이다.

직업흥미는 진로 및 직업을 선택하고 직무수행상의 단기적인 능률 향상에 중요한 요인으로 작용하므로 장기적으로 직업에 적응하고 유지할 수 있도록 진로 탐색이나 준비의 과정에서 반드시 고려되어야 한다 [6]. 본 연구는 발달장애이용 직업흥미검사도구 개발을 위한 예비연구로 문항에 대한 응답자들의 응답분포, 직종별 문항의 정규분포, 문항 제시 및 설명 방법 등을 확인하고 검증하여 본조사를 실시하기 위한 기초를 마련하고자 하였다. 향후 본조사를 통하여 검사의 신뢰도와 타당도를 검증하고 검사 실시 방법과 결과 해석을 위한 전문가 지침서를 개발하여 발달장애인을 위한 유용한 직업흥미검사도구가 완성될 수 있기를 기대한다.

## Reference

- [1] Sullivan, B. A., & Hansen, J. C. (2004). Evidence of construct validity of the interest scales on the Campbell Interest and Skill Survey. *Journal of Vocational Behavior, 65*(2), 179-202.
- [2] Kim, S. (2001). Diverse ways of training special education support personnel. *Journal of Special Education Practices, 28*, 16-18.
- [3] Kim, S. (2000). The development of reading-free vocational interest inventory software for students with mental retardation. Master's thesis, Catholic University of Korea.
- [4] Kim, J., Yu, M., Kim, B., Jeon, C., & Hwang, J. (2003). *Research report on the development of a picture interest test for intellectual disabled*. Seongnam: Korea Employment Agency for the Disabled.
- [5] Kim, W., Shin, K., Choi, G., & Heo, C. (2011). *Revised study on the vocational interest test for intellectual disabled*. Seongnam: Korea Employment Agency for the Disabled.
- [6] National Institute of Special Education (2017). *Basic research for the development of vocational interest test for students with intellectual and developmental disabilities*. Asan: National Institute of Special Education.
- [7] Lim, H., & Jyung, C. (2015). The development of career development competency inventory for middle school students. *Journal of Career Education Research, 28*(4), 107-137.

- [8] Tak, J. (2007). *Psychological testing: Understanding how tests are developed and evaluated*. Seoul: Hakjisa.
- [9] Korea Employment Information Service (2008). *A study report on the revision of the occupational preference test (1st year)*. Seoul: Korea Employment Information Service.
- [10] Seong, T. (2016). *Understanding educational research methods*. Seoul: Hakjisa.
- [11] National Institute of Special Education (2018). *A study on the development of vocational interest test for students with intellectual and developmental disabilities (2nd year of 3 years)*. Asan: National Institute of Special Education.
- [12] Park, H., Song, S., & Park, H. (2019). Validation on questionnaire of vocational interest test for students with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities, 23*(2), 51-71.
- [13] Park, E., Kim, K., Kim, J., Park, H., An, J., Jeon, B., ... & Hwang, Y. (2018). *Basic curriculum: Middle school career and vocation subject - teacher's guide book*. Seoul: MiraeN.
- [14] Park, H., Kim, K., Kim, J., Nam, M., Ryu, M., Park, Y., ... & Hwang, Y. (2012). *Basic curriculum: High school career and vocation subject - teacher's guide book*. Seoul: MiraeN.
- [15] Song, S., Hwang, Y., Park, H., Bae, S., & Park, H. (2018). A study on occupations for developing a vocational interest test tool for students with developmental disabilities. *Journal of Special Children Education, 20*(4), 101-123.
- [16] Joe, H., Kang, S., Kim, Y., Kim, J., Park, H., Yoon, M., & Lee, J. (2011). *A study on the necessity survey and policy process for supporting activities for people with disabilities*. Sejong: Ministry of Health and Welfare.
- [17] Moon, S. (2009). *Understanding and applying structural equation modeling*. Seoul: Hakjisa.
- [18] DeCarlo, L. T. (1997). On the meaning and use of kurtosis. *Psychological Methods, 2*, 292-307.
- [19] Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling (3rd ed.)*. New York: The Guilford Press.
- [20] Kim, J., Yu, M., & Park, J. (2003). The development of a picture interest test for mental retardation. *Journal of Disability & Employment, 13*(3), 32-53.