

웹 기반 「정신지체인용 간편 직업적성검사」 개발연구(II): 적성직군 준거 개발*

임 경 원**

공주대학교 특수교육연구소

김 삼 섭***

공주대학교 특수교육과

《요 약》

이 연구는 「정신지체인용 간편 직업적성검사」 개발과정에서 문헌 연구와 1차 개발연구에 이어 진행되는 2차 개발연구이며, 적성직군 준거선정, 적성직군 준거개발, 개인별 적성직군 결정절차 및 적성직군 제시방법 등의 개발과정을 제시하는 데 그 목적이 있다.

연구결과, 첫째, 적성직군 선정하기 위하여 한국고용직업분류(KECO)의 중분류를 기준으로 삼아 한국장애인고용촉진공단의 내부 자료를 분석한 후, 50명 이상의 정신지체인이 근무하고 있는 8개의 직군을 선정하였다. 둘째, 8개의 직군에 대한 준거를 개발하기 위하여 각 직군별로 10명씩 대상자를 선발하였으며, 이 80명에게 「정신지체인용 간편 직업적성검사」를 실시한 다음 8개의 요인별 평균점수를 산출하였다. 셋째, 8개 선정직군에서 얻어진 각 직군의 평균점수 프로파일과 정신지체 개인의 검사점수 프로파일의 '형태유사성' 과 그 두 개의 프로파일 사이의 '가중된 점수차이'를 이용하여 각 개인별 적성직군을 결정하는 과정을 거쳤다. 넷째, 개별 정신지체인의 적성직군은 피검사자 정보, 적성요인별 취득점수, 직군추천그래프, 직업의 세계 등으로 구성하여 제시하였다.

향후 후속연구를 통하여 본 검사 실시 및 도구의 타당화 연구를 진행 한 후 검사실시 요강 제작 및 웹 프로그램 개발을 최종 완성할 계획이다.

주제어 : 정신지체, 직업적성검사, 직업적성요인, 적성직군선정

I. 서론

직업평가는 개인의 적성, 신체적 기능, 흥미, 기질 등의 직업능력을 객관적으로 평

* 이 연구는 2006년 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2006-411-J00203)

** 제1저자(deobullife@hanmail.net)

*** 교신저자(koreankss@kongju.ac.kr)

가하고, 각종 직업의 내용과 현장에 관한 폭넓은 정보를 제공함으로써 적합한 직업의 방향을 결정하고 효과적으로 적용할 수 있도록 하는 서비스 과정이다. 즉, 직업적 가능성과 직업적 행동을 예측하는 수단으로 이를 이용하는 시스템화된 개별화 과정(이달엽, 노임대, 2005)이라 할 수 있다. 전체 직업재활의 과정에서 가장 먼저 실시하게 되는 직업평가는 장애인의 직업교육과 훈련, 직업 세계로의 진입, 직업적 성공과 유지를 가능하게 하는 중요한 기초가 된다.

일반적으로 사용되는 평가방법은 심리평가, 작업표본 평가, 상황평가, 현장평가 등이 있다. 각각의 평가 방법들은 나름대로의 장점과 단점을 지니고 있다. 따라서 각각의 직업평가 도구들이 지니는 다양한 특성을 종합적으로 고려한 체계적인 평가가 이루어져야 하며, 이에 따라 개별화된 직업교육 및 재활계획을 수립할 수 있도록 하여야 한다. 또한 이를 위해서는 장애의 특성이 고려된 적절한 평가도구의 개발이 병행되어야 할 것이다.

특히 정신지체인의 경우에는 그들의 지적인 능력으로 인해서 다양한 평가과정에서 자신들의 잠재적 직업능력을 효과적으로 평가받기 어려워 이에 합당한 도구의 개발이 요구된다. 작업표본이나 상황평가 및 현장평가 등이 그 유용성에도 불구하고 접근성과 경제적 효율성 등의 측면에서 단점을 지니고 있기 때문에, 이를 보완할 수 있으면서도 정신지체인에게 적절한 심리측정적 검사도구가 개발된다면 직업교육 및 직업재활 현장에서 그 활용도는 매우 높아질 것이다.

직업평가에 사용되는 심리검사 영역 중 가장 광범위하게 활용할 수 있는 직업적성 검사의 경우에는 더욱 그 필요성이 절실하다. 일반적으로 사용되는 심리측정적 평가도구(예, 노동부의 성인용 직업적성검사)들을 정신지체인에게 적용하면, 대부분 최하위 점수를 얻게 된다. 대부분의 정신지체인은 검사문항 자체를 읽지 못하거나, 지시에 따르지 못하기 때문에 한계가 있을 수밖에 없다. 따라서 일반적인 직업적성검사의 결과만으로 직업훈련 대상선정 여부를 결정한다거나 훈련기관 및 프로그램을 결정하는 데는 다소 무리가 따른다(Berkell, 1987).

우리나라의 경우 정신지체인을 대상으로 그들의 적성직업을 발견하는 데 활용할 수 있는 직업적성검사는 전무한 실정이다. 비교적 최근에서야 이와 같은 문제의식에서 정신지체인용 직업적성검사를 개발하기 위한 연구가 시도되고 있다.

일반적으로 직업적성검사도구를 개발하는 절차를 살펴보면, ① 문헌연구, ② 문항개발을 위한 적성요인 결정, ③ 문항개발, ④ 예비검사 및 문항분석, ⑤ 표준화검사 실시 및 타당도분석, ⑥ 직업군별 프로파일 및 기준 작성, ⑦ 검사 실시 요강 및 결과처리 프로그램 개발의 과정을 거친다(백광배 등, 2002; 탁진국 등, 1999; 임언, 정운경, 2000).

「정신지체인용 간편 직업적성검사」를 개발하는 과정도 이에 준하는 과정을 거치게 된다. 먼저, 문헌연구를 통하여 정신지체인용 직업적성검사 개발을 위한 시사점을 도출하고, 전문가 협의회를 통해 직업적성요인을 선정하게 되며, 이를 토대로 요인별로 문

항을 개발한다. 개발된 문항을 분석하기 위하여 예비검사를 통해 문항의 신뢰도, 난이도, 변별도 등을 확인하는 과정을 거친다. 이후 개별 정신지체인의 직업적성프로파일과 현재 재직 중인 정신지체인의 규준집단 프로파일을 형태유사성계수와 가중치를 통해 추천직군을 제시하는 추천직군 결정절차를 거치게 되며, 이에 따라 검사결과표가 제시되게 된다. 문항분석과 결과제시절차를 통해 도구개발이 완료되면 이를 타당화하는 과정을 거쳐 최종적으로 실시요강을 제작하고 웹 기반의 「정신지체인용 간편 직업적성검사」 도구 개발을 마치게 된다.

도구 개발의 첫 번째 단계인 문헌연구는 김삼섭과 임경원(2006)의 연구를 통해 진행되었다. 김삼섭과 임경원(2006)은 정신지체인용 직업적성검사도구를 개발을 위한 시사점을 찾기 위해 국내외 직업적성검사 도구 26종과 관련문헌을 고찰하여 국내외 직업적성검사의 하위 적성요인, 대상, 검사형태 및 소요시간, 타당도 및 신뢰도 등 전반적 동향을 분석하여 제시하였다. 이를 토대로, 첫째, 적성요인은 일반직업적성검사(General Aptitude Test Battery: GATB)의 11개 하위요인을 기준으로 삼아 장애인의 문자 해독력이나 인지수준을 고려하여 선정할 것, 둘째, 연령기준은 15세 이상이나 중학부 이상으로 할 것, 셋째, 검사의 형태는 컴퓨터를 활용한 웹 기반 도구를 개발할 것, 넷째 검사 소요시간은 컴퓨터 검사일 경우 1시간 이내로 개발할 것 등을 제안한 바 있다.

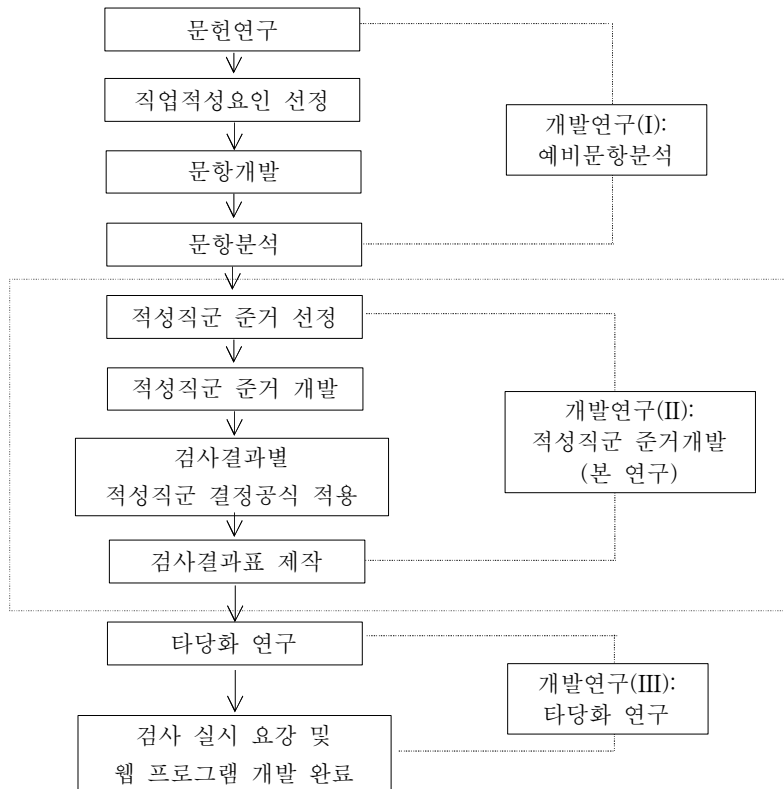
다음 단계로 임경원과 김삼섭(2007)은 1차 개발연구를 통하여, 「정신지체인용 간편 직업적성검사」의 개발을 위해 규준참조검사, 잠재적 기능측정, 카페테리아 방식의 평가원리를 적용하였고, 전문가 협의회를 통해 일반직업적성검사(GATB)의 11개 요인 중 8개 요인을 적성요인으로 선정하였음을 보고하였다. 또한 검사는 웹상에서 실시할 수 있는 8개 하위검사로 구성되었으며, 평균 검사소요 시간은 21.4분으로 나타났다. 문항분석을 위해 정신지체인 10명을 대상으로 한 1차 예비검사와 116명을 대상으로 한 2차 예비검사를 실시하였으며, 문항분석 결과 「정신지체인용 간편 직업적성검사」의 문항들은 그 신뢰도, 난이도, 변별도 등이 비교적 안정적인 것으로 보고하였다.

이 연구는 「정신지체인용 간편 직업적성검사」 개발과정에서 문헌 연구와 1차 개발 연구에 이어 진행되는 2차 개발연구이며, 적성직군 준거선정, 적성직군 준거개발, 개인별 적성직군 결정절차 및 적성직군 제시 방법 등의 개발과정을 제시하는 데 그 목적이 있다.

II. 정신지체인 적성직군 개발

1. 개발 흐름도

이 연구는 3차에 걸쳐 이루어지는 「정신지체인용 간편 직업적성검사」 개발 연구의 두 번째 단계이며, 전체 개발 흐름도는 그림 1과 같다.



<그림 1> 개발 흐름도

2. 적성직군 준거 개발

1) 적성직군 선정 기준 및 절차

「정신지체인용 간편 직업적성검사」는 8가지 적성요인에 대한 피검사자의 검사결과에 따라 추천직군을 제시하게 된다. 추천직군의 범위는 현재 정신지체인들이 취업해 있는 직군에 근거를 두고 제시하는 것이 현실적이라고 판단되어 한국장애인고용촉진공

단의 내부자료(2006년 6월 기준)를 분석하였다.

분석 기준은 한국고용직업분류(KECO)에 의거하였으며, 분류의 기준은 중분류를 중심으로 하고 대분류를 보조적으로 표기하였다. 여기서 분류의 기준을 중분류로 선택한 것은 대분류는 지나치게 광범위하여 구체적 정보를 제공하기 어렵고, 소분류는 지나치게 구체적이어서 정보의 산만함과 과잉제공이 우려되었기 때문이다. 또한 분석자료에 사용된 분류기준이 한국고용직업분류(Korean Employment Classification of Occupations: KECO)이며, 이 분류체계가 중분류 중심의 체제임을 감안한 것이다.

한국고용직업분류(KECO)는 노동시장의 상황과 수요에 적합하도록 각종 직무를 분류한 것으로 직업정보의 제공을 통한 노동시장 효율성의 제고를 기본목적으로 하고 있다. 노동부, 통계청, 중앙고용정보원이 공동연구를 통하여 개발하였고, 통계청의 한국표준직업분류 및 취업알선코드와의 원활한 활용을 목적으로 개발되어 그 활용도가 높다고 할 수 있다. 한국고용직업분류는 노동시장정보시스템의 기초로서 훈련, 자격, 교육, 진로 등 모든 노동시장 정보들은 직업분류코드(code)를 중심으로 상호교류된다. 동일한 직업코드(code)에 따라 수집·분석·가공된 「직업정보」와 직업훈련정보, 고용보험, 복지/교육정보들을 바탕으로 취업알선, 직업교육/훈련, 진로상담 등의 서비스가 제공될 것이다(중앙고용정보원, 2005).

한국고용직업분류(KECO)는 중분류가 중심인 체제이므로 대분류는 사용자의 편의에 따라 명칭의 변경 등 다양한 선택이 가능하며, 대·중분류 구조는 표 II-1과 같다(중앙고용정보원, 2005).

<표 II-1> 한국고용직업분류표(중앙고용정보원, 2005)

대분류	중분류
대분류 I 관리직	01. 관리직
대분류 II 경영재무직	02. 경영·회계·사무 관련직 03. 금융·보험 관련직
대분류 III 사회서비스직	04. 교육 및 자연과학·사회과학 연구 관련직
	05. 법률·경찰·교도 관련직 06. 보건·의료 관련직
	07. 사회복지 및 종교 관련직 08. 문화·예술·디자인 관련직
대분류 IV 판매 및 개인서비스직	09. 운전 및 운송관련직 10. 영업 및 판매 관련직
	11. 경비 및 청소 관련직
대분류 V 건설·생산직	12. 미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직
	13. 음식 서비스 관련직
	14. 건설 관련직 15. 기계 관련직
	16. 재료 관련직(금속·유리·점토·시멘트) 17. 화학 관련직 18. 섬유 및 의복 관련직 19. 전기·전자 관련직 20. 정보통신 관련직

대분류	중분류
	21. 식품가공 관련직
	22. 환경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산 단순직
대분류 VI 농림어업직	23. 농림어업 관련직
대분류 VII 군인	24. 군인

표 II-1과 같이 한국고용직업분류(KECO)는 7개 대분류, 24개 중분류로 구성되어 있으며, 소분류는 119개, 세분류는 392개로 구성되어 있다. 그러나 미국의 SOC(표준직업분류)처럼 대분류체제를 코드 분류체제에서 제외시키고 사실상 중분류를 대분류로 사용함으로써 데이터의 활용성을 확대하였다(중앙고용정보원, 2005).

한국고용직업분류(KECO)에 따라 분류한 정신지체인 취업직군 현황은 표 II-2와 같다.

<표 II-2> 정신지체인 취업직군 현황(한국장애인고용촉진공단, 2006)

순위	취업직군 중분류	취업인원(%)	대분류
1	환경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산단순직	1365(59.9)	건설 · 생산직
2	경비 및 청소 관련직	203(8.9)	판매 및 개인서비스직
3	기계관련직	159(7.0)	건설 · 생산직
4	전기·전자 관련직	105(4.6)	건설 · 생산직
5	음식서비스 관련직	92(4.0)	판매 및 개인서비스직
6	섬유 및 의복관련직	62(2.7)	건설 · 생산직
7	미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직	60(2.6)	판매 및 개인서비스직
8	식품가공관련직	53(2.3)	건설 · 생산직
9	화학관련직	39(1.7)	건설 · 생산직
10	보건·의료 관련직	29(1.3)	사회서비스직
11	영업원 및 판매 관련직	25(1.1)	판매 및 개인서비스직
12	운전 및 운송 관련직	23(1.0)	판매 및 개인서비스직
13	경영·회계·사무 관련 전문직	20(0.9)	경영재무직
14	재료 관련직(금속·유리·점토·시멘트)	20(0.9)	건설 · 생산직
15	농림어업관련직	12(0.5)	농림어업직
16	건설관련직	7(0.3)	건설 · 생산직
17	정보통신관련직	2(0.1)	건설 · 생산직
18	관리직	1(0.0)	관리직
19	교육 및 자연과학·사회과학 연구관련직	1(0.0)	사회서비스직
20	사회복지 및 종교 관련직	1(0.0)	사회서비스직
	합계	2279(100)	

표 II-2에 제시된 한국장애인고용촉진공단의 내부 자료에 따르면, 현재 정신지체인은 약 20개의 중분류 직군에 2279명이 취업하고 있으며, 군인을 제외한 6개 대분류 직군에 근무하고 있는 것으로 나타났다. 이를 다시 대분류 및 중분류와 취업인원으로 분석해 보면, 대분류 I(관리직) 중 중분류 1개 1명(0.04%), 대분류 II(경영재무직) 중 중분류 1개 20명(0.9%), 대분류 III(사회서비스직) 중 중분류 3개 31명(1.4%), 대분류 IV(판매 및 개인서비스직) 중 중분류 5개 403명(17.7%), 대분류 V(건설·생산직) 중 중분류 9개 1812명(79.5%), 대분류 VI(농림어업직) 중 중분류 1개 12명(0.5%)이 근무하고 있는 것으로 나타났다.

종합하면, 79.5%는 대분류 V(건설·생산직), 17.7%는 대분류 IV(판매 및 개인서비스직)에 근무하고 있어 거의 대부분(97.2%)의 정신지체인 근로자가 이 두 가지 대분류 직군에 근무하고 있는 것으로 나타났다.

또한, 중분류 순위를 살펴보면, 환경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산단순직 1365명(59.9%), 경비 및 청소 관련직 203명(8.9%), 기계 관련직 159명(7.0%), 전기·전자 관련직 105명(4.6%), 음식서비스 관련직 92명(4.0%), 섬유 및 의복 관련직 62명(2.7%), 미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직 60명(2.6%), 식품가공 관련직 53명(2.3%), 화학 관련직 39명(1.7%), 보건·의료 관련직 29명(1.3%), 영업원 및 판매 관련직 25명(1.1%), 운전 및 운송 관련직 23명(1.0%), 경영·회계·사무 관련 전문직 20명(0.9%), 재료 관련직(금속·유리·점토·시멘트) 20명(0.9%), 농림어업 관련직 12명(0.5%), 건설 관련직 7명(0.3%), 정보통신 관련직 2명(0.1%), 관리직 1명(0.04%), 교육 및 자연과학·사회과학 연구 관련직 1명(0.04%), 사회복지 및 종교 관련직 1명(0.0%)의 순으로 나타났다.

연구진은 연구회의를 통하여 현재 취업중인 정신지체 근로자가 50명 이상인 업종을 추천 직군의 인원 기준으로 선정하였으며, 이에 따라 식품가공 관련직 이상의 상위 8개 직군이 선정되었다. 상위 8개 직군에 해당하는 인원은 2099명으로 전체의 약 75%에 이른다. 50명 이상으로 선정한 이유는 현실적으로 연구샘플을 구하기 어려운 점이 고려되었으며, 100명 이상으로 할 경우, 4개 직군에 한정되어 추천직종의 수가 지극히 제한적인 점 또한 고려되었다.

2) 적성직군 준거자료 수집

「정신지체인용 간편 직업적성검사」는 8개의 선정직군에 한하여 정신지체인 피검자에게 추천 직군을 제시하고자 하며, 이를 위해 8개 선정 직군에서 얻어진 직업군별 하위검사 평균점수 프로파일을 “준거(criteria)”로 사용하였다. 정신지체인 피검자의 적성 프로파일과 가장 일치하는 평균프로파일을 가진 직군을 파악하여 이를 추천 직군으로 제시하고자 하였다. 이러한 추천 직군 제시 방법은 노동부의 성인용 직업적성검사나 청소년용 적성검사의 절차를 참고한 것이며, 두 검사에서도 직업추천을 위하여 직업군별로 직업적성검사에 포함된 하위 검사들의 표준화된 평균점수를 산출 한 후, 이 프로파

일을 직업추천을 위한 준거자료로 사용하였음을 알 수 있었다.

(1) 준거 자료 수집을 위한 대상 선정

적성 직군의 준거를 개발하기 위하여 8개 직군별로 각 10명씩 대상을 선정하여 「정신지체인용 간편 직업적성검사」를 실시한 후 8개의 요인별 평균점수를 산출하였다.

노동부가 개발한 성인용 직업적성검사의 경우, 54개의 직업군에 종사하는 직업인 3,017명에게 성인용 직업적성검사가 실시되었다. 이는 평균적으로 한 개의 직업군에서 약 56명의 검사자료가 수집되었음을 말한다(중앙고용정보관리소, 2000). 대한민국 전체를 대표하는 54개 직군에 대하여 직군 당 평균 56명의 표본을 수집하였다면 정신지체인의 경우 그 모집단을 고려할 때 10명 정도의 표본이 적당할 것으로 판단되었다.

검사 대상자를 선발하기 위한 업체 선정은 공단 내부 자료에 제시된 중분류별 업체 현황을 참고하였으며, 공단, 특수학교, 복지관 관계자의 협조를 받아 각 직군을 대표하는 현장업체를 유목적으로 표집하였다. 준거 개발을 위한 검사대상자 선발을 위하여 사전에 해당업체에 유선과 공문을 통하여 검사의 목적과 취지를 설명한 후 협조를 요청하였다. 현장업체 관계자의 협조와 피검대상자의 동의 하에, 연구팀의 현장방문을 통해 검사를 수행하였으며, 피검자 및 업체에게는 소정의 기념품을 제공하여 검사 수행의 신뢰도를 높이고자 노력하였다. 검사에 협력한 업체의 현황 및 피검자 현황은 표 II-3과 같다.

<표 II-3> 8개 선정직군의 준거자료 수집을 위한 협력업체 및 피검자 현황

직군	소재지별(업체수 = 22)							인원 (명)
	서울	대전	경기	충남	충북	전북	계	
환경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산단순직	0	0	0	1	0	0	1	10
경비 및 청소 관련직	0	1	3	0	0	0	4	10
기계 관련직	0	0	0	1	0	0	1	10
전기·전자 관련직	0	0	0	0	1	0	1	10
음식서비스 관련직	10	0	0	0	0	0	10	10
섬유 및 의복 관련직	0	0	0	0	0	2	2	10
미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직	0	0	1	0	0	0	1	10
식품가공 관련직		1	1				2	10
계	10	2	5	2	1	2	22	80

표 II-3에 나타난 바와 같이, 검사 협조 업체는 모두 22개소이며, 직군별로 보면, 환

경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산단순직은 충남의 1개소, 경비 및 청소 관련직은 대전의 1개소와 경기의 3개소, 기계 관련직은 충남의 1개소, 전기·전자 관련직은 충북의 1개소, 음식서비스 관련직은 서울의 10개소, 섬유 및 의복 관련직은 전북의 2개소, 미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직은 경기의 1개소, 식품가공 관련직은 대전의 1개소와 경기의 1개소에서 각각 10명씩의 대상자를 선발하여 모두 80명을 대상으로 검사를 수행하였다.

표 II-4는 8개 직군의 대상으로 선정된 대상자들의 일반적 특성을 요약한 것이다.

<표 II-4> 8개 선정직군의 준거자료 수집을 위한 피검자의 일반적 특성

N = 80

항목	범주	직군별* 인원(명)								계(%)
		J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	
성별	남	8	6	3	8	6	3	3	4	41(51.2)
	여	2	4	7	2	4	7	7	6	39(48.8)
연령	15-20	1	0	0	0	1	0	0	0	2(2.5)
	21-25	8	3	4	1	4	2	1	5	28(35.0)
	26-30	1	4	4	1	4	6	5	3	28(35.0)
	31-35	0	1	2	4	1	0	2	2	12(15.0)
	36이상	0	2	0	4	0	2	2	0	10(12.5)
장애정도	1급	2	2	1	0	0	0	2	0	7(8.7)
	2급	2	3	4	4	3	4	4	3	27(33.8)
	3급	6	5	5	6	7	6	4	7	46(57.5)

* J1 : 환경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산단순직 J2 : 경비 및 청소 관련직
 J3 : 기계 관련직 J4 : 전기·전자 관련직 J5 : 음식서비스 관련직
 J6 : 섬유 및 의복 관련직 J7 : 미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직
 J8 : 식품가공 관련직

표 II-4에 나타난 바와 같이, 8개 직군의 준거자료를 수집하기 위해 선정된 피검자의 특성을 성별에 따라 살펴보면, 남자 41명(51.2%), 여자 39명(48.8%)으로 비슷한 분포를 보였다. 연령별로는 15-20세 2명(2.5%), 21-25세 28명(35.0%), 26-30세 28명(35.0%), 31-35세 12명(15.0%), 36세 이상 10명(12.5%)으로 나타나 20대가 주류를 이루는 것으로 나타났다. 또한 장애정도별로 살펴보면, 1급 7명(8.7%), 2급 27명(33.8%), 3급 46명(57.5%)으로 3급이 가장 많고 1급은 비교적 적은 것으로 나타났다.

(2) 적성직군 추천을 위한 준거자료

직군추천을 위한 준거자료는 앞서 제시한 바와 같이 8개 선정직군, 80명에 대한 검

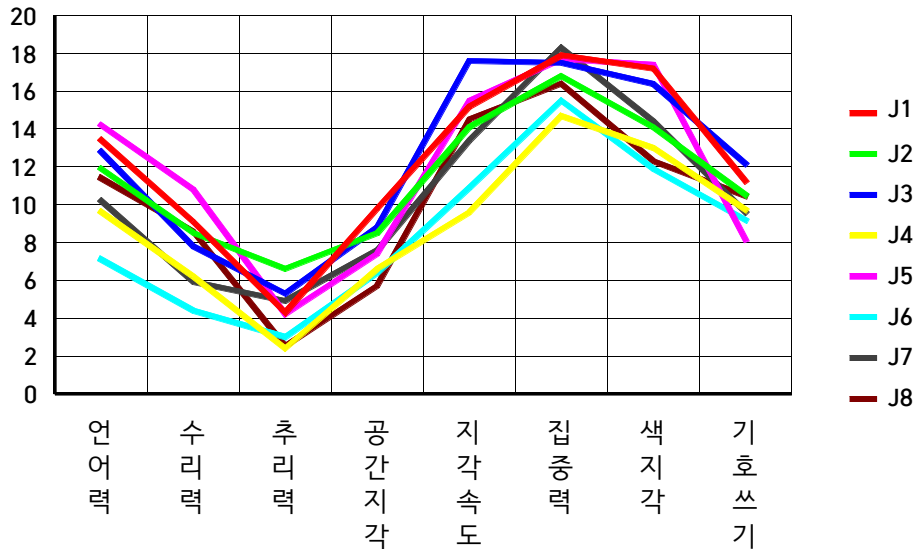
사결과를 토대로 직군별 하위검사 평균점수를 산출하여 사용하였으며, 그 내용은 표 II-5와 같다.

<표 II-5> 직군 추천을 위한 준거자료 : 직군별 하위검사 평균점수

직군	언어력	수리력	추리력	공간지각	지각속도	집중력	색지각	기호쓰기
J1	13.40	9.10	4.30	9.80	15.20	17.90	17.20	11.25
J2	11.90	8.50	6.60	8.50	14.10	16.80	14.10	10.53
J3	12.80	7.80	5.30	8.80	17.60	17.50	16.40	12.17
J4	9.60	6.20	2.40	6.60	9.60	14.70	13.00	9.74
J5	14.20	10.80	4.20	7.40	15.50	17.70	17.40	8.16
J6	7.10	4.40	3.00	6.40	10.90	15.50	11.90	9.19
J7	10.20	5.90	4.90	7.60	13.4	18.30	14.40	9.60
J8	11.4	8.60	2.50	5.70	14.50	16.40	12.30	10.47

* J1 : 환경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산단순직 J2 : 경비 및 청소 관련직
 J3 : 기계 관련직 J4 : 전기·전자 관련직 J5 : 음식서비스 관련직
 J6 : 섬유 및 의복 관련직 J7 : 미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직
 J8 : 식품가공 관련직

표 II-5에 제시된 각 직군의 하위검사 평균점수를 그래프로 나타내면 그림 2와 같다.



<그림 2> 직군별 하위검사 평균점수 프로파일

또한, 각 직군 추천을 위한 계산방식에 사용하게 될 직군별 하위검사 평균점수의 평균 및 표준편차는 표 II-6과 같다.

<표 II-6> 직군별 하위검사 평균점수의 평균 및 표준편차

직군	하위검사 평균점수의 평균	표준편차*
환경·인쇄·목재·가구·공예 및 생산단순직	12.27	4.280401558265298
경비 및 청소 관련직	11.38	4.383304974559722
기계 관련직	12.30	3.65572154300625
전기·전자 관련직	8.98	3.2519859317038873
음식서비스 관련직	11.92	4.702052743217583
섬유 및 의복 관련직	8.55	3.8763239673690846
미용·숙박·여행·오락·스포츠 관련직	10.54	4.27607881124752
식품가공 관련직	10.23	4.256522935448603

* 관련 공식에 전체 데이터를 입력하므로 표준편차의 소수점 이하 모든 값을 제시함.

표 II-6에 제시된 각 직군별 하위검사 평균점수의 평균과 표준편차는 추천직군을 결정하기 위한 공식에 사용되며, 8개 직업군의 하위검사 평균점수의 표준편차 중 최대 값은 음식서비스 관련직의 값인 4.702052743217583을 사용하게 된다.

3) 개인별 적성직군 결정절차

이 연구에서는 추천직군 제시를 위해 중앙고용정보원(2002)의 청소년용 적성검사에서 사용한 산출방법을 준용하였다.

(1) 추천직군 결정 절차

직군의 추천은 두 가지 집약된 정보에 기초하여 이루어지는데, 두 가지 집약된 정보는 8개 선정직군에서 얻어진 각 직군의 평균점수 프로파일과 정신지체 개인의 검사점수 프로파일의 “형태유사성” 과 그 두 개의 프로파일 사이의 “가중된 점수차이”이다.

표 II-5에 제시되어 있는 8개 직군 각각의 평균점수 프로파일과 정신지체 피검자의 검사점수 프로파일 사이의 형태유사성 계수는 다름 아닌 두 개 프로파일의 상관계수인데, 다음과 같이 계산된다.

$r_i = \frac{\sum_{k=1}^K (X_{ik} - \bar{X}_i)(Y_k - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{k=1}^K (X_{ik} - \bar{X}_i)^2 \sum_{k=1}^K (Y_k - \bar{Y})^2}}$	<p>r_i는 직업 i의 프로파일과 정신지체인 프로파일 사이의 형태유사성(상관계수)</p> <p>X_{ik}는 직업군 i의 k번째 하위검사 평균</p> <p>\bar{X}_i는 직업군 i의 K개 하위검사 평균의 평균</p> <p>Y_k는 정신지체인의 k번째 하위검사 점수</p> <p>\bar{Y}는 정신지체인의 K개 하위검사 점수의 평균</p>
--	---

정신지체 피검사 한사람에 대하여 위의 방식으로 산출된 8개 형태유사성 계수는 각 직군의 프로파일 형태와 정신지체인의 프로파일 형태 사이의 유사성을 반영한다. “+1”의 형태유사성 계수는 직군과 정신지체인의 프로파일 형태가 완벽하게 동일함을 의미하고, “-1”의 형태유사성 계수는 직군과 정신지체인의 프로파일이 완벽하게 반대의 형태를 가짐을 의미한다. 0의 형태유사성 계수는 두 프로파일이 아무런 관련이 없음을 의미한다.

형태유사성 계수와 더불어 표 II-5의 “직군별 하위검사 평균점수” 자료를 이용하여 8개 직업의 프로파일과 정신지체 개인의 검사점수 프로파일 간 “가중된 점수차이”를 산출 하였다. 가중치를 사용하는 이유는 어떤 직군에서 현재 종사하고 있는 사람들이 특정한 적성요인에서 평균적으로 높은 점수를 가진다면, 그 적성요인이 그 직군에서 중요한 것이 라는 가정을 할 수 있기 때문이다. 즉, 특정한 직군의 프로파일과 정신지체인 프로파일의 점수 차이를 산출할 때, 그 직군에서 중요시되는 능력에는 높은 비중을 주고, 중요시되지 않는 능력에는 낮은 비중을 주기 위하여 각 적성요인의 가중치를 직군별로 산출하였다. 따라서 각 적성요인이 가지는 가중치는 직군마다 모두 다르다. 각 직군에서 적성요인의 가중치를 결정한 후, 직군의 평균점수와 정신지체 피검자의 평균점수의 차이를 그 가중치로 가중해주어 산출되는 것이 “가중된 점수차이”이다.

먼저, 직업군 i 의 k 번째 적성요인의 가중치를 다음과 같이 계산하였다. 직업군 i 는 8개의 적성요인에서 8개의 평균점수(즉, 프로파일)를 가진다. 이 8개의 평균점수들의 표준편차를 산출하였다. 이 표준편차는 말하자면 직군 내 적성요인들의 변산을 의미한다. 이러한 표준편차를 8개 직업군 각각에 대하여 산출한 후, 그 8개의 표준편차들 중에서 가장 큰 값을 이용하여 아래의 공식에 의하여 각 직군 내에서의 적성요인들의 가중치를 산출하였다.

$W_{ik} = \frac{(X_{ik} - \bar{X}_i)}{\text{Max}(\sigma_i) \times 2} + 1$	<p>W_{ik}는 직업군 i의 k번째 적성요인의 가중치 X_{ik}는 직업군 i의 k번째 적성요인 평균점수 \bar{X}_i는 직업 i의 K개 적성요인 평균점수의 평균 $\text{Max}(\sigma_i)$는 4.702052743217583으로 8개 직업군의 하위검사 평균 점수의 표준편차 중 최대값</p>
---	--

위의 가중치 공식을 보면 직업군 i의 특정한 적성요인 k가 가지는 평균점수 (X_{ik})가 그 직업군의 모든 적성요인의 평균 (\bar{X}_i)보다 클수록, 해당 직업군내에서 그 적성요인이 큰 가중치를 가진다는 것을 알 수 있다. 각 직업군내에서 계산된 표준편차들 중에서 가장 큰 것($\text{Max}(\sigma_i)$)을 선택하여 그것에 2를 곱해주는 것은 직업군 i의 특정한 적성요인 k가 가지는 평균점수(X_{ik})가 그 직업군의 모든 적성요인의 평균(\bar{X}_i)보다 작은 경우에 계산된 가중치(W_{ik})가 0보다 작은 값이 되는 것을 예방하기 위해서이다. 또한 최종적으로 1을 더해주는 것은 모든 직군 내에서 적성요인의 가중치의 평균이 균일하게 1이 되도록(혹은 가중치의 합이 모든 직군 내에서 균일하게 8이 되도록) 하기 위해서이다.

각 직업군에 대하여 8개 적성요인의 중요도를 위와 같은 방식으로 수치화한 다음, 직군의 프로파일과 정신지체 개인의 프로파일 사이의 “점수차이”는 가중치를 이용하여 다음과 같이 계산된다.

$d_i = \sum_{k=1}^K W_{ik} (Y_k - X_{ik})$	<p>d_i는 직군 i의 프로파일과 정신지체인의 프로파일 사이의 점수차이 W_{ik}는 직군 i의 k번째 적성요인의 가중치 Y_k는 정신지체인의 k번째 적성요인 평균점수 X_{ik}는 직군 i의 k번째 적성요인 점수</p>
--	---

위의 점수차이(d_i) 공식을 보면, 어떤 직군의 프로파일과 정신지체 피검자의 프로파일 사이의 점수차이(d_i)를 계산할 때, 그 직군에서 중요시되는 적성요인에서의 직업군-정신지체인 차이($X_{ik}-Y_k$)는 크게 가중되고, 중요시되지 않는 적성요인에서는 직업군-정신지체인의 차이가 작게 가중된다는 것을 알 수 있다.

한 사람의 정신지체 피검자에 대하여 위의 방식으로 산출된 8개 점수차이(d_i)는 각 직군의 프로파일과 정신지체 개인의 프로파일 사이의 점수 차이를 반영한다. “+”의 값을 가지는 점수차이는 정신지체인의 프로파일이 해당 직군의 프로파일보다 높은 점수

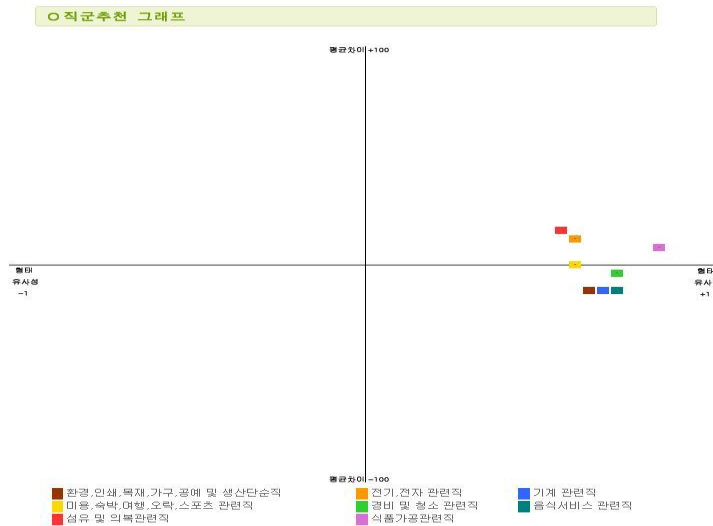
를 가지는 경향성을 의미하고, “-”의 값을 가지는 점수차이는 정인지체인의 프로파일이 해당 직업의 프로파일보다 낮은 점수를 가지는 경향성을 의미한다.

추천될 직군은 위에서 설명된 절차에 의한 산출된 두 가지 지수에 기초하여 이루어진다. 요약하면, 첫 번째 지수는 형태유사성 계수인데, 이 계수는 프로파일 형태 혹은 점수 패턴의 유사성을 수치화한 것이다. 또 하나의 지수는 가중된 점수차이인데, 이 지수는 프로파일의 점수 차이를 수치화하되, 8개의 각 적성요인이 특정 직업군에서 중요시되는 정도에 따라 가중치를 부여한 후에 산출된 점수차이다. 프로파일의 형태유사성은 적성분야를 나타내는 지수이고, 점수차이는 적성강도를 반영하는 지수라고 볼 수 있다. 따라서 이 연구에서 직업추천을 위하여 채택한 방법은 피검자의 적성분야와 적성강도를 동시에 명시해줄 수 있는 장점이 있다.

(2) 컴퓨터 프로그램 소스(생략).

(3) 직군의 추천

직군의 프로파일과 정인지체 피검자 개인의 프로파일 사이의 형태유사성계수 및 가중된 점수 차이를 이용하여, 다음과 같이 형태유사성 계수와 가중된 점수 차이를 차원축으로 하는 2차원 도면상에 8개 직업을 배열하였다. 「결과 보기」 메뉴에 나타나는 그래프는 그림 3과 같다.



<그림 3> 직군 추천 그래프

그림 3의 도면에서, 가운데 원점을 중심으로 “+”의 가중된 점수 차이를 보이는 직

업들(도면에서 오른쪽 상단에 배치된 직업들)은 “우선추천직업”으로 명명하였다. 이 직업들은 직군의 프로파일이 정신지체인의 프로파일과 형태면에서 유사하고, 정신지체인의 적성요인 점수들이 해당 직군의 평균점수들보다 높은 것들이다.

“-”의 형태유사성과 “+”의 가중된 점수 차이를 보이는 직업들(도면에서 왼쪽 상단에 배치된 직업들)은 “약간의 노력을 요구하는 직업”으로 명명하였다. 이 직업들은 직업과 정신지체인의 프로파일은 반대의 모양을 가지지만, 정신지체인의 적성요인 점수들이 직군의 평균점수들보다 높은 경향이 있는 것들이다. 따라서 한 두 개의 모자란 능력을 향상시키고 보완한다면 이 영역의 직업들도 충분히 수행할 수 있을 것으로 예상된다.

“+”의 형태유사성과 “-”의 가중된 점수 차이를 보이는 직업들(도면에서 오른쪽 하단에 배치된 직업들)은 “많은 노력을 요구하는 직업”으로 명명하였다. 이 직업들은 직업과 정신지체인의 프로파일은 유사한 모양을 가지지만, 정신지체인의 적성요인 점수들이 직업의 평균점수들보다 낮은 경향이 있는 것들이다. 따라서 이 직업들에서 성공하기 위해서 정신지체인은 모든 적성요인을 고루 향상시키는 많은 노력을 해야 한다.

“-”의 형태유사성과 “-”의 가중된 점수 차이를 보이는 직업들은 “비추천직업”으로 명명하였다. 이 직업들은 직업과 정신지체인의 프로파일도 서로 반대의 모양을 가지고, 정신지체인의 적성 능력 점수들도 직업의 평균점수들보다 낮은 경향을 가지는 것들이다. 따라서 이 직업들은 피검자가 계발하기 어려운 직업군이다.

4) 정신지체인의 적성직군 제시방법(예시)

피검자가 「정신지체인용 간편 직업적성검사」를 수행한 후 검사 결과에 대한 정보를 효과적으로 제시하고자 「결과 보기」 메뉴를 다음과 같이 구성하였다.

(1) 피검사자 정보

피검사자의 인적사항 등 일반적 특성을 보여주는 것으로 이름, 성별, 생년월일, 장애유형, 장애급수, 소속 등이 그림 4와 같이 제시된다.

○ 피검사자 정보					
이름	성별	생년월일	장애유형	장애급수	소속

<그림 4> 피검사자 정보

(2) 적성요인별 취득점수

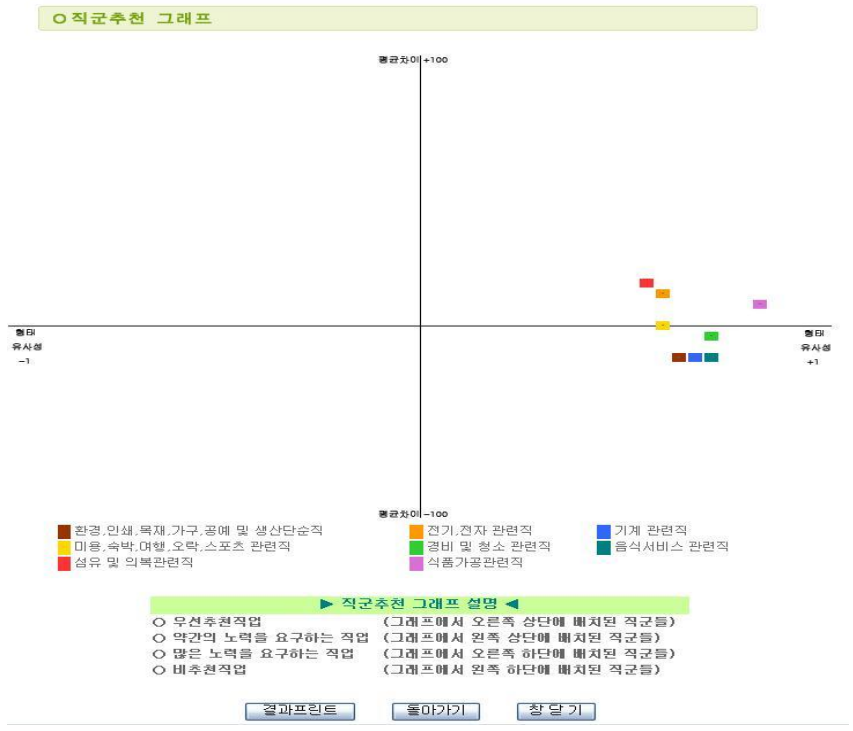
피검사자가 취득한 적성요인별 취득점수가 막대그래프로 그림 5와 같이 제시된다.



<그림 5> 적성요인별 취득점수 예시

(3) 직군추천 그래프

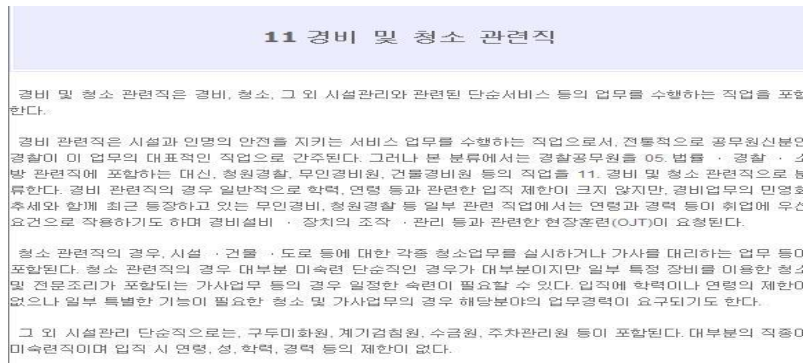
피검사자의 적성요인별 취득점수를 형태유사성 계수와 가중된 점수 차이를 공식으로 대입하여 그림 6과 같이 그래프로 제시된다. 이 그래프에서는 ‘우선 추천 직업’, ‘약간의 노력을 요구하는 직업’, ‘많은 노력을 요구하는 직업’, ‘비추천 직업’의 네 가지로 구분되어 제시된다. 추천된 직업군을 클릭하면 「직업의 세계」 메뉴와 연동되어 해당 추천 직업군에 대한 자세한 소개가 제시된다.



<그림 6> 직군추천 그래프의 예시

(4) 직업의 세계

직업의 세계 메뉴에서는 8가지 직군 각각에 대한 개요가 제시되어 피검자의 직업탐색을 돕도록 제작되었다. 현재까지 각 직군에 대한 개요는 중앙고용정보원(2005)의 한국고용직업분류에 제시된 내용을 바탕으로 제시하였다. 직군의 개요는 그림 7과 같다.



<그림 7> 직업의 세계 중 직군 개요 예시

직군에 대한 전체적인 개요에 이어 각 직군에 포함된 소분류 및 세분류 직종을 제시하게 되는데, ‘소분류 직종의 개요’, ‘직업예시’, ‘주요업무’, ‘자격요건’, ‘한국표준직업분류 연계코드’, ‘취업알선직업분류 연계코드’ 등으로 제시된다. 이 외에도 필요한 경우 ‘분류 시 유의사항’이나 ‘참고’ 등의 내용이 포함되기도 한다. 각 직군에 포함된 소분류 및 세분류 직종에 대한 설명은 그림 8의 예시와 같다.



<그림 8> 소분류 및 세분류 직종에 대한 설명의 예시

III. 논 의

이 연구는 「정신지체인용 간편 직업적성검사」 개발과정에서 문헌 연구와 1차 개발 연구에 이어 진행되는 2차 개발연구이며, 적성직군 준거선정, 적성직군 준거개발, 개인별 적성직군 결정절차 및 적성직군 제시방법 등의 개발과정을 제시하였다.

일반적으로 직업능력평가는 적성직업, 즉 직업현장에서 어떤 직무를 어느 정도 만족스럽게 수행할 수 있는가를 예견하고자 하는 것이 중요한 목적 중의 하나이다. 그래서 직업평가는 장애인 직업재활의 출발점이자 핵심적 과정으로 간주된다.

직업평가는 타당한 도구가 개발되어 활용될 때에 그 목적을 달성할 수 있다. 우리나라의 경우 장애인의 적성직업을 알아보하고자 하는 직업적성검사는 이제 시작단계라 하여도 지나친 말은 아닐 것이다. 일반 사람들의 직업적성을 알아보는 일도 쉬운 일이 아니지만, 지적 능력이 뒤떨어지는 정신지체인의 직업적성을 알아보는 것은 더욱 어려운 과제이다. 검사방법 자체의 어려움뿐만 아니라, 정신지체인의 적성직업이나 표준화 방법 등에 관한 기초연구가 충분히 이루어졌을 때에 비로소 타당한 검사를 개발할 수 있다. 그런데 불행하게도 우리나라에서는 이에 관한 연구가 미흡한 실정임을 부인하기 어렵다. 이 점은 이 연구의 궁극적 목적을 ‘간편’ 검사의 개발에 한정할 이유이기도 하다.

정신지체인의 적성직업을 알아볼 수 있는 타당한 평가도구가 개발되지 않은 상황에서 그들의 예비적 적성직업 혹은 적성직군을 선정하는 방법은 여러 가지가 있을 수 있다(김삼섭, 박은영, 2005). 이 연구에서는 우리나라에서 50명 이상의 정신지체인이 6개월 이상 근무하고 있는 직군이라면 그들의 적성직군으로 간주해도 무방할 것이라는 믿음에서 출발하였다. 한국장애인고용촉진공단의 내부 자료(한국장애인고용촉진공단, 2006)에 따르면, 현재 정신지체인은 약 20개의 중분류 직군에 2279명이 취업하고 있는 것으로 나타났는데, 상위 8개 직군에 해당하는 인원은 2099명으로 전체의 약 75%에 이른다. 50명 이상으로 선정한 또 다른 이유는 100명 이상으로 할 경우 4개 직군에 불과하다는 점이다. 또한 50명 이상이라는 기준에 대한 적절성은 2000년 현재 우리나라 정신지체인의 취업률은 8.2%에 지나지 않으며(변용찬, 2001), 2003년도 정신지체 특수학교 고등부 졸업생 1,183명 중 취업자는 188명으로 15.9%에 불과하다(장병호, 2004)는 점도 함께 고려해야 할 것이다.

적성직군의 준거를 개발하기 위하여 8개 직군별로 각 10명씩 대상을 선정하여 「정신지체인용 간편 직업적성검사」를 실시한 후 8개의 요인별 평균점수를 산출하였는데, 각 직군별 10명의 표본크기가 작지 않느냐 하는 비판이 제기될 수 있을 것이다. 이에 관한 논의는 일반 성인을 대상으로 개발한 검사 개발 절차와의 비교를 통해서 이루어지는 것도 무난하다고 판단된다. 노동부가 개발한 성인용 직업적성검사의 경우, 54개의 직업군에 종사하는 직업인 3,017명에게 성인용 직업적성검사가 실시되었는데, 이는 평균적

으로 한 개의 직업군에서 약 56명의 검사자료가 수집되었음을 의미한다(중앙고용정보관리소, 2000). 우리나라 전체를 대표하는 54개 직군에 대하여 직군 당 평균 56명의 표본을 수집하였다면, 현재 6개월 이상 취업 상태에 있는 정신지체인의 경우 그 모집단을 고려할 때 10명 정도의 표본은 결코 작다고 보기는 어렵다.

피검자 개인별 적성직군의 결정은 중앙고용정보원(2002)의 청소년용 적성검사에서 사용한 산출방법을 준용하였다. 즉, 8개 선정직군에서 얻어진 각 직군의 평균점수 프로파일과 정신지체 개인의 검사점수 프로파일의 ‘형태유사성’ 과 그 두 개의 프로파일 사이의 ‘가중된 점수차이’를 이용하여 각 개인별 적성직군을 결정하는 과정을 거쳤다. 여기에서 프로파일의 형태유사성은 적성분야를 나타내는 지수이고, 점수차이는 적성강도를 반영하는 지수이다. 일반적으로 적성직업을 발견하기 위해서는 직업적 가능성(work potential)과 직업적 행동(work behavior)을 측정해야 하는데(김삼섭, 1995), 전자는 형태유사성과 관련이 있고 후자는 점수차이와 관련이 있다. 이 연구에서 개발하고자 하는 「정신지체인용 간편 직업적성검사」는 직업적 가능성과 직업적 행동 양쪽 모두를 가늠할 수 있다는 점이 장점이라 할 수 있다.

앞에서도 언급하였듯이 정신지체인의 직업적성을 알아본다는 것은 결코 쉬운 일이 아니다. 지필검사 등 심리검사를 실시하는 데 가장 기본적인 요건은 지시 따르기, 문자해독 능력, 의사소통 능력, 선택적 주의 능력 등인데, 정신지체인 중에는 이들 능력이 부족하거나 전혀 불가능한 경우가 많다. 그래서 정신지체인을 대상으로 하는 검사들 대부분 비언어적 방식을 더 많이 동원하고 난이도도 대폭 낮추어 개발하고 있다. 이 연구의 최종 목적인 「정신지체인용 간편 직업적성검사」도 예외는 아니다. 비언어적 방법(nonverbal approach)과 난이도를 낮추는 방법(water-down approach)은 나름대로의 문제점을 지니고 있는 바, 이를 극복하는 것이 매우 중요하다 할 것이다. 다행히 이 연구에 앞서 이루어진 1차 개발연구(임경원, 김삼섭, 2007)에서 문항분석을 한 결과, 「정신지체인용 간편 직업적성검사」의 문항들은 신뢰도, 난이도, 변별도 등이 비교적 안정적인 것으로 나타났다.

이 연구의 후속연구에서는 「정신지체인용 간편 직업적성검사」를 인터넷 웹 상에서 실시 가능한 프로그램을 개발하고 최종적으로 타당성 검증을 거치고자 한다. 이 과정에서 앞에서 논의한 문제점들을 재확인하여 보완, 수정하는 절차도 포함하게 될 것이다.

참고문헌

- 김삼섭 (1995). 지체부자유 학생 직업교육. 광승철·김삼섭·박화문·안병준·전현선·정재권 등, **지체부자유아교육**(pp. 377-422). 대구: 대구대학교 출판부.

- 김삼섭, 박은영 (2005). 충청남도 산업특성을 고려한 정신지체여성의 적성직종 탐색: 정신지체여성의 우선취업직종 선정을 위한 기초연구. **특수교육저널: 이론과 실천**, 6(4), 581-608.
- 김삼섭, 임경원 (2006). 국내외 직업적성검사의 전반적 동향분석: 정신지체인용 직업적성검사 개발을 위한 합의. **특수교육학연구**, 41(2), 1-19.
- 백광배, 김상진, 김아영, 박동건, 박영석, 오세진, 이장한 (2002). **청소년용 적성검사 연구보고서**. 서울: 중앙고용정보원.
- 변용찬 (2001). 장애 청소년 실태와 직업재활. **01장애인고용**, 봄호, 33-39.
- 이달엽, 노임대 (2005). **직업평가**. 서울: 학지사.
- 임경원, 김삼섭 (2007). 웹 기반 「정신지체인용 간편 직업적성검사」 개발연구(I): 예비 문항분석. **특수교육저널: 이론과 실천**, 8(2), 409-431.
- 임언, 정운경 (2000). **중·고등학생을 위한 직업적성검사 개발(I)**. 서울: 한국직업능력개발원.
- 장병호 (2004). **정신지체인의 직업적용 기술 훈련 효과**. 미간행 박사학위 청구논문, 단국대학교 대학원, 서울.
- 중앙고용정보관리소 (2000). **성인용 직업적성검사 실시요람**. 서울: 저자.
- 중앙고용정보원 (2002). **청소년용 적성검사 연구보고서**. 서울: 저자.
- 중앙고용정보원 (2005). **2005 한국고용직업분류**. 서울: 저자.
- 탁진국, 강해련, 김명소, 서용원, 유태용 (1999). **구직자용 직업적성검사 개발 1차년도 최종보고서**. 서울: 중앙고용정보관리소.
- Berkell, D. E. (1987). Vocational assessment of students with severe handicaps: A review of the literature. *Career Development for Exceptional Individuals*, 10, 61-75.

A Study on the Development of an 「Brief Vocational Aptitude Test for People with Mental Retardation」 based on Web (Ⅱ): Developing Standards for Aptitude Employment Groups

Kyoung Won Lim

Institute for Special Education, Kongju National University

Sam Sup Kim

Department of Special Education, Kongju National University

<Abstract>

This study is the second development research paper following the first development research paper and a literature review during the process to develop an 「Brief Vocational Aptitude Test for People with Mental Retardation」, and was intended to suggest the process of development for aptitude standards in employment group selection, the development of aptitude standards of the employment group, the decision-making process on personal aptitude in an employment group and the method of suggestion for aptitude of the employment group.

The result of this study was as follows: first, the domestic data of the Korea Employment Promotion Agency for the Disabled was analyzed, establishing middle classification of the so-called Korean Employment Classification of Occupation (KECO) as the standard to select aptitude employment groups. After that, 8 employment groups were selected, within which more than 50 disabled people were working. Second, 10 participants were selected from each employment group in order to develop proper standards for 8 employment groups. After a total of 80 employees took the 「Brief Vocational Aptitude Test for People with Mental Retardation」, average scores in accordance with eight factors were calculated. Third, the personal aptitude employment group was determined using 'shape similarity' of the average score profile and the disabled person's personal test score profile, which was obtained from 8 selected employment groups, and the 'added difference in scores' between the two profiles. Fourth, their personal employment groups were suggested,

consisting of examinee information, scores obtained by aptitude factors, suggestion graphs for employment groups and the world of occupations.

The researcher plans to finalize the development of the web program and the outline for the test after conducting a validation study on the performance and instrument of the test through further studies.

Key words: mental retardation, vocational aptitude test, vocational aptitude factors, aptitude employment group selection