

단축형 Holland 직업흥미검사를 이용한 육각형 모형의 구조적 가설 검증

허 창 구[†]

아주대학교 사회과학연구소

본 연구는 Holland 이론의 한국 문화적 타당성 근거자료의 부족했던 부분을 보완하려는 목적으로 진행되었다. 이를 위해 Holland 이론의 개념에 충실한 단축형 검사를 개발하였고, 단축형 검사와 더불어 한국문화에 맞게 개발된 Holland 직업흥미 검사 중 현재 많이 이용되고 있는 '적성탐색검사'를 함께 실시하여 Holland 이론의 순환순서가설 및 주변관계가설을 중심으로 분석하였다. 본 연구에서 개발한 단축형 흥미검사 75문항의 요인분석 및 적성탐색검사와의 상관관계 분석 결과 72개 문항이 Holland 여섯 가지 흥미유형을 차별적으로 측정해주고 있다고 할 수 있었다. 순환순서가설 검증을 위한 무작위 검증(randomization test) 결과에서는 단축형 검사의 경우 순환순서가설을 어느 정도 지지하는 것으로 나타났으며, 적성탐색검사는 대학생 자료에서는 순환순서가설이 지지되었으나, 고등학생 자료에서는 지지되지 않았다. 주변관계가설 검증을 위한 확인적 요인분석 결과, 단축형 흥미검사의 경우 주변관계가설을 적용한 모형의 적합도도 수용가능 한 수준이었으나, 주변관계가설을 적용하지 않은 모형이 보다 우수한 것으로 나타났다. 적성탐색검사의 경우 주변관계가설을 적용한 모형의 적합도가 수용할 수 없는 수준이었다. 다차원척도법을 이용한 검증에서 단축형 흥미검사와 적성탐색검사 모두 RIASEC 순서는 어느 정도 보여주었으나, 육각형 모형은 확인되지 않았다. 결과적으로 순환순서가설은 어느 정도 지지되었으나 주변관계가설은 지지되지 않았다고 할 수 있다. 마지막으로 본 연구의 제한점과 향후 연구를 위한 제안 및 의의를 언급하였다.

주요어 : 육각형 모형, RIASEC, 순환순서가설(circular order), 주변관계가설(circumplex), 문화적 타당도

[†] 교신저자 : 허창구, 아주대학교 사회과학연구소, hck@ajou.ac.kr

Holland 이론은 오늘날 가장 많은 관련연구를 낳고 있는 직업흥미이론이며, 현재 직업흥미검사 대부분이 Holland 이론을 바탕으로 하고 있다. Holland 이론에 따르면, 사람의 성격흥미와 작업환경 모두 여섯 가지 RIASEC 즉, 현실형(R: realistic), 탐구형(I: investigative), 예술형(A: artistic), 사회형(S: social), 진취형(E: enterprising), 사무형(C: conventional)으로 유형화할 수 있으며, 사람의 성격흥미와 작업환경이 일치하는 경우 최대한의 잠재력을 발휘할 수 있다(Holland, 1997). 유형론에 바탕을 둔 Holland 식 흥미검사는 검사의 개발이 용이하며, 수검자 스스로 검사를 수행하고 해석할 수 있다는 점에서 매우 실용적이다. 또한 Holland 식 검사는 그 구성요소로 흥미, 성격, 가치, 동기, 능력 등의 개념이 포괄적으로 반영되어 있기 때문에, 다른 적성검사, 흥미검사, 가치검사 및 다른 검사의 도움 없이도 한 사람의 진로와 발달에 관한 정보를 쉽게 추론 가능하게 해준다(안창규, 1996a).

현재 우리나라에서 쓰이고 있는 대표적인 Holland식 직업흥미검사로는 Holland 적성탐색검사(안창규, 1996b; 안창규, 안현의, 2003), 직업선호도검사(한국고용정보원, 1998, 2008, <http://www.work.go.kr>), 한국 Strong 직업흥미검사(K-SII, 김정택, 김명준, 심혜숙, 2001) 등이 있다. Holland 적성탐색검사(이후, 적성탐색검사)는 Holland의 SDS(Self-Directed Search, Holland, 1994)의 개발과정과 거의 같은 방법으로 한국문화에 맞게 문항을 개발한 검사이며(안창규, 1996a), K-SII(스트롱 흥미검사)는 미국의 원문항을 한국문화에 맞게 번역하여 제작한 검사이다(K-SII, 김정택 등, 2001). 이렇듯 국내의 대표적인 Holland 식 직업흥미검사들은 한국의 문화적 특성을 반영하여 문항이 제작되었으며,

탁진국은 SDS를 번역한 검사(탁진국, 1995)와 K-SII(Tak, 2004)를 이용하여 Holland RIASEC 모형이 한국인의 직업흥미에 일반화 될 수 있음을 보여준 바 있다.

Holland 식 직업흥미검사들은 여섯 가지 직업흥미 유형에 대한 점수를 계산하여 각 유형에 대한 설명 및 직업정보를 제공하거나, 높은 점수 순으로 2코드(예, RI 형)로 직업흥미유형을 제공한 후 해당 유형에 대한 설명 및 직업정보를 제공한다. 이 검사들은 직업선호도 검사의 단축형을 제외하면 300문항 이상으로 이루어져 있으며, 수검시간은 약 50분이 소요된다. 한편, 연구자가 중고등 학생을 대상으로 수집한 진로관련 상담 945건의 내용을 분석한 결과 직업정보에 대한 요청이 421건(44.6%)으로 가장 많았고, 자신의 적성과 흥미에 대한 질문이 291건(30.79%)으로 나타났다. 즉, 진로에 대해 고민하고 있는 학생들은 자신의 적성, 흥미 이외에도 직업정보가 매우 필요함을 말해주고 있다. 이는 심리검사 자체 뿐만 아니라 검사결과와 관련된 직업정보탐색의 유도에도 비중을 둘 필요가 있음을 말해준다. 여섯 가지 직업흥미유형을 측정하기 위해 최소한으로 필요한 문항의 수에 대한 합의는 없으나, 최소한의 검사문항으로 유사한 효과를 얻을 수 있다면, 보다 많은 시간 및 노력을 직업정보탐색에 투자하도록 유도하는데 도움을 줄 수 있을 것이다. 따라서 본 연구에서는 최소한의 문항으로 단축형 흥미검사를 구성할 것이다. 이와 같은 예로, Jones(1987)가 개발한 Careerkey(이하 CK)라는 직업흥미 검사를 고려해 볼 수 있는데, 이 흥미검사는 Holland 이론의 여섯 가지 직업흥미에 따라 선호활동, 유능감, 가치, 적합성 평가를 24문항으로 측정하며, 검사결과를 통해 직업흥미유형 설명 및

표 1. Holland 식 직업흥미검사의 문항구조와 문항수

검사명	시간	문항	하위검사
K-SII	50분	317	일반직업분류(GOT), 기본흥미척도(BIS), 개인특성척도(PSS)
Holland 적성탐색검사	50분	324	진로유형 사전탐색, 전공학과 및 직업 사전탐색, 활동적 흥미, 성격, 유능감, 가치, 직업흥미, 능력평정, 진로유형코드, 전공학과 및 직업찾기
직업선호도 검사(S형)	25분	192	선호활동, 유능감, 선호직업, 선호분야, 일반성향
Careerkey	10분	24	선호활동, 유능감, 가치, 자기평가

풍부한 직업정보를 접할 수 있도록 설계되었다. CK 관련 연구결과들은 CK가 적은 문항 수에도 불구하고 다른 Holland 식 직업흥미검사들과 비교했을 때, 신뢰도, 타당도 및 효율성 측면에서 뒤지지 않는다는 것을 보여주었다(Jones, 1990, 2000; Jones, Gorman & Schroeder, 1989).

본 연구는 기존 검사들을 사용하지 않고, Holland 이론의 여섯 가지 직업흥미의 개념에 기초하여 직업흥미검사를 개발하고, 그 과정에서 Holland 이론 기본 가정들의 한국 문화적 타당성을 다시한번 검증할 것이다. 그 이유는 기존 검사의 개발과정을 보았을 때, 적성탐색검사의 경우 미국의 Holland 직업분류코드를 참고하여 국내 직업흥미척도를 구성하고, 이 직업흥미척도를 준거로 성격적성, 활동흥미, 유능감, 직업가치 등의 문항들을 선별했으며(안창규, 1996a), K-SII의 경우 번역된 문항을 한국 표본에게 검사를 실시하고 그 결과를 분석하여 문항반응비율과 요인분석결과가 미국 원검사의 결과와 일치 또는 근접할 때까지 반복 수정했다(김정택 등, 2001)는 점에서 검사가 어느 정도 Holland 이론의 가정과 유사해

지도록 영향 받았을 수 있다고 생각했기 때문이다. 여러 비서구권 국가에서 Holland RIASEC 모형이 문화적 보편성을 띄는가에 대한 연구들이 진행되고 있는 과정에서, 이론적 개념에만 근거하여 개발된 검사문항을 통해 Holland 이론이 한국문화에서도 보편적으로 적용될 수 있을 것인지를 검증하는 것은 의미 있는 연구가 될 수 있을 것이다.

Holland 이론의 구조적 가설

Holland는 RIASEC 여섯 흥미유형간의 관계를 육각형 모형으로 구조화했다. 그는 육각형모형을 정교화 시키는 과정에서 여섯 유형이 RIASEC 순서로 배치된다는 순환순서가설(circular order hypothesis)과 여섯 유형 간 상관관계의 크기가 일정한 비율을 따른다는 주변관계가설(circumplex hypothesis)을 주장했다(Round, Tracey & Hubert, 1992).

순환관계가설을 만족시키기 위해서는 RIASEC 육각형 구조에서 가까이 인접할수록 더욱 큰 상관관계를 가져야 한다. 예를 들어, 그림 1에서 현실형(R)과 가장 큰 상관관계를 가지는 유

표 2. 순환순서가설과 주변관계가설의 내용

	인접한 유형 간 상관	한 칸 건너 유형 간 상관	반대편 유형 간 상관
순환순서가설	RI, IA, AS, SE, EC, CR > RA, IS, AE, SC, ER, CI > RS, IE, AC		
주변관계가설	RI=IA=AS=SE=EC=CR, RA=IS=AE=SC=ER=CI, RS=IE=AC		

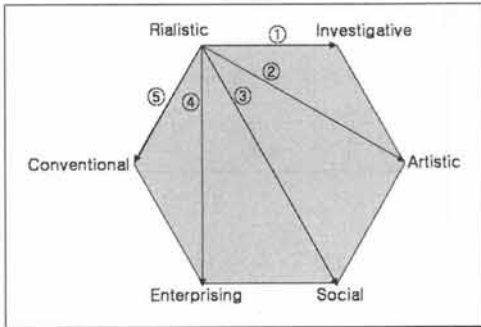


그림 1. Holland 육각형 모형

형은 ①과 ⑤의 관계인 탐구형(RI)과 사무형(RC)이며, 다음으로 큰 관계를 가지는 유형은 ②와 ④의 관계인 예술형(RA)과 진취형(RE)이다. 반면, 사회형(RS)은 가장 상관관계가 낮아야 한다. 주변관계 가설을 만족시키기 위해서는 같은 거리에 있는 유형끼리의 상관 크기가 동일해야 한다(예, ①과 ⑤, ②와 ④). 다시 말해 인접한 유형 간 상관관계가 동일하고, 한 칸 건너 유형 간 상관관계가 동일하고, 반대편 유형 간 상관관계가 동일할 경우에 주변관계가설을 만족시킨다고 할 수 있다(Myors, 1998).

흥미유형의 일관성(consistency)

Holland 육각형 모형은 Holland의 여섯 가지 흥미유형이 서로 인접한 유형일수록 더욱 밀접한 관련성을 가진다는 가정을 도식적으로 보여주고 있다. 일관성이란 개인의 흥미유형들의 내적 일관성을 말한다. 다시 말해 개인

의 흥미유형들이 얼마나 유사한가를 말하는 것으로, 이러한 일관성은 대개 육각형에서 세 개의 흥미유형 중 우세한 2개의 유형이 서로 얼마나 가까이 위치해 있는가로 판단한다. 예를 들어, 현실형(R)과 탐구형(I) 같이 육각형에서 바로 옆에 위치한 흥미유형을 자신의 하위유형으로 가지고 있는 경우 흥미의 일관성이 높다고 할 수 있다.

직업흥미의 일관성은 개인의 진로탐색이 수월하게 진행될 것인지 아니면 어려운 탐색이 될 것인지를 예측해 주는 지표이다. 일관성이 높은 사람은 흥미의 방향성이 일관적이며 자신의 흥미를 반영하는 대안직업들을 많이 탐색할 수 있을 것이다. 그러나 일관성이 낮은 사람은 흥미를 느끼는 분야는 있지만, 그 흥미의 방향성이 일관적이지 않으므로 진로탐색에 어려움을 겪을 것으로 해석한다.

Holland 이론의 문화적 타당성

Holland 육각형 모형의 불변하는 실체가 존재하는가 또 각 유형간의 상관적 구조는 어떠한가 하는 점에 대해, RIASEC의 여섯 가지 흥미유형은 문화적 보편성을 띄고 있는 것으로 밝혀지고 있지만(Swanson, 1992; Fouad & Dancer, 1992), Holland 육각형의 상관구조모형의 형태에 대해서는 일치된 견해가 없으며, Holland의 이론적 육각형 모형이 정육면체의 구조로 이루어지지 않고 찌그러진 모양을 보

인다고 하는 데는 대체로 동의한다(Swanson, 1992: Prediger & Vansickle, 1992: Holland & Gottfredson, 1992).

Holland 이론의 타당성에 대한 비교문화 연구들을 살펴보면, Holland 이론의 비교 문화적 타당성을 지지하는 연구들이 있긴 하지만 (Holland, 1997; Harrington & O'Shea, 1993), 홍콩의 경우 Holland 이론의 순환관계가설 및 주변관계가설이 입증되지 않았으며(Farh, & Leong, 1998), 볼리비아에서도 Holland 육각형 모형이 지켜지지 않는(Glidden-Tracey, & Parraga, 1996) 등 Holland 이론을 적용할 때 문화적 차이를 보여주는 연구들이 여전히 많이 존재하여(Rounds & Tracey, 1996; Tracey, Watanabe, & Schneider, 1997), Holland의 이론적 명제를 문화를 초월해 동등하게 적용할 수 없다는 주장이 제기되었다(Anastasi & Urbina, 1997). 또한, Holland 이론은 미국 내 백인을 대상으로 한 연구에서는 지지되었으나, 미국 내 소수인종 집단을 표본으로 한 연구에서는 이론이 지지되지 않는 등 비교-민족이나 비교-인종을 대상으로 한 연구에서는 혼재된 결과가 나타났다.

이에 대해, 몇몇 연구자들은 RIASEC 여섯 유형을 새로운 차원으로 구성하는 연구를 진행하기도 했다. Schneider, Ryan, Tracey 및 Rounds(1996)는 Big Five와 RIASEC의 상관에 대한 연구를 통해서, RIASEC의 사회형(S) 및 진취형(E)이 Big Five의 외향형과 보여준 정적상관 및 현실형(R)과 탐구형(I)이 외향형과 가지는 부적인 상관이 가장 강하게 나타남을 보여줌으로써, RIASEC이 외향성을 축으로 구별될 수 있음을 보여주었다. 한편, Prediger(1982)는 RIASEC을 자료(Data)-아이디어(Idea)와 사물(Thing)-사람(People)의 두 차원으로 구조화할

수 있음을 주장했다. 그는 그림 2와 같이 탐구형(I), 현실형(R), 사무형(C)이 '사물(thing) 차원'으로 그 중 현실형이 가장 중심이 되고, 예술형(A), 사회형(S), 진취형(E)이 '사람(people) 차원'으로 그 중 사회형이 가장 중심이 된다고 말했다. 그리고 탐구형(I), 예술형(A)은 '아이디어(idea)차원'으로 놓았고, 사무형(C), 진취형(E)은 '자료(data)차원'으로 놓았다. 또한, Hogan (1999)은 사교성(sociability)과 순응성(conformity)을 Holland 유형에 근거가 되는 광범위한 두 가지 성격차원으로 제안했다. 그는 그림 3과 같이 Holland 유형의 예술형(A)과 사무형(C)을 순응성(conformity)차원의 양극으로 삼고, 진취

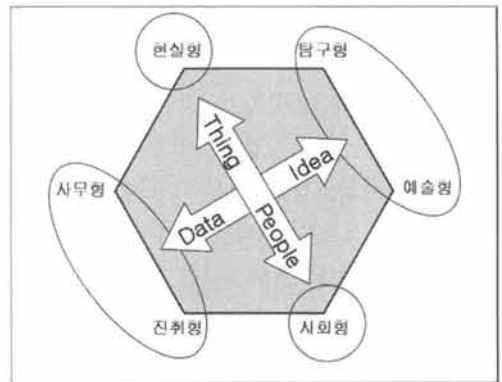


그림 2. Prediger의 P-T, D-I차원

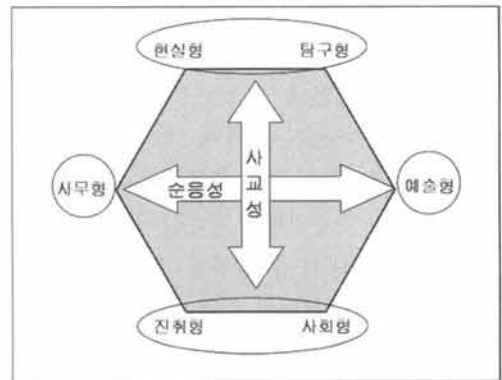


그림 3. Hogan의 사교성, 순응성차원

형(E)과 사회형(S) 및 현실형(R)과 탐구형(I)을 사교성(sociability)의 양극으로 삼았다.

Holland 이론의 한국 문화적 타당성

Holland 이론이 한국에서 진로관련 전 분야에 광범위하게 이용되고 있는데 비하면 Holland 육각형 모형의 타당성에 관해 언급하고 있는 연구는 그 수가 매우 적을 뿐 아니라, 연구에 따라 다소 상이한 결과를 보여주고 있다.

탁진국(1995)은 한국대학생을 대상으로 SDS를 번안하여 다차원척도법(MDS)으로 Holland 직업흥미모형의 구성타당도를 검증하였다. 다차원분석 결과 하위검사 중 직업명 선호검사에서는 Holland 모형이 지지되는 것으로 나타났다. 최근 Tak(2004)은 K-SII를 이용해 대학생들의 흥미구조를 연구하였는데, 그 결과 Holland 육각형모형의 이론적 가정들을 모두 만족시키는 것으로 나타났다. 즉, 다차원척도법 및 RANDALL 프로그램을 이용한 무작위 검증 결과가 순환순서가설을 지지해 주었다. 안창규(1996a)는 자신이 개발한 적성탐색검사의 상관구조가 Holland, Powell, & Fritzsche(1994)의 연구와 대동소이한 차이를 보이므로 구성타당성을 지닌다고 주장하였다. 한편, 서민희와 성태제(2001)는 1445명의 고등학생을 대상으로 Holland 이론에 기초하여 제작된 “종합진로적성검사”(박도순, 성태제, 하대현, 2000)를 실시한 결과, 한국 고등학생들의 직업흥미구조는 Holland가 주장하는 순환순서가설과 주변관계가설로 설명될 수 없음을 발견하였다.

한편, Holland 이론의 구조적 가설을 지지하는 연구결과들에서도 다소 Holland 이론과 불일치하는 부분이나 추가적으로 검증해보아야

할 부분들을 찾아볼 수 있었다. 탁진국(1995)의 연구에서는 현실형과 탐구형이 거의 한 점으로 근접하여 위치하고 있었으며, 활동선호검사와 활동능력검사에서는 RIASEC의 순서와 모양 즉, 순서관계(circular order)와 주변관계(circumplex)가설이 지켜지지 않은 점이 있었다. 안창규(1996a)의 연구에서도 대학생의 경우 이론상으로는 가장 높은 상관을 보여야 할 현실형(R)과 사무형(C) 사이의 상관인 남자(-.05)와 여자(.09) 모두에게서 매우 낮은 수준으로 나타나는 면이 있었다. 순환관계 가설이 지지됨을 보여준 Tak(2004)의 연구에 대해서는 K-SII가 번역된 검사이며, 그 개발과정에서 원검사 문항들이 Holland의 이론적 모형에 적합한 문항들로 선별되었기 때문에 Holland 이론의 가정이 잘 지켜질 수 있었다고 생각해 볼 수도 있을 것이다.

또한, 이상의 연구들 중 Rounds 등(1992)이 권장한 무작위 검증과 확인적 요인분석을 이용해 Holland 이론의 순환순서가설과 주변관계가설 모두를 검증한 연구는 서민희와 성태제(2001)의 연구가 유일하며, Tak(2004)의 연구에서는 무작위 검증을 이용한 순환순서가설만을 검증했고, 안창규(1996a)의 연구는 상관관계의 단순비교에 그쳐 Holland 이론의 구조적 가설에 대한 추가적인 검증이 필요하다고 하겠다. 따라서 본 연구에서는 기존 검사문항에 의존하지 않고 Holland 흥미이론의 개념에 충실한 문항을 개발한 후, Rounds 등(1992)이 제안한 무작위 검증과 확인적 요인분석을 이용해 순환순서가설과 주변관계가설을 검증할 것이다.

본 연구의 목적과 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, Holland 흥미이론의 개념에 충실한 단축형 흥미검사를 개발한다. 이를 위해 신뢰도

및 구성개념 타당도를 확인하고 기존검사와의 수렴타당도를 확인할 것이다.

둘째, Holland 이론의 구조적 가설을 검증한다. 이를 위해 기존의 연구에서 보고된 흥미 유형간 상관관계를 이용해 두 가지 구조적 가설을 요약하고, 본 연구에서 수집한 단축형 흥미검사 및 기존 흥미검사 자료를 이용해 순환순서가설 및 주변관계가설을 검증할 것이다.

연구방법

단축형 흥미검사 개발

본 연구는 검사에 소요되는 시간과 부담을 줄이기 위해 기존 검사들의 개념적 구성을 따르면서도 문항수를 최소화하여 여섯 가지 직업흥미 유형별로 세 개의 하위 검사(활동선호, 활동능력, 자기평가)를 구성하여 72문항의 검사를 개발하였다. 또한, Holland 이론의 구조적 가설을 만족시키는 문항을 선별하는 과정을 거치지 않고 여섯 가지 흥미유형의 기본적인 속성에만 초점을 맞추어 문항을 제작하였다.

RIASEC 기본개념 선정

적은 문항수로 유형을 대표하기 위해 여섯 가지 흥미유형의 공통적인 속성에 충실하였다. 따라서 RIASEC 여섯 유형의 대표적인 개념을 추출하기 위해, 직업심리학(김병숙, 김봉환, 김완석, 이종목, 1999), Career Choice and Development(Brown & Brooks, 1996), Making Vocational Choices(Holland, 1997) 등의 문헌자료를 검토하고, 현행 Holland 식 흥미검사 즉, 적성탐색검사(안창규, 1996b), 직업선호도 검사(한국고용정보원, 1998), 자기탐색검사 번역본

(탁진국, 1995), 그리고 Career Key(Jones, 1987) 등의 문항들을 분석하여 Holland 흥미유형의 공통적인 속성들을 표 3과 같이 요약하고, 그 중에서 공통적으로 각 유형을 대표하고 있는 속성들을 선별해 내었다. 그 결과 현실형을 대표하는 속성은 “기계나 장비조작, 고장수리, 도구를 이용한 제작”이었으며, 탐구형은 “분석, 수학, 탐구, 조사”, 예술형은 “창조, 예술, 창작, 시, 소설, 연극 등”, 사회형은 “봉사, 교육, 협동, 상담”, 진취형은 “판촉, 경영, 리더쉽, 지도감독”, 사무형은 “기록, 반복적, 규칙적, 문서나 자료정리”였다. 이 속성들을 본 연구에서 제작할 Holland식 단축형 흥미검사의 여섯 가지 흥미유형 속성으로 삼았다.

하위 검사 선정

선정된 속성들을 바탕으로 단축형 흥미검사 에서 측정할 하위 차원들을 선정하였다. 기존 검사들에서 사용되고 있는 차원에는 선호활동, 선호직업, 유능감, 능력평정, 성격, 가치, 자기평가, 일반성향 등이 있었는데, 선호활동, 유능감, 선호직업은 국내외의 모든 Holland 식 흥미검사에서 사용되고 있는 차원으로 각 유형에 대한 흥미를 반영해 준다. 자기평가는 Career Key에서 사용되고 있는 차원으로 문항수가 적은 흥미검사에서 수검자의 전반적인 평가를 측정하도록 해주는 차원이다. 한편, 국내 검사인 Holland 진로/적성탐색검사와 직업선호도검사에서만 사용되고 있는 “성격” 차원에 대해서는, 여섯 흥미유형 자체가 성격을 반영(Holland, 1973, p7)하기 때문에 중복된다고 판단하였다. 따라서 본 연구에서 선정된 차원은 선호활동(like), 유능감(ability), 자기평가(self evaluation)였다.

표 3. Holland 식 검사문항들의 유형대표 속성들

적성탐색검사	R	기술, 제작, 기계조립, 기계설계, 기계장비조작, 정비, 수리, 신체능력
	I	주의집중, 탐구, 연구, 조사, 실험, 논리적 토론, 분석, 수학, 과학
	A	시, 소설, 음악, 그림, 무용, 작가, 디자인, 창의적, 예술
	S	교육, 교사, 상담, 봉사, 간호, 돌봄, 다른 사람과 협조, 이해
	E	판매, 투자, 관리, 지도자, 홍보, 경영, 통솔, 설득
	C	정리, 계산, 사무, 기록, 규칙적, 안전, 안정, 정리정돈, 계획적, 사무
직업선호도검사	R	기계, 운전, 정비, 육체노동, 제작, 수리, 공구사용
	I	세미나, 연구, 실험, 분석, 공부, 수학
	A	그림, 디자인, 연극, 예술감상, 저작, 예술적 표현
	S	교육, 화해, 상담, 돌봄
	E	리더, 지시, 관리, 경영, 판촉
	C	사무, 정리, 기록, 문서작성, 장부처리, 기록
SDS	R	수리, 제작, 운전, 기술, 도구, 기계작동
	I	과학, 실험, 연구, 수학, 물리학, 기하학, 생물학
	A	그림, 연극, 연주, 사진촬영, 예술
	S	친목, 상담, 돌봄, 사교, 이해, 협력, 교육, 봉사
	E	영향력 행사, 판매, 토론, 경영, 리더, 감독
	C	정리, 계산, 사무, 문서, 자료처리, 기록
Career Key	R	동물, 도구, 기계, 현실적, 실체적, 기계적
	I	수학, 과학, 정교, 지적
	A	예술, 연기, 조각, 무용, 음악, 저작, 독창, 창조적
	S	도움, 교육, 상담, 간호, 친절
	E	리더, 설득, 판매, 사업
	C	수치, 기록, 질서, 자료, 체계적, 계획적

문항제작

앞에서 선정된 Holland 유형의 기본개념으로 3가지 측정차원 즉, 선호활동, 유능감, 자기평가 하위검사를 만들었다. 각 하위검사는 Holland 여섯 가지 성격유형을 포함하고 있으며, 하위검사에 포함된 각 유형마다 문항을 4개씩 만들었다. 최종 제작된 문항의 구조는

표 4. 단축형 흥미검사의 문항구조

	RIASEC 유형별 문항수	총문항수
선호활동	4	24
유능감	4	24
자기평가	4	24
계	12	72

표 5. 문항 예

흥미유형	선호활동 차원 문항예시
현실형(R)	나는 도구나 장비를 이용해 무엇을 만드는 일을 좋아한다.
탐구형(I)	나는 과학적으로 문제를 분석하고 해결하는 것을 좋아한다.
예술형(A)	나는 음악, 그림, 조각과 같은 예술적인 활동을 좋아한다.
사회형(S)	나는 사람들을 도와주는 것을 좋아한다.
진취형(E)	나는 활동적으로 조직을 지도 감독하는 활동을 좋아한다.
사무형(C)	나는 일정한 규칙에 따르는 사무적인 일을 좋아한다.

표 4와 같다. 제작된 72문항은 예비조사를 통해, 흥미유형 내 문항 내적 일관성이 낮은 문항을 수정하였다. 최종적으로 완성된 문항의 예시는 표 5와 같다.

조사대상

제작된 문항의 본검사는 대학생 224명(남 132, 여92), 고등학교생 149명(남58, 여91)을 대상으로 실시하였다. 실시방법은 대학교의 경우 수업에 참석한 학생들에게 검사지를 나누어주고 다음 수업시간에 수거하는 방식으로 진행했으며, 고등학교의 경우에는 해당학교의 교사가 자율학습시간 혹은 수업시간에 실시하여 수거하는 방식으로 진행하였다.

측정도구

수렴타당도를 알아보기 위해 본 연구에서 제작된 단축형 흥미검사와 안창규(1996b)의 “적성탐색검사”를 동일한 피험자에게 실시했다. “적성탐색검사”를 선택한 이유는 이 검사가 외국검사를 번역한 검사가 아니라 국내에서 제작된 검사이기 때문에 본 검사의 수렴타당도를 보기에 보다 적합하다고 판단했기 때

문이다. 단, “적성탐색검사” 중 Holland 식 흥미검사에서 대표적으로 쓰이고 있는 선호활동(66문항), 유능감(66문항), 가치(30문항) 하위검사를만을 이용하였다.

분석방법

단축형 흥미검사 문항검증

먼저, 본 연구에서 개발한 단축형 흥미검사 문항의 분석을 위해 유형별 문항의 신뢰도를 살펴보고, Holland 이론의 기본 개념에 따라 만들어진 72 문항에 대한 반응이 RIASEC 여섯 유형으로 구분되는지를 알아보기 위해 요인분석을 실시하였다. 신뢰도는 Cronbach 문항 일관성 계수를 이용하였으며, 요인분석은 SPSS를 이용했는데, 요인추출은 주축요인추출 방식으로 요인수를 6개로 고정하였으며, 회전은 사각회전인 Direct Oblimin 방식을 적용했다. 다음으로 기존의 Holland 식 흥미검사인 적성탐색검사와의 동일 흥미유형 간 상관관계를 통해 수렴타당도를 살펴보았다.

Holland 이론 구조적 가설 검증

다음으로 Holland 이론의 구조적 가설을 검증하기 위해 첫째, Holland 육각형 이론의 가

정대로 RIASEC 여섯 척도의 순서가 지켜지고 배열 형태가 육각형 모형과 일치하는 지를 검증하기 위해 다차원척도법(Multidimensional Scaling: MDS)을 이용해 분석하였다. 다차원척도법은 측정된 점수를 공간상에 배열하여 요 인간의 관계를 다차원 상에서 살펴볼 수 있는 방법이다. 본 연구에서는 탁진국(1995)이 Holland의 SDS를 변안하여 RIASEC의 구성타당도를 검증할 때 사용했던 것과 같은 방법을 사용하였다. 즉, 각 하위 척도에 해당하는 문항들을 합산해서 여섯 개의 유형점수를 구하고, 이들 간의 공간 거리를 Euclidean 공식을 사용해 구한 뒤, 이를 분석의 입력 자료로 삼았다. 또한, 이러한 육각형 모형을 2차원으로 쉽게 해석할 수 있는지를 검증하기 위해서 차원의 수를 2차원으로 놓고 이에 해당하는 스트레스(stress)값을 계산했다. 이 값은 공간상에 나타난 축이 주어진 자료에 얼마나 적합한지를 나타내는 지표로서 값이 낮을수록 적합도가 높음을 의미하는데(Kruskal, 1964), 0은 완벽한 적합도를 의미하고 .05 이내는 매우 적합, .05~.10은 만족스러운 적합도를 말한다.

둘째, 순환순서가설을 검증하기 위해 RANDALL(Tracey, 1997) 프로그램을 이용해 무작위 검증을 실시했다. 무작위 검증은 관찰값과 가설의 부합도인 CI(Correspondence Index)를 제공해 준다. CI가 의미하는 것은 RIASEC 흥미유형의 모든 가능한 상관관계 비교 쌍 중에서 여섯 개의 인접한 유형들의 상관관계(RI, IA, AS, SE, EC, CR)가 한 칸 건너 유형들의 상관관계(RA, IS, AE, SC, ER, CI)의 상관보다 커야하는 36개의 경우(6×6)와 인접한 유형들의 상관관계가 반대편 유형(RS, IE, AC)의 상관보다 커야하는 18개의 경우(6×3), 그리고 한 칸 건너 유형들의 상관이 반대편 유형의 상관보

다 커야하는 18개의 경우(6×3) 즉, 총 72개의 경우에 대해서 관찰된 상관관계행렬이 만족시키는 수의 비율이다. CI의 계산식은 (공식 1)과 같다. CI는 -1에서 +1의 값을 가지는데, -1은 관찰된 상관관계가 가설적 관계에 전혀 부합하지 않음을, +1은 완전히 부합함을, 0은 관찰된 상관관계의 50%가 가설적 관계와 부합함을, 그리고 0.5는 관찰된 상관관계의 75%가 부합하고 25%가 위배됨을 의미한다. 또한 무작위 검증은 CI의 정확성에 대한 지표로 p 값을 제공해주는데, 이는 RIASEC 여섯 유형간의 상관관계를 무선적으로 재배열하여(6!=720회), 관찰된 상관관계 행렬의 CI가 무선적으로 발생한 상관관계 행렬의 CI보다 작게 나올 확률(p value)을 계산함으로써 관찰된 상관관계가 가설을 지지하는 유의수준을 제시해준다. 따라서 p값이 유의할 경우 관찰된 상관행렬의 CI가 정확하다고 해석할 수 있다. 기존에 논문이나 검사 매뉴얼 형식으로 보고된 RIASEC 유형 간 상관관계를 이용하여 무작위 검증을 실시한 결과는 표 6과 같다. 대부분의 검사에서 CI가 약 .05이상으로 관찰된 상관관계의 75% 이상이 순환순서가설과 일치하는 것으로 나타났다. 특히 K-SII가 순환순서가설을 더욱 지지해 주는 것으로 나타났으며, 진로탐색검사의 경우 남녀 중학생과 남자 고등학생에게서 CI가 상대적으로 낮게 나타났고, 종합진로 적성검사에서는 순환순서가설이 지지되지 않았다.

$$CI = \frac{A - D}{A + D + T}$$

A (agreement) = 가설과 일치
D (disagreement) = 가설에 위배
T (tie) = 두 상관이 동일 (공식 1)

표 6. 기존 연구에서 보고된 RIASEC 유형 간 상관관계를 이용한 무작위 검증 결과

			CI	p value
SDS (Holland, 1994)	고등학생	남자	.5833	.0167
		여자	.7500	.0167
	대학생	남자	.6667	.0167
		여자	.6944	.0167
진로탐색검사 (안창규, 1996a)	중학생	남자	.4583	.0500
		여자	.5000	.0500
	고등학생	남자	.4861	.0167
		여자	.7083	.0333
	대학생	남자	.6111	.0167
		여자	.5139	.0333
K-SII (GOT) (김정택 등, 2001)	고등학생	남자	.7222	.0167
		여자	.7222	.0167
	성인	남자	.7222	.0167
		여자	.7361	.0167
K-SII (GOT) (Tak, 2004)	대학생	남자	.6944	.0167
		여자	.6528	.0167
종합진로적성검사 (서민희, 성태제, 2001)	고등학생		.2639	.1333

셋째, Holland의 주변관계가설을 검증하기 위해 구조방정식 프로그램인 AMOS 7.0을 이용해 확인적 요인분석을 실시했다. 확인적 요인분석 모형에서 Holland 이론의 주변관계가설에 따라 동일한 상관관계 크기를 가질 것으로 가정되는 흥미유형 간 상관관계에 그림 4와 같이 동일화 제약을 가하여 모형의 적합도를 확인하였고, 이를 동일화 제약을 가하기 이전 모형의 적합도와 비교하였다. 이때 동일화 제약 전, 후의 모형은 내재모형(nested model)이므로 모형 간의 비교는 $\Delta\chi^2$ 유의성 검증을 실시했다. 동일화 제약으로 인해 증가한 간명성

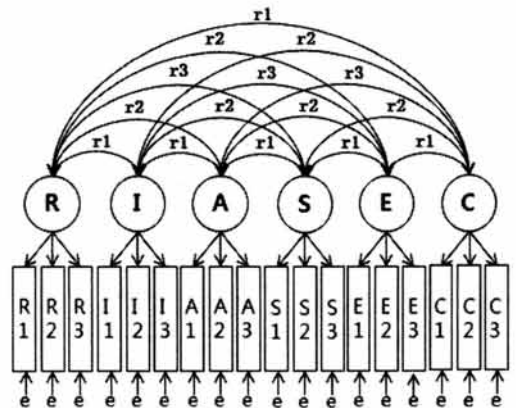


그림 4. 주변관계가설 검증을 위한 동일화 제약 모형

(자유도)에 비해 모형의 설명력 감소량(χ^2 증가량)이 유의하거나, 모형의 적합도가 크게 나빠질 경우 주변관계가설이 지켜지지 않는 것으로 해석할 수 있다. 모형의 적합도 지수로는 사례 수에 영향을 받지 않는 것으로 알려진 CFI, TLI, RMSEA를 이용하였으며, 모형 간의 적합도를 비교하는 데는 모형의 간명성을 반영하고 있는 TLI와 RMSEA의 변화량을 이용했다.

결 과

단축형 흥미검사의 문항 검증

신뢰도

본 연구에 이용된 두 검사의 신뢰도 계수는 표 7과 같다. 단축형 검사의 각 유형에 포함된 12문항의 내적 일관성 신뢰도는 .87~.96으로 나타났으며 대부분 .90 이상을 보여주었으며, 적성탐색검사의 각 유형에 포함된 27문항의 신뢰도 또한 .86~.91의 양호한 내적 일관성 계수를 보여주었다.

요인분석

본 연구에서 Holland 이론의 기본 개념에 따라 개발한 72 문항은 모두 예외 없이 해당 RIASEC 여섯 흥미유형으로 분류되었다. 따라서 단축형 흥미검사 문항은 Holland의 RIASEC 흥미유형을 차별적으로 측정하고 있다고 할

수 있었다.

단축형 흥미검사와 적성탐색검사의 상관관계

단축형 흥미검사의 유형점수와 적성탐색검사의 흥미유형점수간의 상관관계를 살펴보면, 같은 흥미유형끼리의 상관이 .587~.817로 다른 유형과의 상관에 비해 두드러지게 높은 것을 알 수 있다. 또한, 두 검사에서 나타난 수검자의 흥미유형의 일관성을 알아보기 위해, 단축형 흥미검사에서 가장 우세한 흥미유형과 적성탐색검사에서 가장 우세한 흥미유형이 어느 정도 일치하는지를 알아보았다. 만일, 우연으로 두 검사의 우세한 흥미유형이 일치할 확률은 16.7%정도이다. 분석한 결과 결측치를 지닌 피험자를 제외한 363명 중 236명이 두 검사 결과 우세한 흥미유형이 일치하여, 65%의 일치율을 보여주었다. 따라서 단축형 흥미검사의 문항들이 Holland의 RIASEC 흥미유형의 내용을 반영하고 있으며, 각 흥미유형이 서로 차별적인 내용으로 구성되었다고 할 수 있었다.

순환순서가설 평가: 무작위 검증

단축형 흥미검사와 적성탐색검사의 무작위 검증 결과는 표 10과 같다. 단축형 흥미검사의 CI는 .5000~.6944로 관찰된 상관관계의 최소 75% 이상이 순환순서가설을 어느 정도 지지하는 것으로 나타났으며, CI의 정확성을 말

표 7. 유형별 내적 일관성 신뢰도 계수

	유형내 문항수	R	I	A	S	E	C
단축형 흥미검사	12	.96	.89	.93	.87	.91	.90
적성탐색검사	27	.91	.87	.91	.86	.88	.86

표 8. 단축형 흥미검사 72문항의 요인분석 결과

	1	2	3	4	5	6
R 활동선호4	-.879					
R 유능감 4	-.879					
R 활동선호1	-.866					
R 가치 4	-.862					
R 유능감 1	-.842					
R 가치 2	-.839					
R 가치 3	-.831					
R 가치 1	-.784					
R 활동선호3	-.781					
R 활동선호2	-.778					
R 유능감 3	-.738					
R 유능감 2	-.724					
E 유능감 4		.782				
E 유능감 2		.769				
E 가치 4		.756				
E 유능감 3		.751				
E 가치 3		.748				
E 가치 2		.745				
E 활동선호4		.742				
E 활동선호3		.716				
E 활동선호2		.685				
E 유능감 1		.596				
E 가치 1		.584				
E 활동선호1		.527				
C 유능감 3			.791			
C 가치 1			.775			
C 활동선호3			.749			
C 유능감 2			.720			
C 가치 4			.705			
C 활동선호4			.700			
C 유능감 4			.699			
C 유능감 1			.694			
C 활동선호1			.608			
C 가치 2			.590			
C 가치 3			.548			
C 활동선호2			.538			

A 가치	1	.862	
A 유능감	1	.854	
A 가치	3	.845	
A 가치	2	.843	
A 유능감	4	.815	
A 유능감	3	.806	
A 가치	4	.803	
A 활동선호3		.800	
A 활동선호1		.768	
A 활동선호4		.697	
A 활동선호2		.606	
A 유능감	2	.324	
I 가치	4	-.754	
I 가치	3	-.735	
I 가치	1	-.716	
I 가치	2	-.589	
I 유능감	3	-.588	
I 활동선호1		-.567	
I 유능감	1	-.545	
I 활동선호3		-.539	
I 유능감	2	-.488	
I 활동선호2		-.468	
I 유능감	4	-.374	
I 활동선호4		-.324	
S 활동선호3			.750
S 가치	3		.749
S 유능감	3		.736
S 가치	2		.687
S 유능감	2		.669
S 활동선호2			.601
S 가치	4		.501
S 가치	1		.487
S 유능감	1		.428
S 유능감	4		.426
S 활동선호1			.421
S 활동선호4			.414

표 9. 단축형 흥미검사와 적성탐색검사의 흥미유형간 상관관계

	R _b	I _b	A _b	S _b	E _b	C _b	평균(SD) _a
R _a	.817**	.171*	.048	-.124	-.017	-.060	10.5(7.9)
I _a	.335**	.691**	.057	-.061	.043	.047	12.9(5.3)
A _a	.068	.238**	.807**	.180**	.114	-.183**	13.3(6.8)
S _a	-.123	.010	.141*	.615**	.299**	.043	16.7(4.8)
E _a	-.019	-.031	.056	.338**	.756**	.155*	13.6(6.5)
C _a	-.068	.063	-.136*	.124	.143*	.587**	12.7(6.1)
평균(SD) _b	9.8(6.8)	12.9(5.5)	11.6(7.3)	14.0(6.0)	12.2(6.6)	10.9(6.0)	

* p<.05, ** p<.01, a=단축형 흥미검사, b=적성탐색검사

표 10. 본 연구의 RIASEC 유형 간 상관관계를 이용한 무작위 검증 결과

			CI	p value
본 연구(단축형 검사)	고등학생	남자	.6944	.0167
		여자	.6250	.0333
	대학생	남자	.5000	.0333
		여자	.6528	.0167
본 연구(적성탐색검사)	고등학생	남자	.2361	.1833
		여자	.1111	.3833
	대학생	남자	.5278	.0167
		여자	.6944	.0167

해주는 p값 또한 유의하게 나타났다. 이는 표 6에서 유의하게 나타난 기존검사 CI의 평균(.6389)과 유사한 수준이었다. 한편, 적성탐색검사의 경우, 대학생 자료에서는 단축형 흥미검사와 유사한 결과를 보여주었으나, 고등학생 자료의 경우 매우 낮은 CI를 보여주었으며, p값 또한 유의하지 않게 나타나 고등학생 자료의 경우 적성탐색검사에서 순환순서가설이 지지되지 않았다.

주변관계가설 평가: 확인적 요인분석

Holland 이론의 주변관계가설을 검증하기 위한 확인적 요인분석 결과는 표 12와 같다. Browne과 Cudeck(1993)에 따르면 RMSEA는 그 값이 .05이하면 좋은 적합도, .05에서 .08 사이면 적당한 적합도, .10 이상이면 부적절한 적합도이다. TLI와 CFI는 1부터 0의 값을 지니며, 그 값이 .90 이상이면 적합도가 좋다고 할 수 있다(Bentler, 1990; Tucker & Lewis, 1973).

표 11. 주변관계 적용 및 비적용에 따른 단축형 검사의 유형간 상관행렬

		주변관계가설					적용모형					비적용모형				
		R	I	A	S	E	R	I	A	S	E	R	I	A	S	E
전 체	I	r1					.826					0.423				
	A	r2	r1				.364	.826				-0.054	0.057			
	S	r3	r2	r1			-.287	.364	.826			-0.195	0.05	0.215		
	E	r2	r3	r2	r1		.364	-.287	.364	.826		-0.041	0.035	0.159	0.466	
	C	r1	r2	r3	r2	r1	0.826	.364	-.287	.364	.826	-0.119	0.110	-0.109	0.253	0.163
고 등 학 생	I	r1					.814					.369				
	A	r2	r1				.360	.814				-.177	.049			
	S	r3	r2	r1			-.273	.360	.814			-.265	.102	.277		
	E	r2	r3	r2	r1		.360	-.273	.360	.814		-.096	.072	.186	.432	
	C	r1	r2	r3	r2	r1	.814	.360	-.273	.360	.814	-.229	.071	-.087	.237	.105
대 학 생	I	r1					.799					.482				
	A	r2	r1				.311	.799				.037	.038			
	S	r3	r2	r1			-.333	.311	.799			-.152	-.021	.170		
	E	r2	r3	r2	r1		.311	-.333	.311	.799		.002	.010	.141	.483	
	C	r1	r2	r3	r2	r1	.799	.311	-.333	.311	.799	-.028	.109	-.151	.250	.199

단축형 흥미검사의 경우, 전체자료를 대상으로 주변관계가설을 적용한 동일화계약 모형의 적합도(TLI=.954, CFI=.946, RMSEA=.073) 보다 주변관계가설을 적용하지 않은 비동일화계약 모형의 적합도(TLI=.969, CFI=.960, RMSEA = .063)가 다소 양호한 것으로 나타났으나 모두 수용할 수 있는 수준이었다. 두 모형의 χ^2 차이검증 결과에서 주변관계가설 적용 모형은 동일화계약으로 인해 간명성이 증가하였으나 모형의 설명력이 유의하게 감소하여($\Delta\chi^2(12, N=373)=95.305, p<.0001$), 결과적으로 단축형 검사에서는 Holland 이론의 주변관계가설을 적용한 모형의 적합도가 수용가능 한 수준으로 확인되었으나, 주변관계가설을 적용하지 않은 모형이 보다 우수한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 고등학생과 대학생을 개별적으로 분석

한 결과에서도 동일하게 나타났다.

한편, 적성탐색검사의 경우, 주변관계가설을 적용한 모형과 적용하지 않은 모형의 χ^2 차이검증 결과, 주변관계가설을 적용하지 않은 모형이 주변관계가설을 적용한 모형에 비해 우수한 것으로 나타났으나, 주변관계가설을 적용한 모형의 적합도(TLI=.708, CFI=.795, RMSEA=.105)와 주변관계가설을 적용하지 않은 모형의 적합도(TLI=.716, CFI=.781, RMSEA =.103) 모두 수용하기 어려운 수준이었다.

직업흥미의 구조: 다차원척도법

각 유형의 활동선호, 유능감, 자기평가 하위 검사 점수를 합산하여 유형점수를 산출한 다음, 유형간의 2차원적 거리를 다차원척도법으

표 12. Holland 육각형 모형의 주변관계가설 적용 및 비적용 확인적 요인분석 결과

		주변관계가설	TLI	CFI	RMSEA	Chi	df	p
단축형 흥미검사	전체	비적용	.969	.960	.063	295.610	120	p<.0001
		적용	.954	.946	.073	390.915	132	
	고등학생	비적용	.977	.982	.049	163.870	120	p<.0001
		적용	.964	.958	.066	218.839	132	
	대학생	비적용	.944	.956	.072	260.536	120	p<.0001
		적용	.934	.943	.079	315.034	132	
적성탐색 검사	전체	비적용	.708	.795	.105	608.990	120	p<.0001
		적용	.716	.781	.103	654.810	132	
	고등학생	비적용	.768	.837	.100	300.058	120	p<.0003
		적용	.760	.815	.102	336.155	132	
	대학생	비적용	.672	.770	.106	424.305	120	p<.0259
		적용	.691	.761	.103	447.529	132	

로 살펴보았다. 고등학생과 대학생 자료를 모두 포함한 전체자료를 분석한 결과 단축형 흥미검사(STRESS=0.08032이고 $R^2 = 0.95729$)와 적성탐색검사(STRESS=.07130, $R^2=.96327$) 모두에서 RIASEC 여섯 흥미유형이 두 개의 차원으로 충분히 설명되고 있었다.

여섯 흥미유형 공간적 배치를 살펴보면, 전반적으로는 여섯 유형이 순서적으로는 어느 정도 RIASEC의 순서를 보여주고 있었다. 하지만, 공간적 배치 상 Holland 이론과 맞지 않는 점을 발견할 수 있었는데, 그림 5와 그림 6에

서 보듯이 현실형(R)이 다른 다섯 유형으로부터 가장 동떨어져 있었으며, 여섯 흥미유형이 육각형 구조를 이루기보다는 두 개의 차원으로 대별되어 있었다. 첫 번째 차원은 사무형(C) vs 예술형(A)의 축이었고, 두 번째 차원은 사회형(S)·진취형(E) vs 탐구형(I)·현실형(R)의 축이었다. 이러한 특징은 적성탐색검사에서도 유사하게 나타났으며, 전체집단을 고등학생집단과 대학생집단을 남녀로 구분하여 실시한 결과에서도 전체집단 분석 결과와 같이 사무형 vs 예술형의 축과 사회형·진취형 vs 탐구

표 13. 다차원척도법 분석 결과

	단축형 흥미검사		적성탐색검사	
	STRESS	R^2	STRESS	R^2
전체	.08032	.95729	.07130	.96327
고등학생	.08286	.95574	.05427	.98182
대학생	.09559	.93829	.05997	.96695

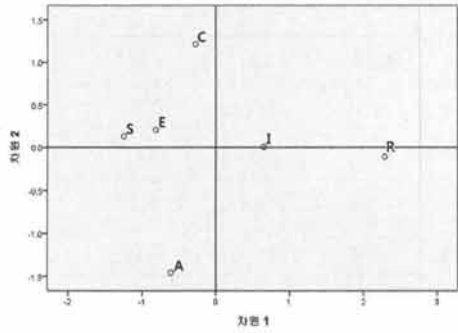


그림 5. 단축형 흥미검사 (전체)

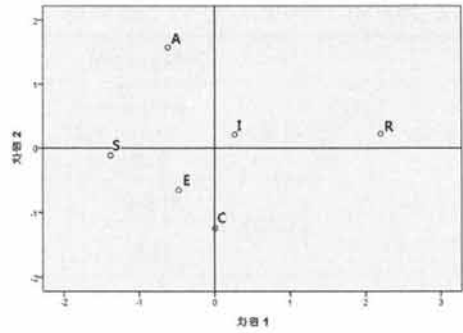


그림 6. 적성탐색검사 (전체)

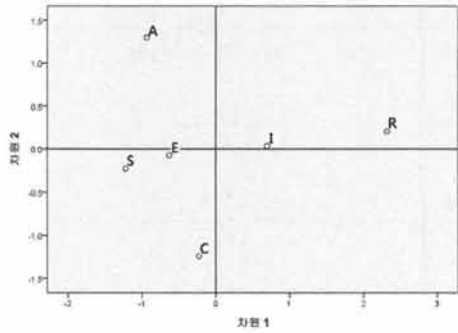


그림 7. 단축형 흥미검사 (고등학생)

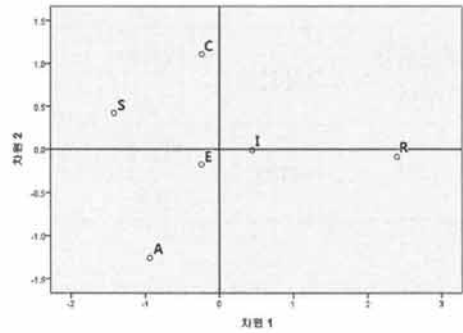


그림 8. 적성탐색검사 (고등학생)

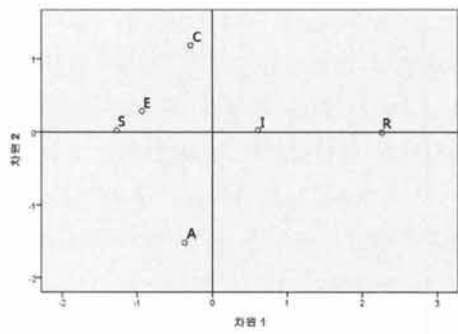


그림 9. 단축형 검사 (대학생)

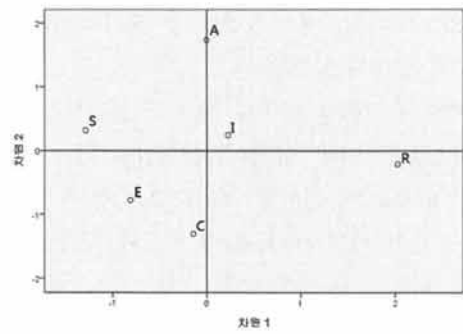


그림 10. 적성탐색검사 (대학생)

형·현실형의 축으로 여섯 가지 유형이 배치되어 있었다.

논 의

본 연구는 단축형 흥미검사를 개발하여, Holland 이론의 한국 문화적 타당성 연구의 부

족했던 부분을 보완하려는 목적으로 진행되었다. 이를 위해 Holland 이론의 개념에 충실한 단축형 검사를 개발하여, 그 검사와 함께 한국문화에 맞게 개발된 Holland 직업흥미 검사 중 현재 많이 이용되고 있는 '적성탐색검사'를 함께 실시하여 Holland 이론의 순환순서가설 및 주변관계가설을 중심으로 분석하였다.

본 연구에서 개발한 단축형 흥미검사는 그 신뢰도 측면에서 내적 일관성이 양호한 것으로 나타났으며, 요인분석에서는 모든 문항이 RIASEC 여섯 유형으로 구별되었고, 적성탐색 검사와의 상관관계에서 동일한 유형 간의 상관관계가 다른 유형의 상관관계에 비해 월등히 높게 나타나, 72개 문항이 Holland 여섯 가지 흥미유형을 차별적으로 측정해주고 있다고 할 수 있었다.

순환순서가설 검증을 위한 무작위 검증 결과, 단축형 검사는 대학생과 고등학생 모두에서 순환순서가설이 어느 정도 지지되는 것으로 나타났으며, 적성탐색검사는 대학생 자료에서는 순환순서가설이 지지되었으나, 고등학생 자료에서는 지지되지 않았다.

주변관계가설 검증을 위한 확인적 요인분석 결과, 단축형 흥미검사의 경우 주변관계가설을 적용한 모형의 적합도도 수용가능한 수준이었으나, 주변관계가설을 적용하지 않은 모형이 보다 우수한 것으로 나타났다. 한편, 적성탐색검사의 경우 주변관계가설을 적용한 모형의 적합도가 수용할 수 없는 수준이었다. 이는 주변관계가설을 적용하는 것이 여섯 흥미유형의 관계에 무리한 동일화 제약을 가하는 것임을 의미한다.

다차원척도법을 이용한 검증에서 단축형 흥미검사와 적성탐색검사 모두 RIASEC 순서는 어느 정도 보여주었으나, 육각형 모형은 확인

되지 않았으며, 여섯 흥미유형이 두 개의 축 즉, 사무형(C) vs 예술형(A)의 축과 사회형(S) · 진취형(E) vs 탐구형(I) · 현실형(R)의 축으로 배치되어 있었다. 특히, 현실형(R)이 다른 흥미유형들과 떨어져 있는 구조에 대해서는, 한국의 학생들이 현실형(R)의 속성인 "기계나 장비조작, 고장수리, 도구를 이용한 제작" 등의 직업 활동에 대해 다른 직업활동들과는 다른 시각을 가지고 있기 때문으로 생각할 수 있다. 즉, RIASEC 여섯 직업흥미 분야에 대한 직업적 위신(job prestige)이 존재하며, 그로 인해 다른 직업흥미 분야에 비해, 육체적인 노동으로 비춰지는 현실형에 대한 기피가 나타났을 수 있다. 이는 표 9의 흥미유형 별 평균을 통해서도 알 수 있는데, 현실형의 경우 다른 흥미유형에 비해 가장 낮은 선호점수를 보여주었다.

이상의 분석결과들을 요약하면, Holland 이론의 구조적 가설 중 순환순서가설은 어느 정도 지지되었는데 반해 주변관계가설은 지지되지 않았다고 할 수 있다. 여기서 순환순서가설 및 주변관계가설의 위배가 Holland 흥미검사의 결과해석에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있다. 대부분의 Holland 흥미검사는 수검자의 검사결과를 바탕으로 여섯 가지 직업흥미 점수 중 높은 점수로 2~3자리의 흥미코드를 구성하여 제공하고(예. RIA, SE), 동시에 수검자의 직업흥미코드와 일치(fitness)한다고 평가된 추천 직업들을 제공한다. 직업의 흥미코드는 해당 직업에 종사하고 있는 근로자들에게 Holland 직업흥미검사를 실시하여, 이들이 보여주는 직업흥미코드로 직업의 흥미코드를 삼는다. 근로자의 직업흥미코드로 해당 직업의 직업흥미코드를 대신하는 논리는 Schneider (1987)의 ASA 순환모델에 따른 것으로, 이 모델에 따르면 조직에 매력(Attraction)을 느낀 사

람들이 조직에 접근을 하고, 그들 중 일부가 선발(Selection)되어 조직의 구성원이 되며, 또 그들 중 조직과 맞지 않는 사람들이 조직을 떠나게 된다(Attrition). 따라서 조직에 남아있는 사람들은 그 조직과 부합(fit)하는 사람이라는 것이다. 이러한 논리적 근거로 Holland 흥미검사는 수검자의 흥미코드와 일치하는 직업들을 추천직업으로 제시하는 과정에서 우리가 주의해야 점은 국내에서 사용되고 있는 Holland 흥미검사의 직업흥미코드가 대부분 미국에서 조사된 직업흥미코드를 기반으로 했다는 점이다. 직업의 Holland 코드를 제시하고 있는 한국고용정보원의 '직업선호도검사', K-SII, 및 간편진로코드분류표(안창규, 2000)는 우리나라의 실제 현장 근로자를 대상으로 조사된 직업분류표가 아니라 미국의 분류표를 한국 실정에 맞게 직업명을 수정한 것이다. 한편, 한국직업시스템(한국산업인력공단, 2003)에서는 국내 520개 직업 근로자 31,659명을 대상으로 조사하여 각 직업별로 Holland 여섯 가지 흥미유형과의 적합성 점수를 제공하고 있다. 하지만, 이 직업흥미 적합성 점수도 근로자들의 직업 흥미를 측정한 것이 아니라, 근로자들에게 6 가지 흥미유형의 특성을 제시한 후 자신의 직업과의 적합성을 리커트형 5점 척도로 평정하도록 한 것이기 때문에 여섯 유형모두에 대한 적합성 점수를 제시할 뿐, 각 직업의 Holland 흥미코드를 제공해주지는 않는다. 결과적으로 Holland 이론의 구조적 가설이 지지되지 않은 상황에서 우리나라 수검자의 직업흥미를 Holland 이론의 구조적 가설이 지지된 미국 근로자의 직업흥미와 비교하여 일치성을 판단한다는 것은 다소 무리가 있다고 할 수 있다. 따라서 Holland 흥미검사의 결과를 해석함에 있어 2~3 코드에 지나치게 의존하는 것보다

여섯 유형 각각의 점수를 바탕으로 각 유형에서 대표적인 직업들을 탐색하는 방식의 활용이 요구된다고 할 수 있다. 단축형 Holland 흥미검사인 CK(Jone, 1987)도 Holland 코드 없이 여섯 유형의 점수를 그대로 제시하며, 각 흥미유형과 관련된 직업정보 및 진로정보를 제공하고 있다.

본 연구에서 Holland 이론의 구조적 가설이 일부 위배된 것에 대한 설명은 먼저 성격 5요인과 RIASEC 여섯 유형간의 상관관계 연구에서 찾아 볼 수 있다. 기존의 연구를 살펴보면 성격 5요인 중 '외향성(extraversion)'이 사회형(S)·진취형(E)과 정적 상관을 보이고 현실형(R)·탐구형(I)과는 부적인 상관을 보인다고 보고된 바 있다(Schneider et al., 1996; Hogan, 1999). 표 11에 제시된 전체자료의 비적용 모형 상관관계를 보면, 본 연구에서 가장 큰 상관을 보인 유형 역시 사회형과 진취형($r=.466$, $p<.000$) 그리고 현실형과 탐구형($r=.423$, $p<.000$)이었다. 따라서 이 두 유형 쌍들은 다른 유형들 보다 서로에게 더욱 강한 상관을 지니고 있다고 할 수 있다. 둘째, Hogan(1983)이 주장했던 육각형 모형의 두 가지 차원(사교성, 순응성)에서 그 설명을 찾을 수 있다. Hogan은 그림 3과 같이 다른 유형들에 비해 높은 상관을 보였던 사회형(S)과 진취형(E) 그리고 현실형(R)과 탐구형(I)을 '사교성'차원으로 설명하고, 예술형(A)과 사무형(C)을 '순응성'차원으로 설명하고 있다. 이는 본 연구의 다차원분석 결과와도 거의 일치하는 현상이었다. 따라서 본 연구 결과는 한국의 직업흥미를 해석함에 있어 Holland가 주장한 육각형 구조만을 적용하기보다, Hogan의 사교성(sociability)과 순응성(confirmity) 차원을 추가하여 설명하는 것이 유용할 수 있음을 시사한다.

본 연구가 지니는 제한점은 첫째, 검사의 시행과 관련된 현실적 문제로 인해 본 연구에서 개발한 단축형 흥미검사와 적성탐색검사만을 이용하였다는 점이다. 국내에서 보편적으로 이용되고 있는 또 다른 Holland 식 직업흥미검사인 K-SII의 경우, 본 연구의 결과와 같이 이전 연구에서 RIASEC 순환순서가설의 한국문화적 타당성을 보여준바 있으나(탁진국, 1995; Tak, 2004), 주변관계가설의 입증연구는 없었다는 점에서, K-SII에 대한 주변관계가설 검증이 요구된다고 할 수 있다. 둘째, 본 연구에 참여한 고등학생의 경우 인문계 고등학생이었기 때문에, 과학계, 농공계, 예술계, 상업계의 학생들을 대상으로 한 서민희와 성태제(2001)의 연구에서처럼 Holland 직업흥미이론의 외적 타당도를 평가할 수 없었다. 대학생의 경우 12개 전공(인문, 사회, 경영, 법학, 기계, 정컴, e 비즈니스, 간호, 전자, 자연, 환경, 화학, 미디어)이었으나, 계획표집을 하지 않은 관계로 약 69%가 인문, 사회, 경영이었으며, 나머지 전공의 분포가 비일관적이고 사례수도 적어 전공별 비교분석을 하지 못했다. 이는 이론의 타당성이 적절하게 확보되기 위해서는 내적 타당성뿐만 아니라 외적 타당성 차원에서 그 유효성이 검증되어야 한다는 점에서 보완되어야 할 부분이었다. 넷째, 본 연구에서 개발한 단축형 흥미검사는 적은 문항수로 구성하기 위해 세 개의 하위검사(활동선호, 활동능력, 자기평가)만으로 구성되었기 때문에 보다 종합적인 흥미측정이 이루어지지 않았을 수 있다.

본 연구의 결과로 한국인의 직업흥미유형을 규정한다거나, Holland 이론의 문화적 타당성을 단정적으로 판단할 수는 없겠으나, Holland 이론의 문화적 타당성을 다시 한번 확인하고,

불일치되는 부분의 현상을 설명하려는 노력의 일환으로 Hogan의 차원을 제시함으로써 한국인의 직업흥미 구조를 이해하는 또 하나의 설명을 제공했다는데 의의가 있다고 하겠다.

참고문헌

- 김병숙, 김봉환, 김완석, 이종목 (1999). 직업심리학. 서울: 박문각.
- 김정택, 김명준, 심혜숙 (2001). Strong 직업흥미검사매뉴얼. 서울: 한국심리검사연구소.
- 박도순, 성태제, 하대현 (2000). 종합진로적성검사. 서울: 대한사립중고등학교장회.
- 서민희, 성태제 (2001). 한국 고등학생에 대한 Holland 직업흥미이론의 문화적 타당도 평가. *교육평가연구*, 12, 237-262.
- 안창규 (1996a). 진로 탐색검사의 표준화를 위한 연구, *한국심리학회지: 상담과 심리치료*, 8(1), 169~199.
- 안창규 (1996b). Holland 적성탐색검사. 서울: 한국가이던스.
- 안창규, 안현의 (2003). Holland 적성탐색검사. 서울: 한국가이던스.
- 탁진국 (1995). 한국 대학생을 대상으로 한 Holland 직업 흥미 모형의 구성타당도 검증, *광운대학교 대학 논문집*, 24, 9-20.
- 한국고용정보원 (1998). 직업선호도검사.
- 한국고용정보원 (2008). 직업선호도검사(개정).
- 한국산업인력공단 (2003). 한국직업정보시스템(KNOW) 개발 보고서.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological testing(7th ed)*. Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indices in

- structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.
- Brown, D., & Brooks, L. (1996). *Career Choice and Development*. (3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long(Eds.), *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage.
- Farh, J. & Loeng, F. T. L. (1998). Cross-Cultural Validity of Holland's Model in Hong Kong. *Journal of Vocational Behavior*, 52, 425-440.
- Glidden-Tracey, C. E. & Parraga, M. I. (1996). Assessing the Sturcture of Vocational Interests among Bolivian University Students. *Journal of Vocational Behavior*, 48, 96-106.
- Harrington, T. F., & O'Shea, A. J. (1993). *Harrington-O'Shea Career Decision Making System (Revised masual)*. Circle Pines, MN: American Guidance Service.
- Hogan, R. (1999). John Holland's Vocational Typology and Personality Theory. *Journal of Vocational Behavior*, 55, 41-56.
- Holland, J. L. (1973). *Making vocational choices: A theory of careers*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choice: A theory of vocational personalities and work environments (3nd ed.)*. Englewook Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Holland, J. L., Fritzsche, B. A., & Powell, A. B. (1994). *SDS: Self-Directed Search Technical Manual*. Odessa, FL.: PAR, Inc.
- Holland, J. L., Powell, A. B. & Fritzsche, B. A. (1994). *Self-Directed Search: Professional User's Guides*. Odessa, FL.: Psychological Assessment Resources.
- Holland. J. L. & Gottfredson, G. D. (1992). Studies of the hexagonal model: an evaluation(or The Perils of Stalking the perfect hexagon). *Journal of Vocational Behavior*, 40, 158-170.
- Jones, L. K. (1987). *The CareerKey*. Chicago: J. G. Ferguson.
- Jones, L. K. (1990). The Careerkey: An investigation of the reliability and validity of tis scales and its helpfulness to college students. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 23, 67-76.
- Jones, L. K. (2000). Comparing the effects of the Careerkey with Self-Directed Search and JOB-OE among eighth-grade students. *Professional School Counseling*. 3, 238-247.
- Jones, L. K., Gorman, S., & Schroeder, C. G. (1989). A comparison between the SDS and the Career Key among career undecided college students. *Career Development Quarterly*, 37, 334-344.
- Kruskal, J. B., (1964). Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika*, 29, 1-27.
- Myors, B. (1998). A Monte Carlo Comparison of Three Tests of the Holland Hexagon. *Journal of Vocational Behavior*, 53, 215-226.
- Prediger, D. J. (1982). Dimensions of underlying Holland's hexagon: Missing link between Interests and Occupations? *Journal of Vocational Behavior*, 21, 259-287.
- Prediger, D. J., & Vansickle, T. R. (1992). Who claims Holland's Hexagon is perfect? *Journal of*

- Vocational Behavior*, 40, 210-219.
- Rounds, J., & Tracey, T. J. (1996). Cross-cultural structural equivalence of RIASEC models and measures. *Journal of Counseling Psychology*, 43, 310-329.
- Rounds, J., Tracey, T. J., & Hubert, L. (1992). Methods for evaluating vocational interest structural hypotheses. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 239-259.
- Schneider, B. (1987). The people make the place. *Personnel Psychology*, 40, 437-454.
- Schneider, P. L. & Ryan, J. M., Tracey, J. J., & Rounds, J. (1996). Examining the relation between Holland's RIASEC model and the interpersonal circle. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 29, 123-133.
- Swanson, J. L. (1992). The Structure of interests for African-American College Students. *Journal of Vocational Behavior*, 40, 144-157.
- Tak, J. (2004). Structure of Vocational Interests for Korean College Students. *Journal of Career Assessment*, 12, 298-311.
- Tracey, T. J. (1997). RANDALL: A Microsoft FORTRAN program for a randomization test of hypothesized order relations. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 164-168.
- Tracey, T. J., Watanabe, N., & Schneider, P. L. (1997). Structural invariance of vocational interests across Japanese and American cultures. *Journal of Counseling Psychology*, 44, 346-354.
- Tucker, L. R., & Lewis, C. (1973). A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 38, 1-10.
- 1차 원고접수 : 2011. 8. 25
수정원고접수 : 2011. 10. 10
최종게재결정 : 2011. 10. 21

Development of Holland Vocational Interest Inventory(short form) and Investigation of Holland's Hypotheses

Chang-Goo, Heo

The Institute of Social Science Research, Ajou University

This study were preformed for two purposes. The first is to develop a Korean vocational interest inventory based on Holland theory(short version) and second is to investigate of Holland's hypotheses(circular order and circumplex). With a sample of 149 high school students(male 58, female 91) and 224 college students(male 132, female 92), the main results were as follows. First, the scale which developed as 72 items in this study has shown acceptable reliabilities and construct validities, that is, this short form interest inventory could be used to verify student's vocational interest in conjunction with existing inventories. Second, the radnomization test using RANDALL(Tracey, 1997) has shown that the circular order hypothesis were supported. Third, in the results of confirmatory factor analysis, the modle that Holland's circumplex hypothesis was not adapted, has had better fit(TLI, RMSEA) than the model which Holland's circumplex hypothesis was adapted. Forth, the results of MDS showed the RIASEC interest types could be explained well through Sociaility and Confirmity of Hogan(1983). In summary, Holland's circular order hypothesis was supported but the circumplex hypothesis was not supported to Korean student's data. Finally, the implications and limitations were discussed.

Key words : RIASEC, circular order, circumplex, cross-cultural validity