

아동 및 청소년의 다중지능과 진로의식 발달연구

문 용 린¹⁾

김 주 현²⁾

서울대학교 교육학과

본 연구는 아동 및 청소년의 다중지능과 진로의식 발달 경향과 다중지능과 진로의식 간의 관계의 발달적 특성을 분석하고자 하였다. 이를 위해 초·중·고등학생 총 1107명을 대상으로 다중지능 검사와 진로의식 검사를 실시하고 빈도분석, 독립표본 t검증, ANOVA, 중다회귀분석 방법을 통해 자료를 분석하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 아동 및 청소년의 다중지능 프로파일을 살펴보면, 공통적으로 다른 지능보다 자기성찰지능과 인간친화지능이 높은 경향이 있다. 둘째, 연령이 증가할수록 다중지능의 프로파일에서 나타나는 두드러진 약점이 감소하는 경향을 보인다. 셋째, 연령이 증가할수록 지능 간의 차이는 감소하고, 지능 내의 개인차는 증가하는 경향이 있다. 넷째, 연령이 증가하여도 다중지능 및 진로의식의 성별 차이는 모든 시기에 유사한 경향을 보인다. 다중지능의 경우, 논리수학지능은 남학생이, 음악지능은 여학생이 더 높은 경향을 보이고, 진로의식의 경우 초·중·고등학생 시기에 각각 진로준비, 진로관심, 정보처리에서 여학생이 더 높은 경향을 보인다. 다섯째, 진로의식이 아동기보다 청소년기에 더 감소하는 경향을 보이고 있다. 여섯째, 모든 연령에서 진로의식에 대해 다중지능이 진로의식의 수준을 35% 이상 설명해주는 것으로 나타났다. 그리고 초·중·고등학생의 남녀 모두 진로의식에 대한 다중지능의 영향력 중 자기성찰지능의 상대적 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다.

주요어 : 다중지능, 진로의식, 다중지능 발달, 진로의식 발달, 자기성찰지능

1) 서울대학교 교육학과 교수

2) 교신저자 : 서울대학교 교육연구소 객원연구원, 서울대학교 시간강사, E-mail : joo1220@snu.ac.kr

I. 서론

최근에는 진로를 ‘직업이나 진학’에만 국한하지 않고, ‘한 개인이 인생에서 하는 일의 총체’라고 할 만큼 광의의 개념으로 인식하는 경향이 있다. 이와 같은 관점에서 진로란 ‘개인이 수행하는 일을 통하여 목적 있는 삶의 유형을 이루어내는 지속적인 시간’(Sears, 1982)이라고 정의할 수 있으며, 이러한 진로에 대한 성숙성의 수준은 고등학교 선택, 대학 결정 또는 직업 결정의 순간을 포함하여 개인의 삶의 목적과 질을 좌우하는 중요한 요인이라고 할 수 있다.

이에 따라, 개인의 미래를 보다 체계적으로 준비하고 계획하도록 돕기 위한 진로 의식 발달 프로그램들이 지속적으로 개발되어 왔다(고대석, 2002; 김옥환, 2001; 김운남, 2001; 배은애, 2000 등). 그러나 이러한 프로그램이 효과적으로 개입되기 위해서는 무엇보다 먼저 각 연령에서의 진로 의식의 수준과 발달적 특성이 정확하게 진단되어야 하며, 진로 의식 발달에 영향을 미칠 수 있는 주요 변인들이 연구되어야 한다.

최근, 진로 발달 분야에서 주목받는 변인 중 한 가지가 ‘다중지능’이다(김주현, 2005; Kerka, 1999). 다중지능은 고전적인 지능이론이 학교에서 중시하는 능력만을 지나치게 강조하는 것에 대한 비판에서 출발한 새로운 관점의 지능개념으로서, 지능을 “문화적으로 가치 있는 산물을 창조하거나 문제를 해결하는 데에, 그 문화에서 유용하게 쓰일 수 있는 정보를 처리하는 생물·심리학적인 잠재력”으로 정의하고 있다(Gardner, 1999: 33-34). 다중지능은 IQ와 같은 단일의 수치로 나타낼 수 없는 복수의 지적능력이며, 현재까지 몇 가지 준거에 의해

선정된 지능의 종류로 학교교육에서 전형적으로 중시하여왔던 ‘언어지능, 논리수학지능’을 비롯하여, 예술 분야에서 특별히 주목할 만한 ‘음악지능, 신체운동지능, 공간지능’, 인성지능이라 할 수 있는 ‘인간친화지능과 자기성찰지능’, 최근 추가된 ‘자연친화지능’이 있다.

이러한 다중지능은 전 생애에 걸쳐 개인의 경험과 환경에 의해 계발될 수 있다고 가정하는데(Gardner, 1983, 1993a, 1999), 이는 전 생애에 걸쳐 자신의 잠재능력을 계발하고 발휘한 인물 연구들(류숙희, 2004; 문용린, 안태진, 2003; 문용린, 홍성훈, 류숙희, 2004; 안태진, 2003; Gardner, 1993b, 1997)을 통해 뒷받침된다.

다중지능은 다음과 같은 자연스러운 발달 궤도(developmental trajectory)를 거쳐 발달하게 된다(Gardner, 1993a). 즉, ‘순수형태 재인 능력’, ‘상징체계’, ‘기호체계’, ‘직업 및 비직업적 추구’ 등의 네 단계 과정을 거치게 된다(하대현, 1998).

순수형태 재인 능력 단계는 소수의 특수 집단을 제외한 모든 인간이 태어날 때부터 보유했다가 되는 각 지능의 핵심능력을 나타내는 시기이다. 상징체계 단계에서의 아동은 인생 초기 몇 년간, 자발적인 상호작용 가운데 세상의 사물과 인간을 통하여 세상이 어떻게 움직이는지에 대한 개념과 이론을 형성한다. 또한 가장 초보적이며 기본적인 인간 상징체계들을 발달시킨다. 기호체계 단계는 지능이 이차적인 상징체계인 기호, 즉 수학, 문자, 음악 기호 등으로 표상되는 단계이다. 이런 기호체계는 대개 정규 학교 수업을 통해 전수된다. 이 시기의 아동은 영역이 존재함을 깨닫고, 분야에 대한 감각이 강하게 나타나게 된다. 아동이 가진 장점은 이 시기에 진단될 수 있으며

로, 아동의 장점이 활용되기에 적절한 분야를 선택할 수도 있다. 마지막 단계인 직업 및 비직업적 추구 단계는 청소년기 혹은 성인이 된 되었을 때 도달하게 되며, 개인의 지능이 직업 혹은 취미의 형태로 표현되는 단계이다. 이 시기는 이전 시기보다 더 넓은 영역(domains)에 열려있고 더 깊은 인간의 능력을 가진다. 청소년들은 자신이 만들어 낼 수 있는 여러 가지 다른 지식, 관점, 분야의 관계에 관심을 가지게 된다. 이를 통해 정체감, 진로 결정, 다른 사람들과의 개인적 관계 등을 생각하게 된다(김주현, 2005).

이상의 발달 궤도 검토를 통하여 얻을 수 있는 결론은, 지능은 태어날 때부터 고정되어 있는 것이 아니라 유전과 환경의 상호작용에 의해 계발될 수 있고, 학습될 수 있고, 향상될 수 있다는 것이다. 특히, 기호체계와 직업 및 비직업 추구 단계에서는 영역이 분화되므로 강점을 보이는 지능과 약점을 보이는 지능으로 다중지능의 프로파일이 표현될 수 있다(Gardner, 1993a).

다중지능을 진단하기 위한 평가 도구 및 방법 연구들(김명희, 신화식, 2001; 김현진, 1999; 문용린, 1996, 2003; Krechevsky, 1994; Shearer, 1997 등)을 통하여 다중지능의 프로파일이 분석되고 발달적 특징이 연구되었다.

류숙희(1996)의 연구에서는 연령이 증가할수록 지능 간 점수차가 커진다고 보고하고 있고, 이숙정(2001)의 연구에서는 초등학교 저학년이 고학년보다 높은 점수를 보이고 있으며, 문용린, 김주현과 박은실(2003)의 연구에서는 초등학교 학생의 경우, 연령이 증가할수록 지능의 점수가 높아지는 경향이 있었다. 그리고 문용린, 유경재와 김재정(2004)의 연구에서는 중학생과 고등학생 모두 자기성찰지능이 가장 높고, 인

간친화지능은 학년이 높아질수록 향상되는 경향이 있었으며, 자연친화지능은 낮아지는 경향이 있었다.

고등학생을 대상으로 한 다중지능 분석(김현진, 1999)에서는 음악고는 음악지능, 미술고는 공간지능과 자연친화지능, 과학고는 논리수학지능에서, 체육고는 신체운동지능에서 다른 집단보다 유의하게 높은 것으로 나타났는데, 특정 영역의 집중 교육을 받는 고등학생들은 그 영역과 관련된 지능의 계발이 활발하게 일어나므로 일반 학생들과 비교할 때 지능 내 개인차가 커진다는 것을 추론할 수 있다. 그리고 대학생들을 대상으로 한 다중지능 분석(Shearer, 1997)에서도 전공에 따라 관련 지능들의 차이가 유의하게 나타남으로써 연령이 증가함에 따라 지능 내 개인차가 커진다는 논의를 뒷받침해준다.

다중지능의 성차에 대한 분석을 살펴보면, 류숙희(1996)는 남학생이 여학생보다 초등학교 때 논리수학, 신체운동지능에서, 중학생 때 논리수학, 신체운동, 공간지능에서, 고등학교 때 신체운동, 공간지능에서 더 높게 나타나고, 여학생이 남학생보다 초등학교 때 음악, 공간, 언어, 인간친화지능에서, 중학생 때 음악, 언어, 인간친화, 자기성찰지능에서, 고등학교 때 인간친화지능에서 더 높게 나타난다고 보고했고, 문용린(2001)은 중·고등학생의 경우 음악지능에서 여학생이 남학생보다 높고, 신체운동지능, 논리수학지능, 자연친화지능에서 남학생이 여학생보다 높다고 보고하고 있다. 김주현(2001)의 과학고 학생들 연구에서는 논리수학지능은 성차가 나타나지 않고, 음악지능과 언어지능에서는 여학생이, 신체운동지능에서는 남학생이 높은 것으로 나타났고, 박은실(2004)의 중·고등학생의 음악지능 비교에서는

일반계 학생의 경우 여학생이 남학생보다 평균이 더 높지만, 유의하지는 않았고, 하위 영역 중, ‘참여방식 및 흥미’ 영역에서만 여학생이 남학생보다 유의하게 더 높은 결과를 보였다.

아동 및 청소년기는 학교 교육을 받게 되는 시기이므로, 다중지능은 교육 환경의 영향을 크게 받게 되므로, 우리나라 아동 및 청소년기의 다중지능의 연령별, 성별 발달 경향을 분석하는 것은 앞으로 지향해야 할 교육에 대한 의미 있는 시사점을 주게 된다.

다중지능이 연령이 증가함에 따라 환경과 경험의 영향에 의해 특정 패턴으로 발달하듯이, 진로 의식 역시 연령이 증가함에 따라 특정 패턴으로 발달한다(Ginzberg, Ginsberg, Axelrad, & Herma, 1951; Super, 1990). Ginzberg와 동료들은 진로발달이 환상기, 잠정기, 현실기로 나타난다고 보았고, Super는 성장기, 탐색기, 확립기, 유지기, 쇠퇴기로 나타난다고 보았다(Zunker, 2002). Super(1990)는 진로 발달 단계를 토대로 전 생애동안 순환되는 성장기, 탐색기, 확립기, 유지기, 쇠퇴기 내에서 각 단계마다 다시 반복적으로 재순환되는 진로 발달적 과업을 제시하였다. 즉 각 연령마다 요구되는 진로 발달 과업이 존재 하는데, 이 중 청소년 및 청년기에는 ‘현실적 자아 개념 발달(성장기)’, ‘더 많은 기회에 대해 학습(탐색기)’, ‘선택한 분야에서 활동 시작(확립기)’, ‘현 직업 선택 검증(유지기)’, ‘취미 시간 감소(쇠퇴기)’가 주된 과업이다(Zunker, 2002). 이러한 발달 과업을 토대로 진로성숙도 또는 진로 의식을 진단하는 것은 우리나라 아동 및 청소년이 이 시기의 중요한 진로발달과업을 잘 성취하고 있는지 실증적으로 검토하게 해준다.

진로 의식의 성차에 대해서는 국외에서는 남

성의 진로발달과 여성의 진로발달을 다른 유형으로 보는 연구들(Lott, 1994; Spence, 1999)이 이루어졌고, 주로 성인기에 초점을 두고 있고, 국내에서는 진로성숙도 도구 개발 과정에서 남녀차를 분석하는 경향이다(임언, 정운경, 상경아, 2001; 문용린, 2003). 국내 연구들을 살펴보면, 진로 계획이나 직업에 대한 태도 면에서 여성이 남성보다 더 성숙하다고 보고되고 있다(문용린, 김주현, 박은실, 2003; 한국진로교육학회, 1999: 176). 성별에 따른 진로 의식의 발달 연구는 이 후 성별 진로교육의 기초가 될 수 있다는데 의의가 있다.

연령이 증가 할수록 다중지능의 분화와 발달은 진로 결정 및 정체감 등 진로 의식의 발달과 관련이 깊어진다. 다중지능은 결국 특정 영역에서 발휘·계발되는데, 특정 영역에서의 일정한 활동은 곧 진로 및 직업이라고 볼 수 있기 때문이다. Shearer(1999)의 18가지 전문 직업인들의 다중지능 프로파일 분석에 따르면, 예상대로 직업 활동에서 요구되는 지능이 강점을 보이는 것을 알 수 있다. 즉 다중지능의 프로파일이 뚜렷하고, 개인의 다중지능을 분명히 지각하고 활용하는 사람들은 진로에서도 성공하는 경향이 있다(Gardner, 1997). 성인기의 진로 성공을 위하여 아동 및 청소년기에는 자신의 적성을 인식하고 계발하며, 장래 진로를 준비하는 성숙한 진로 의식을 갖게 할 필요가 있다. 다중지능의 틀로 직업 및 자신을 탐색하여 진로 의식을 높이는 진로교육적 적용은 있어 왔으나(김주현, 2005; Grave, 2000; Mantzaris, 2001), 다중지능과 진로 의식의 발달 경향에 대한 연구는 거의 이루어지지 못했다. 최근, 다중지능과 진로 의식의 상관을 분석한 연구들(류상아, 2003; 문용린, 김주현, 박은실, 2003; 문용린, 유경재, 김재정, 2004)에 의하면, 다중

지능의 수준과 진로의식의 수준은 유의한 정적 관계가 있는 것으로 보고 된다. 이러한 다중지능과 진로의식의 상관 및 다중지능의 강점이 관련 진로에서 성공으로 이어지는 사례 연구(류숙희, 2004; Gardner, 1993a, 1997)는 성숙한 진로의식을 다중지능이 어느 정도 예측해 줄 수 있음을 보여준다.

진로의식은 그 성격상, 다중지능 가운데 특히 자기성찰지능과 관련이 있다. Shearer(1997)의 연구에서, 자기성찰지능의 하위 영역 중 개인이해 영역에 낮은 점수를 받은 학생들이 높은 점수를 받은 학생들에 비해 평평한 다중지능 프로파일을 가지고 있으며, 전공을 선택해야 할 시기에 결정하지 못하고 있음을 알 수 있다. 또한, 국내 몇몇 연구들(류상아, 2003; 문용린, 김주현, 박은실, 2003; 문용린, 유경재, 김재정, 2004)에서도 진로의식 성숙이 다른 지능들보다도 자기성찰지능과 높은 상관이 있음을 보고하고 있다. 그리고 진로에서 성공적이었다고 할 만한 비범한 업적을 남긴 인물 분석 연구(류숙희, 2004; 안태진, 2003; Gardner, 1993a)에서도 자신의 잠재력에 대한 인식을 토대로 적합한 진로 또는 학문 분야를 찾아 개인의 잠재력을 확대하는데 중요한 역할을 한 것이 자기성찰지능임을 알 수 있다. 진로의식에 대한 자기성찰지능의 영향력이 크다면 진로교육에서 초점을 두어야 할 변인을 발견할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

이에 따라, 본 연구에서는 우리나라 아동과 청소년의 다중지능 및 진로의식 발달의 특성을 분석해 보고, 이와 더불어 다중지능과 진로의식 간의 관계에서 어떠한 발달적 특성이 나타나는지 분석하고자 한다.

이상의 연구목적에 따른 연구문제를 구체적으로 진술하면 다음과 같다.

1. 초·중·고등학생의 다중지능의 발달경향은 어떠한가?

1.1. 초·중·고등학생의 다중지능 프로파일은 어떠한 양상을 보이는가?

1.2. 초·중·고등학생의 다중지능은 성별에 따라 차이가 있는가?

2. 초·중·고등학생의 진로의식의 발달경향은 어떠한가?

2.1. 초·중·고등학생의 진로의식은 어떠한 양상을 보이는가?

2.2. 초·중·고등학생의 진로의식은 성별에 따라 차이가 있는가?

3. 초·중·고등학생의 다중지능과 진로의식의 관계의 발달경향은 어떠한가?

3.1. 초·중·고등학생의 진로의식에 대한 다중지능의 영향력은 어떠한가?

3.2. 초·중·고등학생의 진로의식에 대한 다중지능의 영향력은 성별에 따라 어떠한가?

II. 연구 방법

연구 대상

본 연구대상은 대도시(서울, 인천)와 중소도시(경북, 경남, 강원, 충남)에 소재하는 총 17

표 1. 연구대상 빈도(%)

구분	초	중	고	전체
남	190 (50.9)	189 (49.3)	171 (48.7)	550 (49.7)
여	183 (49.1)	194 (50.7)	180 (51.3)	557 (50.3)
계	373 (100)	383 (100)	351 (100)	1107 (100)

개 학교의 초등학교 5학년 학생 373명, 중학교 2학년 학생 383명, 고등학교 2학년 학생 351명으로 총 1107명이었다. 이 때 각 연령별 성차를 분석하기 위하여, 학교 급별 남녀학생의 비율은 대략 50%씩으로 구성하였다.

측정 도구

다중지능 측정도구

본 연구에서는 연령에 따른 다중지능의 발달 경향을 연구하기 위하여, 문용린(2003)이 개발한 ‘MI 적성진로 진단검사’의 하위검사인 ‘MI 적성검사’를 이용하였다. 이 때 초등학생, 중학생, 고등학생 각각 인지적 수준의 차이를 고려하여 다른 종류의 검사를 이용하였다. 즉 초등학교 5학년을 위해서는 초등학교 고학년용(4~6학년용) 검사를 사용하였고, 중학교 2학년을 위해서는 중학생용 검사를, 고등학교 2학년을 위해서는 고등학생용 검사를 사용하였다.

MI 적성검사는 8개 다중지능(신체운동, 논리수학, 인간친화, 자연친화, 자기성찰, 음악, 언어, 공간지능)에 대하여 ‘MI 성취’, ‘MI 능력’, ‘MI 흥미’의 3요소로 구성되며, 총 72문항으로 이루어져 있다. 성취 문항은 질문형으로, 흥미 문항은 자기보고형으로, 능력 문항의 경우 정답이 있는 사지선다형과 자기보고형으로 되어 있다. 검사에서 측정하는 내용을 살펴보면, 신체운동지능은 신체활동을 하기 위해 자신의 신체를 세련되게 통제할 수 있는 능력과 사물을 조작할 수 있는 능력을 측정하며, 논리수학지능은 논리적·수리적 유형의 문제를 효과적으로 해결하고 추론하는 능력을 측정하며, 인간친화지능은 상대방의 감정이나 동기를 읽을 수 있는 민감성뿐만 아니라 그에 효과적으로 대응할 수 있는 능력을 측정한다. 자연친

화지능은 다양한 생물체와 주위 대상들의 특징을 파악하고 구별하는 능력과 동식물을 돌보고 기르는 능력 및 유기체와 민감하게 상호작용할 수 있는 능력을 측정하며, 자기성찰지능은 자신에 대한 정확한 이해와 조절, 그리고 이를 바탕으로 한 자기관리 능력을 측정하며, 음악지능은 음악적 표현 형식을 지각하고 변별하고 표현하거나 창조하는 능력을 측정한다. 언어지능은 언어를 효과적으로 구사하는 능력으로 설득·기억·설명을 위한 언어 사용 능력 그리고 언어 구사 자체에 대한 메타 언어적 능력을 측정하며, 공간지능은 시각적·공간적 세계를 정확하게 지각하고, 이를 변형하거나 수정할 수 있으며, 적합한 구체적 물리적 자극 없이도 시각적 경험을 재창조할 수 있는 능력을 측정한다.

검사 결과에서는 8가지 MI 각각에 대한 점수가 보고된다. 본 척도의 신뢰도를 나타내는 Cronbach α 를 살펴보면, 고등학생용 검사의 신체운동지능은 .76, 논리수학지능은 .63, 인간친화지능은 .62, 자연친화지능은 .60, 자기성찰지능은 .67, 음악지능은 .60, 언어지능은 .68, 공간지능은 .62이며, 중학생용 검사의 신체운동지능은 .83, 논리수학지능은 .70, 인간친화지능은 .62, 자연친화지능은 .60, 자기성찰지능은 .68, 음악지능은 .70, 언어지능은 .72, 공간지능은 .78로 나타났으며, 초등학생용 검사의 신체운동지능은 .64, 논리수학지능은 .60, 인간친화지능은 .60, 자연친화지능은 .55, 자기성찰지능은 .65, 음악지능은 .59, 언어지능은 .56, 공간지능은 .52로 나타났다.

진로의식 측정도구

본 연구는 진로의식의 발달 경향을 연구하기 위하여, 문용린(2003)이 개발한 ‘MI 적성진

로 진단검사'의 하위 검사인 '진로 성숙도 검사'를 이용하였다. 이 때 초등학교 5학년을 위해서는 초등학교 고학년용(4~6학년용) 검사를 사용하였고, 중학교 2학년을 위해서는 중학생용 검사를, 고등학교 2학년을 위해서는 고등학생용 검사를 사용하였다.

진로 성숙도 검사는 '진로 관심, 진로 확신, 진로 독립, 진로 준비, 정보 처리'의 5개 영역으로 구성되며, 자기 보고 형식으로 이루어져 있다. 진로 관심은 자신을 둘러싼 성인들의 직업 세계에 대한 관심 정도를 측정하고, 진로 확신은 자신이 원하는 진로를 성취할 것에 대한 확신 정도를 측정하며, 진로 독립은 자신의 진로 결정에 대해 타인에 대한 의존 없이 독립적으로 결정하는 수준을 측정하며, 진로 준비는 자신의 진로에 대한 고민과 노력 정도를 측정하며, 정보 처리는 직업 관련 정보 수집 활동 여부 및 적극성 정도를 측정한다.

검사 결과에서는 진로 성숙도의 5개 하위 영역 각각 점수와 총점이 보고된다. 본 척도의 신뢰도를 나타내는 Cronbach α 를 살펴보면, 고등학생용 검사의 진로성숙도는 .87, 하위 영역인 진로 관심은 .68, 진로 확신은 .83, 진로 독립은 .72, 진로 준비는 .62, 정보 처리는 .72이며, 중학생용 검사의 진로성숙도는 .86, 하위 영역인 진로 관심은 .60, 진로 확신은 .87, 진로 독립은 .72, 진로 준비는 .68, 정보 처리는 .72이고, 초등학생용 검사의 진로성숙도는 .82, 하위 영역인 진로 관심은 .62, 진로 확신은 .70, 진로 독립은 .67, 진로 준비는 .63, 정보 처리는 .62로 나타났다.

연구절차 및 자료분석

본 연구의 검사는 2003년 4월 셋째 주부터

넷째 주에 걸쳐 서울 지역의 2개 초등학교와 인천지역의 1개 초등학교 및 경북, 경기, 경남의 각 1개 초등학교 학생 373명을 대상으로 실시하였고, 5월 둘째 주부터 넷째 주에 걸쳐 서울 지역의 2개 고등학교와 강원도의 2개 고등학교, 충남의 1개 고등학교 학생 351명을 대상으로 실시하였으며, 6월 첫째 주와 둘째 주에 걸쳐 서울 지역의 3개 중학교와 경기도의 1개 중학교, 강원도의 2개 중학교의 학생 383명을 대상으로 실시하였다. 이 과정에서 먼저 본 연구의 목적과 방법을 교장 선생님과 검사 담당 선생님께 설명한 후 교육심리전공 석·박사 과정생 6명과 담임선생님들의 감독 하에 검사를 실시하였다.

자료분석 방법을 살펴보면 다음과 같다. 연령증가에 따른 다중지능의 프로파일의 특성을 비교·분석하기 위하여 지능별 평균과 표준편차를 산출하여 각 연령별 강점지능과 약점지능을 비교하고, 각 연령별 지능 간의 차이를 보기 위해 지능 평균의 범위를 살펴보면, 각 연령별 지능 내 학생들의 편차를 보기 위해 지능 내 표준편차를 비교하였다. 이 때 초, 중, 고등학생용 검사지가 다른 수준의 검사지이므로 각 학교 급의 지능의 프로파일을 원점수로 비교할 경우, 검증되지 않은 학교 급간의 능력의 차이를 보여주는 것으로 오해될 가능성이 있으므로, 각 연령내의 지능들의 평균과 표준편차를 산출하고 이를 토대로 각 개인의 Z점수($M=0$, $SD=1$)를 산출한 후, 다시 해석의 편의를 위해 T점수($M=50$, $SD=10$)로 변환하여 연령별 다중지능 프로파일의 경향을 분석하였다.

다중지능 및 진로의식의 성별 차이 분석은 원점수에 대해서 독립표본 t검증을 실시하였다. 그리고 진로의식 검사는 초, 중, 고 모두

같은 영역으로 구성되어 있고 난이도와 상관 없는 자기보고형 검사이므로 연령에 따른 차이를 보기 위해 일원분산분석을 실시하였다. 또한, 다중지능과 진로의식과의 관계를 분석하기 위해서는 중다회귀분석을 실시하였다.

III. 결과 및 해석

본 장에서는 제기된 연구문제에 따라 연령 증가에 따른 다중지능의 발달 경향 및 성차, 연령증가에 따른 진로의식의 발달 경향 및 성차, 그리고 진로의식과 다중지능과의 관계를 분석하고자 하였다. 그 결과를 살펴보면 다음과 같다.

다중지능의 발달경향

학교 급에 따른 다중지능의 프로파일 분석

초·중·고등학교의 다중지능의 발달 경향 분석은 학교 급간의 차이 검증을 하지 않고, 표준화된 점수를 산출하여 지능 평균의 프로

파일의 양상을 비교하는 방법을 취하고자 하였다. 왜냐하면, 다중지능 검사는 학교 급이 높아질수록 그 이전 연령에서 제시된 문항들이 대부분 제외되고, 더 높은 수준의 능력을 측정하는 문항이 포함되어 있으므로, 각 지능의 원점수로 학교 급별 차이 검증을 하는 것은 서로 다른 수준을 다른 도구로 측정하여 비교하는 것과 같으므로 객관적으로 수준을 비교할 수 없다. 또한 다중지능의 프로파일을 분석할 때 강점과 약점 위주로 분석하는 경향이 있으므로(Gardner, 1993a; Shearer, 1999), 본 연구에서도 8가지 지능 중 강점과 약점 및 우리 나라 학생들의 프로파일의 특징을 분석하고자 한다.

본 연구 결과, 초등학교의 다중지능 원점수에 대한 평균은 19.30, 표준편차는 3.95였고, 중학교의 다중지능 원점수에 대한 평균은 17.47, 표준편차는 4.26, 고등학교의 원점수에 대한 평균은 15.81, 표준편차는 3.43으로 나타났다. 연령증가에 따른 다중지능 프로파일을 상대적으로 쉽게 비교하도록 원점수를 T점수 ($M=50$, $SD=10$)로 변환하여, 지능별 평균과 표

표 2. 연령에 따른 다중지능 점수

지능	초		중		고	
	M	SD	M	SD	M	SD
신체운동	50.88	14.43	51.39	14.84	51.15	18.05
논리수학	42.58	15.33	49.15	17.26	44.98	18.26
인간친화	59.05	15.87	53.40	13.94	59.75	16.69
자연친화	43.91	13.80	45.28	14.75	52.72	16.58
자기성찰	61.77	13.81	55.11	13.19	57.34	16.33
음악	45.91	17.15	42.72	16.82	47.17	18.35
언어	53.40	18.18	49.55	16.56	48.37	21.41
공간	42.52	17.48	53.40	17.11	48.10	18.51

준편차를 산출하면 표 2와 같다.

초등학생의 다중지능 프로파일은 자기성찰지능($M=61.77$)과 인간친화지능($M=59.05$)이 두드러진 강점으로 나타났고, 언어지능($M=53.40$), 신체운동지능($M=50.88$)이 보통이며, 음악지능($M=45.91$)이 낮은 편이고, 논리수학지능($M=42.58$), 공간지능($M=42.52$), 자연친화지능($M=43.91$)이 눈에 띄는 약점으로 나타났다. 최대 약점인 공간지능과 최고 강점인 자기성찰지능간의 차이로서 지능 평균점수의 범위를 살펴보면 약 20으로 나타났다.

중학생의 다중지능 프로파일은 자기성찰지능($M=55.11$)이 가장 두드러진 강점으로 나타났고, 인간친화지능($M=53.40$)과 공간지능($M=53.40$)이 비교적 높은 것으로 나타났다. 신체운동지능($M=51.39$), 논리수학지능($M=49.15$), 언어지능($M=49.55$)은 보통이며, 자연친화지능($M=45.28$), 음악지능($M=42.72$)은 약점으로 나타났다. 최대 약점인 음악지능과 최고 강점인 자기성찰지능간의 차이로서 지능 평균점수의 범위를 살펴보면 약 13으로 나타났다.

고등학생의 다중지능 프로파일은 인간친화지능($M=59.75$)과 자기성찰지능($M=57.34$)이 두

드러진 강점이며, 자연친화지능($M=52.72$), 신체운동지능($M=51.15$), 언어지능($M=48.37$), 공간지능($M=48.10$), 음악지능($M=47.17$)이 보통이며, 논리수학지능($M=44.98$)이 최대 약점으로 나타났다. 가장 약점인 논리수학지능과 최고 강점인 인간친화지능간의 차이로 지능 평균점수의 범위를 살펴보면 약 15로 나타났다. 지능의 프로파일을 그래프로 나타내면 그림 1과 같다.

모든 시기에 자기성찰지능과 인간친화지능이 강점으로 나타나는 경향이 있는데, 초등학생과 중학생에게는 자기성찰지능이 최고 강점으로, 고등학생에게는 인간친화지능이 최고 강점으로 나타났다. 약점의 경우 상급 학교로 갈수록 눈에 띄는 약점의 개수가 줄어드는 경향이 있었다. 즉 초등학생은 3가지, 중학생은 2가지, 고등학생은 1가지로 나타났다. 논리수학, 공간, 자연친화지능이 눈에 띄는 약점으로 나타났고, 중학생은 자연친화, 음악지능이 약점으로 나타났고, 고등학생의 경우 눈에 띄는 약점은 논리수학지능이었다. 특히 논리수학지능은 초등학생부터 고등학생 때까지 상대적인 약점으로 나타나며, 초등학생과 고등학생 시

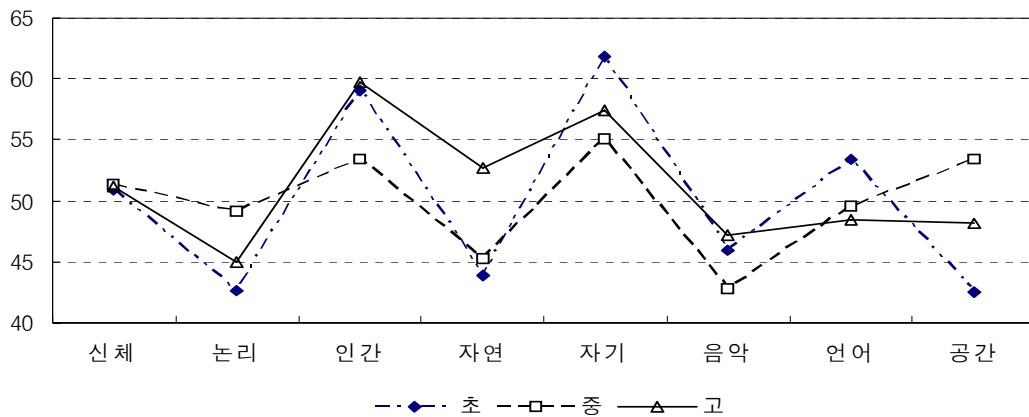


그림 1. 연령별 다중지능 프로파일

기에는 최대 약점인 것으로 나타났다. 초등학교 시기에 음악과 공간의 예술적 지능이 매우 두드러진 약점으로 나타난 것도 특징적이다.

다중지능 프로파일 내에서 지능 간의 차이를 보면, 초등학교 시기가 이 후 시기보다 범위가 더 큰 것을 알 수 있다. 중학생 시기에 비교적 많이 줄어들고, 고등학교 시기에도 비교적 적은 차이를 보인다. 그리고 초등학교 및 중, 고등학교의 지능별 표준편차를 비교해 보면, 초등학교는 13.80~18.18로, 중학생은

13.94~17.26으로 비슷했으나, 고등학교는 16.33~21.41로서 이전 시기에 비해 지능별 표준편차가 큰 것으로 나타났다. 즉 고등학교의 경우 이전 시기에 비해 더욱 지능 내 개인차가 커진다는 것을 알 수 있다.

성별에 따른 다중지능 차이 분석

초등학교 및 중·고등학교의 다중지능의 성별 차이를 분석하기 위하여 성별에 따른 독립표본 t검증을 한 결과는 표 3과 같다.

표 3. 초·중·고등학교의 다중지능 성별 차이

지능	초등학교			중학생			고등학교		
	남	여	t	남	여	t	남	여	t
	(N=190)	(N=183)		(N=189)	(N=194)		(N=171)	(N=180)	
	M	M		M	M		M	M	
	(SD)	(SD)		(SD)	(SD)		(SD)	(SD)	
신체운동	18.14 (5.53)	18.25 (5.25)	-.19	20.19 (6.22)	16.00 (5.72)	6.866***	17.82 (6.07)	14.68 (5.93)	4.58***
논리수학	15.95 (5.76)	14.17 (5.60)	3.02**	18.01 (7.40)	16.24 (7.23)	2.367*	14.63 (6.47)	13.64 (6.08)	1.31
인간친화	20.57 (6.08)	21.97 (5.71)	-2.29*	18.50 (6.10)	19.32 (5.76)	-1.365	18.02 (6.32)	20.23 (4.88)	-3.69***
자연친화	16.18 (5.91)	14.97 (5.88)	1.98*	15.38 (6.43)	15.54 (6.15)	-.241	17.69 (5.95)	15.84 (5.29)	3.08**
자기성찰	21.67 (5.19)	22.80 (5.12)	-2.11*	19.41 (6.01)	19.88 (5.22)	-.807	18.18 (5.49)	18.46 (5.72)	-.46
음악	14.04 (5.98)	18.73 (5.60)	-7.56***	12.37 (6.47)	16.32 (7.29)	-5.619***	12.56 (5.53)	17.00 (6.23)	-7.05***
언어	18.18 (7.06)	20.13 (6.42)	-2.78**	16.82 (7.15)	17.73 (6.95)	-1.258	14.11 (7.07)	16.33 (7.45)	-2.86**
공간	14.90 (6.85)	15.12 (6.20)	-.33	19.46 (7.29)	18.39 (7.27)	1.436	15.00 (6.31)	15.31 (6.40)	-.46

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

초등학생의 경우, 성별의 차이가 논리수학지능($t=3.02$, $p<.01$), 인간친화지능($t=-2.29$, $p<.05$), 자연친화지능($t=1.98$, $p<.05$), 자기성찰지능($t=-2.11$, $p<.05$), 음악지능($t=-7.56$, $p<.001$), 언어지능($t=-2.78$, $p<.01$)의 6가지 지능에서 유의하게 나타났다. 이 중 논리수학지능과 자연친화지능에서는 남학생($M=15.95$)이 여학생($M=14.17$)보다 더 높고, 인간친화지능(남: $M=20.57$, 여: $M=21.97$), 자기성찰지능(남: $M=21.67$, 여: $M=22.80$), 음악지능(남: $M=14.04$, 여: $M=18.78$), 언어지능(남: $M=18.18$, 여: $M=20.13$)에서는 여학생이 더 높은 것을 알 수 있다.

중학생의 성별 차이는 신체운동지능($t=6.87$, $p<.001$), 논리수학지능($t=2.37$, $p<.05$), 음악지능($t=-5.62$, $p<.001$)에서만 유의한 차이를 보였다. 이 중 신체운동지능(남: $M=20.19$, 여: $M=16.00$)과 논리수학지능(남: $M=18.01$, 여: $M=16.24$)에서 남학생이 더 높게 나타났고, 음악지능(남: $M=12.37$, 여: $M=16.32$)에서는 여학생이 더 높게 나타났다.

고등학생의 성별 차이는 신체운동지능($t=4.58$, $p<.001$), 인간친화지능($t=-3.89$, $p<.001$), 자연친화지능($t=3.08$, $p<.001$), 음악지능($t=-7.05$, $p<.001$), 언어지능($t=-2.86$, $p<.01$)의 5개 지능에서 유의한 차이를 보였다. 이 중 신체운동지능(남: $M=17.82$, 여: $M=14.68$)과 자연친화지능(남: $M=17.69$, 여: $M=15.84$)에서 남학생이 더 높게 나타났고, 인간친화지능(남: $M=18.02$, 여: $M=20.23$), 음악지능(남: $M=12.56$, 여: $M=17.00$), 언어지능(남: $M=14.11$, 여: $M=16.33$)에서 여학생이 더 높게 나타났다.

초등학생 시기의 성별 차이를 보이는 지능은 6개, 중학생 시기에는 3개로 유의한 차이를 줄이는 경향을 보이지만, 다시 고등학생

시기에 5개로 증가되는 경향을 보인다. 논리수학지능의 경우 초등학생 시기부터 계속 남학생이 여학생보다 더 높은 경향을 보이고 있고, 대조적으로 음악지능은 초등학생 시기부터 계속 여학생이 남학생보다 더 높은 경향을 보이고 있다. 신체운동지능은 초등학생 시기에 성별 차이를 보이지 않다가 이후 남학생에게 더 높게 나타났다. 이 외에 자연친화지능은 남학생이, 인간친화, 자기성찰, 언어지능은 여학생이 초등학생과 고등학생 시기에 더 높은 것으로 나타나 아동기에 보였던 성차가 중학생 시기에 그 폭을 좁혔다가 다시 고등학생 시기에 아동기와 비슷하게 나타난다는 것을 알 수 있다.

진로의식 발달경향

학교 급에 따른 진로의식 분석

학교 급에 따른 진로의식의 발달 경향을 알아보기 위하여 진로의식의 학교 급간 차이를 분석하였다. 초·중·고등학생의 진로의식의 5개 영역 및 총점을 살펴보면, 표 4에서와 같이 정보처리를 제외한 진로관심($F=7.85$, $p<.001$), 진로확신($F=26.67$, $p<.001$), 진로독립($F=34.57$, $p<.001$), 진로준비($F=53.75$, $p<.001$) 및 총점($F=30.40$, $p<.001$)에서 집단 간에 유의한 차이가 있음을 알 수 있다.

집단간 차이를 모두 구체적으로 살펴보기 위하여 Scheffe검증 결과를 보면, 진로확신(초: $M=6.92$, 중: $M=5.23$, 고: $M=5.36$), 진로독립(초: $M=9.16$, 중: $M=7.40$, 고: $M=7.73$) 및 진로의식의 총점(초: $M=38.47$, 중: $M=32.01$, 고: $M=33.98$)에서 초등학생이 중·고등학생보다 더 높은 것으로 나타났고, 진로관심(초: $M=6.51$, 중: $M=5.64$, 고: $M=6.14$)에서는 초등학

표 4. 학교 급에 따른 진로의식 차이

영역	구분	N	M	SD	F값
진로 관심	초	376	6.51 ^a	3.15	7.85 ^{***}
	중	383	5.64 ^b	2.97	
	고	351	6.14 ^{ab}	2.88	
진로 확신	초	376	6.92 ^a	3.44	26.67 ^{***}
	중	383	5.23 ^b	3.51	
	고	351	5.36 ^b	3.61	
진로 독립	초	376	9.16 ^a	2.96	34.57 ^{***}
	중	383	7.40 ^b	3.20	
	고	351	7.73 ^b	3.11	
진로 준비	초	376	9.32 ^a	3.08	53.75 ^{***}
	중	383	6.48 ^b	3.03	
	고	351	6.69 ^c	2.75	
정보 처리	초	376	6.56	3.08	.45
	중	383	6.48	3.03	
	고	351	6.69	2.75	
총점	초	376	38.47 ^a	10.69	30.40 ^{***}
	중	383	32.01 ^b	12.45	
	고	351	33.98 ^b	11.83	

*** $p < .001$

주. 1) Scheffe검증에 의한 a, b, c 동일한 문자 집단간에는 유의한 차이가 없음을 의미함.

생이 중학생보다 높고, 진로준비(초: $M=6.92$, 중: $M=5.23$, 고: $M=6.14$)에서는 초등학교가 고등학교보다, 고등학교가 중학생보다 높은 것으로 나타났다.

이처럼, 초등학교는 정보처리를 제외한 모든 영역에서 상급학교 학생들보다 높은 의식 수준을 가지고 있는 것으로 나타나 진로의식의 발달이 연령 증가와 함께 증가하는 것이 아니라는 것을 알 수 있다. 한편, 고등학교와 중학생은 진로준비에서 고등학교가 중학생보

다 높고, 다른 영역에서는 두 학교 급 간의 차이가 없었다.

한편, 모든 영역은 그 척도의 준거에 비추어볼 때, 원점수의 6점이 척도상의 평균이라고 할 수 있는데, 초등학교는 모든 영역의 평균이 6점을 초과하고 있는 반면, 중학생 시기에는 진로관심과 진로확신이 6점 미만으로 나타났다, 고등학교 시기에도 진로확신이 6점 미만인 것으로 낮게 나타났다. 이것으로 중학생 시기에 진로관심과 진로확신이, 고등학교

시기에 진로확신이 낮다는 것을 알 수 있다.

성별에 따른 진로의식 차이 분석

초등학생 및 중·고등학생의 진로의식 성별 차이를 분석한 결과는 다음과 같다.

초등학생의 진로의식은 대부분의 영역에서 성별차이를 보이지 않았고, 진로준비 영역($t=-2.19$, $p<.05$)에서만 성별 차이가 유의하게 나타났으며, 여학생($M=9.65$)이 남학생($M=9.04$)보다 높았다.

중학생의 진로의식에서도 대부분의 영역에서 성별차이를 보이지 않았고, 진로관심의 영역($t=-2.21$, $p<.05$)에서만 성별 차이가 유의하게 나타났으며, 여학생($M=5.97$)이 남학생($M=$

5.31)보다 높았다.

고등학생의 진로의식은 진로관심($t=-1.97$, $p<.05$)과 정보처리($t=-2.14$, $p<.05$) 영역에서 성별 차이가 유의하게 나타났으며, 진로관심(남: $M=6.43$, 여: $M=5.83$) 및 정보처리(남: $M=6.99$, 여: $M=6.37$) 모두 여학생이 남학생보다 높았다.

초등학생과 중학생 및 고등학생의 진로의식의 성별차이는 진로의식의 한 두 영역에서 나타났는데, 모두 여학생이 더 높았다. 그리고 진로관심의 영역은 초등학생 시기에는 성별 차이가 없으나 상급 학교에서는 성별 차이가 나타났고, 진로준비는 초등학생 시기에, 정보 처리는 고등학생 시기에 성별차이가 나타났다.

표 5. 초·중·고등학생의 진로의식 성별 차이

영역	초등학생			중학생			고등학생		
	남	여	t	남	여	t	남	여	t
	(N=190)	(N=183)		(N=189)	(N=194)		(N=171)	(N=180)	
	M	M		M	M		M	M	
	(SD)	(SD)		(SD)	(SD)		(SD)	(SD)	
진로 관심	6.36 3.31	6.70 2.96	-1.05	5.31 3.20	5.97 2.70	-2.21*	5.83 3.13	6.43 2.59	-1.97*
진로 확산	6.89 3.40	6.94 3.51	-.12	5.47 3.49	5.00 3.52	1.31	5.26 3.72	5.46 3.50	-.53
진로 독립	9.00 3.05	9.36 2.84	1.164	7.38 3.33	7.41 3.06	-.10	7.66 3.28	7.79 2.93	-.40
진로 준비	9.04 2.90	9.65 2.44	-2.188*	6.99 3.16	7.51 2.75	-1.71	7.94 2.71	8.18 2.57	-.86
정보 처리	6.34 3.16	6.79 3.00	-1.410	6.31 3.21	6.65 2.84	-1.12	6.37 2.87	6.99 2.60	-2.14*
총점	37.63 11.21	39.43 10.10	-1.627	31.46 13.30	32.55 11.58	-.86	33.05 12.45	34.86 11.16	-1.43

* $p < .05$

다중지능과 진로의식 관계의 발달적 특성

학교 급별 진로의식에 대한 다중지능의 상대적 영향력

각 연령별로 진로의식의 정도를 다중지능이 어느 정도 설명해주며, 다중지능의 상대적 영향력은 어떠한지를 살펴보기 위하여 중다회귀 분석을 실시하였다.

초등학생의 진로의식에 영향을 미치는 다중지능 변인의 설명력(R^2)은 표 6에서와 같이 36%로 나타났고, 진로의식에 대한 다중지능들의 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다($F=25.50, p<.001$). 다중지능 가운데 진로의식에 영향을 미치는 요인은 신체운동지능($p<.05$), 자기성찰지능($p<.001$), 언어지능($p<.001$)으로 나타났다. 신체운동지능, 자기성찰지능, 언어지능이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 보여준다. 그리고 이 세 지능 중 자기성찰지능의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다.

중학생의 진로의식에 영향을 미치는 다중지능 변인의 설명력(R^2)은 표 6에서와 같이 42%

로 나타났고, 진로의식에 대한 다중지능들의 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다($F=33.47, p<.001$). 다중지능 가운데 진로의식에 영향을 미치는 요인은 신체운동지능($p<.01$), 인간친화지능($p<.01$), 자기성찰지능($p<.001$), 음악지능($p<.11$), 공간지능($p<.001$)으로 나타났다. 이는 신체운동지능, 인간친화지능, 자기성찰지능, 음악지능, 공간지능이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 보여준다. 그리고 이 다섯 지능 중 자기성찰지능의 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다.

고등학생의 진로의식에 영향을 미치는 다중지능 변인의 설명력(R^2)은 표 6에서와 같이 35%로 나타났고, 진로의식에 대한 다중지능들의 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다($F=15.93, p<.001$). 다중지능 가운데 진로의식에 영향을 미치는 요인은 신체운동지능($p<.05$), 자기성찰지능($p<.001$), 언어지능($p<.001$)으로 나타났다. 다중지능 가운데 진로의식에 영향을 미치는 요인은 신체운동지능($p<.01$), 자기성찰지능($p<.001$)으로 나타났다. 신체운동지능, 자

표 6. 초·중·고등학생의 진로의식에 대한 다중지능의 중다회귀분석

초등학생				중학생			고등학생		
MI	β	F	R^2	β	F	R^2	β	F	R^2
신체운동	.11*	25.50***	.36	.13**	33.47***	.42	.17**	15.93***	.35
논리수학	-.04			.00			.05		
인간친화	.06			.15**			.04		
자연친화	.06			.07			-.03		
자기성찰	.32***			.30***			.45***		
음악	.07			.11*			.08		
언어	.19***			.03			.01		
공간	.05			.16***			.04		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

자기성찰지능이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 보여준다. 그리고 이 두 지능 중 자기성찰지능의 영향력이 가장 큰 것을 알 수 있다.

이를 통해, 학교 급 모든 연령에서 진로의식의 수준을 다중지능이 35% 이상 설명해주는 것을 알 수 있으며, 또한 초등학교 시기 이후 상급학교에 가서도 진로의식에 가장 큰 영향을 미치는 다중지능은 자기성찰지능이라는 것을 알 수 있다. 이와 더불어 신체운동지능도 초등학교 시기부터 유의한 변인으로 나타났다. 한편, 학업 성취도를 예언하는 다중지능으로 알려진 논리수학지능은 어느 학년에서도 진로의식에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고, 언어지능은 초등학교 시기에만 유의한 변인으로 나타났다.

성별 진로의식에 대한 다중지능의 상대적 영향력

성별에 따라 진로의식을 다중지능이 어느 정도 설명해주며, 각 지능의 상대적 영향력은 어떠한지를 살펴보기 위하여 중다회귀분석을 실시하였다.

초등학교 남·여학생 모두, 진로의식에 영향을 미치는 다중지능 변인의 설명력(R^2)은 표 7에서와 같이 33%(남), 41%(여)로 높게 나타났고, 진로의식에 대한 다중지능들의 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다(남: $F=11.34$, $p<.001$, 여: $F=14.81$, $p<.001$). 또한 초등학교 남·여학생의 다중지능 가운데 진로의식에 영향을 미치는 요인은 공통적으로 자기성찰지능($p<.001$)으로 나타났다. 이 외에 진로의식에 영향을 미치는 요인으로는 초등학교 여학생의 경우, 신체운동지능($p<.05$), 언어지능($p<.001$)이 있었다. 즉 초등학교생들의 경우 자기성찰지능

이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 예측할 수 있으며, 여학생들의 경우 신체운동지능과 언어지능이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 보여준다.

중학교 남·여학생 모두, 진로의식에 영향을 미치는 다중지능 변인의 설명력(R^2)은 표 7에서와 같이 44%(남), 41%(여)로 높게 나타났고, 진로의식에 대한 다중지능들의 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다(남: $F=17.42$, $p<.001$, 여: $F=16.11$, $p<.001$). 또한 중학교 남·여학생의 다중지능 가운데 진로의식에 영향을 미치는 요인은 공통적으로 자기성찰지능($p<.001$ 또는 $p<.01$), 공간지능($p<.05$)으로 나타났다. 이 외에 진로의식에 영향을 미치는 요인으로는 중학교 남학생의 경우, 인간친화지능($p<.01$)이 있었고, 중학교 여학생의 경우, 신체운동지능($p<.01$)이 있었다. 즉 중학생들의 경우 자기성찰지능과 공간지능이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 예측할 수 있으며, 남학생들의 경우 인간친화지능이, 여학생들의 경우 신체운동지능이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 보여준다.

고등학교 남·여학생 모두, 진로의식에 영향을 미치는 다중지능 변인의 설명력(R^2)은 표 7에서와 같이 35%(남), 41%(여)로 높게 나타났고, 진로의식에 대한 다중지능들의 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다(남: $F=6.78$, $p<.001$, 여: $F=11.07$, $p<.001$). 또한 고등학교 남·여학생의 다중지능 가운데 진로의식에 영향을 미치는 요인은 공통적으로 자기성찰지능($p<.001$)으로 나타났다. 이 외에 진로의식에 영향을 미치는 요인으로는 고등학교 남학생의 경우, 신체운동지능($p<.05$)이 있었고, 고등학교 여학생의 경우, 음악지능($p<.05$)이 있었다. 즉 고등학교생들의 경우 자기성찰지능이 높을수록

표 7. 성별 진로의식에 대한 다중지능의 중다회귀분석

성별	초등학생				중학생			고등학생		
	MI	β	F	R^2	β	F	R^2	β	F	R^2
남	신체	.09	11.34***	.33	.09	17.42***	.44	.20*	6.78***	.35
	논리	-.07			-.01			.06		
	인간	.03			.21**			.11		
	자연	.13			.09			.06		
	자기	.31***			.25**			.39***		
	음악	.06			.03			-.04		
	언어	.14			.07			-.13		
	공간	.09			.17*			.04		
여	신체	.14*	14.81***	.41	.17**	16.11***	.41	.13	11.07***	.41
	논리	.01			-.01			.02		
	인간	.09			.09			-.05		
	자연	-.03			.05			-.09		
	자기	.33***			.34***			.49***		
	음악	.07			.15*			.15*		
	언어	.24***			.01			.13		
	공간	-.01			.17*			.05		

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

진로의식의 총점이 증가한다는 것을 예측할 수 있으며, 남학생들의 경우 신체운동지능이, 여학생들의 경우 음악지능이 높을수록 진로의식의 총점이 증가한다는 것을 보여준다.

이를 통해, 모든 학교 급에서 남·여학생들의 진로의식을 공통적으로 설명할 수 있는 변인이자 상대적 영향력이 가장 큰 변인은 자기성찰지능임을 알 수 있다. 이 외에 초등학교 여학생의 언어지능, 중학교 남학생의 인간친화지능, 중학교 여학생의 신체운동지능의 상대적 영향력이 높았으며, 초등학교 여학생의

신체운동지능, 중학교 남·여학생의 공간지능, 고등학교 남학생의 신체운동지능, 고등학교 여학생의 음악지능이 어느 정도 진로의식을 예측하는 것을 알 수 있다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 우리나라 아동과 청소년의 다중지능 및 진로의식 발달의 특성과 더불어 다중지능과 진로의식 간의 관계에서 어떠한

발달적 특성이 나타나는지 분석하고자 하였다. 본 연구의 연구문제에 따른 결과를 바탕으로 논의 및 결론을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 아동 및 청소년의 다중지능의 프로파일을 살펴보면, 인성지능(personal intelligence), 즉 자기성찰지능과 인간친화지능이 높은 경향이 있다. 이는 자기성찰지능 또는 인간친화지능이 대부분의 학년에서 가장 높은 지능으로 나타난 선행연구 결과(류숙희, 1996; 문용린, 김주현, 박은실, 2004; 문용린, 유경재, 김재정, 2004 등)와 유사한 결과이다. 이는 아동이 학령기에 접어들면서 자신의 욕구, 필요, 계획에 대한 이해가 깊어지고, 이 후 청소년기에 자기 고유의 정체감을 탐색하는 과정에서 자신에 대한 이해가 깊어짐에 따라 자기성찰지능이 발달되며, 학령기에 학교라는 환경 속에서 학습하고 생활함으로써 타인과 사회에 대한 이해가 깊어지고, 이에 따라 인간친화지능이 발달하는 특성(문용린, 2004; Gardner, 1983)이 강하게 나타나기 때문인 것으로 해석할 수 있다.

둘째, 연령이 증가할수록 다중지능의 프로파일에서 나타나는 두드러진 약점이 감소하는 경향을 보인다. 이는 상급 학교로 가는 동안 지능들을 활용할 수 있는 다양한 과목과 활동들이 지속적으로 있었기 때문에 특정 지능이 상대적으로 낮게 나타나는 현상이 비교적 줄어들어 가는 것으로 보인다. 그리고 논리수학지능은 초등학생부터 고등학생 때까지 상대적인 약점으로 나타나며, 초등학생과 고등학생 시기에는 최대 약점인 것으로 나타났다. 그리고 초등학생 시기에 음악과 공간의 예술적 지능이 매우 두드러진 약점으로 나타난 것도 특징적이다. 이 중 논리수학지능과 같은 약점은 이 후 논리적 사고와 수학을 기초로 하는 학

문을 공부하는데 어려움을 야기할 수 있으므로 초등학생 때부터 관련 영역에 흥미를 느낄 수 있는 교육과정 및 방법들을 연구할 필요가 있다. 또한 초등학생 시기에는 다양한 예술 분야의 활동을 보다 풍부하게 경험할 수 있는 기회를 제공해야 할 필요가 있다.

셋째, 연령이 증가할수록 지능 간의 차이는 감소하는 경향이 있지만, 지능 내의 개인차는 증가하는 경향이 있다. 즉 초등학생 시기에 강점지능과 약점지능 간의 차이가 가장 크고, 중학생 시기에 비교적 많이 줄어들고, 고등학생 시기에도 초등학생 시기보다는 작은 차이를 보인다. 한편, 류숙희(1996)는 HAPI 검사를 사용하여 초등학생부터 대학원생까지 다중지능을 측정하였는데, 연령이 증가할수록 지능 간의 차이가 커진다고 보고하고 있다. 그러나 HAPI 검사는 자신이 지각한대로 지능의 수준을 보고하는 검사이므로 청소년 및 성인기에 자신에 대한 이해가 깊어지면서 자신의 강점은 더 높게, 약점은 더 낮게 지각하여 이러한 결과가 나타났을 수 있다. 본 연구에서 연령이 증가할수록 지능 내의 개인차가 증가하는 것은 청소년기에 각 지능의 발달이 활발하게 이루어져 평균 능력은 증가되지만, 각자 강점과 약점이 더 두드러지게 나타남에 따라 지능 내 개인차는 보다 커지게 되었을 것으로 추론되며, 이는 선행연구와도 일치하는 결과이다(김현진, 1999; Shearer, 1997).

넷째, 연령이 증가하여도 다중지능 및 진로 의식의 성별 차이는 모든 시기에 유사한 경향을 보인다. 다중지능의 경우, 논리수학지능은 초등학생 시기부터 계속 남학생이 여학생보다 더 높은 경향을 보이고 있고, 대조적으로 음악지능은 초등학생 시기부터 계속 여학생이 남학생보다 더 높은 경향을 보이고 있다. 이

는 선행연구와 일치하는 결과이다(김주현, 2001; 류숙희, 1996; 문용린, 김주현, 2004). 신체운동지능은 초등학교 시기에 성별 차이를 보이지 않다가 중학생 시기부터 남학생에게 더 높은 것으로 나타났다. 이 외에 자연친화지능은 남학생이, 인간친화지능, 자기성찰지능, 언어지능은 여학생이 초등학교와 고등학교 시기에 더 높은 것으로 나타나 아동기에 보였던 성차가 중학생 시기에 그 폭을 좁혔다가 다시 고등학교 시기에 초기와 유사한 경향으로 나타난다는 것을 알 수 있다. 그리고 진로의식의 경우, 초등학교와 중학생 및 고등학교의 진로의식의 성별차이는 진로의식의 한 두 영역에서 나타났는데, 모두 여학생이 더 높았다. 이는 선행연구(문용린, 김주현, 박은실, 2003)와 일치하는 결과라고 할 수 있으며, 기존의 진로의식의 성차 연구에서 볼 수 있는 것처럼 진로 계획이나 직업에 대한 태도 면에서 여성이 남성보다 더 성숙한 경향을 지니고 있음을 알 수 있다(한국진로교육학회, 1999: 176). 이러한 성별차이를 고려하여 진로교육을 여학생용과 남학생용으로 개발·수정할 필요가 있으며, 활동 방법에서도 성별 강점을 활용하여 흥미를 유발하는 동시에 효과적인 교수학습이 되게 할 필요가 있다.

다섯째, 진로의식이 아동기보다 청소년기에 더 감소하는 경향을 보이고 있다. 구체적으로 살펴보면, 진로의식의 영역 중 진로관심, 진로확신, 진로독립, 진로준비에서 초등학교이 중·고등학교보다 더 높은 점수를 보이고 있다. 게다가 척도의 준거에 비추어 보았을 때 초등학교의 평균은 모든 진로의식의 영역이 척도상의 평균을 초과하고 있으나, 중학생 시기에는 진로관심과 진로확신이 척도상의 평균보다 낮은 것으로 나타났고, 고등학교 시기에

도 진로확신이 척도상의 평균보다 낮은 것으로 나타났다. 본 연구 결과를 통하여 자신의 진로를 탐색하고 준비하여 진학 및 직업의 선택을 해야 하는 시기(Super, 1990)에 있는 청소년들이 낮은 진로확신을 가지고 있고, 초등학교 시기에 비해 더 낮은 진로관심, 진로독립, 진로준비 수준을 보이고 있다는 것을 알 수 있으며, 이는 청소년기 진로교육이 현재 진로발달의 문제점을 극복할 수 있도록 체계적으로 개선될 필요가 있음을 보여준다.

여섯째, 모든 연령에서 다중지능의 수준이 진로의식의 수준을 35% 이상 설명해 주고 있다. 그리고 아동 및 청소년기 모든 시기에 남·여 모두에게서 진로의식에 가장 큰 영향을 미치는 지능은 자기성찰지능인 것으로 나타났다. 이는 자기성찰지능과 진로의식의 상관관이 다른 지능보다 더 높다는 기존의 선행연구들(류상아, 2003; 문용린, 김주현, 박은실, 2003; 문용린, 유경재, 김재정, 2004)의 결과도 일부 뒷받침 될 수 있으며, 자기성찰지능의 개인적 이해가 낮으면 진로 확신이 낮다는 연구 결과(Shearer, 1997)와도 일치한다. 자기성찰지능은 개인의 능력과 감정을 정확히 인식·조절하고 자신의 미래를 계획하고 준비하는 능력(문용린, 2004)이므로 다중지능 중에서 진로의식을 가장 잘 예측할 수 있는 것으로 추론된다. 한편, 신체운동지능도 초등학교 시기 이후 지속적으로 유의한 변인으로 나타났으며, 중학생 시기에는 공간지능, 음악지능 및 인간친화지능도 진로의식에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 학업성취도를 예언하는 것으로 대표되는 논리수학지능이나 언어지능보다는 다양한 예술적, 인성적 지능들이 진로의식의 발달 정도를 유의하게 예측할 수 있음을 보여주는 것으로 이러한 지능의 발

달을 강조한 교육이 진로발달에 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 추론된다.

한편, 본 연구는 다음과 같은 몇 가지 제한점을 지니고 있다. 먼저, 본 연구의 대상은 초등학교 5학년, 중학교 2학년, 고등학교 2학년 학생들이었으므로, 모든 연령대의 아동 및 청소년에게 본 연구결과를 일반화시키는 것에 한계를 지닌다. 그리고 진로의식 검사의 경우, 자기보고식 검사이므로 발달적 특성을 객관적으로 평가하는데 한계가 있을 수 있으며, 다중지능의 경우 총평을 지향해야 함에도 불구하고 본 연구에서 검사에만 의존하여 평가하였다는 것도 정밀한 분석의 한계점이라고 할 수 있다. 특히 초·중·고등학생의 다중지능의 발달 경향 분석에서는 학교 급별 검사의 문항의 난이도가 달라지는 측정도구의 특성 때문에 표준화된 점수를 산출하여 지능 평균의 프로파일의 양상을 비교하는 방법을 취하였는데, 이로 인해 프로파일의 비교·분석 과정에서 다소 객관적 해석이 부족한 것은 분석의 한계라고 할 수 있다.

그러나 이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 우리나라 아동 및 청소년의 다중지능과 진로의식의 발달 특성 분석을 통해, 다중지능 프로파일의 발달적 특성 및 성차를 고려한 학습 및 진로교육의 토대를 제공하였다는 점에서 의의가 있으며, 연령이 증가함에 따라 감소되는 청소년의 진로의식의 수준을 통하여 우리나라 청소년기 진로교육의 중요성 및 문제의 심각성을 진단하였다는 데 의의가 있다. 또한 자기성찰지능에 초점을 둔 진로발달 프로그램 개발의 필요에 대한 실증적인 근거를 제공해주고 있다는 데 의의가 있다.

참고문헌

- 고대석 (2002). 진로탐색 집단상담 프로그램이 중학생의 진로성숙 및 진로결정에 미치는 효과. 건국대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김옥환 (2001). 초등학교 진로교육 프로그램의 개발과 효과분석. 홍익대학교 대학원 박사학위논문.
- 김윤남 (2001). 진로집단상담이 학업중단청소년의 진로발달에 미치는 영향. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 김주현 (2001). 과학영재의 다중지능 분석. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김주현 (2005). 다중지능이론에 기초한 진로교육 프로그램 개발 연구. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 류숙희 (1996). 지각된 다중지능의 집단차와 IQ 및 성적과의 관계 분석 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 류숙희 (2004). 백범 김구의 잠재능력 계발과정 연구 - 다중지능이론의 관점에서 -. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 문용린 (1996). 종합적성진로진단검사. 서울: 대학교 교육정보연구소.
- 문용린 (2003). M적성진로진단검사 실시요강. 서울: 대교 한국교육평가센터.
- 문용린 (2004). 지력혁명. 서울: 비즈니스 북스.
- 문용린, 김주현 (2004). 다중지능이론에 기초한 진로교육 가능성 탐색. 진로교육연구, 17(1), 1-19.
- 문용린, 김주현, 류숙희 (2002). 다중지능 이론과 진로교육 가능성 탐색. 서울대학교 교육학과 도덕심리연구실.
- 문용린, 김주현, 박은실 (2003). 다중지능과 진로

- 의식 발달 연구 - 초등학생을 중심으로 -. 서울대학교 교육학과 도덕심리연구실.
- 문용린, 류숙희, 김현진, 김성봉 (2001). 다중지능 측정도구 개발을 위한 연구. 서울대학교 교육연구소.
- 문용린, 안태진 (2003). 기업인 정문술의 지적 능력 계발 과정에 관한 연구. 서울대학교 교육학과 도덕심리연구실.
- 문용린, 유경재, 김재정 (2003). 중·고등학생의 다중지능과 진로의식 발달연구. 서울대학교 교육학과 도덕심리연구실.
- 문용린, 홍성훈, 류숙희 (2004). 백범 김구의 형성과정 탐색 - 한 위인의 다중지능 분석 보고서 -. 서울대학교 교육학과 도덕심리연구실.
- 박은실 (2004). 다중지능 이론에서 본 음악지능 척도 개발 연구. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 배은애 (2000). 진로탐색프로그램이 중학생의 진로의식에 미치는 효과. 세종대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 안태진 (2003). 다중지능 이론의 관점에서 본 전혜린의 삶. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 이숙정 (2001). 아동의 다중지능과 친사회적 행동과의 관계 연구. 숙명여자대학교 석사학위논문.
- 임언, 정윤경, 상경아 (2001). 진로성숙도 검사 개발 보고서. 한국직업능력개발원.
- 하대현 (1998). H. Gardner의 다지능 이론의 교육적 적용: 그 가능성과 한계. 교육심리연구, 12(1), 73-100.
- 한국진로교육학회 편 (1999). 진로교육의 이론과 실제. 서울: 교육과학사.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: Theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993a). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993b). *Creating minds*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1995). Reflections on multiple intelligences: Myths and messages. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 201-209.
- Gardner, H. (1997). *Extraordinary minds*. New York: Brockman. 문용린 역(1999). 비범성의 발견. 서울: 해냄.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic Books. 문용린 역(2001). 다중지능 인간지능의 새로운 이해. 서울: 김영사.
- Ginzberg, E., Ginsberg, S. W., Axelrad, S., & Herma, J. L. (1951). *Occupational choice: An approach to general theory*. New York: Columbia University Press.
- Graver, A. (2000). Making connections: K-8 worksite learning activity packet. ERIC, ED444015.
- Kerka, S. (1999). Multiple intelligences and career development. *Trends and Issues Alert*, no. 8. (ED-99-CO-0013)
- Krechevsky, M. (1994). *Project spectrum: Preschool assessment handbook*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lott, B. E. (1994). *Women's lives: Themes and variations in gender* (2nd ed.). Pacific Grove, CA: Brooks/cole.
- Mantzaris, J. A. (2001). How will adult diploma students' awareness of their own intelligences and their participation in activities informed by MI theory affect their career

- decision-making process?. In S. Kallenbach & J. Viens (Eds.), *Multiple intelligences in practice: Teacher research reports from the adult multiple intelligences study* (pp. 134-143). *ERIC*, ED453386.
- Sears, S. (1982). A definition of career guidance terms: A national vocational guidance association perspective. *Vocational Guidance Quarterly*, 31, 137-143.
- Shearer, C. B. (1997). Reliability, validity and utility of a multiple intelligences assessment for career planning. *ERIC*, ED415476.
- Shearer, C. B. (1999). *The MIDAS challenge! A guide to career success*. Columbus, OH: Greyden Press.
- Spence, J. T. (1999). Thirty years of gender research: A personal chronicle. In W. B. Swann, J. H. Langlois, & L. A. Gilbert (Eds.), *Sexism and stereotypes in modern society* (pp. 255-290). Washington, DC: American Psychological Association.
- Super, D. E. (1990). A life-span, life-space approach to career development. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Zunker, V. G. (2002). *Career counseling: Applied concepts of life planning* (6th ed.). Pacific Grove, CA: Books/Cole.

1차 원고접수 : 2005. 3. 30.

수정 원고접수 : 2005. 5. 31.

최종 게재 결정 : 2005. 6. 4.

A Study on Children's and Adolescents' Development of Multiple Intelligences and Career Maturity

Yong-Lin Moon

Joo-Hyoun Kim

Department of Education, Seoul National University

The purpose of this study is to analyze the developmental characteristics and trend between multiple intelligences (MI) and career maturity (CM). To achieve the aim of the study, the total number of 1107 subjects from elementary, middle, and high school was asked to take MI and career maturity test and the results were analyzed. The methodology to analyze the results were independent t-test, ANOVA, and multiple regression analysis. The findings were as followings: Firstly, considering the MI profiles of children and adolescents, intrapersonal intelligence and interpersonal intelligence tend to be high in both parties. Secondly, as the subjects grow older, the weakness in MI profile is inclined to be compensated. Thirdly, the difference between high and low intelligences tends to be decreased while individual difference within each intelligence to be increased. Fourthly, sex-related differences in MI and CM are maintained constantly in every phase as they are getting older. Concerning MI, male students showed their strength in logical-mathematical intelligence whereas female students in musical intelligence. They also acquired higher score in preparation of career, career concern, and information processing than male students in each level of elementary, middle, and high school. Fifthly, CM shows steeper decline in the phase of adolescence than childhood. Lastly, in every stage of the development, MI and CM show positive correlation and MI explains over 35% of CM. All the students showed especially high correlation with intrapersonal intelligence as the factor that influences on their career perception in each level of school.

Key words : Multiple Intelligences, Career Maturity, the Development of Multiple Intelligences, the Development of Career Maturity, Intrapersonal Intelligence