

정보영재아동의 관찰추천제 입학성적과 수행평가 성적의 상관관계 분석 연구

전우천*

A Study on Correlation Analysis of Entrance Scores by Observation and Nomination System and Performance Assessment Scores for Gifted Children in IT

Woochun Jun*

Department of Computer Education, Seoul National University of Education, Seoul 137-742, Korea

요 약

본 연구의 목적은 정보영재아동의 관찰추천제 입학성적과 수행평가 성적의 상관관계를 분석하는 것이다. 즉 관찰추천제를 통해 입학한 정보영재아동이 입학한 후 재학기간의 성적을 분석함으로써 관찰추천제의 신뢰성을 검증하는 것이다. 이를 위해 관찰추천제로 입학한 대학부설 과학영재교육원의 정보영재반 학생들의 입학성적순위와 수행평가 성적순위를 토대로 하여 상관관계 분석을 실시하였다. 통계분석을 통한 결과, 입학성적과 수행평가 성적 사이에 유의미한 상관관계가 있었다. 즉 입학성적이 뛰어나면 입학 후 학업성적도 뛰어나다는 결론을 얻었다. 본 연구결과는 향후 영재교육에 있어서 관찰추천제를 통한 영재선발 기회의 확대에 긍정적인 영향과 더불어서 이를 통한 IT산업에 있어서 인력양성 방안에 시사점을 제공한다.

ABSTRACT

The purpose of this paper is to identify the correlation of entrance score by observation and nomination system and performance assessment score for the gifted children in IT. In other words, the purpose of this paper is to investigate the reliability of observation and nomination system by analyzing and comparing entrance scores and performance assessment score during the period of attendance for the gifted children in IT. For this purpose, the gifted children are selected and analyzed in a gifted science center attached to a university at Seoul Metropolitan Area. The analysis results show that there is meaningful correlation between entrance score and performance assessment score. That is, if high scores in entrance exam means high scores in performance assessment scores. The result will be useful to trust and extend observation and nomination system for the selection of gifted children in IT.

키워드 : 정보영재, 관찰추천제 선발, 지필고사 선발

Key word : Gifted Children in IT, Selection by Observation and Nomination System, Selection by Paper Test

접수일자 : 2014. 07. 08 심사완료일자 : 2014. 08. 06 게재확정일자 : 2014. 08. 23

* **Corresponding Author** Woochun Jun(E-mail: wocjun@snu.ac.kr, Tel:+82-2-3475-2504)

Department of Computer Education, Seoul National University of Education, Seocho Dong 1650, Seocho Gu, Seoul 137-742, Korea

Open Access <http://dx.doi.org/10.6109/jkiice.2014.18.10.2544>

print ISSN: 2234-4772 online ISSN: 2288-4165

©This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyright © The Korea Institute of Information and Communication Engineering.

I. 서론

21세기 현대 지식정보사회에서 한 국가의 산업에서 IT관련 산업이 차지하는 비중이 날로 커지고 있다. 보고에 따르면 실질 국민총생산(GDP)에서 IT산업의 비중이 날로 커지고 있다. 즉 2005년 8.6%, 2007년 9.5%, 2009년 10.3%, 2011년 11.8%로 꾸준히 증가하고 있다 [1]. 또한 IT 경쟁력의 원천이 하드웨어에서 소프트웨어로 빠르게 이동하고 있다. 세계 IT산업에서 소프트웨어 산업이 차지하는 비중은 이미 2002년에 하드웨어를 넘어섰다. 하지만 한국의 IT산업 경쟁력 지수는 2007년 3위, 2008년 8위, 2009년 16위, 2011년 19위로 계속 하락하는 추세이다. 소프트웨어 산업의 상황은 더욱 좋지 않으며, 한국은 경제협력개발기구(OECD) 19개 회원국 중 14위로 하위권에 머물러 있다[1]. 현재 한국은 IT산업의 의존도가 높아 IT와 소프트웨어 산업의 경쟁력을 극대화하지 않는 한 선진국으로의 진입에 장벽이 되기 쉽다. 이러한 문제를 근본적으로 해결하기 위한 가장 근본적인 방법은 IT분야에 우수한 인재를 양성하는 것이다.

그동안 정보영재를 비롯한 영재선발은 주로 지원자 아동의 영재성 검증을 위한 지필고사 위주의 시험이 주류를 이루었다. 이를 보완하기 위해서 면접이나 추천서를 참고로 하였지만 입학여부를 좌우하는 중요요소는 입학시험성적이었다. 하지만 2009년 당시 교육과학기술부의 ‘공교육 경쟁력 향상을 위한 사교육비 대책’에 따라 입시제도에 변화를 추구하였다. 즉 입시제도 선진화 방안으로서 공교육 내실화, 입시제도 선진화, 사교육 대체 서비스 강화, 사교육 시장의 합리적 운영 등을 주요 골자로 하여 대학입학에 입학사정관제 도입과 더불어 과학교 등 특수목적고등학교의 입시제도 개선, 또한 영재교육에 있어서 수혜자 확대를 강조하였다[2]. 특히 영재교육의 경우 그동안 지필고사 위주의 선발에서 교사의 관찰추천제의 도입을 유도하게 되었다.

대학부설 영재교육원의 경우 2011년을 기점으로 기존의 지필고사에 의한 입시선발제도 대신에 교사의 관찰추천제를 도입하기 시작했다. 기존의 지필고사에 의한 선발은 비교적 객관적이고 정확하게 지원자 아동의 영재성과 해당분야의 학업수행의 잠재성을 평가할 수 있는 장점이 있으나 교육기회의 불균형이라는 문제를 야기했다. 즉 지필고사에 의한 선발은 학생들로 하여금

영재교육원에 입학하기 위해서 사설학원에서 준비하는 문제점을 유발하였다. 이러한 사설기관을 통한 준비는 학부모들에게 비용을 가중시켰고 경제적으로 어려운 학부모들에게는 상대적인 교육기회의 박탈을 유도할 수밖에 없었다.

이러한 관점에서 교사에 의한 관찰추천제는 비교적 장기간 동안 지원자의 잠재적 능력과 영재성을 관찰을 통해 지켜볼 수 있으며, 또한 지원자의 장기적인 행동 특성, 심리적 요소 및 인성까지 포괄적으로 관찰할 수 있는 장점이 있다[3]. 하지만 관찰추천제의 특성상 관찰자의 주관적인 요소가 가미될 수밖에 없어서 관찰추천제의 신뢰도에 의문을 품을 수밖에 없었으며, 근본적으로 영재교육원의 지필고사선발에 대한 대체수단으로서의 객관성에 문제점을 유발하였다[3].

본 연구의 목적은 정보영재아동의 관찰추천제 입학 성적과 수행평가 성적의 상관관계를 분석하는 것이다. 즉 본 연구의 근본적인 목적은 관찰추천제를 통해 입학한 정보영재아동이 입학한 후 재학기간의 성적을 분석함으로써 관찰추천제의 신뢰성을 검증하는 것이다. 이를 위해 관찰추천제로 입학한 대학부설 과학영재교육원의 정보영재반 학생들의 입학성적과 수행평가 성적에 대한 상관관계 분석을 실시하였다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. II장에서는 기본 배경이론과 더불어 선행연구를 분석하였으며, III장에서는 정보영재아동에 있어서 관찰추천제 입학성적과 재학기간 동안의 수행평가 성적에 대한 상관관계를 조사하고 분석하였다. 마지막 IV장에서는 결론과 더불어 향후 연구 과제를 제시하였다.

II. 관련 연구

2.1. 정보영재의 정의

정보영재의 정의에 대해서 합의된 결론이 없는 실정이며, 기존의 연구는 다음과 같다.

[4]의 연구에서는“주어진 문제를 파악, 이해, 분석하고 정보통신 기술 활용능력을 바탕으로 새로운 정보를 수집, 가공, 재창출 할 수 있는 아동이다”라고 정의하였다. 한편, [5]의 연구에서는 “일반적인 지적능력, 컴퓨터에 대한 강한 호기심, 높은 창의력, 수학-언어적 능력, 과제 집착력에 있어 모두 평균이상의 특성을 소유한 자

로 컴퓨터적 능력이 뛰어나거나 그 가능성이 있는 자”로 정의하였다.

한편 [6, 7]의 연구에서는 정보영재를 첫째, 일반적 지적 능력, 컴퓨터에 대한 강한 호기심, 높은 창의력, 수학, 언어적 능력, 과제집착력의 요소에서 모두 평균 이상의 특성을 소유한 자, 둘째, 응용 소프트웨어, 프로그래밍, 게임, 멀티미디어에 관심을 갖고 컴퓨터적 지각력, 일반화하는 능력, 추론력, 새로운 상황에 대처하는 능력, 문제를 분석하고 그들 간의 관계를 파악하는 능력이 뛰어난 자, 셋째, 컴퓨터적 표현능력, 적응력, 활용력이 뛰어나고 정보분야에 무한한 가능성과 잠재력을 갖고 있는 자로 정의하였다.

2.2. 정보영재의 특성

본 절에서는 정보영재의 분야별 특성을 제시하고, 또한 영역별 조건을 제시한다. 먼저 <표 1>은 정보영재의 분야별 특성을 제시한다[4].

표 1. 컴퓨터영재의 분야별특성

Table. 1 Characteristics of the Gifted Children in IT for Different Areas

분야	특성
일반적 특성	<ul style="list-style-type: none"> 조기에 뛰어난 이해력 사물 조작능력이 탁월함 호기심이 많음 새로운 생각 또는 도전에 열성적임 기본 기능의 빠른 습득 올바르고 빠른 판단력
응용소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> 방대한 상상력과 응용력, 관계를 파악하는 능력 추측과 가설을 잘 세움
프로그래밍	<ul style="list-style-type: none"> 중요한 원리를 파악하고 일반화시키는 능력이 우수함 원인과 결과에 대한 통찰 새로운 생각과 방법을 즐김
멀티미디어	<ul style="list-style-type: none"> 무한한 상상력 예술적 감각이 뛰어남 침착하고 섬세함 창의적 활동이 우수함 사물에 관한 예리한 관찰력
디지털 콘텐츠	<ul style="list-style-type: none"> 집착력 무한한 상상력과 응용력 강한 승부욕 지배하고자 하는 의욕 타인에게 과시하고자 하는 의욕 과감한 결단력

<표 2>는 정보영재 영역별 조건을 요약한 것이다[4].

표 2. 정보영재 영역별 조건

Table. 2 Conditions of the Gifted Children in IT for Different Areas

영역	내용
비교 우위성	<ul style="list-style-type: none"> 비슷한 연령수준의 학생 보다 어휘수준이 발달되어 있고, 언어 적인 표현이 유창할 것 수학, 언어적 요소에 평균이상의 능력을 소유 풍부한 독서 수준과 또래보다 2년 정도 앞선 높은 독서 수준의 독서 및 광범위한 독서로 풍부한 지식을 보유
탐구적 요소	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터에 대한 강한 호기심과 탁월한 학업 성취능력, 강한 집착력을 소유할 것 어떤 특정 분야에서 반드시 성취하고자 하는 강한 의지를 보일 것 날카로운 관찰력과 사물에 대한 기억력을 소유
분석, 계획	<ul style="list-style-type: none"> 일반적 사실이나 요소 사이의 상관관계를 민첩하고, 정확하게 파악. 일반화, 알고리즘화 능력이 뛰어남 효율적인 방법으로 복잡한 문제를 해결
적용능력	<ul style="list-style-type: none"> 컴퓨터 지식을 새로운 상황에 적용하는 능력이 뛰어남
심리면	<ul style="list-style-type: none"> 무한한 상상력, 응용력, 창의력을 소유할 것
표현 요소	<ul style="list-style-type: none"> 새로운 생각이나 창의적 내용을 컴퓨터로 표현하는 능력이 탁월할 것

2.3. 선행 연구

한편 [8]의 연구에서는 정보영재아동의 인지적 특성을 분석하였다. 이 연구에서는 정보영재들의 인지적인 특성 파악을 위해서 인지적 특성을 정보 구조 기억력, 규칙화 능력, 추론화 능력, 효율화 능력, 일반화 능력, 구조화 능력, 추상화 능력 등 7개의 특성으로 구성하였으며 각각의 특성의 정의는 다음과 같다.

정보 구조 기억능력은 우리 주변의 상황의 글, 그림, 동영상 등에서 정보 요소를 파악하여 그 구조를 기억하는 능력이다. 즉 일반 문서, 그림, 동영상, 이미지, 소리 등에서 정보들을 구조화하여 구조화한 틀을 기반으로 그 내용을 기억한 후에 일정 기간이 지낸 후에 정보를 처리하는 능력이다. 규칙화 능력은 일상생활이나 주어진 문제에서 일정한 규칙을 찾고 생각하는 논리를 구조

화하여 규칙성을 찾는 능력이다.

규칙화 능력은 주어진 상황에서 단순한 규칙성을 찾는 방법과 연산에서의 규칙성을 찾는 방법이 있다. 추론화 능력은 주어진 조건에서 참과 거짓을 판별하는 문제부터 시작하여 여러 가지 상황에서 추론하여 도달하는 능력이다. 효율화 능력은 어떤 문제를 해결하기 위해서 가장 간단한 풀이 방법을 만들어 내는 것으로서 소프트웨어 개발에 매우 중요한 요소이다. 일반화 능력은 작은 범위에서 적용되는 규칙, 원리, 및 개념들을 큰 범위로 적용하는 능력이다. 구조화 능력은 학생들이 생활 속에서 정보들을 다양한 방법으로 분류하고 분류된 것들 간의 어떤 관계가 있는 지 또는 어떤 다른 점들이 있는 지 알아보는 능력이다. 마지막으로 추상화 능력은 생활 속에서 주제를 찾거나 공통점을 찾는 능력으로서, 이는 소프트웨어를 개발할 때에 설계 능력을 반영한다.

[8]의 연구에서는 위의 7개 인지적 특성 점수와 학생들의 성취도 점수 사이에 많은 상관관계가 있음을 보여주었다.

관찰추천제 선발의 효율성계 관한 선행연구는 다음과 같다.

[3]의 연구에서는 대학부설 과학영재교육원에서 관찰 추천제에 의한 선발 및 융합과학전공의 도입 후에 학생 선발과 교육 내용 구성이 어느 정도 타당하게 진행되었는지를 분석하고, 향후 과학영재교육원의 학생 선발과 융합과학 전공 운영을 위한 제안을 하였다. 이를 위해 한 대학부설 과학영재교육원 융합과학전공의 입학사정 결과를 분석해 보고, 입학 성적과 입학 후 융합과학전공에서의 수행 능력과의 상관관계를 분석해 보았다. 분석 결과 관찰 추천제가 추천자 및 심사자 대한 의존도가 높은 선발 방식임에도 불구하고 심사자들 사이의 관점이 매우 다른 것으로 나타났으며, 선발과 입학 후 교육이 일관성 있게 이루어지지 못했다는 문제점을 제시하였다.

또한 [2]의 연구에서는 영재교육대상자 선발에 활용되는 교사 관찰추천제에 대한 초등교사의 인식과 태도를 연구했다. 이 연구에서 초등교사들은 관찰추천제의 성공적인 도입을 위해서는 장기간의 관찰과 추천이 필요하며, 이를 위해서 영재판별능력을 향상시킬 수 있는 연수기회의 확대가 필요하다고 응답하였다.

[9]의 연구에서는 관찰추천제로 선발된 과학 영재의

입시선발 성적과 재학중 성적의 상관관계를 분석하였다. 이를 위해 충남지역 대학부설 영재교육원에 최근 3년 동안에 관찰추천제로 입학한 230명의 입학성적과 1년 동안의 성적을 분석하였다. 상관관계 분석결과 비록 몇 과목에서의 의존성이 있었지만, 전체적으로 유의미한 상관관계가 없음을 보여주었으며 입시제도의 개선이 필요함을 주장하였다.

한편 [10]의 연구에서는 중학교 수학영재학생들의 선발을 위한 관찰추천제의 문제점을 분석하였다. 이 연구에서는 영재담당교사들의 열정은 있으나, 실제로 영재 선발에 대한 기본적인 지식과 방법 등 기본지침을 제공하기 위한 교사 연수와 교육이 부족하다고 주장하였다. 또한 교사의 주관적인 선발을 배제하고 객관성을 보장하기 위해서 영재의 특성과 선발방법의 표준화를 제시하는 연수가 특히 필요하다고 주장하였다.

III. 정보영재이동의 입학성적과 수행평가 성적의 상관관계 분석

3.1. 대상학교 및 분석대상

본 분석 연구는 서울특별시의 한 대학부설 영재교육원 입학학생을 대상으로 실시하였다. 분석 대상학생에 대한 정보는 다음 <표 3>과 같다.

표 3. 분석대상 학생 정보 요약

Table. 3 Summary of Student Information for Subject of Analysis

항 목	대상 정보
분석대상학교	서울시 소재 대학부설 과학영재교육원
분석대상학생	초등학교 4, 5, 6학년 정보영재반
분석대상 학생수	총 40명
분석대상학생의 재학년도	2012년 ~ 2013년

분석대상 영재교육원은 서울시내 재학 중인 4,5,6학년 초등학생을 대상으로 영재교육원의 서류심사, 필기 시험 및 면접을 거쳐 매년 20명씩 선발하였다. 2001년부터 지필고사 위주의 선발을 통해 선발하다가, 정부의 관찰추천제 선발유도 정책에 따라 2011년부터 관찰추

천제를 도입하여 2012년과 2013년 입학생에 대해서 관찰추천제로 선발하게 되었다. 다음 <표 4>는 관찰추천제 선발을 요약한 내용을 보여준다.

표 4. 관찰추천제 선발 방식

Table. 4 Selection Procedure of Observation and Nomination System

영역	평가 요소
1차 서류심사	<ul style="list-style-type: none"> ●-학생생활기록부 -교사의 추천서 -자기소개서 지원동기 자신의 장단점 기술 관련분야 노력정도 성취내용(발명품과 수상경력 등) 관련분야 독서 독후감 관련분야 존경하는 인물 향후 꿈 및 계획 기타
2차 심층면접	<ul style="list-style-type: none"> ●-영재성 -창의성 -발표능력 -인성

이들은 선발된 후 1년 동안의 소정의 기본 과정을 마친 후 이수할 수 있으며, 4학년 및 5학년 재학생들은 영재교육원의 심화 또는 심화사사과정으로 진급할 수 있다.

이들을 대상으로 하는 수업은 학기에 8 차례의 주말 수업 (재학기간 중 총 16 차례의 주말수업), 여름 캠프, 겨울 캠프 및 기타 사이버 수업으로 진행된다. 정보영재학생의 경우 매학기 8번의 주말 수업 중에서 4차례 정보관련 수업을 받고 있으며, 나머지 4번의 수업은 공통 정보, 공통 수학, 공통 과학 수업으로 구성되어 있다.

3.2. 수행평가방법 및 평가기준

다음 <표 5>와 <표 6>은 정보영재아동의 1년 재학기간동안의 수업내용과 수업방식을 각각 보여준다. 평가 기준은 5개의 척도를 이용했으며, 평가기준은 관찰평가와 같은 주관적인 평가보다는 실제 문제해결능력과 문제해결과정을 중심으로 하는 객관적인 평가기준을 적용하였다.

표 5. 정보영재아동의 정보수업방식

Table. 5 Study Contents of the Gifted Children in IT

학기	교육 내용
1학기	정보: 프로그래밍 (총 4회) -사용언어: Visual Basic Visual C++
	공통과목: 공통 정보, 공통 수학, 공통 과학 등 (총 4회)
2학기	정보: 알고리즘 (총 4회) -내용: 기본 자료구조 탐색 기본정렬 고급정렬
	공통과목: 공통 정보, 공통 수학, 공통 과학 등 (총 4회)

표 6. 정보영재아동의 평가방식

Table. 6 Evaluation Method of the Gifted Children in IT

항목	점수 부여 기준
평가 기준	5 Scale 기준 - 5점: 최우수 - 4점: 우수 - 3점: 보통 - 2점: 노력요함 - 1점: 많은 노력 요함

3.3. 상관관계 분석

정보영재아동의 관찰추천제 입학성적과 그들의 재학 중 수행평가 성적간의 상관관계를 분석하기 위해서 2012년과 2013년 2년 동안 관찰추천제로 입학한 정보영재아동 40명의 입학성적과 수행평가 성적을 분석하였다. 두 성적간의 상관관계를 분석하기 위해서 정보영재아동들의 입학성적 순위와 재학 후 학생들의 최종 성적순위가 비교되었다.

상관관계 결과분석을 위해서 SPSS 18.0 프로그램을 이용하여 피어슨 상관분석(Pearson Correlation Analysis)을 실시하였다. 즉 각 변인들 간의 관련성을 알아보기 위하여 상관분석을 실시하였고, 상관분석 결과는 <표 7>에 제시하였다.

표 7. 입학성적과 최종성적간의 관계
Table. 7 Relationship between Entrance Exam and Final Score

	최종성적
입학성적	.351(*)

입학성적과 최종성적($r=.351, p<.05$)은 유의미한 정적(+)상관을 보였는데, 이는 입학성적의 요인이 증가하였을 때, 최종성적도 함께 증가한다는 것을 의미한다. 다시 말해서 처음 입학성적이 좋은 학생은 입학 후에도 좋은 성적을 나타내는 경향을 보인다고 결론을 내릴 수 있다. 또한 입학성적에 따른 최종성적에 미치는 영향은 어떠한 관계가 있는가를 검증하기 위해 회귀분석을 실시하였다. <표 8>에서 보여주듯이 전체적인 추정결과 모형의 설명력을 나타내 주는 결정계수인 R-square는 12.3%이며 모형의 적합도를 나타내주는 F값은 5.338으로 통계적으로 유의하므로 독립변수가 종속변수를 설명하는데 유의하다고 할 수 있다. 입학성적이 성적에 미치는 영향은 35.1%로 나타났다($B=.351, t=2.310, p=.026$). 즉, 2012년도와 2013년도의 입학성적이 최종 성적에 유의한 영향을 미침을 알 수 있었다.

표 8. 입학성적에 따른 최종성적의 분석결과
Table. 8 Analysis Result of Final Score Depending on Entrance Exam

종속 변수	독립 변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준 오차	베타		
최종 성적	(상수)	6.833	1.768		3.866	.000
	입학 성적	.348	.151	.351	2.310*	.026
R -square=.123, F=5.338, p<.05						

3.4. 상관관계 분석결과와의 의미

정보영재아동에 있어서 관찰추천제 입학 성적과 재학 중의 수행평가 성적이 유의미한 상관관계는 다음과 같은 의미를 갖는다.

첫째, 지필검사를 통한 선발제도에 비해 상대적으로 주관적인 선발에 대한 논란이 있었던 교사의 관찰추천제의 객관성을 상당부분 입증했다고 할 수 있다. 특히 지원자 자기소개서의 경우 글쓰기 능력과 자신의 능력

을 과장할 수 있다는 면에서 전적으로 신뢰하는 데 한계가 있었으며, 또한 교사의 추천서의 경우 아무리 객관적으로 판단한다고 해도 주관적인 판단을 완전히 배제하기 어려웠고 또한 학생들의 주거환경과 지역적 편차에 따라 서로 다른 학생들을 객관적으로 비교하는 것이 어려운 형편이었다. 하지만 입학성적과 수행평가 성적의 상관관계가 입증됨에 따라 객관성을 높이기 위해서 지필검사의 부분적인 도입을 제한할 수 있게 되었다.

둘째, 관찰추천제의 주요한 장점인 장기간의 관찰에 대한 객관성을 보여준다. 즉 지필고사에 의한 선발제도의 경우 단기간의 사교육기관을 통한 집중교육으로 합격률을 높일 수 있었다. 하지만 관찰추천제의 경우 영재교육원에 입학하기 위해서 사교육의 부담과 수상경력의 관리가 필요 없고 순수하게 본인의 잠재적인 학업적 능력과 영재성만으로도 입학을 가능하게 해 주는 장점을 나타내었다.

셋째, 관찰추천제 입학의 경우 주어진 범위에서의 영재성 평가를 벗어나 보다 다양한 영재성을 가진 학생들을 선발할 수 있다. 즉 지필고사의 경우 정보분야와 수 학분야를 중심으로 정보영재를 선발하였지만 리더십, 예술 영재성 등 보다 융합적인 성격을 강화한 융합영재 양성을 가능하게 하였으며, 이는 향후 정부의 정책과도 부합이 된다고 볼 수 있다.

IV. 결론 및 향후 연구과제

본 연구의 목적은 정보영재아동의 관찰추천제 입학 성적과 수행평가 성적의 상관관계를 분석하는 것이다. 즉 관찰추천제를 통해 입학한 정보영재아동이 입학한 후 재학기간의 성적을 분석함으로써 관찰추천제의 신뢰성을 검증하는 것이다. 이를 위해 2012년과 2013년 관찰추천제로 입학한 대학부설 과학영재교육원의 정보 영재반 학생 40명의 입학성적순위와 수행평가 성적순위를 토대로 하여 상관관계 분석을 실시하였다. 통계분석을 통한 결과, 입학성적과 수행평가 성적사이에 유의미한 상관관계가 있었다. 즉 입학성적이 뛰어나면 입학 후 학업성적도 뛰어나다는 결론을 얻었다.

본 연구결과는 다음과 같은 의미를 갖는다.

첫째, 지필검사를 통한 선발제도에 비해 상대적으로 주관적인 선발에 대한 논란이 있었던 교사의 관찰추천

제의 객관성을 상당부분 입증하였다.

둘째, 관찰추천제의 주요한 장점인 장기간의 관찰에 대한 객관성을 보였으며, 기존의 지필고사 선발을 위한 단기간의 사교육기관을 통한 집중학습 대신 관찰추천제가 영재선발의 객관적인 대안선발수단으로 인식할 수 있다.

셋째, 관찰추천제 입학의 경우 주어진 범위에서의 영재성 평가를 벗어나 보다 다양한 영재성을 가진 학생들을 선발할 수 있다.

본 연구의 향후 연구과제는 다음과 같다.

첫째, 교사의 관찰추천제의 우수성을 입증하기 위해서 보다 장기간동안 입학성적과 수행평가 성적의 상관관계를 분석하고, 다양한 교육기관에서의 성적을 근거로 상관관계를 분석하는 연구가 필요하다.

둘째, 관찰추천제의 고유한 문제점인 주관성을 최소화하기 위해서 표준화된 관찰추천제 선발연구가 필요하다. 즉 추천서 양식의 통일과 더불어 추천서 문항 개발이 필요하며, 자기소개서도 주관적인 서술내용을 최소화하기 위해서 표준화되고 객관적으로 평가할 수 있는 문항개발에 관한 연구가 필요하다.

REFERENCES

[1] DigitalTimes, "Raising up best SW Developer is a Core of IT Convergence", http://www.dt.co.kr/contents.html?article_no=2012101102011060600001

[2] I. S. Kim, "Teachers' Recognitions and Attitudes on Identification of Gifted Students Using Observation and Nomination by Teacher in Kangwon", Master's Thesis,

Kangwon National University, Chuncheon, Kangwon, Korea, 2012.

[3] E. J. Yun and Y. B. Park, "Analysis of the Reliability and Validity of Selection Results of the Gifted Student by Observation and Nomination System", *Journal of Gifted/Talented Education*, Vol. 22, No. 4, pp. 929-942, December 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.9722/JGTE.2012.22.4.929>

[4] S. K. Oh, "The Definition and Judgement System of a Computer-gifted Student", Master's Thesis, Sungkyunkwan University, Seoul, Korea, 2002.

[5] K. M. Yu, "A Study on Outlook of Computer Teachers on Gifted Education in Information Science", Master's Thesis, Hanyang University, Seoul, Korea, 2002.

[6] W. C. Jun, "A Study on the Current Status and Improvement Plans of Gifted Elementary Information Education Curriculum", *Journal of Gifted/Talented Education*, Vol. 20, No. 1, pp. 347-368, April 2010.

[7] W. C. Jun, "A Study on Correlation Analysis of Programming Ability and Logical Thinking Ability for the Gifted Children in IT", *Journal of Gifted/Talented Education*, Vol. 21, No. 3, pp. 761-772, September 2011.

[8] K. S. Kim, "A Study on Cognitive Characteristics of Information Gifted Children", *Journal of the Korean Association of Information Education*, Vol. 17, No. 2, pp. 191-198, June 2013.

[9] N. I. Kim, "Analysis of Selection Correlation by Science Gifted Student based on Class Observations and Nominations", Master's Thesis, Chungnam National University, Daejeon, Chungnam, Korea, 2013.

[10] S. Y. Kim, "A Study on Selection Process of Mathematically Gifted Children through Observations and Nominations", Master's Thesis, Korea University, Seoul, Korea, 2012.



전우천(Woochun Jun)

1985년: 서강대학교 졸업
1987년: 서강대학교 대학원 졸업 (석사)
1997년: Univ. of Oklahoma 졸업 (박사)
1998년 ~ 현재: 서울교육대학교 컴퓨터교육과 교수
관심분야: 장애인 정보화 교육, 정보 통신 윤리, 정보영재