

전기자료를 이용한 대학생의 학업수행 예측*

이 종 구†

대구대학교 심리학과

본 연구의 일차적 목적은 Owens(1976)의 전기자료 문항 목록과 직무수행 예측을 위해 수집된 이종구(2001)의 전기자료 문항 중 학업수행과 관련된 문항들로 검사목록을 구성하고 이 검사의 점수와 대학생의 학업수행간의 관련성을 확인하는 데 있다. 두 번째 목적은 1년후 신입생을 대상으로 동일한 문항과 가중치를 적용했을 때 타당도가 안정적인지를 확인하는 데 있다. 대학신입생 867명(남 424명, 여 443명)으로부터 입학 직후 전기자료를 수집하고 이들의 1학기 성적 자료를 토대로 전기자료 문항 목록의 타당화를 시도하였다. 가중치 개발에 포함된 자료는 1학기 성적을 기준으로 대략 상위 25%(219명)와 하위 25%(200명)에 속한 419명의 자료이다. 86문항 중 우수-부진 집단간 유의한 차이를 보인 26문항을 선정하여 WAB 가중 방식으로 전기자료 점수를 산출하여 타당도를 계산한 결과 타당도가 .59로 대학수학능력시험과 내신성적의 타당도보다 높게 나타났다. 여기서 산출된 가중치를 1년후 신입생 865명(남 401명, 여 464명)에게 적용했을 때 전기자료의 타당도가 비교적 안정적이었고 다른 선발도구들보다 타당도가 더 높게 나타났다.

주요어 : 전기자료, 타당도, 대학수학능력시험, 내신성적, 대학생 선발

* 이 논문을 심사해주시면서 꼼꼼한 수정과 유익한 조언을 아끼지 않으신 익명의 세 분 심사위원께 진심으로 감사드립니다.

† 교신저자 : 이종구, 대구대학교 심리학과, gooya@daegu.ac.kr

대학수학능력시험, 내신성적으로 알려져 있는 고등학교 학교생활기록부와 면접 또는 논술시험은 현재 대학 입시에서 가장 중요한 선발도구로 사용되고 있다. 그러나 이들은 모두 변별력과 타당도에서 심각한 문제를 안고 있어 이들 선발도구의 보완 또는 대안적 선발도구의 개발이 시급히 요구된다(이종구, 2002a). 대학생 선발도구들 중 비교적 객관적이고 가장 광범위하게 이용되는 것은 대학수학능력시험(또는 수능)과 내신성적이다. 그러나 대학수학능력시험과 내신성적은 대학간 지원자 집단 간에는 어느 정도 차이가 있으나 각 대학내 지원자간에는 심리검사의 가장 기본적인 요건인 변별력과 학업성취에 대한 예측력에서 상당한 의심을 받고 있으며 사회문제로도 자주 언급되고 있다. 내신성적은 학교소재지 및 학교 계열(인문, 실업계 등)에 따라 동일 등급을 받은 학생들간의 학력차가 극심하여(장석우, 장언호, 1991) 논란이 끊이지 않는 사회적 이슈로 남아 있다. 또 대학내 동일 모집단위내의 지원자들은 거의 동일한 내신성적을 가지고 있어 특정 모집단위에서는 내신성적이 변별력이 전혀 없는 거의 상수(constant)에 가깝다(백운수, 2004). 서울소재 Y 대학의 2005학년도 수시 1학기 전형에서 393명 모집에 4595명이 지원하였는데 이들 중 전과목에서 '수'를 받은 지원자가 743명이었으며, 90% 이상의 과목에서 '수'를 받은 지원자는 2336명으로 이들은 전체지원자의 67.0%에 해당한다. 이 대학의 경우 전과목에서 '수'를 받은 지원자만으로도 입학정원의 1.9배에 달하여 내신성적의 변별력은 거의 제로에 가깝다고 볼 수 있다. 또 고등학교의 극심한 내신 부풀리기가 내신성적을 통한 지원자 평가를 매우 어렵게 하는 요인이 되기도 한다. 서울소재 Y대의 입시자료

를 분석한 백운수(2004)의 연구에서 수강인원 138명의 97.1%인 134명이 1등을 받은 과목도 있는 것으로 나타났다.

대학수학능력시험 또한 대학내 지원자간에 낮은 변별력에 대한 논란이 계속 제기되고 있는 가운데 수능 9등급제 도입으로 변별력을 더 낮추는 결과를 초래하고 있다. 수능 9등급제는 표준점수를 기준으로 상위 4%가 1등급, 그 다음 7%(누적 11%)가 2등급, 그 다음 12%(누적 23%)가 3등급, 17%(누적 40%)가 4등급, 20%(누적 60%)가 5등급, 17%(누적 77%)가 6등급, 12%(누적 89%)가 7등급, 7%(누적 96%)가 8등급, 최하위 4%(누적 100%)가 9등급으로 매겨지는 제도를 말한다. 2008학년도 대학입시부터는 백분위나 표준점수가 제공되지 않고 등급만으로 수능성적이 제공되는데 이럴 경우 가장 높은 비율인 4등급(20%) 내에 10만명 이상이 동일한 점수를 부여받게 되어 변별력의 문제가 더욱 심각해질 것으로 예상된다.

면접의 경우 일부 상위권 대학에서는 심층 면접이라는 이름하에 과거 대학별고사(일명 본고사)의 대용으로 이용되고 있다. 나머지 대부분의 대학에서는 비구조화된 면접도구를 이용하고 있고 극소수의 대학에서 구조화된 면접도구를 개발하여 이용하고 있으나 타당도가 확보되지 않은 상황에서 실시되고 있어 더 큰 문제를 지니고 있다. 그럼에도 불구하고 수능과 내신성적의 극히 낮은 변별력으로 인해 타당도가 확보되지 않은 면접시험에 의해 당락이 결정되는 경우가 많다.

이에 본 연구는 첫째, 대학수학능력시험, 내신 및 면접 이외에 대학학업수행 예측이 가능한 검사의 제안을 위해 시도되었다. 이를 위해 주로 직무수행 예측을 목적으로 개발된 기존의 전기자료(biographical data: 일명 Biodata)

목록을 이용하되 대학생의 학업 수행을 잘 예측해주는 문항을 선정하여 이들 문항들의 준거 예측력을 확인하고 이를 기존의 선발도구인 대학수학능력시험과 내신의 예측력과 비교하고자 한다. 본 연구의 두 번째 목적은 타당도의 불안정성에서 가장 큰 비판을 받고 있는 전기자료의 타당도 안정성에 대한 검토이다. 이를 위해 전년도에 개발된 전기자료 문항과 가중치를 다음 연도 지원자에게 적용했을 때 타당도가 안정적으로 유지되는지를 알아보고자 한다.

대학생의 학업성취의 선행요인

대학생의 학업성취에 영향을 주는 가장 중요한 변수가 고등학교의 학업 성취나 적성이라는 데는 별다른 이견이 없다. 대부분의 국가에서 공통된 점은 시험이라는 장치를 통해 대학입학여부를 결정한다는 점이다. 물론 시험이라는 범주 속에는 지식을 주로 측정하는 성취시험(achievement exam)과 미래 성공여부를 예측하는데 주목적이 있는 적성중심의 시험(aptitude exam), 고교시절의 누적된 지식을 측정하는 고등학교 성적이 있다. 미국의 대학은 적성과 성취 모두가 학업적 및 직업적 성공과 높게 상관되기에 두 점수 모두에 관심이 있다(Horbaugh, 2002). 단, 대학이 적성점수에 가중치를 높게 두게 되면 고교생의 공부노력은 줄어들게 되는데 이는 별로 공부하지 않더라도 대학에 입학할 수 있기 때문이다. 그럼에도 불구하고 미국의 주요대학은 지식측정 중심의 SAT-II subject test나 ACT보다 적성중심의 SAT-I에 더 비중을 둔다. 그러나 다른 대부분의 나라에서는 지식 중심의 성취 시험에 더 비중을 두는 경향이 있다(Horbaugh, 2002).

우리나라의 대학입학시험은 해방 후 1953년까지 대학별 단독고사, 1954년부터는 정부의 대학입시 연합고사와 대학별 시험, 1962년부터 대학입학 자격고사와 대학별 선발고사, 1969년부터 대학입학 예비고사와 대학별 본고사, 1982년부터 1993년까지 학력고사를 거쳐 1994년부터 현재까지 대학수학능력시험으로 변화되었다(성태제, 홍후근, 2000). 이들 중에서 1993년 학력고사까지는 지식 중심의 성취도 측정에 가깝다. 그러나 1994년부터 시행된 대학수학능력시험은 이전의 대학입학 시험과는 달리 사고력 중심의 평가를 강조하여 고등학교 교육과정 운영을 사고력 중심의 교육으로 전환시키는데 긍정적인 영향을 미쳤고(김완석, 김선희, 박종원, 2003), 실험실습을 유도하고 언어에서 듣기능력을 배양하는 장점이 있다. 그러나 대학수학능력시험이 SAT를 모방하면서 적성부분이 강조되긴 했으나 여전히 성취중심에서 벗어나지 못하고 있으며 성취와 적성 중간의 어정쩡한 성격으로 인해 대학수학능력시험에 대한 교육의 어려움이 가중되는 것 또한 현실이다. 이로 인해 적성중심의 시험으로 사교육비를 줄이려는 노력 또한 전혀 효과를 보지 못했다. 또 2002년부터 도입된 수능 9등급 제도도 변별력 저하라는 또 다른 문제를 야기시키고 있다.

대학수학능력시험 외에 대학선발 도구로 큰 비중을 차지하고 있는 것은 학교생활기록부를 점수화한 것(또는 내신성적)이다. 그러나 학교생활기록부는 평가하는 학교마다 기준이 다르고 학교간 심한 학력 격차를 반영하지 못하며(장석우, 장언효, 1991) 가장 심각하게는 동일 모집단위에 지원한 지원자 모두가 동점이 되는 경우가 많아 타당도는 그만두고라도 변별력에 심각한 문제를 지니고 있다(백운수,

2004). 그럼에도 불구하고 대학수학능력시험 점수가 없는 상태에서 입학여부를 결정해야 하는 수시 모집의 경우, 다수의 대학이 학교 생활 기록부에만 의존할 수밖에 없으며 단지 변별력을 위해 면접을 도입한 대학도 많다.

면접은 해당 직무 수행에 요구되는 역량을 정확히 파악하고 구조화된 면접을 실시할 경우 비교적 높은 타당도를 확보할 수 있고 여타의 선발도구에서 측정할 수 없는 논리력, 의사소통, 정서적 안정성 등을 평가할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 측정 영역에 대한 정의가 명확치 않고 비구조화되어 있을 경우 타당도 확보가 상당히 어렵다는 문제를 지니고 있다. 이에 일부 상위권 대학에서는 심층 면접이라는 미명하에 과거 본고사와 유사한 지식을 측정하는 시험을 사실상 실시해 왔으나 교육인적 자원부(2005)의 보도자료에 의하면 금년 수시 2학기부터 논술고사는 허용하되 지식을 측정하는 시험의 성격을 떨 경우 엄격한 제재가 가해질 전망이다.

논술고사에 포함되면 안되도록 제약이 부과된 부분은 다음과 같다. 이들은 ① 단답형 또는 선다형문제, ② 특정교과의 암기된 지식을 묻는 문제, ③ 수학이나 과학과 관련된 풀이 과정이나 정답을 요구하는 문제, ④ 외국어로 된 지시문의 번역이나 해석을 필요로 하는 문제 들이다. 교육인적자원부에서 제시한 논술고사의 개념은 '제시된 주제에 관하여 필자의 의견이나 생각을 논리적으로 서술하도록 하는 시험으로 주어진 지문 등에 대한 이해력, 분석력, 비판적 사고력, 사고 내용에 대한 논리적 서술력 등 종합적인 문제해결 능력을 평가하는 것'으로 되어 있다. 그러나 논술고사의 경우 면접과 함께 측정영역이 분명치 않고 또 대학에서 제시한 평가 항목이 대학에서의 수

행과 연관성이 분명치 않으며 객관적이고 공정한 평가기준을 정하기가 쉽지 않다는 문제를 지닌다.

이외에 대학생의 학업성취에 영향을 줄 수 있는 변수들은 목표설정, 흥미, 성공기대 등의 동기적 측면과 노트의 조직화, 정교화, 정보선택과 몰입 등의 인지적 학습전략, 시간과 공부관리, 노력관리 등이 있다(전명남, 2003). 대학생을 대상으로 한 전명남(2003)의 연구에서 학업성취도가 높은 학생들이 낮은 학생들에 비해 효율적인 학습전략을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 또 Zimmerman과 Martinez-Pons(1986)의 연구에서도 학업성취가 높은 학생이 학업성취가 낮은 학생보다 14개의 학습전략 중 13가지를 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 학습전략의 여러 가지 측면들이 대학생의 학업 성취에 영향을 주는 것으로 나타났으나 이들을 측정하여 실제 선발에 반영된 경우는 드물다.

이상에서 국내 대학의 주요 선발 기준들 중 내신성적의 경우 학교간 학력차와 함께 낮은 변별력이 가장 큰 문제이고, 면접과 논술고사의 경우 타당도가 입증된 사례가 드물다는 문제를 지니고 있다. 대학수학능력시험의 경우 변별력을 낮추는 방향으로 정책이 시행되는 과정에 있고, 수시모집에서 최저학력기준을 도입하여 수능점수를 추후 반영하기도 하지만 상당수의 지방대에서는 수능점수의 반영이 어려워 입시평가에 상당한 어려움을 겪고 있다. 이 논문에서 전기자료가 대학 지원자 평가를 위한 강력한 대안임을 주장하고자 하는 것은 아니다. 다만 강조하고자 하는 점은 현재 이용되는 주요선발 기준의 적용이 모두 어렵다면 전명남(2003)의 연구에서 나온 동기적 측면과 학습전략 등을 포함하여 다양한 대안적 평

가 도구의 탐색이 미리 이루어져야 한다는 점과 전기자료도 그 대안 중에 하나 일 수 있다는 점이다.

전기자료의 수행예측

‘미래 행동의 가장 좋은 지표는 과거의 행동이나 경험’이라는 것이 전기자료를 이용한 수행예측에서의 가장 기본적인 전제이다(Owens, 1976; Wernimont & Campbell, 1968). 이 전제는 이론적으로 사람들이 시간에 걸쳐 대체로 일관된 행동을 보일 것이라고 가정하는 행동 일관성 원리(behavioral consistency principle)에 바탕을 두고 있다(Dean, 1999). 전기자료 검사는 여러 직무 그리고 다양한 수행준거를 예측하는데 활용되어 왔다. 1922년 최초로 영업사원의 수행을 예측하기 위하여 전기자료를 사용한 연구가 발표된 이후 현재까지 전기자료는 영업 수행(강혜련, 1996; 박동건, 전인식, 2001; 이종구, 2001; 이종구, 윤창영, 임대열, 1999)의 예측뿐만 아니라 종업원의 퇴직이나 이직(박영석, 1995) 및 사무직의 수행 예측(Carlson, Scullen, Schmitt, Rothstein, & Erwin, 1999), 그리고 연구 능력과 창의성과 전기자료와의 관련성 등 여러 직무 분야에서 다양하게 이용되고 있다(Childs & Klimoski, 1986). 이들 연구들에서 전기자료와 다양한 준거들간에 .30에서 .40 사이의 비교적 높은 타당도가 일관되게 보고되고 있다(Hunter & Hunter, 1984; Nickels, 1994a, 1994b). 24개 조직을 대상으로 관리자의 수행을 예측하고자 한 Carlson 등(1999)의 연구에서 24개 조직의 전기자료 타당도의 평균이 .53으로 매우 높게 나타난 바 있다.

전기자료 검사는 여러 직무 그리고 다양한 수행준거를 예측하는데 활용되어 왔으며 그

중에서도 영업수행 예측에 가장 많이 이용되어 왔다(Vinchur, Schippmann, Switzer, III., & Roth, 1998). 영업직과 유사 직무의 수행을 예측하는데 전기자료가 많이 이용된 주된 이유는 크게 두 가지이다. 첫째는 타 직무에 비해 영업직의 수행준거가 분명하다는 점이다. 텔레마케터도 수행준거가 비교적 명확하기 때문에 전기자료 뿐만아니라 어떤 선발도구도 보다 신뢰롭게 타당화를 시도할 수 있다. 둘째, 영업업무의 수행은 업무수행 중 누구의 간섭도 받지 않으며 감독자가 없는 상황에서 자율적으로 이루어진다. 상황압력에 의한 행동규제가 적은 이러한 상황적 여건은 자신의 과거 습관적인 행동의 표출을 용이하게 하는데 이는 곧 전기자료에 기록된 과거 경험이 현 상황에 적용될 가능성이 높음을 의미한다. 이에 더하여 영업직은 다른 직종과는 달리 대인 접촉기회가 많고 수도 없이 거절 당해 보기 때문에 영업직무 수행에서는 이에 대한 감내력 또는 낙천성이 필수적으로 요구된다. 또 자신의 절대적 성과에 대한 피드백 뿐만아니라 상대적 비교결과에 대한 피드백도 분명하여 성과 향상에 대한 지속적인 노력이 요구된다. 이러한 영업직의 특성은 일반 인지능력보다 동기, 성격특성 및 전기자료가 영업수행을 더 잘 예측하게 해주는 원인이 될 수 있다.

여러 직무 그리고 다양한 수행준거 예측에서 전기자료의 효용성(Dean, 2004)에도 불구하고 전기자료의 활용폭은 인지능력검사나 성격검사에 비해 높지 않다. 이의 주된 이유는 전기자료 검사의 학술적 지지기반이 다소 취약하다는 데 있다. 전기자료 검사의 수행 예측력이 높아 끌리기는 하지만 이 검사가 왜 수행을 잘 예측해 주는가를 납득하기 전에는 선발도구로서의 채택을 꺼리는 것이 조직의 일

반적인 경향이다.

전기자료의 이론화를 위해서는 우선 수행에 영향을 주는 것으로 가설화된 심리적 구성개념을 확인하고 이러한 구성개념의 영향이 반영된 전기자료 문항이 개발되어야 한다. 그러나 문제는 과거의 특정 행동은 여러 심리적 구성개념 중 어느 하나에 의해 촉발되었다기 보다는 다양한 심리적 구성개념과 환경의 복합적인 영향일 가능성이 높기 때문에 개별 또는 요인별 전기자료 문항이 수행에 영향을 미치는 원인을 찾아내기가 쉽지 않다. 전기자료와 수행간의 이론적 연결고리를 찾는 데 도움을 주고 동시에 타당도를 올려줄 수 있는 방법으로 수행관련 구성개념을 염두에 둔 (construct-oriented) 문항개발을 들 수 있다(Karas & West, 1999; Stokes & Cooper, 2001). Karas와 West(1999)는 직무수행의 주요 선행요인을 파악하고 이들 요인을 토대로 문항개발을 한 후 문항별로 점수를 부여하는 방식으로 준거관련 타당화를 시도하였다. 즉, 이들은 문항개발 단계에서는 개념적 척도화(rational scaling) 방법을 적용하였고 점수화 과정에서는 경험적 점수화(empirical scoring) 방법을 적용한 셈이다. 그 결과 비교적 높은 타당도가 관찰되었다. 단, 개념적 척도화에 바탕을 두고 구성개념별 관련 전기자료 문항을 개발하더라도 가급적 하나의 구성개념과 관련된 문항을 구성하는 것이 더 좋으며, 문항별 선택지를 보다 구체화하고 더 정교하게 질문하는 것이 더 좋다(Schmitt & Kunce, 2002; Schmitt, Oswald, Kim, Gillespie, Ramsay, & Yoo, 2003). Schmitt와 Kunce(2002)는 보다 구체적이고 정교한 대답을 유도하기 위해 '당신은 자료를 분석하기 위해 통계 패키지를 몇 개나 사용하십니까? ① 없다 ② 1개 ③ 2개 ④ 3개 ⑤ 4개 이상. 만약 1

개 이상의 통계 패키지를 사용하신다면 사용하는 패키지와 분석내용을 간단하게 써 주십시오(4개까지)'와 같은 질문 형식을 사용하였다. 물론 이렇게 할 경우 소수의 문항밖에 사용하지 못한다는 단점은 있다. 그러나 전기자료의 모든 문항에 정교화 질문을 하지 않을 수도 있다. Schmitt 등(2003)의 연구에서는 126 문항 중 21문항에서만 정교화 질문을 사용하였다.

연구과제

본 연구는 기존의 대학 선발도구인 대학수학능력시험, 내신성적 및 논술이나 면접 외에 대학학업수행의 예측이 가능한 대안적 검사로서 전기자료의 타당도와 타당도의 안정성을 검토하기 위해 시도되었다. 전기자료를 대안적 검사로 선정한 이유는 전기자료의 타당도가 가장 높게 나온 직무인 영업직과 대학생간 수행환경에서 유사성이 높다는 점과 대학생의 경우 행동표본을 수집하기가 더 쉽기 때문에 전기자료의 높은 타당도를 얻을 가능성이 있다는 점 때문이다. 영업직에서 전기자료의 타당도가 높게 나오는 주된 이유는 영업직의 자율적인 업무수행환경에 있다. 업무수행상황이 자율적일수록 상황에 맞춘 행동보다 과거의 습관적 행동이 나타날 가능성이 더 높다. 게다가 대학생이 영업직보다 '행동일관성 원리'를 검증하는 행동의 표본을 수집하기가 더 용이할 수 있다.

전기자료는 기본적으로 미래의 행동과 동일한 과거 수행 측정치를 가지고 미래 행동을 예측하고자 한다. 그러나 산업현장에서는 지원자가 유사 직무나 회사생활 경험이 없는 이상 입사 후의 행동(미래 행동)과 동일한 과거

경험을 측정하기는 매우 어렵다. 따라서 전기자료 문항을 구성할 때 ‘행동의 표본(sample)’과 ‘행동의 신호(sign)’ 모두를 포함하는 것이 일반적이다(Wernimont & Campbell, 1968). 행동의 표본은 미래의 행동을 예측하기 위해 미래의 행동영역과 공통되는 수행 영역에서 뽑은 과거 행동들이다. 행동의 신호는 준거 수행 영역의 행동과 동일하지는 않으나 인과적으로 관련되거나 상관이 높을 것으로 가정된 영역으로부터의 행동들이다. 행동일관성 원리는 전기자료 문항을 수행예측에 이용하는 유일한 이론적 바탕으로서 행동의 표본 이외에 행동의 신호까지 검사 문항으로 포함시키는 것에 대한 근거까지는 제공해주지 않지만 실무적으로 전기자료 검사의 문항 목록은 대체로 행동의 표본과 신호 모두를 사용하고 있다(Dean, 1999).

대학 입학 이전의 경험과 대학생으로서의 경험은 판이하게 다를 수 있지만 학교에서의 학업수행과 학업성취를 높이려는 노력 면에서는 유사성이 매우 높다. 따라서 대학이전과 입학 후의 경험 유사성이 취업이전과 취업후의 경험 유사성보다 월등하게 높을 것으로 예상할 수 있다. 이는 전기자료의 문항 구성에서 행동표본의 이용가능성이 그만큼 높아지고 비교적 높은 타당도에 대한 충분한 기대를 갖게 하는 측면이다.

물론 대학생의 수행예측을 위해 전기자료를 이용한 사례가 드물고 입시에 적용된 사례는 전무하다. 학교생활기록부가 점수화되는 과정에서 고교생활의 일부는 성적에 반영되고 있을 수는 있다. 그러나 그 점수의 영향력이 매우 적고 또 그 항목은 고교 생활관리의 편에 의해 선정된 항목이지 대학 수행과의 연관성을 토대로 이끌어낸 항목이 아니어서 타당

도의 근거를 제시하기도 어렵다.

본 연구와 유사한 목적으로 수행된 김완석 등(2003)의 연구에서 대학학업수행(5점 척도)과 대학생생활만족도(4점척도)를 준거로 전기자료 검사의 타당화를 시도하였다. 이들의 연구에서 전기자료의 타당도는 학업수행을 준거로 했을 때 .401, 대학생생활만족도를 준거로 했을 때 .526으로 비교적 높게 나타났다. 또 이들의 연구에서 동일한 가중치를 교차타당화 집단에 적용했을 때 학업수행의 타당도는 .217($p < .001$), 대학생생활만족도는 .421($p < .001$)로 나타났다. 두 준거 모두에서 교차타당화시 타당도가 유의하게 감소되었으나 감소된 연후의 타당도도 유의하게 나타나 전기자료의 예측력은 어느 정도 유지되었다.

보다 나은 수행예측을 위해 대학생 과업분석을 통해 주요 과업(tasks)을 확인하고 과업수행에 필요한 역량을 추출해낸 후 역량별 전기자료 문항을 구성하면 타당도를 높일 수는 있을 것이다. Schmitt 등(2003)은 전기자료 질문 후 보다 구체적인 대답을 요하는 질문(elaborated item)을 추가했을 때 보다 솔직한 대답(응답평균이 낮아짐)을 하는 지를 검토하기 위해 대학생의 성공에 중요한 12개 차원을 추출하였다. 이들 차원들은 교육학 문헌이나 보고서, 대학의 미션 진술문 및 인터뷰자료를 토대로 연구자들간의 토의를 통해 추출한 차원으로 개념적으로 비교적 독립적이다. 이들 12개 차원은 ① 일반원리들에 대한 지식, 학습 및 숙달(knowledge, learning, and mastery of general principles), ② 지속적 학습, 지적 흥미 및 호기심(continuous learning, intellectual interest, and curiosity), ③ 예술 및 문화에 대한 이해(artistic and cultural appreciation), ④ 다문화 수용 및 이해(multicultural tolerance and appreciation), ⑤ 리

더십(leadership), ⑥ 대인기술(inter-personal skills), ⑦ 사회적 책임감, 시민의식, 참여(social responsibility, citizenship, and involvement), ⑧ 신체 및 심리적 건강(physical and psychological health), ⑨ 경력지향(career orientation), ⑩ 적응성 및 생활기술(adaptability and life skills), ⑪ 끈기(perseverance), ⑫ 윤리 및 정직성(ethics and integrity) 들이다. Schmitt 등(2003)은 12개 차원을 반영하는 126개의 전기자료 문항을 구성하였고 이중 21개 문항에 대해 정교화 질문을 추가한 경우와 그렇지 않은 경우의 사회적으로 바람직한 방향의 응답경향을 비교하였는데 정교화 질문이 추가된 조건에서 바람직한 응답경향이 줄어드는 것으로 나타났다.

국내의 경우 기업의 인사선발 도구로서 전기자료에 대한 이러한 노력 자체가 적을뿐더러 대학생의 경우 이들에 대한 핵심역량을 파악하기 위한 시도가 이루어지지 않은 상태에서 대학생의 학업수행을 예측하기 위한 문항 구성을 이론적 틀에 맞게 한다는 것은 매우 어려운 일이다. 물론 Schmitt 등(2003)이 제시한 12개 차원을 이용하여 전기자료 문항을 구성한 후 타당도를 검토하는 것도 하나의 흥미로운 작업일 수 있다.

본 연구에서는 대학생 선발도구로서 전기자료 검사의 가능성을 검토하기 위해 기존의 전기자료 문항 목록 중에서 가급적이면 학업수행과 관련된 문항들로 검사 목록을 구성하고 이와 학업수행과의 관련성을 검토하고자 한다. 이를 위해 대학생을 대상으로 개발되고 청소년기의 생활사가 많이 반영되어 있는 Owens (1976)의 전기자료 검사(Owens' Biographical Questionnaire) 문항들과 이종구(2001)의 연구에서 사용한 문항을 통합하여 시초 문항 풀을 구성하고 학업관련 문항들을 선별하고자 한다.

방 법

자료수집 및 조사대상자

자료수집은 2002년과 2003년 3월초 경북소재 D 대학의 신입생 오리엔테이션에서 집단적으로 이루어졌다. 전체 조사대상자의 연도별 및 성별 사례수는 표 1에 제시되어 있다. 전체조사대상자는 1732명이었으며 남학생이 825명(47.6%), 여학생이 907명(52.4%)이었다. 조사대상자에는 실기시험의 비중이 높은 예체능 계열의 학생은 제외되었다.

표 2에서 가중치 개발을 위해 사용한 상위 25%에 해당하는 사례수(2002년 자료)는 우수집단이 219명(52.3%), 부진집단이 200명(47.7%)이었다. 휴학생과 제적생을 포함하여 평균 평점이 1.00이하이거나 신청학점의 과반수 이상이 낙제(F)인 학생은 적극적인 학업수행의

표 1. 조사대상자

	2002년	2003년	전체
남	424(48.9%)	401(46.4%)	825(47.6%)
여	443(51.1%)	464(53.6%)	907(52.4%)
전체	867(50.1%)	865(49.9%)	1732(100.0%)

표 2. 가중치 개발집단

	우수	부진	전체
2002년			
남	N	92	120
	%	(42.0)	(60.0)
여	N	127	80
	%	(58.0)	(40.0)
전체	N	219	200
	%	(52.3)	(47.7)
			419
			(100.0)

표 3. 집단별 평점평균

	사례수	평균	표준편차
2002년			
우수	219	3.81	0.24
부진	200	2.24	3.09
전체	867	3.08	0.63
2003년			
전체	865	3.04	0.59

지가 없는 것으로 간주하고 분석에서 제외시켰다.

표 3에서 우수집단의 평점 평균은 4.5점 만점에 3.81(SD=.24)이었으며, 평점의 범위는 3.54에서 4.37까지였다. 부진집단의 평점평균은 2.24(SD=.39)였으며 평점의 범위는 1.12에서 2.71사이였다. 2002년과 2003년 전체 조사대상자의 평점평균은 각각 3.08(SD=.63)과 3.04(SD=.59)이었다.

문항구성

본 연구에서 사용한 문항들의 시초 pool은 Owens(1976)의 전기자료 검사에 포함된 114문항과 이종구(2001)의 연구에서 최종 가중치개발에 사용된 47문항으로 총 161문항이었다. Owens(1976)의 전기자료 검사에 포함된 문항중에서 국내 문화에 맞지 않는 문항들(예, 취미)과 교과목 성적과 중복성이 높은 것으로 판단되는 교과목 흥미에 관한 문항들을 제외하였다. 이종구(2001)의 연구에서 사용된 문항 중에서는 고교 졸업 후의 경험과 관련된 문항을 제외하고 성취동기와 유능성 요인에 포함된 문항 중심으로 검사목록을 구성하였다. 본 연구에서 사용된 전기자료 문항목록은 시초 161

문항 중 문화적 이질성, 교과 성적과의 중복성, 졸업 후 경험과 관련된 75문항을 제외한 총 86문항으로 구성되어 있다. 선택지의 수는 3개에서 5개 사이였다.

결 과

문항선별

전기자료를 점수화하기 이전에 86문항에 대한 문항선별 작업이 이루어 졌다. 문항의 선별은 '집단(2집단: 우수, 부진)×개별문항 선택지'에 대한 χ^2 검증 결과를 토대로 하였다. χ^2 검증 결과, 86문항 중 23문항이 유의하게 나타났다으며 3문항이 .10 수준에서 유의한 것으로 나타나 총 26문항을 전기자료의 점수화에 이용하였다(표 4 참조).

타당도

전기자료의 점수화는 경험적 점수화 방법 중 준거가 양분집단일 때 전통적으로 많이 사용되어 온 WAB(weighted application blank) 기법을 사용하였다. WAB 기법(Strong의 가중치 계산 방법)에서는 우수집단과 부진집단의 문항별 응답비율을 계산하여 두 집단의 응답 비율 차이를 계산한 후 비율 차이에 따라 선택지마다 다른 가중치를 부여한다(Guion, 1965). 단, 본 연구에서는 가중치를 보다 단순화시키기 위해 우수·부진 집단간의 응답비율 차이별로 예민하게 구분한 Guion(1965)의 가중치를 사용하지 않고 문항 당 대략적인 등가중(equal weighting)을 유지하기 위해 우수집단이 부진집단보다 20%이상 많은 선택지는 '+1'점, 10-20

표 4. 선별된 문항과 x² 검증 결과

문항	df	x ²
중고교 때 노트 빌려 준 경험	4	42.282***
선호 직업의 안정성	2	38.239***
평소 달력/다이어리 이용정도	4	38.658***
형제의 수(본인 포함)	2	19.565***
약속장소에 가는 시간	2	7.668*
고교 때 부모님의 성적 만족도	4	31.625***
잡기에 능한 정도	4	26.069***
전통적인 초상집 분위기 선호	4	26.216***
초중고때 점심 식사습관	4	25.987***
노래방에서 신곡시도정도	4	11.485*
초등학교 때 동화 읽은 정도	4	23.278***
중고교때 부모님 당신 자랑정도	4	10.475*
고교 때 등수 목표 설정 여부	4	8.816+
중고교때 성적 라이벌 의식	4	9.485*
고교 수업시간에 타과목 공부	4	22.189***
중고교 때 선생님의 사랑	4	11.103*
고교 때 교과서에 출처는 정도	4	10.217*
초등학교 때 친구 초청경험	4	11.463*
평소 타인평가 귀기울이는 정도	4	8.953+
평소 자신가꾸는데 들이는시간	4	8.762+
중고교 못한 사람 이해정도	4	13.362**
평소 흥분상황 대처방식	4	15.053**
복잡한 문제 해결시도 욕구	4	13.823**
평소 지적 게임 횟수	4	13.562**
평소 그러려니 하는 정도	4	11.667*
일이 있으면 우선 하고 잠	4	16.199**

+ p<.10 * p<.05 ** p<.01 *** p<.001(이하동일)

표 4. 개발집단의 타당도

	전기자료	수능	내신
평점	0.44***	0.14***	0.11**
교양영어	0.27***	0.18***	0.00
전공과목	0.27***	0.07*	0.10**

%사이는 '+0.5'점을, ±10% 미만은 0점, 부진 집단이 우수집단보다 10-20% 많은 선택지는 '-0.5'점을, 20%이상 많은 선택지에는 '-1'점을 부과하였다.

표 4는 WAB 가중 방식에 의해 점수화 된 전기자료의 타당도이다. 준거는 대학 신입생의 1학기 평점, 교양영어 및 전공과목 점수이다. 전공과목의 수는 학과별로 1~3개이어서 수강한 전공과목 점수의 평균을 이용하였다.

타당도의 계산은 2002년도 전체자료(867명)를 대상으로 하였다. 표4에서 평점을 준거로 했을 때 전기자료의 타당도(.44)가 가장 높게 나타났으며 이는 대학수학능력시험(.14)이나 내신성적(.11)의 타당도보다 높았다. 전기자료는 수능이나 내신의 타당도보다 훨씬 높게 나타나 별도의 증분적 타당도검증없이도 전기자료에 대한 타당도가 가장 높음을 알 수 있다.

표 5는 예측변수들(전기자료, 대학수학능력시험, 내신성적)간의 상관분석 결과이다. 전기자료는 대학수학능력시험 및 내신성적과는 낮지만 유의한 정적 상관을 보였으나 대학수학능력시험과 내신성적간에는 부적 상관이 유의한 것으로 나타났다. 단, 이 결과만으로 대학수학능력시험과 내신성적이 역관계에 있다고 보기는 어렵다. 단일대학의 지원자에 대한 자료를 분석자료로 이용하였기 때문에 대학수학능력시험과 내신성적의 합산점수가 유사한 학생들이 지원하였다면 두 점수가 상보적이어서 둘 중 한 점수가 높은 학생의 다른 점수가 낮

표 5. 예측변수들간의 상관

	전기자료	수능
수능	0.10**	
내신	0.13***	-0.48***

표 6. 분류행렬표

	사후		전체
	우수	부진	
사전			
우수	174 (79.5%)	45 (20.5%)	219 (52.3%)
부진	51 (25.5%)	149 (74.5%)	200 (47.7%)
전체	225 (53.7%)	194 (46.3%)	419 (100.0%)
사전확률	0.5227	0.4773	100.00
분류정확도 = (174+149)/419=77.1%			
오분류율 = 22.9%			

을 가능성이 있기 때문이다.

표 6은 전기자료를 예측변수로, 우수-부진 집단을 종속변수로 한 판별 및 분류분석 결과이다. 전체 분류정확도는 77.1%로 나타났는데 이는 우연확률 수준보다 적어도 25%이상은 되어야 한다는 기준($52.27+52.57 \times .25=65.3\%$)을 초과한다(Hair, Jr., Anderson, Tatham, & Black, 1995). 또 Press's Q 통계치의 계산 결과 134.05 ($p < .001$)로 나타나 전기자료의 집단 판별력이 유의한 것으로 나타났다.

타당도의 안정성

표 7은 전기자료 타당도의 안정성을 확인하

표 7. 전기자료의 타당도(교차타당화)

	전기자료	수능	내신
전체평점	0.39***	0.13**	0.09*
전공기초	0.25***	0.08*	0.10*

표 8. 예측변수들간의 상관

	전기자료	수능
수능	.16**	
내신	.14**	-.43***

기 위해 1년 후의 대학 신입생의 자료에 대해 전년도와 동일 가중치를 부여하여 전체평점과 전공과목의 평점과의 상관을 구한 것이다. 개발집단의 타당도를 계산할 때 사용한 준거 중 교양 영어자료는 누락된 사례가 많아 교차 타당화시엔 이용하지 않았다. 표 7에서 교차타당화시의 전기자료의 타당도는 전체평점을 준거로 했을 때 .39, 전공과목과는 .25로 개발집단의 타당도 .44와 .27에 비해 다소 낮아졌으나 대학수학능력시험(.13)이나 내신성적(.09)의 타당도에 비해 높게 나타났다.

표 8은 교차타당화 자료의 예측변수들(전기자료, 대학수학능력시험, 내신성적)간의 상관 분석 결과이다. 표 5의 2002년도 자료에서 구

표 9. 분류행렬표(교차타당화)

	사후		전체
	우수	부진	
사전			
우수	141 (70.1%)	53 (26.1%)	194 (46.9%)
부진	60 (29.9%)	160 (73.9%)	220 (53.1%)
전체	201 (48.6%)	213 (51.4%)	414 (100.0%)
사전확률	0.4686	0.5314	100.00
분류정확도 = (141+160)/414=72.7%			
오분류율 = 27.3%			

한 것과 마찬가지로 전기자료는 대학수학능력 시험 및 내신성적과는 낮지만 유의한 정적상관을 보였으나 대학수학능력시험과 내신성적 간에는 유의한 부적 상관이 관찰되었다.

표 9는 2002년도 전기자료 가중치를 2003년도 집단에 적용하여 우수-부진 집단을 종속변수로 판별분석을 한 결과이다. 분류정확도가 72.7%로 2002년도의 분류정확도 77.1%에 비해 다소 떨어졌으나 이 결과 또한 우연확률 수준보다 적어도 25%이상 되어야 한다는 기준($53.1+53.1 \times .25=66.4\%$)보다 초과하여 전기자료의 집단판별력이 교차타당화시에도 유지되는 것으로 나타났다.

논 의

대학수학능력시험, 내신성적 및 면접 이외에 대학학업수행 예측이 가능한 대안적 선발도구의 제안을 위해 시도된 본 연구의 결과를 요약·논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서의 문항구성은 대학생을 대상으로 수집된 Owens(1976)의 전기자료 문항 목록과 영업직의 직무수행 예측을 위해 제작된 이종구(2001)의 전기자료 문항 목록 중 학업수행과의 연관성 판단을 토대로 하였다. 이를 토대로 구성된 86문항 중 우수-부진 집단 간 반응비율에 대한 χ^2 검증 결과를 바탕으로 선별된 26문항을 WAB 가중 방식에 의해 점수화 한 후 1학기 학업성적을 준거로 하여 타당도를 계산한 결과, 전기자료의 타당도가 매우 높게 나타났음($r=.44, p<.001$)은 물론 대학수학능력시험($r=.14, p<.01$)이나 내신성적($r=.11, p<.01$)의 타당도보다 훨씬 높게 나타났다.

둘째, 전기자료는 기존의 대학선발도구인 대학수학능력시험 및 내신과 높지는 않지만 유의한 정적 관계를 보였다. 따라서 전기자료는 대학수학능력시험 및 내신성적과 약간의 수렴성이 있으며 보완적으로 사용될 수 있을 것으로 보인다.

셋째, 1차로 개발된 문항과 가중치를 다른 집단에 적용했을 때의 교차타당도가 .39로 비교적 높게 나타났다. 이 타당도는 개발집단의 타당도(.44)에 비해 감소한 것이기는 하지만 가장 선호되고 많이 이용되는 대학수학능력시험이나 내신성적보다는 월등하게 높았다. WAB 가중 방식의 경우 시간경과에 따라 타당도가 줄어들어 한 번 개발된 가중치, 특히 WAB 방식의 가중치가 지속적으로 이용되기는 어렵다. 그러나 박동건과 전인식(2001)의 연구에서 다수의 사례수가 확보된다면 타당도 감소가 크게 일어나지 않았다. 대학마다 다소 차이가 있지만 종합대학의 경우 연간 모집인원이 4000명에서 5000명 정도이고 이중 70-80%의 자료만 수집되어도 3000-4000명 내외에 이르러 WAB 가중 방식을 이용하더라도 안정적인 타당도를 확보할 수 있다. 텔레마케터에 대한 이종구(2002b)의 연구에서는 측정시기별 자료를 통합하여 가중치를 구하고 이를 토대로 타당도를 계산했을 때 타당도 감소가 둔화되는 것으로 나타났다. 만약 전기자료를 신입생 선발도구로 그리고 지속적으로 사용하려면 가급적 다수의 사례 확보 노력과 함께 매년 수집되는 자료를 통합하여 가중치를 구하고 다음 해에 이용하는 방식을 택하면 될 것이다. 넷째, 전기자료를 이용한 판별 분석 결과, 개발집단의 분류정확도가 77.1%, 검증집단은 72.7%로 나타나 모두 좋은 분류정확도의 기준보다 높게 나타났다.

지원자간의 변별이 어려워진 현 상황에서 주된 논의는 현재의 시험 형태는 유지한 채 소폭의 변화와 대학별 고사에 주로 맞춰져 있다. 이와 함께 많이 논의되는 주제는 내신성적의 형평성을 위해 학력에 의거한 고교등급제의 도입여부이다. 이러한 논의들은 대학생 수행영역의 다양한 부분을 측정하고자 하는 것이 아니라 고교에서의 학업성취를 어떻게 측정하느냐에 맞춰져 있다. 적성 측정이 가미되었다고는 하지만 대학수학능력시험의 주된 목적이 성취측정이고 내신 또한 고교 3년간의 성취가 가장 큰 비중을 차지하고 있다. 변별력과 타당도를 갖춘 다른 선발도구의 개발노력은 전혀 이루어지지 않고 있다. 변별력과 타당도를 갖춘 도구의 개발은 그만두고라도 동점자 처리 또한 지원자의 나이 등 문제의 소지를 다분히 안고 있는 잣대를 이용하고 있다.

본 연구의 주된 목적은 대학생 선발도구로서 전기자료의 가능성을 탐색하는 데 있었다. 그 결과 타당도와 타당도의 안정성 면에서는 대안적 선발도구로서의 가능성을 충분히 확인하였다. 그러나 다음 몇 가지 점이 해결된 연후에 실용화 가능성을 판단할 수 있을 것이다.

첫 번째 해결하여야 할 문제는 전기자료 문항의 이론적 토대 구축이다. 본 연구는 가능성 탐색에 주 목적이 있었기 때문에 실제 사용했을 때 따라올 수 있는 제반 문제를 고려하지 않았다. 전기자료에 대한 현 수준의 연구결과로 전기자료와 연관되는 구성개념을 직접 검증하기는 어렵다. 그러나 이론적 토대 구축의 대안적인 방법은 개념적 척도화(rational scaling)의 철저한 사용이다. 이를 위해서는 우선 대학생에 대한 과업분석과 과업별 역량을 추출하고 각 역량을 측정할 수 있는 경험자료

를 수집해야 할 것이다. 과업분석이 어려울 경우 Schmitt 등(2003)이 제시한 12개의 차원과 관련이 있는 전기자료 문항을 구성하는 것도 하나의 대안일 수 있다.

두 번째는 전기자료를 사용했을 때의 법적인 문제를 들 수 있다. 선발도구로서 주된 법적인 문제는 타당도인데 이는 개념적 척도화와 경험적 점수화 방법을 잘 적용한다면 타검사에 비해 심각하지는 않을 것이다. 전기자료의 이용에서 실제로 제기되는 주된 법적인 문제는 통제가능성(controllability)이다(Pace & Schoenfeldt, 1977). 이는 각자의 경험과 배경이 본인의 통제가 가능한 것이었느냐의 문제로, 예컨대 형제가 많은 지원자가 독자인 지원자보다 대학수행이 좋다고 하여 선발에 적용하게 될 때 본인의 노력 또는 의지와 아무런 관계가 없는, 즉 통제가 불가능한 변수에 의해 결정이 되는 셈이 되는데 이는 법적 문제를 야기할 수 있다.

세 번째는 전기자료가 성격검사에 비해 faking에 덜 취약하다고는 하지만 사회적 바람직성에 완전히 자유로운 것은 아니다. 이를 위해 가급적 사실확인 가능성이 높은 문항의 이용을 권고하지만 이는 행동의 표본만을 문항으로 사용할 때 가능하며 선택지가 매우 구체적이어야 가능하다. 문항수가 적다면 Schmitt와 Kuncel(2002)나 Schmitt 등(2003)이 사용한 보다 구체적인 개방형 질문 추가도 생각해 볼 수 있을 것이다.

넷째, 본 연구에서는 대학생의 수행준거로서 신입생의 1학기 성적만을 포함시켰다. 입학 후 한 학기의 수행은 대학수행을 나타내기에 지나치게 짧은 기간이며 전공에 대한 수행은 거의 반영하지 못할 수도 있다. 따라서 준거로서의 충분성에 초점을 둔다면 당연히 최

소 2년 정도의 성적을 준거로 이용하여야 할 것이다. 그러나 본 연구에서 준거로서의 불충분성에도 불구하고 한 학기만의 성적을 준거로 삼은 이유는 자료수집에서의 현실적 제약 때문이다. 즉, 1학년 2학기부터 군입대 또는 재수를 위한 휴학이나 어학연수를 위한 휴학이 시작되어 1년간의 자료를 준거로 삼을 경우 준거타당도를 검증할 만한 자료를 확보하기 어려웠다. 이러한 제약을 극복하기 위해 재학생을 대상으로 동시타당화를 시도하는 것도 한가지 방법일 수 있다. 그러나 본 연구에서는 입시생과 가급적 유사집단을 구성하기 위해 신입생을 대상으로 실시하였다.

마지막으로 대학생 수행이 반드시 학업수행만 있는 것이 아니다. 대학생의 수행이 다양할 수는 있으나 객관적으로 이용할 만한 정보는 그리 많지 않다. 정교한 과업분석을 통해 대학생의 주요 수행차원이 밝혀진다면 보다 다양한 수행차원에서 전기자료의 타당도를 검증할 수 있을 것이다. Dean(2004)은 자동화 시스템 관리자를 대상으로 다양한 수행준거에서 전기자료의 예측력을 확인한 바 있다. 추후 연구에서는 앞서 지적한 바와 같이 대학생의 과업확인, 역량확인, 역량기반 문항개발, 타당화 순으로 진행하되 통제불가능한 배경문항을 제외하고 사실확인 가능성이 높은 문항을 개발한다면 전기자료를 예측력이 높은 대학생 선발도구로 이용할 수 있을 것이다. 또 전기자료를 대학생 선발에 하나의 도구로 이용하지 못하더라도 최소한 예측력이 높은 주요 문항은 지원서에 반영시켜 점수화할 수도 있을 것이다. 이에 더하여 정교화 문항을 추가한다면 보다 정확한 전기자료 응답을 이끌어낼 수 있을 것이다.

참고문헌

- 강혜련 (1996). 경험적 척도화에 의한 전기자료의 타당화 연구. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 9(2), 1-16.
- 교육인적자원부 (2005). 보도자료: 논술고사의 본고사 변질논란 없앤다. 2005. 8. 30.
- 김완석, 김선희, 박종원 (2003). 전기자료를 이용한 대학생의 학업수행 및 만족도 예측. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 16(2), 21-45.
- 박동건, 전인식 (2001). 전기자료(Biodata) 문항의 가중치 부여체계간의 타당도 연구: 분석집단크기에 따른 비교연구. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 14(1), 101-114.
- 박영석 (1995). 이직자의 생활사. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 8(1), 75-102.
- 백운수 (2004). 내신: 현황과 문제진단. 공학교육, 6-11.
- 성태제, 홍후근 (2000). 교육과정과 교육평가 및 대학입학시험의 변화. 안암교육연구, 6(2), 60-76.
- 이종구 (2001). 전기자료(Biodata)의 타당화 연구: 보험판매사원의 수행예측. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 14(3), 88-107.
- 이종구 (2002a). 대학생의 학업수행과 Biodata. 한국심리학회 2002년도 연차학술대회 발표논문집, 387-392.
- 이종구 (2002b). 소표본에서 오는 전기자료 타당도의 불안정성 개선방법 모색. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 15(3), 73-88.
- 이종구, 윤창영, 임대열 (1999). 영업수행의 예측에서 전기자료의 이용. 한국심리학회지: 산업 및 조직, 12(1), 141-153.
- 장석우, 장언효 (1991). 대학입시에서의 고교내

- 신성적 반영방법의 타당화 방안 연구. *교육학연구*, 29(2), 129-146.
- 전명남 (2003). 높은 학업성취 대학생의 학습 전략과 수행분석. *교육심리연구*, 17(2), 1-28.
- Carlson, K. P., Scullen, S. E., Schmidt, F. L., Rothstein, H., & Erwin, F. (1999). Generalizable biographical data validity can be achieved without multi-organizational development and keying. *Personnel Psychology*, 52(3), 731-755.
- Childs, A. & Klimoski, R. (1986). Successfully predicting career success: An application of the biographical inventory. *Journal of Applied Psychology*, 71, 3-8.
- Dean, M. A. (1999). *On biodata construct validity criterion-related validity, and adverse effect*. Unpublished doctoral dissertation, Louisiana State University.
- Dean, M. A. (2004). An assessment of biodata predictive ability across multiple performance criteria. *Applied HRM Research*, 9(1), 1-12.
- Guion, R. M. (1965). *Personnel testing(ch.13)*. McGraw-Hill.
- Hair, Jr. J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis*(pp. 205). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Horbaugh, R. (2002). *Achievement vs Aptitude: The incentive-screening trade off in college admissions*. Claremont Mckenna college and Claremont Graduate Univ. Unpublished.
- Hunter, J. E., & Hunter, K. F. (1984). Validity and utility of alternative predictors of job performance. *Psychological Bulletin*, 96, 72-98.
- Karas, M. (1997). Combining biodata keying strategies to meet the goals of science and practice. *Symposium paper presented at the Second Australian Industrial and Organizational Psychology Conference*, Melbourne, Australia.
- Karas, M., & West, J. (1999). Construct-oriented biodata development for selection to a differentiated performance domain. *International Journal of Selection and Assessment*, 7(2), 86-96.
- Nickels, B. J. (1994a). Generation procedures for biodata items. In Stokes, G. S., Mumford, M. D., & Owens, W. A. (Eds.), *Biodata handbook: Theory, research, and use of biographical information in selection and performance prediction*. Palo Alto, CA: CPP books.
- Nickels, B. J. (1994b). The nature of biodata. In Stokes, G. S., Mumford, M. D., & Owens, W. A. (Eds.), *Biodata handbook: Theory, research, and use of biographical information in selection and performance prediction*. Palo Alto, CA: CPP books.
- Owens, W. A. (1976). Background data. In M.D. Dunnette(Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology*. Chicago: Rand McNally.
- Pace, L. A., & Schoenfeldt, L. F. (1977). Legal concerns with the use of weighted application blacks. *Personnel Psychology*, 31, 243-247.
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of

- research findings. *Psychological Bulletin*, 124(2), 262-274.
- Schmitt, N., & Kuncze, C. (2002). The effects of required elaboration of answers to biodata questions. *Personnel Psychology*, 55, 569-586.
- Schmitt, N., Oswald, F. L., Kim, B. H., Gillespie, M. A., Ramsay, L. J., & Yoo, T. Y. (2003). Impact of elaboration on socially desirable responding and the validity of biodata measures. *Journal of Applied Psychology*, 88(6), 979-988.
- Stokes, G. S., & Cooper, L. A. (2001). Content/construct approaches in life history form development for selection. *International Journal of Selection and Assessment*, 9(1), 138-151.
- Vinchur, A. J., Schippmann, J. S., Switzer, III, F. S., & Roth, P. L. (1998). A meta-analytic review of predictors of job performance for salespeople. *Journal of Applied Psychology*, 83(4), 586-597.
- Wernimont, P. F., & Campbell, J. P. (1968). Signs sample, and criteria. *Journal of Applied Psychology*, 52, 372-376.
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview use of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23(4), 614-628.

1 차 원고접수 : 2005. 9. 12

2 차 원고접수 : 2005. 11. 2

최종 게재결정 : 2005. 11. 8

The Prediction of College Student's Academic Performance using Biodata

Jong-Goo Lee

Daegu University

The primary purpose of this study is to examine the relation between academic performance of college students and score of biodata inventory that consists of Owen's Biographical Questionnaire(1976) and the biographical questionnaire for prediction of job performance developed by Lee(2001). The second purpose is to verify the stability of validity when the same biodata items and item weighting system were applied to freshmen after one year. Eight hundred sixty seven cases were used in the item analyses and validation study and 865 cases were used in cross-validation study. Based upon the relationship of biographical items and academic performance, 26 items among 86 biographical items were selected. The validity of empirically keyed biodata(WAB weighting system) was .59, which was higher than the validity of the National Academic Aptitude Test and the high school records. When weight yielded from this was applied to 865 freshmen(cross-validation group) after one year, the biodata was considerably stable in validity and had higher validity than other selection tools.

key words : biodata, biographical data, validity, academic performance