

연구개발 인력의 경력지향성과 성과 : 전문가 지향성과 조직인 지향성의 상보적인 효과

차종석

한국과학기술원 테크노경영대학원 박사과정

김영배

한국과학기술원 테크노경영대학원 부교수

본 연구는 연구개발 전문가를 대상으로 경력지향성과 다양한 과업관련 성과들간의 관계를 실증적으로 분석하였다. 연구개발 전문가의 경력지향성은 조직인-범조직인(local-cosmopolitan) 지향성을 내포하고 있으며, 성과는 특허등록수, 직무만족, 조직몰입, 팀성과인지도 측면에서 측정되었다.

국내 전자산업의 연구소 및 기술개발부문에 종사하는 1333명의 연구개발 전문가를 대상으로 자료를 수집하였다. 요인분석 결과 경력지향성은 전문가 지향성과 조직인 지향성 두차원으로 도출되었다. 통계검증에 의해 밝혀진 사실로는 첫째, 전문가 지향성과 조직인 지향성 차원간의 상관관계가 유의하게 높게 나타났다. 둘째, 교육정도, 연령, 근속년수는 경력지향성 형성에 유의한 관계를 갖고 있다. 셋째, 전문가 지향성은 다양한 과업관련 결과변수에 유의한 영향을 주고 있다. 넷째, 전문가 지향성과 조직인 지향성은 과업불확실성이 높을때 상보적인 효과를 발휘한다.

이러한 분석결과에 근거하여 실무적인 시사점을 논의하였으며 마지막으로 본 연구의 한계점과 추후 연구방향을 제시하였다.

I. 서 론

연구개발과 기술혁신이 기업의 경쟁우위를 실현하기 위한 주요 경영전략으로 자리잡게 되면서 연구개발 인력에 대한 효율적 관리는 그 중요성이 증대되고 있다. 특히 기술개발 발전정도가 가속적인 반도체 및 전자 산업과 같은 첨단 분야에서 기업이 경쟁력을 확보하기 위해서는 전문 기술자 및 과학자들을 충원하고 유지하는 것이 관건이라 아니할 수 없다. 이처럼 연구개발 인력을 유인 선발하고 이들을 동기부여하여 효과적으로 활용하기 위해서는 전문가들(professionals)만이 갖는 특성을 이해하는 것이 선행되어야 한다.

전문가들을 대상으로 한 기존의 선진 연구들은 조직과 전문가의 필연적 갈등에 대하여 언급하고 있다(Von Glinow, 1988; Shepard, 1988). 전문가들은 일반적으로 자율적이며 창의적인 활동을 요구하는 반면, 조직은 구성원들의 다양한 활동을 통합하기 위하여 통제, 규칙, 위계질서 등을 사용하게 된다(Kerr et al., 1977). 조직입장만을 강조할 경우, 뛰어난 인적자원을 조직내에서 개발, 유지하기가 어렵고, 한편 전문가들의 요구만을 충족시키고자 할 경우에는 조직의 목표를 성취하는데 어려움이 있다. 결국 조직은 전문가와 조직의 상충 관계를 어떻게 극복할 것인가하는 문제에 직면하게 된다.

전문가와 조직간의 관련성에 관한 많은 연구들은

논문 접수일 : 96. 5 게재확정일 : 97. 6

* 본 연구는 한국과학재단 핵심전문 연구비(941-0100-001-2)지원으로 수행되었으며 지원에 감사를 드립니다.

** 편집위원회와 건설적인 제언을 해주신 두분의 심사자에게 감사를 드립니다.

‘경력지향성(career orientation)’, 즉 개인의 경력 목표에 대한 선호도에 초점을 두고 있다. ‘경력지향성’은 Gouldner(1957)가 제시한 범조직인(cosmopolitan)과 조직인(local)의 이분법적 구분에 그 기반을 두고 있다. 범조직인과 조직인으로 대표되는 ‘경력지향성’ 개념은 전문 가치나 기준을 유지하고자 하는 전문가입장과 조직 목표를 달성하기 위한 조직입장간의 갈등관계를 반영하고 있다.

Gouldner(1957)의 개념적 연구 이후 ‘경력지향성’에 대한 많은 연구가 진행되었다. 이들 연구들은 첫째, ‘경력지향성’에 대한 개념적 차원 연구(Berger & Grimes, 1973; Cornwall & Grimes, 1987; Flango & Brumbaugh, 1974; Tuma & Grimes, 1981; Wallace, 1995), 둘째, ‘경력지향성’과 성과간의 관련성 연구(Aryee & Leong, 1991; Jauch et al., 1978; Robertson & Wind, 1983; Stahl et al., 1979), 셋째, ‘경력지향성’ 형성 및 상황적인 관계 연구(Allen & Katz, 1992; Mainiero, 1986; Miller & Wager, 1971), 넷째, ‘경력지향성’과 경력전략 행위간의 관계 연구(Aryee, 1992; Delbecq & Elfner, 1970; Granrose & Portwood, 1987), 다섯째, 조직환경 변화에 따른 ‘경력지향성’ 변화 연구(Dewhirst & Holland, 1975; Turpin & Deville, 1995) 등으로 분류될 수 있다.

이러한 연구들은 전문가들에 대한 정확한 이해를 증진시킴으로써 보다 효과적인 인적자원관리를 가능하게 한다. 본 연구는 이러한 이론적인 개념을 기반으로 국내 연구개발에 종사하는 전문가들의 ‘경력지향성’이 성과에 미치는 영향에 관하여 살펴보고자 한다. 특히, 미국에서 주로 발전된 ‘경력지향성’ 개념이나 측정 도구가 다른 국가에서도 똑같이 적용될 수 있을지에 대한 의문이 제기될 수 있

지만(Collin & Young, 1986; Derr & Laurent, 1987; Schein, 1986), 몇몇 연구들(Aryee & Leong, 1991; Gerpott et al., 1988)은 ‘경력지향성’에 대한 국가간 비교연구를 통하여 미국에서 개발된 ‘경력지향성’이 다른 국가에도 적용이 가능함을 실증적으로 보여 주었다.

국내의 연구개발 활동은 아직 일천하기 때문에 미국의 연구개발 전문가들의 상황과 많이 다르다. 국내 연구개발 종사자들의 경우 관리업무와 연구연구가 뚜렷하게 구분되어 있기 보다는 두가지 업무를 동시에 수행하고 있는 경우가 많다. 또한 기술 혁신 측면에서도 많은 경우 새로운 첨단기술이나 혁신기술을 개발하기 보다는 선진국에서 이미 개발된 기술을 국산화하거나 이를 응용 또는 상품화하는데 집중하고 있는 실정이다. 이러한 상황에서 국내 연구개발 인력의 ‘경력지향성’에 대한 연구는 국내 연구개발 인력의 효율적 관리에 많은 도움을 줄 것으로 예상된다.

경력개발에 관한 국내 연구는 일반적으로 조직차원의 효과적인 경력개발제도에 관한 연구들(김태은, 1994; 이동구, 1994; 최영선, 1993)이다. 이들 연구들은 경력개발 제도의 문제점을 다음과 같이 지적하고 있다. 첫째, 몇몇 기업에서 경력개발의 중요성을 인식하고 있지만 구체적인 방안은 마련되지 못하고 있다. 둘째, 기업간 경력개발 제도에 대한 정보의 미공개로 반복적인 실행상의 문제를 야기시키고 있다. 셋째, 조직 구성원들에게 경력발전에 대한 기회 제공이 미흡하다. 경력개발 제도에 관한 연구들 외에도 구체적인 ‘경력지향성’에 관한 연구로 MIS 요원의 경력 닻(career anchor)을 조사하여 직무만족 및 조직몰입간의 관계를 파악하고 있다(김익균, 1992). 그러나 국내 연구개발 전문가에 관한 구체적인 경력지향성을 조

사한 연구는 전무한 상태이다.

본 연구는 이러한 이론적, 현실적 배경하에 다음과 같은 구체적인 연구문제를 해결하고자 한다.

첫째, '경력지향성'의 형성과 관련된 요인들은 무엇인가 ?

둘째, '경력지향성' 각 차원과 다양한 성과측면과는 어떤 관계를 보이는가 ?

셋째, '경력지향성' 차원들의 성과에 대한 상호작용효과 혹은 상보적인 효과가 존재하는 상황은 어떤 경우인가? 즉, 연구개발 과업 특성에 따라 '경력지향성'과 성과간의 상호작용관계가 달라지는가?

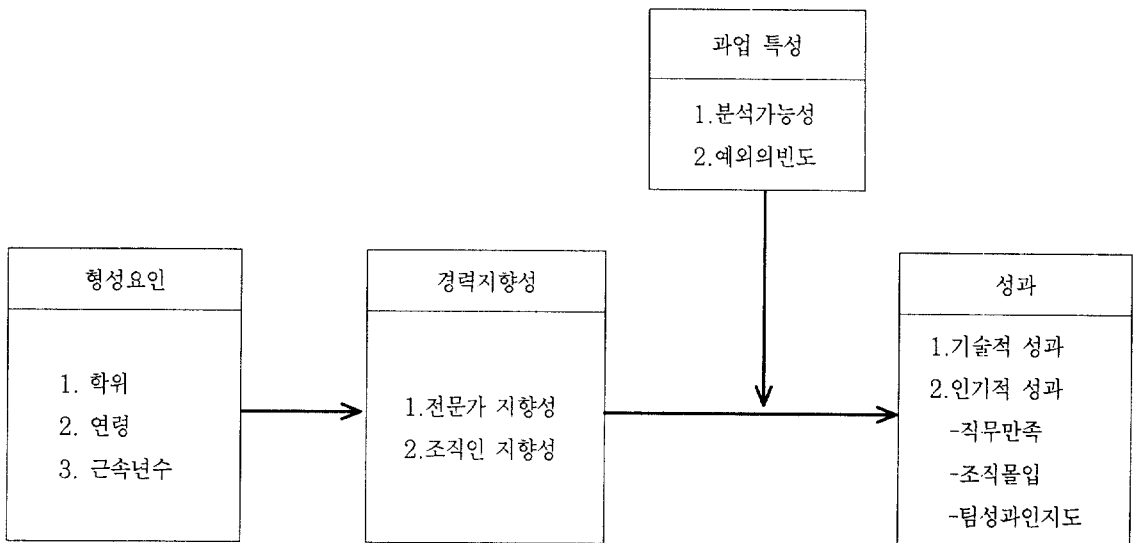
궁극적으로 이러한 연구문제에 대한 규명을 통해 국내의 연구개발 전문가들에 대한 인사관리 측면에서 시사점을 제시하고자 한다.

이들 연구문제들을 연구모형으로 나타내면 <그림 1>과 같다.

II. 이론적 배경

2-1. 경력/역할 지향성(Career/Role Orientation)

경력/역할 지향성 개념과 관련한 초기 연구들은 지향성(orientation)(Delbecq & Elfer, 1970; Miller & Wager, 1971; Morse & Gordon, 1974; Stahl, 1979), 과업 목표(work goal)(Allen, 1988), 몰입(commitment)(Jauch et al., 1978; Thornton, 1970), 동일시(identification)(Greene, 1978), 충성도(loyalty)(Jauch et al., 1978;)등의 다양한 용어를 사용하여 발전되어 왔다. 이들 연구들이 서로 다른 용어를 사용하고 있지만, 의미하는 바는 대동소이하며 경력/역할 지향성이나 과업경력 개념으로 대변될 수 있다. 구체적으로 정의하면 '경력 지향성(career orientation)'은 과업 형태, 성



<그림 1> 연구모형

과 기준, 인정 유형에 관한 개인적인 선호도를 반영하는 과업관련 가치 형태(Aryee & Leong, 1991; Gerpott et al., 1988)이고, 역할 지향성(Role Orientation)은 전문가로서의 역할(professional role), 조직 구성원으로서의 역할(organizational role)과 관련된 개인의 가치, 태도, 기대(Tuma & Grimes, 1981)이다.

과업경력(work career)은 사람이 인생을 통하여 추구할만한 가치가 있는 활동들에 대한 개인적 정의이며, 동시에 사회적(또는 조직적) 정의이다(Schein, 1988). Schein(1988)은 개인의 욕구와 방향을 설정해 주는 가치의 집합으로서 "경력 닻"(career anchor)이라는 용어를 소개하였다. 배가 조류에 떠내려가지 않도록 닻(anchor)을 내리고 있듯이 경력 닻은 자신의 경력이나 회사에 대한 선택, 인생에 대한 시각, 관련 목표 등에 영향을 주는 개인의 동기/태도/가치의 중심을 잡아주는 독특한 패턴이다. 경력 닻으로 작용하는 것은 기본적으로 두가지가 있다. 첫째는 조직에서 주어진 직책에 부합하는 권리와 의무에 관한 조직적 규범의 닻이다. 둘째는 과업을 수행하여 충족시킬 수 있는 자신의 욕구 및 동기의 닻이다. 이러한 두가지의 기본적인 경력 닻은 자신이 정말로 원하는 것으로부터 멀리 떨어지는 것을 막아주고, 원하는 경력을 지속적으로 추구할 수 있도록 한다.

경력/역할 지향성 개념은 기본적으로 자신이 추구하고자 하는 차원과 조직 또는 사회적으로 원하는 차원으로 구분할 수 있다. Gouldner(1957)의 범조직인-조직인(cosmopolitan-local) 지향성에 대한 일차원적인 구분 이후 다차원성에 대한 많은 논의가 있었다(Berger & Grimes, 1973; Flango & Brumbaugh, 1974; Goldberg et al., 1965; Tuma & Grimes, 1981). Tuma & Grimes(1981)

는 역할지향성 차원에 관한 문헌들을 고찰하여 일차원부터 여러개의 다차원으로 정리하여 최종적으로 다섯 차원을 제시하였다. 이들 차원은 전문가적 몰입(professional commitment), 조직 목표에 몰입(commitment to organizational goals), 조직 잔류 정도(organizational immobility), 승진에 대한 관심(concern for advancement), 외부적 지향성(external orientation)이다.

비록 많은 연구자들이 경력/역할 지향성의 단순한 이차원적인 분류에 대하여 반박하고 있지만, 실증적인 연구에서는 아직 범조직인(cosmopolitan)과 조직인(local) '경력지향성'이 기술적 전문가들을 분류하는 일반적인 기준이 되고 있다(Allen & Katz, 1992; Aryee & Leong, 1991; Baugh & Roberts, 1994; Gerpott et al., 1988). 범조직인은 조직에 대한 충성도(organizational loyalty)가 낮으며, 전문 기술이나 가치에 대한 몰입이 높고, 비교집단이 외부지향적이다. 반면, 조직인은 조직에 대한 충성도가 높고, 전문분야에 대한 몰입은 낮으며, 비교집단이 내부지향적이다(Gouldner, 1957). 또한 범조직인은 기술자체에 대한 관심이 높고, 자율적이며, 궁극적으로 전문분야의 권위자를 소망한다. 반면, 조직인은 조직의 사업목표에 부합하는 기술에 관심이 높고, 조직의 의사결정에 적극적이고, 궁극적으로 전문분야보다는 조직내 최고의 지위를 소망한다(〈표 1〉 참조).

Shepard(1956)는 다음과 같이 언급하였다. "연구요원은 범조직인과 조직인으로 구분되는 경향이 있다. 범조직인은 전문분야의 구성원으로 성공하고자 하고, 회사에 대한 그들의 주관심사는 자신의 전문적인 일을 수행하는데 회사가 도움이 되는 지에 관한 것이다. 이들 범조직인이 생산적일때 회사에 가치를 부여하지만, 그러한 가치부여는 결국

〈표 1〉 범조직인과 조직인의 차이점

기준	범조직인(cosmopolitans)	조직인(locals)
1. 조직에 대한 충성도	낮음	높음
2. 전문분야에 대한 몰입	높음	낮음
3. 비교집단	외부 전문가	조직 내부인
4. 관심 기술분야	자신의 전문기술	사업목표에 부합하는 기술
5. 자율성 측면	높은 자율성 요구	조직의사결정에 순응
6. 성공의 목표	전문분야의 권위자	조직내 최고의 지위

자신들의 전문분야에 집중한 부산물일 뿐이다. 조직인 지향적인 사람들은 훌륭한 그 회사 소속인(company men)이 되고자 하고, 자신의 일보다는 그 회사에서 승진하는데 관심을 갖고 있다”(p.343).

조직인 '경력지향성'이 강한 연구개발 전문가들은 주로 상사로 부터 인정을 받아 관리직으로 승진하는데 관심이 높고, 전문가 '경력지향성'이 강한 연구개발 전문가들은 주로 전문분야 측면에서 경력선택을 하고 조직내/외의 전문적인 동료들로부터 인정을 받는데 관심이 높다(Gerpott et al.,1988). 따라서 조직인 지향적인 사람들은 회사의 사업목적에 부합하는 기술을 갖고 응용하는데 관심을 갖고 있으며, 기술을 상업적으로 성공시켜 조직내에서 자신의 위치나 경력을 확립하는데 많은 관심을 갖고 있다. 이러한 측면에서 조직인 지향적인 사람들은 회사의 관점과 일치하고 범조직인 지향적인 사람들은 동료 전문집단의 관점과 보다 일치하고 있다(Allen & Katz,1992).

이러한 '경력지향성' 특성은 산업 및 국가의 다양한 상황에 대한 일반적인 현상이지만 '경력지향성' 차원간의 관계나 각 차원의 강도는 국가간에 차이를 예상할 수 있다. 왜냐하면 국가는 문화적 실체(cultural entity)로서 경력경로에 대하여 서로 다른 가치를 부여하기 때문에, 구성원들은 그들의 경력에 대하여 타 국가와 다르게 지각하거나 다른

가치를 갖게 된다(Collin & Young, 1986; Derr & Laurent, 1987; Schein, 1986). Gerpott et al.(1988)는 미국, 영국, 서독을 대상으로 국가간 비교연구를 수행하였다. 세나라 모두 두 차원의 '경력지향성'이 도출되어, 미국에서 개발된 '경력지향성'이 서독 및 영국에도 적용이 가능하다는 것을 입증하였다. 또한 '경력지향성' 강도에서는 차이가 존재하여 개별 국가의 문화가 연구개발 인력의 '경력지향성'에 영향을 미치고 있음을 보여 주었다. Aryee & Leong(1991)은 싱가포르의 연구개발 인력을 대상으로 '경력지향성'에 대하여 연구하였다. 이 연구에서도 '경력지향성'이 두 차원으로 도출되어, 동양문화권에서도 본 개념의 타당성이 입증되었다. 우리나라에서도 연구개발 인력의 '경력지향성' 두가지 차원으로 분류되며, 또 두차원간의 관계나 강도가 기존 연구들과 어떠한 차이를 보이는지 규명할 필요가 있겠다.

2-2. 경력 지향성 형성요인

Morse & Gordon(1974)은 전문과학자들의 과업관련 태도나 행위에 영향을 주는 것은 과업에 대한 지향성(work orientation)이라고 언급하면서, 이러한 과업지향성에 차이를 가져오는 것은 문제를 인식하고 해결하는 능력인 인지 기술(cognitive

skill)이라고 주장하였다. 즉, 문제를 인식하고 해결하는 능력 측면에서 비정형적인 문제를 구체화하여 독특하고 새로운 해답을 잘 도출하는 사람은 과학자나 범조직인 지향적이라는 것이다.

한편, Allen(1988)은 과학자(scientist)와 기술자(engineer)의 특성상 차이점에 대하여 언급하고 있다. 대체적으로 경력 태도나 문제해결 방식에 있어서 과학자는 범조직인 경향이고, 기술자는 조직인 경향을 갖고 있다고 한다(Allen, 1988; Allen & Katz, 1992). Hill(1993)은 생명공학 연구소의 두 연구 집단을 비교하여 직업적 관심(occupational interests)과 경력차이(관리자 vs. 연구자)의 관련성을 연구하였다. 관리자는 관례적(conventional), 창업적(enterprising), 사교적인(social) 관심이 강하고, 연구자는 현실적(realistic), 탐구적(investigative), 예술적인(artistic) 관심이 강하게 나타났다.

이러한 연구들은 전문 과학자들이나 기술자 또는 관리자의 특성의 차이점에 초점을 두므로써 '경력지향성'에 영향을 주는 요인으로 개인적인 인성특성(personality trait)을 강조하고 있다. 그러나 경력/역할 지향성 형성에 영향을 주는 요인으로는 크게 개인적인 인성특성과 사회화(socialization) 경험으로 구분된다. 본 연구에서는 형성요인들 중에서 사회화 경험에 의한 영향에 초점을 두고자 한다.

Miller & Wager(1971)는 역할지향성에 영향을 주는 사회화 경험으로 전문가적 사회화(professional socialization)와 조직적 사회화(organizational socialization)로 구분하였다. 전문가적 사회화는 전문가 문화의 가치, 태도, 기술을 획득하고 이해하는 것이다. 이것은 학교에서 받은 교육기간이나 교육종류에 의해서 형성된다. 반면에, 조직적 사회화는 학교를 졸업하고 조직에 입사하여 조직에 적

응하면서 형성되는 것이다.

전문가적 지향성 형성에는 대학이나 대학원의 생활이 많은 영향을 준다고 할 수 있다. 많은 연구자들(Glaser, 1963; Wilensky, 1964; Miller & Wager, 1971; Kerr et al., 1977)은 교육경험이 과학자와 기술자들의 가치나 경력선호에 강한 영향을 준다고 주장하고 있다. 실증적으로 Allen & Katz(1992)는 박사학위를 가진 전문가들의 경우 자율적인 연구를 선호할 뿐만 아니라 조직에서 승진하는 것보다는 과학적, 기술적 성취에 더 많은 관심을 갖고 있음을 보여준다. 박사학위를 가진 사람들은 자신들의 학문적인 가치를 소중히 생각하고 있다. 이들은 학문적인 가치를 계속적으로 유지하기 위하여 전문가 집단과의 기술적인 상호교류를 중요시한다. 따라서 박사학위를 가진 사람들은 '전문직 경력지향성'을 많이 갖고 있을 것이다.

사회화의 두번째 측면은 조직이 연구자들의 가치에 영향을 주는 조직적 사회화이다. 연구자들은 비록 조직에 들어오는 순간에는 전문가적 가치를 갖고 있지만, 시간이 지나면서 '조직인 지향성'을 많이 보이게 된다. 그 이유로는 첫째, 조직에 남아있기 위해서는 조직의 목적에 부합하는 과업을 수행해야 하기 때문이다. 둘째, 조직에 오래 있게 되면서 보다 우수한 전문기술을 습득한 후배 연구원들이 입사함으로써 그들은 전문분야에 집중하기 보다는 상대적으로 조직인으로서 성장하는 쪽으로 더 집중하게 된다. 셋째, 나이가 들어가면서 직업을 전환할 가능성은 떨어지고 생계에 대한 책임은 증가하기 때문에 소속된 조직내에서의 승진과 성공에 더 집착하게 된다. 실증적으로 Allen & Katz(1992)는 전문가들이 나이가 증가하면서 학문적이거나 과학적인 측면보다는 제품과 관련한 상업적 측면을 성공의 기준으로 더 중요시하고 있음을 보여준다.

가설 1 R&D 전문가들의 교육정도, 연령, 그리고 근속년수는 각각 그들의 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'에 영향을 미칠 것이다.

1-1. R&D 전문가의 교육정도가 높을수록 '전문가 지향성'이 높을 것이다.

1-2. R&D 전문가의 연령이 많을수록 '조직인 지향성'이 높을 것이다.

1-3. R&D 전문가의 근속년수가 높을수록 '조직인 지향성'이 높을 것이다.

2-3. 경력 지향성과 성과

연구개발 전문가들의 태도나 성과에 영향을 주는 요인들을 규명하는 연구들 가운데 많은 연구들은 경력/역할 지향성이 전문가들의 성과에 미치는 영향에 대하여 실증적으로 규명하고 있다(Jauch et al.,1978; Stahl et al.,1979; Gerpott et al.,1988; Aryee & Leong,1991). 실제적으로 전문가들의 '경력지향성'에 관심을 갖고 있는 근본적인 이유는 이러한 '경력지향성'이 개인적인 성과나 만족과 같은 중요한 과업관련 결과변수들과 많은 관련이 있을 것이라고 생각되기 때문이다(Gerpott et al.,1988).

Jauch et al.(1978)는 대학교수를 대상으로 조직 몰입, 전문가 몰입, 그리고 연구생산성간의 관련성을 연구하였다. 그들은 조직 몰입보다는 전문가 몰입이 실제적인 교수들의 연구생산성(논문수와 주관적인 성취정도)을 잘 설명하고 있다는 점을 밝혀 주었다. Stahl et al.(1979)은 역할지향성이 연구개발 과학자들의 성과에 미치는 영향에 대하여 조사하였다. 그들은 '범조직인 지향성'은 과학적, 조직적 생산성과 많은 관련을 갖고 있으며, '조직인 지향성'은 단지 조직적 생산성과 관련이 있음을 보여

주었다. Gerpott et al.(1988)의 국가간 비교연구에서는 '경력지향성'과 직무관련성과와의 관련성이 국가간에 유사하게 나왔다. '조직인 경력지향성'은 회사에 대한 자신의 과업 유용성과 긍정적인 관련을 갖고 있으며, '전문가 경력지향성'은 과업의 과학적 수준 및 논문발표와 긍정적인 관련이 있음을 보여 주었다. Aryee & Leong(1991)의 연구에서는 '전문가 경력지향성'은 기술적 성과와 유의한 관계가 있으며, '조직인 경력지향성'은 조직적 성과와 유의한 관계가 있음을 보여 주었다.

이러한 연구들은 연구개발활동이 불확실성을 대상으로 하고 장기적인 성격을 갖고 있는 점을 고려하여 결과변수를 하나의 기준으로 평가하기 보다는 전문가들의 성과를 측정하는 다양한 지표를 사용하고 있다. 또한 연구결과들은 대체적으로 '전문가 경력지향성'은 과학적, 객관적 성과와 유의한 관계를 보이며, '조직인 경력지향성'은 조직적, 주관적 성과와 유의한 관계를 보이고 있다.

'조직인 경력지향성'이 강한 사람은 해당조직에서 훌륭한 조직인으로 성장하고자 하고, 상사로부터 조직인으로 인정을 받고자 하기 때문에 내부인들과의 좋은 유대감을 형성하고 자신의 과업이나 조직에 대한 긍정적인 태도를 갖는다. 따라서 '조직인 경력지향성'이 높은 연구개발 전문가들은 직무만족이나 조직몰입이 높을 것이다.

반면, '전문가 경력지향성'이 강한 사람은 전문분야의 동료들에서 인정을 받고자 하기 때문에 자신의 능력을 높이는 데 관심이 많다. 이들은 자신의 과업에 대한 자신감을 키우고, 연구성과를 발표하는데 집중하고자 한다. 따라서 '전문가 경력지향성'이 높은 연구개발 전문가들은 팀성과에 대한 인지정도가 높고, 논문이나 특허와 같은 객관적인 성과가 높게 나올 것이다.

가설 2 R&D전문가들의 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'은 성과관련 태도 및 객관적인 성과에 서로 다른 영향을 미칠 것이다

- 2-1. '조직인 지향성'이 강한 R&D 전문가들은 직무만족과 조직몰입이 유의하게 높을 것이다.
- 2-2. '전문가 지향성'이 강한 R&D 전문가들은 팀성과인지도와 객관적인 기술적 성과가 유의하게 높을 것이다.

2-4. 경력 지향성 차원간의 상보적 효과

경력/역할 지향성에 관한 선행 연구들은 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'을 구분하여 두 차원간의 관련성에 대하여 조사하였다(Baugh & Roberts, 1994; Greene, 1978; Jauch et al., 1978; Stahl et al., 1979). 초기의 많은 연구들은 전문가적 몰입과 조직적 몰입은 서로 갈등적인 관계임을 주장하고 있다(Hall, 1968; Howell & Dorfman, 1986; La Porte, 1965; Sorenson & Sorenson, 1974). 이러한 주장들은 관료적인 조직구조가 전문가의 자율성을 제한함으로써 갈등이 유발된다는 논리에 근거를 두고 있다. 즉, 조직의 역할요구와 전문직업의 역할요구간의 차이로 갈등이 발생한다고 할 수 있다.

그러나 다른 연구들은 전문가 몰입과 조직 몰입간의 근본적인 갈등을 부정하면서, 두 측면 모두가 높게 나타날 수 있음을 암시하고 있다(Lee, 1969; Organ & Greene, 1981; Podsakoff, 1986). 이러한 측면에서 기존의 많은 연구들은 역할지향성을 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'의 독립적인 두 차원으로 구분하여 네개의 유형으로 구분

하여 분석하고 있다(Baugh & Roberts, 1994; Delbecq & Elfner, 1970; Miller & Wager, 1971; Greene, 1978).

초기의 연구들이 두 차원간의 상호작용효과를 주장하였지만, 그 관련성을 실증적으로 증명하지는 못하였다(Jauch et al.:1978; Stahl et al.,1979). Jauch et al.(1978)는 미국 중서부 대학의 84명의 교수를 대상으로 조직 몰입과 전문가 몰입이 연구생산성에 미치는 영향에 관하여 조사하였는데, 그 결과 전문가 몰입만이 연구생산성에 유의한 영향을 미치고 상호작용효과는 없었다. Stahl et al.(1979)은 공군 R&D 연구실의 과학자 및 기술자 400명을 대상으로 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'은 과학적 성과, 조직 생산성, 직무만족에 미치는 영향을 연구하였다. 그 결과 '전문가 지향성'은 과학적 성과에, '조직인 지향성'은 조직 생산성 및 직무만족에 영향을 미치지만, 상호작용효과는 없는 것으로 나타났다.

하지만, 최근의 Baugh & Roberts(1994)는 미국 군 설비에 종사하는 기술자를 대상으로 한 연구에서 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'의 두 차원이 갈등적이기 보다는 상보적인(complementary) 개념임을 역설하면서 두 차원간의 상호작용 관계를 규명하였다. '경력지향성'의 한 차원만이 강할때보다는 두 차원이 동시에 강할때 더 높은 성과를 산출하는 상호작용효과를 초기의 연구에서는 보여주지 못했지만 이 연구에서는 보여주었다. 상호작용효과는 기본적으로 조직이 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성' 모두를 바람직하게 간주하고 있으며, 개인적으로는 자신의 욕구나 가치를 실현할 수 있는 과업을 수행하고 있을때 가능할 것이다. 이처럼 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'이 상보적인 작용을 하기 위해서는 두 차원이 서로를 필요로 하는 상황적인

조건이 설정되었을 때 가능할 수 있다.

'조직인 지향성'과 '전문가 지향성' 중에서 한 차원만 높고 다른 한 차원이 낮은 사람은 특정 지향성만 강하고 다른 지향성이 약함으로 인하여 부정적인 결과를 초래할 수 있다. 예를들어, 전문분야에 대한 몰입은 높고 조직 규범이나 가치에 대한 몰입은 낮은, 즉 '전문가 지향성'만 강한 사람은 조직 안에서 많은 갈등을 경험하고 조직으로 부터 소외감을 느끼며, 다른 역기능적인 결과를 가져온다 (Gouldner, 1958; Kornhauser, 1962; Greene, 1978). 또한 전문분야에 대한 몰입은 낮으면서 조직 규범이나 가치를 잘 수용하는 조직인 지향적인 사람들은 갈등이나 소외감을 느낄 가능성이 상대적으로 적지만 (Greene, 1978), 혁신적인 결과를 산출하기는 어려울 것이다.

이처럼 '조직인 경력지향성'만 높은 사람은 조직의 입장에서 중요한 일을 수행하여 승진하고자 하는데 관심을 갖고 있다. 하지만, 전문분야에 기여할 수 있는 과업을 수행하지 못함으로써 과업자체를 통한 만족을 얻기 어렵다. 반면, '전문가 경력지향성'만 높은 사람은 전문분야에서 의미있는 과업을 수행하고 자함으로써 개인적인 만족은 얻을 수 있지만, 조직의 인정을 얻을 수 있는 기회가 적어 조직으로 부터 소외감을 느낄 수 있다.

이처럼 특정 지향성이 부족함으로써 발생하는 역기능은 조직이 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'을 모두 요구하고 있을때 일어난다. 조직이 특정 차원만을 강하게 요구하고 있는 상황이라면 해당 지향성만 강한 개인들에게 이러한 부정적인 결과가 나타나지 않을 것이다. 예컨데, 우리나라 기업부설 연구개발 조직은 연구개발 전문가들이 '조직인 지향성'이 높으면서 동시에 '전문가 지향성'이 높은 것을 바람직하게 생각하고 있다. 왜냐하면 두 측면이 모

두 높다는 것은 조직적인 요구에 부합하면서, 동시에 혁신적인 성과를 기대할 수 있기 때문이다. 또한 높은 전문가 몰입은 전문분야에서의 높은 목표 수준과 활발한 교류 및 활동을 가능하게 함으로써 충성도만 높은 조직인의 부정적인 측면을 극복할 수 있도록 해준다 (Rotundi, Jr., 1975). 기업부설 연구소 조직은 개인들이 해당 조직인으로 충성하면서 혁신적인 아이디어를 축적하여 기술개발 및 상품화에 기여할 수 있기를 요구하고 있다.

그런데 조직이 요구하는 상황에 의해서 형성된 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'의 상보적인 관계는 개인이 어렵고, 불확실한 업무를 수행할 때 두드러지게 표출될 수 있다. '조직적 지향성'과 '전문가 지향성'은 모두 성장지향성을 의미하는 것이기 때문에 자신의 욕구나 지향성을 추구할 수 있는 조건이 주어질때 그 효과가 발휘된다. 즉, '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'을 모두 요구하고 있는 조직상황에서 복잡하고 도전적인 과업은 '경력지향성'의 두 차원이 모두 강한 경우 상보적인 관계를 형성하게 하고, '경력지향성' 두 차원 중에서 한 차원만 강한 경우 다른 한 차원이 약함으로 인하여 역기능을 표출하게 하는 조절변수(moderating variable)로서 작용한다.

일반적으로 성장욕구가 강한 사람들은 복잡하고, 도전적인 과업을 수행할때, 내적 동기부여가 일어나고, 긍정적인 심리상태를 경험한다. 그러나 성취욕구가 낮은 사람들은 그러한 기회를 인정하지 못하거나 주저하게 된다 (Hackman & Oldham, 1980). 연구원들은 불확실하고 도전적인 과업을 수행함으로써 자신의 욕구나 지향성을 추구할 수 있다. '전문가 지향성'은 불확실한 과업을 수행하여 전문분야에 공헌함으로써 내적만족을 이룩할 수 있고, '조직인 지향성'은 어렵고 도전적인 업무를 수행함으로써

조직에 대한 인정을 기대할 수 있다.

예를들어, 기업에서 시행하는 연구개발 프로젝트가 세계적으로 첨단분야를 다루며 기술적인 난이도가 매우 높고 상업적 목표가 대단히 도전적인 경우에는 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'이 모두 높은 연구개발 인력에게는 이상적인 상황을 제공하게 된다. 이처럼 기술과 시장상황이 복잡하고 도전적이어서 매우 불확실한 과업을 수행할때, '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'이 모두 높은 유형의 사람들은 그러한 어려운 과업을 수행하여 조직으로부터 인정을 받고, 동시에 자신의 전문분야에 기여하고자 하는 역할지향성이 상보적인 효과를 발휘한다. 그러나, 확실한 과업을 수행할때에는 그 과업을 통하여 조직에 기여한다든지, 전문분야에 공헌할 가능성이 희박하기 때문에 상호작용 효과가 존재하지 못한다.

가설 3 불확실성이 높은 과업을 수행할때, 연구개발 전문가의 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'간에 상호작용 효과가 있을 것이다.

III. 연구방법론

3-1. 표본(Sample)

본 연구는 국내 전자산업에 속한 대기업 산하의 사업본부의 기술개발 부문을 대상으로 이루어졌다. 9개 기술개발 부문의 연구개발 인력을 대상으로 표본 추출하였다. 각 과제를 수행하고 있는 연구개발 인력들 중에서 팀장과 팀원을 합쳐 4명 이상은 유지하도록 하였다. 본 연구자들은 설문서 배포 전

에 연구개발 인력들과 심층인터뷰를 행하여 본 연구의 신뢰성을 높이고자 노력하였다. 설문서 배포와 수거는 본 연구에 대한 안내를 받은 각 기술개발부문의 인사관리 담당자의 도움을 받아서 진행되었다.

총 1800개의 설문서를 배포하여 1333개 회수되어 수거율이 74% 였다. 모두 1333명의 연구개발 인력 중에서 여자 1.2%, 남자 98.8%이고, 나이는 평균 30.3년이며, 조직근속년수는 평균 5년, 해당 팀에서 근무한 년수는 평균 3.63년이었다. 직급별로는 부장급 3.0%, 과장급 19.8%, 대리급 24.3%, 3급 48.2%, 4/5급 4.7%였다. 또한 학위별로는 박사 3.7%, 석사 17.5%, 학사 64.8%, 기타 14.0%였다.

3-2. 변수(Variables)

1) 경력지향성

'경력지향성'은 과업형태, 성과기준, 인정유형에 관한 개인적인 선호도를 반영하는 과업관련 가치라고 정의된다. Gerpott et al.(1988)가 개발한 8개 항목을 사용하여 '경력지향성' 개념을 측정하였다. 각 항목은 응답자가 생각하는 중요성 정도를 리커트 형태의 5점 척도를 사용하여 평가되었다. 항목들로는 '회사의부로부터 내 분야의 권위자로 인정 받는 것', '내분야에서 새로운 지식 개발에 기여하는 것', '경영능력에 의해서 평가 받는 것', '경영진의 지위로 승진하는 것' 등이 있다. 본 연구는 '경력지향성' 유형을 구분하기 위하여 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'을 중위치로 구분하여 모두 높은 사람은 전문인-조직인형, '조직인 지향성'만 높은 사람은 조직인형, '전문가 지향성'만 높은 사람은 전문인형, 둘 모두 낮은 사람은 무관심형으로 구분하였다.

2) 성과변수

본 연구는 기존 '경력지향성' 문헌들에서 연구원들의 태도 관련변수로서 중요하게 사용되어 온 직무만족과 조직몰입을 사용한다. 또한 객관적인 측면에서 산업체에서 중요한 성과로 간주되고 있는 특허출원건수를 조사하고, 프로젝트 수행과 관련한 성과에 대한 자기평가를 사용하였다.

직무만족: 직무만족은 직무관련 내용에 대한 전반적 만족도로 정의된다. Van de Ven & Ferry (1980)의 측정도구를 이용하여 7개항목(급여, 동료, 직무내용, 상사, 동료, 승진기회, 경력발전)으로 측정하였다.

조직몰입: 조직몰입은 조직에 대한 신뢰와 애착, 조직을 위해 애쓰려는 노력, 조직의 구성원으로서 남아 있으려는 열망으로 정의된다. Porter et al.(1974)의 OCQ(Organizational Commitment Questionnaire)의 15개 항목을 9개 항목으로 축소한 Cook & Wall(1980)의 측정도구를 사용하였다(예: 이 회사에서 일하고 있다는 자부심, 회사 발전에 대한 기여).

팀성과인지도: 팀성과에 대한 인지정도는 자기효력(self-efficacy)의 개념으로 부터 나온 팀효력(team-efficacy)의 개념을 사용하여 주관적인 성과를 측정하였다(Green et al.,1985). 이는 프로젝트 수행과 관련된 기술적 요구사항 충족, 일정계획 달성도, 자원획득 정도, 목적 달성 정도, 유용한 지식 창출, 사업목적에 부합, 동료간 협동, 기대이상의 달성, 적기에 완성의 9개 항목에 대하여 얼마나 잘 수행하고 있는지를 구성원들이 응답하도록 하였다.

객관적성과: 객관적인 기술성과로는 일반적으로 연구논문편수, SCI(Science Citation Index), 특허수 등을 측정하지만, 민간기업의 경우 기술개

발성과로 중요하게 생각하고 있는 국내 및 해외 특허출원건수를 응답자들에게 조사하였다.

3) 과업특성 변수

과업특성은 자신이 수행하는 업무 특성으로 Withey, Daft & Cooper(1983)의 검증 결과 얻어진 10개 항목의 2개차원(분석가능성, 예외의 빈도)을 사용하였다. 이는 Perrow(1967)의 기술(technology) 개념의 두차원인 분석가능성과 예외의 빈도에 근거하고 있다. 분석가능성은 과업과 관련된 문제를 해결하는 과정이 모호한 정도를 의미하고, 예외의 빈도는 비일상적이고 예외적인 일이 일어나는 빈도를 나타낸다. 본 연구에서는 각 차원의 중위치를 기준으로 구분하여 분석가능성이 낮고 예외의 빈도가 높은 것은 불확실성이 높은 과업으로 분류하고, 분석가능성이 높고 예외의 빈도가 낮은 것은 불확실성이 낮은 과업으로 분류하였다.

4) 통제 변수

'경력지향성'과 성과관련 변수들간의 관계를 파악하는데 있어서 성과에 영향을 주는 잠재적인 변수를 통제할 필요성이 있다. 본 연구에서는 성과관련 변수에 영향을 줄 것으로 예상되는 나이와 팀근무년수 변수를 통제하고 추후 분석을 하도록 한다.

IV. 분석 및 결과

4-1. 변수의 신뢰성과 타당성

한 변수를 다항목으로 측정할 경우 동일한 변수를 측정하는 항목들 간에는 서로 동질성이 있어

야 하는데 이러한 동질성을 높이기 위하여 동질성이 약한 항목을 제거하고 동질성이 높은 항목들만 포함시킬 수 있도록 하는 신뢰도 분석을 할 필요성이 있다. 본 연구에서는 한 개념을 다항목으로 측정된 변수는 '경력지향성', 직무만족, 조직몰입, 팀성과인지도, 과업특성이다. 이들 변수들에 대한 신뢰성 정도를 파악하기 위하여 Cronbach's Alpha 계수를 측정하였다. '경력지향성'의 두 차원은 8개 항목을 사용하여 측정하였는데 특정 항목을 제거시킴으로 신뢰도를 증가시킬 수 있어 결국 각 차원이

3개의 항목을 사용하여 추후 분석을 진행하였다. 일반적으로 그 값이 0.6이상인 경우 항목들 사이의 신뢰도가 높은 것으로 받아들여진다(Van de Ven & Ferry, 1980). 분석 결과 모든 변수들이 0.6이상을 보이고 있다(표 2) 참조.

타당성(Validity)은 측정하고자 하는 개념을 정확히 측정하였는가를 말하는 것으로 본 연구에서는 요인분석을 통한 개념타당성을 살펴보았다. 본 연구에서는 '경력지향성' 6개 항목에 대하여 주성분분석(principal component analysis)을 행하였는

〈표 2〉 피어슨 상관관계

	N.	M.	S.D.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1.전분가지향성	1333	3.78	0.65	(.63)													
2.조직인지향성	1333	3.17	0.67	.30	(.60)												
3.직무만족	1325	3.04	0.53	.07	.08	(.78)											
4.조직충성도	1328	3.12	0.64	.07	.04	.67	(.75)										
5.조직참여의도	1328	3.68	0.59	.10	.06	.44	.50	(.68)									
6.팀성과인지도	1324	3.31	0.50	.15	.09	.49	.44	.34	(.85)								
7.연간국내특허수	658	1.50	1.67	.03	.05	.10	.09	.07	.08	-							
8.연간해외특허수	662	0.20	0.43	.11	.03	.07	.09	.12	.08	.39	-						
9.예외의빈도	1332	3.06	0.78	.09	.01	.31	.30	.16	.23	.07	.03	(.89)					
10.분석가능성	1230	2.95	0.65	.00	.03	.04	.00	.02	.09	-.09	-.05	-.31	(.75)				
11.나이	1230	30.3	3.46	-.03	.12	.18	.18	.18	.18	.08	.08	.08	-.06	-			
12.팀근무년수	1209	3.63	2.81	-.15	-.02	-.09	-.03	.04	-.02	.01	-.01	-.08	.03	.32	-		
13.조직근속년수	1210	4.99	3.13	-.15	.03	-.01	.04	.10	.03	-.08	-.04	.04	-.04	.51	.66	-	
14.학위 ^{라)}	1292	3.01	0.87	.21	.08	.13	.08	.05	.08	.01	.08	-.17	.16	.23	-.25	-.28	-

주) *: p < 0.05, **: p < 0.01, ***: p < 0.001

a) 학위 항목은 ① 고졸, ② 전문대, ③ 대졸, ④ 석사, ⑤ 박사으로 점수화 한 것임.

〈표 3〉 경력지향성 요인분석

항목들	Varimax rotated factor loadings	
	F1	F2
전문지나 학술지에 논문출판	.79	
새로운 기술이나 지식 개발	.76	
권위자로 명성을 획득	.68	
경영관리 능력에 의해 평가 받음		.79
경영관리 기술이나 능력 개발		.78
경영진의 지위로 승진		.63
Eigenvalues	2.22	1.27
Variance explained(%)	37.1	21.1
Cumulative Variance(%)	37.1	58.2

데 고유치(eigenvalue)가 1.0이상이면서 전체분산의 58.2%를 설명하는 두 개의 요인을 추출하였다(〈표 3〉 참조). 기존 연구들이 '경력지향성'은 독립적이라고 제시하고 있기 때문에 직교회전방법(orthogonal varimax rotations)을 사용하였다. 추후 분석에서 두 개 요인의 점수는 각 차원에 해당하는 항목들을 단순평균하여 사용하였다.

조직몰입 항목들에 대해서도 개념타당성을 파악하기 위하여 같은 방식을 사용하였는데 두 개의 요인이 도출되었다. 한 요인은 조직에 대한 애착과 충성도 측면을 나타내고, 다른 요인은 조직 구성원으로 남아 있기를 원하는 측면을 나타내고 있다. 본 연구에서는 조직충성도와 조직잔류의도로 구분하기로 한다. 타 변수들의 요인분석 결과로는 직무만족, 팀성과인지도가 한 차원으로 도출되고, 과업특성은 기존 연구들과 같이 두 차원으로 도출되었다.

4-2. 분석결과

〈표 2〉는 본 연구에서 사용된 모든 변수들의 피어슨 상관계수를 제시하고 있다. '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'의 상관계수는 0.30으로 나타나고 있다. 두 '경력지향성'간에 높은 상관관계를 보여주고 있다. 이는 국내의 경우에 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'의 뚜렷한 구분이 모호하다든지, 또는 현실적으로 연구개발 전문가들이 성공하기 위하여 두 방향의 경력경로(career path)를 동시에 추구하고 있는 것으로 이해된다.

〈표 4〉는 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'을 중위치(median)로 구분하여 2 x 2 공분산분석(ANCOVA)을 실행한 것이다. 공분산분석은 코베리엇(covariate) 변수를 통제하고 범주형 변수인 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 검증하는 것이다. 본 연구에서는 나이와 팀근무년수를 코베리엇(covariate)변수

〈 표 4 〉 경력지향성 분류에 의한 성과차이 검증

Analysis of Covariance

Source	df	직무만족	조직충성도	조직잔류의도	팀성과인지도	연국내특허수	연해외특허수
		F-value (Sig. F)	F-value (Sig.F)	F-value (Sig.F)	F-value (Sig.F)	F-value (Sig.F)	F-value (Sig.F)
Covariate							
나이	1	57.18 (***)	48.14 (***)	37.82 (***)	39.19 (***)	2.77 (*)	5.31 (**)
팀근무년수	1	31.56 (***)	11.13 (***)	.66	6.05 (**)	.09	.51
Main Effects							
조직인지향성	1	2.46	1.20	.74	1.21	1.31	1.77
전문가지향성	1	.01	1.46	8.64 (***)	10.48 (***)	.03	6.84 (***)
Interaction							
조직인*전문가	1	.15	.05	.38	.91	.50	.61

※ Sig.F: *, p < 0.1, **, p < 0.05, ***, p < 0.01

Adjusted Cell Means(S.D)

< 직무만족 >

		전문가 지향성	
		High	Low
조직인 지향성	High	3.08(.03) ^a	3.07(.03)
	Low	3.02(.03)	3.03(.03)

< 조직충성도 >

		전문가 지향성	
		High	Low
조직인 지향성	High	3.16(.03)	3.13(.04)
	Low	3.13(.04)	3.08(.03)

< 조직잔류의도 >

		전문가지향성	
		High	Low
조직인 지향성	High	3.76(.03)	3.64(.04)
	Low	3.71(.04)	3.63(.03)

< 팀성과인지도 >

		전문가지향성	
		High	Low
조직인 지향성	High	3.38(.03)	3.25(.03)
	Low	3.32(.03)	3.25(.03)

< 연간국내특허수 >

		전문가 지향성	
		High	Low
조직인 지향성	High	1.54(.12)	1.66(.14)
	Low	1.48(.15)	1.40(.13)

< 연간해외특허수 >

		전문가지향성	
		High	Low
조직인 지향성	High	.21(.03)	.15(.04)
	Low	.29(.04)	.16(.03)

a) 평균(표준편차)

로 통제하고 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'을 중위치로 구분하여 성과에 미치는 주효과와 상호작용 효과를 검증하고 있다. 분석결과 통제변수로 사용된 나이와 팀근무년수는 전반적으로 성과지표에 유의한 영향을 미치고 있다. 두 '경력지향성' 차원의 주효과(main effect)측면에서 '조직인 지향성'이 유의하지는 않지만 직무만족에 더 큰 영향을 주고, '전문가 지향성'이 조직간류의도, 팀성과인지도, 연해외특허수에 유의한 영향을 주고 있다. 그러나 조직충성도, 연국내특허수에는 유의한 영향을 주지 못하고 있다. 또한 두 차원간의 상호작용효과는 나타나지 않고 있다. 사후적으로 나이와 팀근무년수를 코베리엣으로 일원 공분산분석(one-way ANCOVA)을 실행하여 각 '경력지향성' 유형간의 차이를 파악하고 있다. 전반적으로 무관심형은 모든 성과측면에서 낮고, 조직인형과 전문가형은 중간 정도이며, 전문가-조직인형이 가장 높게 나타났다. 특히, 연해외특허수는 전문가형이 가장 높게 나오고 있다. '경력지향성'과 성과간의 관계에서 '조직인 지향성'이 직무만족에 통계적으로 유의하지는 않지만 더 많은 영향을 주고 있다. 이는 기존연구들(Baugh & Roberts, 1994; Stahl et al., 1979)과 유사한 결과를 보이고 있다. 반면, 팀성과에 대한 인지정도나 연해외특허수와 같은 성과 측면은 전문가인으로 성장하고자 하는 사람들에서 유의적으로 더 높게 나타난다. '전문가 지향성'이 강한 사람들은 전문기술을 학습하고자 하는 욕구가 강하기 때문에 업무의 객관적인 성과 측면에서 더 효과적인 결과를 산출해 낸다. 그러나 조직간류의도 측면에서는 가설과 다르게 '조직인 지향성'보다 '전문가 지향성'에 더 많은 영향을 받고 있다.

〈표 5〉은 학위별, 연령별 및 근속년수별 각 '경력지향성' 유형간의 빈도 차이를 검증하기 위하여

X^2 분석을 한 결과이다. 전문가형에 속하는 사람(전문가-조직인형과 전문가형)의 빈도가 학사미만 35%, 학사 51%, 석사 58%, 박사 75%이다. 학위 수준이 높을수록 전문가형이 많이 나타나고 있다. 연령분포를 4분위수(quartile)로 구분하여 조직인형에 속하는 사람(전문가-조직인형과 조직인형의 합)의 빈도를 살펴보면, 28년(q1)까지 47%, 30년(q2)까지 50%, 32년(q3)까지 54%, 43년(q4)까지 63%이다. 나이가 많을수록 조직인형이 많아지고 있다. 또한 조직근속년수 분포에 따른 조직인형에 속하는 사람들의 빈도를 살펴보면, 2.92년(q1)까지 54%, 4.17년(q2)까지 56%, 7년(q3)까지 46%, 21.6년(q4)까지 56%이다. 조직근속년수 변화에 따라서 조직인 유형의 분포에 큰 차이가 존재하지 않는다.

〈표 6〉에서는 학위별, 연령별 및 근속년수별 '경력지향성' 두 차원의 평균점수 차이를 분산분석(ANOVA)에 의해서 검증하고 있다. 학위별 차이 검증에서는 '전문가 지향성' 점수는 박사의 경우에 가장 높고, 다른 학위 집단과 유의한 차이($p=.0001$)를 보여 주고 있다. '조직인 지향성' 점수도 박사의 경우에 가장 높지만 그 차이는 상대적으로 미약하다. 연령별 차이 검증에서 '전문가 지향성' 점수는 연령에 따라 차이가 없고, '조직인 지향성' 점수는 33세 이후 집단(q4)의 경우에 가장 높게 나타나며 연령별 집단간에 유의한 차이($p=.0001$)를 보이고 있다. 또한 조직근속년수별 차이 검증에서는 근속년수가 많아지면서 '전문가 지향성' 점수가 오히려 낮게 나타나고, '조직인 지향성' 점수는 큰 차이가 없다.

이러한 결과들은 '경력지향성'에 영향을 주는 학위와 연령에 대한 가설은 지지하고 있지만 근속년수에 대한 가설은 지지하고 있지 않다. 따라서 본 연

〈표 5〉 학위별 및 연령별 경력지향성 유형간 차이검증(X^2 Analysis)

경력지향성 유형		전문가- 조직인형	조직인형	전문가형	무관심형	X^2 -value (p-value)
학위별 (%)	박사(n=48)	44 %	10 %	31 %	15 %	$X^2= 46.324$ (p=.000)
	석사(n=225)	33 %	23 %	25 %	19 %	
	학사(n=836)	31 %	22 %	20 %	27 %	
	그이하(n=181)	21 %	22 %	14 %	43 %	
	평균	31 %	22 %	20 %	27 %	
연령별 (%)	18년 - 28년(q1)	28 %	19 %	25 %	28 %	$X^2= 18.222$ (p=.033)
	29년 - 30년(q2)	29 %	21 %	21 %	28 %	
	31년 - 32년(q3)	31 %	23 %	18 %	28 %	
	33년 - 43년(q4)	36 %	27 %	15 %	22 %	
	평균	31 %	22 %	20 %	27 %	
근속년수별 (%)	- 2.92년(q1)	31 %	23 %	24 %	22 %	$X^2= 29.783$ (p=.000)
	2.92년 - 4.17년(q2)	34 %	22 %	22 %	22 %	
	4.17년 - 7년(q3)	28 %	18 %	22 %	32 %	
	7년 - 21.6년(q4)	30 %	26 %	12 %	32 %	
	평균	31 %	22 %	20 %	27 %	

〈표 6〉 학위별 및 연령별 경력지향성 차이 분석(ANOVA)

학위	경력지향성		연령	경력지향성		근속년수	경력지향성	
	전문가 지향성	조직인 지향성		전문가 지향성	조직인 지향성		전문가 지향성	조직인 지향성
박사 (n=48)	4.18 A	3.25 A	-28년(q1) ^{b)} (n=368)	3.82 A	3.08 B	-2.92년(q1) (n=328)	3.89 A	3.17 A,B
석사 (n=225)	3.90 B	3.21 A	-30년(q2) ^{b)} (n=369)	3.78 A	3.13 B	-4.17년(q2) (n=279)	3.84 A,B	3.21 A
학사 (n=836)	3.78 B	3.17 A,B	-32년(q3) ^{b)} (n=224)	3.78 A	3.17 B	-7년(q3) (n=332)	3.77 B	3.09 B
그이하 (n=181)	3.50 C	3.03 B	-43년(q4) ^{b)} (n=269)	3.77 A	3.31 A	-21.6년(q4) (n=271)	3.64 C	3.21 A
평균	3.78	3.16	평균	3.79	3.16	평균	3.79	3.17
F-value (p-value)	20.14 (p=.0001)	3.14 (p=.0244)	F-value (p-value)	0.47 (p=.7020)	6.92 (p=.0001)	F-value (p-value)	8.16 (p=.0001)	2.42 (p=.065)
Duncan ^{a)} MR test	A>B>C	A>B	Duncan MR test	A	A>B	Duncan MR test	A>B,>C	A>B

a) Duncan MR(Multiple Range) test는 각 집단간의 차이를 검증하는 것으로 각 집단간에 같은 알파
벋이 없으면 유의한 차이가 있음을 의미한다.

b) 사분위수(quartile)로 구분함(q1: 1사분위수, q2: 2사분위수, q3: 3사분위수, q4: 4사분위수)

구는 추가적으로 연령 및 조직근무년수와 '경력지향성'간의 부분상관관계(partial correlation) 분석을 학위별로 구분하여 분석하였다(〈표 7〉참조). 연령과 '조직인 지향성'간의 관련성은 대졸자의 경우에 유의하게 정(+)의 상관관계를 보인다. 또한 근속년수와 '조직인 지향성'간의 관련성은 석/박사의 경우에 유의하게 정(+)의 상관관계를 보이며, 동시에 근속년수와 '전문가 지향성'의 관계가 부(-)의 상관관계를 보이고 있다. 석/박사의 경우에 조직근속년수에 따라서 '전문가 지향성'이 낮아지고 '조직인 지향성'이 높아지고 있다. 석/박사인 고학력 인력은 입사 당시에는 자신의 전문지식을 인정받고자하는

욕구가 많았지만, 근속년수가 오래되면서 자신의 요구보다는 조직의 요구에 부합하는 연구를 더 많이 수행하게 되고, 후배 석/박사들보다 최신의 전문지식을 수용하지 못함으로써 오히려 조직인으로 성장하려고 하는 경향을 나타낸다.

〈표 8〉은 과업불확실성을 고(High), 저(Low)로 구분하여 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'간의 상호작용효과(interaction effect)를 검증하는 2 x 2 공분산분석(ANCOVA)을 실행한 것이다. 분석 결과 과업불확실성이 높을때 직무만족과 팀성과인지도에 대하여 두 차원간의 상호작용효과가 유의하게 존재하고 있다. 조직잔류의도와 연간국내/해외특허

〈표 7〉 연령 및 조직근속년수와 경력지향성간의 상관관계 분석

학위별	연령 (조직근속년수를 통제 한 후의 부분상관계수)		조직근속년수 (연령을 통제 한 후의 부분상관계수)	
	전문가 지향성	조직인 지향성	전문가 지향성	조직인 지향성
고졸 및 전문대졸 (N=160)	0.05	0.09	-0.14 *	-0.08
대졸 (N=762)	-0.02	0.13 ***	-0.05	-0.05
석사/박사 (N=255)	0.03	0.06	-0.12 **	0.11 *

주) *: p < 0.1, **: p < 0.05, ***: p < 0.01

〈표 8〉 성과에 대한 전문가 지향성과 조직인 지향성의 상호작용 효과(과업불확실성에 따라서)

과업 불확실성	성과	직무 만족	조직 충성도	조직 잔류의도	팀성과 인지도	연간국내 특허수	연간해외 특허수
低		n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
高		p < .10	n.s.	n.s.	p < .05	n.s.	n.s.

* n.s.(not significant)

* 이표는 ANCOVA의 결과, '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'의 상호작용 항에 대한 유의수준만을 요약한것임.

수 측면에서는 유의하지는 않지만 불확실성이 높을 때 더 큰 상호작용효과를 보이고 있다.

'조직인 지향성'과 '전문가 지향성'을 모두 강하게 요구하고 있는 조직상황에서 '경력지향성'의 한 차원만 높고, 다른 차원이 낮은 사람들은 불확실한 과업이 자신에게 주어졌을 때, 부족한 '경력지향성'의 부정적 측면이 불만 요인으로 작용하여 한 방향으로만 추구하고 있는 '경력지향성'의 긍정적 효과를 상쇄시키고 있음을 알 수 있다. 하지만 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'이 모두 높은 경우에 두 '경력지향성'은 서로 상승작용을 하여 효과적인 결과를 산출하고 있다. 그러나 이러한 관계가 불확실성이 낮은 과업이 주어지는 사람들에게는 전혀 나타나지 않고 있다. 확실한 과업은 도전감을 주지도 못하고, 자신의 '경력지향성' 추구에 중요한 수단으로 인식되지 않기 때문에 두 '경력지향성'간에 잠재적인 보완관계가 발휘되지 못하고 있다.

V. 결론 및 토의

연구개발 인력의 특성에 대한 연구들은 그들의 능력(ability), 행위(behavior), 업적(accomplishment), 인성(personality), 지향성(orientation) 등의 다양한 관점에서 접근할 수 있다. 본 연구는 연구개발 인력의 역할/경력 지향성 관점에서 개인특성과 성과간의 관계를 파악하고 있다.

국내 전자산업에 속한 대기업의 9개 기술개발부문에 종사하는 연구개발 전문가를 대상으로 '경력지향성'과 성과간의 관계는 다음과 같은 결과를 보여주고 있다. 첫째, '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'은 높은 상관관계를 갖고 있다. 둘째, 조직잔류의도,

팀성과인지도, 해외특허출원수 측면에서는 '전문가 지향성'이 더 많은 영향을 주고 있고, 직무만족과 조직충성도 측면에서는 '경력지향성'이 유의한 영향을 주고 있지 않다. 셋째, 교육정도가 높은 연구개발 전문가들은 전문가 유형이 많고, 연령이 많은 연구개발 전문가들은 조직인 유형이 더 많다. 또한 석/박사의 연구개발 전문가들은 근속년수가 높을수록 '전문가 지향성'은 낮아지고 '조직인 지향성'은 높아진다. 넷째, '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'은 불확실성이 높은 과업에 직면할 때 상보적인 효과를 보인다.

이러한 연구결과는 실무적으로 많은 시사점을 갖고 있다. 첫째, '전문가 지향성'과 '조직인 지향성' 두 차원이 높은 상관관계를 갖고 있다. 기존 문헌에서 밝혀진 타 국가의 연구결과와 비교하여 보면, 두 차원간의 관계가 미국의 경우 -0.12, 영국의 경우 -0.19, 독일의 경우 -0.05, 싱가포르의 경우 0.09이다(Aryee & Leong, 1991; Gerpott et al., 1988). 미국이나 유럽은 부(-)의 상관관계를 보이는 반면, 동양의 경우는 정(+)의 상관관계를 보인다. 직접적인 비교는 어렵지만, 국내의 경우에 두 경력지향성간의 상관관계가 상당히 높음을 알 수 있다. Tuma & Grimes(1981)는 역할지향성 차원들간의 관계의 형성은 인지적 일치(cognitive congruence), 조직적 선택(organizational selection), 행위적 피드백(behavioral feedback)의 세 가지 메카니즘으로 설명하고 있다. 인지적 일치는 여러 차원들간의 관계가 이미 인지적으로 균형잡혀 있다는 것이다. 조직적 선택은 조직이 구성원들을 선택할 때 중요한 가치를 두는 차원들이 있기 때문에 차원들간의 관계가 조직에 따라서 차이가 난다는 것을 설명하고 있다. 행위적 피드백은 역할차원이 자신의 행위에 영향을 주고 그 행위의 결과에 대한

피드백에 따라서 여러 역할차원에 영향을 줄 수 있다는 것이다.

국내의 '경력지향성' 차원간의 관계가 높게 나오는 이유를 이들 세 가지 메카니즘에 의해서 생각할 수 있다. 인지적 측면에서 국내 기술개발자들은 아직 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'간의 뚜렷한 구분을 인지하지 못할 수 있다. 조직적 선택 측면에서 국내 조직이 특정 차원의 지향성이 강한 사람을 해당 조직의 필요에 의해서 선별적으로 선택하기 보다는 모두 높은 사람만을 선발하고 있다고 볼 수 있다. 또는 행위적 측면에서 조직의 보상체계가 전문가 지향적인 보상과 조직인 지향적인 보상간의 명확한 구분이 불분명하기 때문에 발생한다고 생각할 수 있다. 조직의 목적에 적합한 '경력지향성'을 가진 연구개발 인력선발과 '경력지향성'에 따른 차별적인 보상을 실시해야 한다. 예를 들어, 기술개발이 중요시 되는 중앙연구소의 경우 인성조사나 인터뷰 등을 통하여 '전문가 지향성'이 강한 인력을 선발하고, 지속적으로 '전문가 지향성'을 증가시키기 위하여 국내외 학회나 세미나 참석 기회제공, 연구수행의 자율권 부여와 같은 보상이 주어져야 한다. 반면, 기술응용 및 상품화가 중요시되는 사업부 기술개발부서의 경우 '조직인 지향성'이 강한 사람을 선발하고, 이들에게는 직무순환/승진 및 사내벤처를 통한 자기사업 기회부여와 같은 보상이 효과적일 것이다. 최근 국내 연구소는 이원경력제도의 장점을 강조하면서 일률적으로 이원경력제도를 시행하고 있다. 해당 연구소는 자체 연구조직의 목표에 부합하는 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성' 관계를 고려하여 경력제도를 실행할 필요가 있다. 국내의 경우, 개인들이 선택할 수 있는 경력경로가 제한적인 편이다. 개인들은 자신의 경력개발계획과 조직경력관리가 일치할 때 높은 만족을 나타낸다(이용봉,1991).

이러한 측면에서 다양한 경력경로(career ladder)를 마련하는 방안을 고려해 볼 필요가 있다.

둘째, 역할지향성과 성과간의 관계에서 직무만족을 제외하고 전반적으로 '전문가 지향성'이 '조직인 지향성'보다 성과측면에 더 큰 영향을 주고 있다. 전문가적인 성향이 강한 연구개발자들이 더 성과관련 태도나 과업에 대한 자신감을 갖고 있음을 의미한다. 이는 일상적인 업무가 아닌 불확실하고 창의적인 업무를 다루는 기술개발 상황에서 '전문가 지향성'은 기본적인 연구원의 자질임을 암시하고 있다. 전문분야의 동료로부터 인정 받기를 원하는 사람이 조직인으로 인정 받아 성공하겠다는 사람보다 기술개발 조직에 더 긍정적으로 반응하고 능률적이라고 할 수 있다.

셋째, 역할지향성 형성과 관련하여 학위가 높은 사람일수록 '전문가 지향성'이 높고, 나이가 많은 사람일수록 '조직인 지향성'이 높다. 특히, 석/박사의 경우 근속년수가 높을수록 '전문가 지향성'이 낮아지고 '조직인 지향성'이 높아진다. 최근의 연구개발 인력은 더욱더 고학력화되고 있기 때문에 입사당시 연구개발 인력의 '전문가 지향성'은 점차적으로 높아지고 있다. 또한 국내의 연구개발 역할은 응용기술 중심에서 신기술개발 중심으로 나아가고 있다. 이러한 상황에서 박사학위 소지자들의 '전문가 지향성'을 지속적으로 유지하는 것은 기술 혁신을 통한 경쟁력 강화에 대단히 중요하다. 따라서 고학력자들의 '전문가 지향성'을 지속적으로 유지하기 위한 관리적 방안이 중요해진다. 고학력자들을 해당 조직에 사회화시키면서 '전문가 지향성'을 유지시킬 수 있는 차별적인 인력관리제도가 필요하다. 새로운 학습기회를 제공하는 보상시스템, 전문분야 동료에 의한 평가제도, 연구전문직제와 같은 경력제도 등이 마련될 필요성이 있다.

넷째, 기술개발의 상업화를 목적으로 하고 있는 연구개발 조직은 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성'이 갈등적이거나 상호배타적이기 보다는 상보적인 관계를 내포하고 있으며, 이러한 관계는 불확실한 업무를 수행할때 두드러지게 표출될 수 있다. 이러한 논리는 기본적으로 '경력지향성'이 개인적인 선호나 욕구를 반영하는 것이기 때문에 개인적인 욕구를 달성하기 위한 도전적이고 어려운 과업이 주어질때 '경력지향성'이 두 차원간의 보완적인 관계가 발휘된다. 불확실하고 도전적인 과제는 한 차원의 지향성만 강한 사람에게 주어지기 보다는 '전문가 지향성'과 '조직인 지향성'이 동시에 높은 사람에게 제공되어야 한다. Baugh & Roberts(1994)는 직무성과에 긍정적인 영향을 주는 '조직인 지향성'과 '전문가 지향성' 각 차원을 동기요인(motivational factor)과 능력요인(ability factor)으로 설명하면서, 두 '경력지향성'이 상보적인 결과를 산출하기 위해서는 바람직한 조직상황에서 자신의 전문기술을 사용할 기회가 주어질때 가능하다고 주장하고 있다. 본 연구결과에 따르면 두 '경력지향성' 차원이 모두 높은 사람들의 경우에, 바람직한 조직상황으로 불확실하고 도전적인 과제가 제시되어야 한다. 이때 동기요인과 능력요인이 통합적으로 작용하여 더 높은 성과를 산출할 수 있다.

끝으로, 국내 연구소의 경우, 전문가 지향성을 가진 연구원들은 조직인 지향성이 강한 조직구성원들과 비교하여 주위로 부터의 인식이나 조직의 직위에서 동등하게 대우를 받지 못하고 있는 실정이다. 이러한 국내 상황은 일반 관리직 직원에게 요구하는 조직인으로서 자세나 태도를 연구/개발 전문가들에게도 똑같이 요구하고 있기 때문이다. 따라서 규범적 가치론적인 시각에서 전문가 지향성은 조직인 지향성에 의해서 불공정하게 관리되고 있다

고 할 수 있다. 이에 대한 반응으로 연구/개발 전문가들도 전문가 지향성을 증가시킬 필요성을 많이 느끼지 못하고 있다. 우리나라의 경우 <표 8>에서도 보듯이 전문가 지향성이 상당히 강한 석사/박사 인력조차도 조직근무년수가 증가하면서 전문가 지향성은 유의하게 감소하고, 조직인 지향성은 유의하게 증가하는 상호 관련성을 보여주고 있다.

전문가 지향성이 조직인 지향성에 비하여 공정하게 대우를 받지 못하고 있는 이러한 문제점은 결국 이원경력제도의 효과적인 실행을 어렵게 하고 있다. 국내의 경우 몇몇 연구소가 이원경력제도를 도입하고 있지만 아직 그 효과가 미흡한 실정이다. 그 원인으로서는 첫째, 상위계층으로 갈수록 전문직이 관리직에 비하여 상대적인 상실감을 느끼고 있으며 둘째, 전문직제도의 도입으로 인해 관리직(position)을 잃은 연구원들이 많기 때문이며 셋째, 대부분의 연구 관리자의 경우 연구개발과 관리가 혼재되어 있어 전문직과 관리직의 구분이 모호하며 넷째, 연구개발 인력에 대한 초기 경력개발계획이 미흡하기 때문에 연구개발 인력이 뚜렷한 경력구분을 하지 못하고 있다는 점을 들 수 있다.

이러한 시각에서 조직은 다음과 같은 실무적인 시사점을 찾을 수 있다. 첫째, 전문직과 관리직의 역할과 업무목표, 이에 따른 평가기준의 차별성을 분명히 해서 전문직은 관리책임보다 개인의 기술적 기여도에 의해 평가되고 인정받는 반면, 관리직은 관리능력에 대한 평가와 자기가 맡은 부문이나 과제성과에 대한 책임을 지는 경영구조가 되어야 한다. 둘째, 전문가로서 조직에서 인정 받기 위해서는 좀 더 소수정예의 연구원들이 전문가 집단을 형성하여 연구원들에게 희망의 대상이 될 수 있게 한다. 셋째, 조직문화적인 측면에서 전문직이 관리직과 동등한 이미지를 가질 수 있도록 최고경영자의

지속적인 노력이 필요하다. 넷째, 연구조직은 자체 연구/개발의 목적과 전략을 고려하여 전문가 지향성과 조직인 지향성에 대한 상대적인 비중에 차이를 두고 이원경력제도를 실행하여야 한다. 다섯째, 연구개발 인력에 대하여 초기에 자신의 경력개발에 대한 계획을 확립할 수 있는 경력상담 및 멘터제도를 효과적으로 활용한다.

국내 연구개발 전문가를 대상으로 '경력지향성'과 성과간의 관계를 분석한 연구는 이론적, 실무적인 발전을 위하여 다음과 같은 점들이 추후 연구에서 보완되어야 한다.

첫째, '경력지향성'의 차원간의 관계는 국가나 기업의 성격에 따라서 다르게 나타난다(Gerpott et al., 1988). 국내의 경우 정부예산으로 운영되는 출연연구소는 조직인 지향적인 성격보다 전문가 지향적인 성격이 강할 것이다. 또한 최근의 국내 출연연구소의 인력이 대학이나 민간연구소로 많이 이동하고 있는데, '전문가 지향성'이 강한 사람은 대학으로 가고자 하고, 상대적으로 "조직인 지향성"이 강한 사람은 민간연구소로 이동할 것으로 예상할 수 있다. 연구/개발 전문가의 '경력지향성'에 대한 출연/민간 연구소 및 대학간의 차이를 비교분석함으로써 국내 연구개발 인력관리에 많은 통찰력을 얻을 수 있을 것이다.

둘째, '경력지향성'과 결과간의 관계에 대한 주장은 역할지향성이 행위나 결과에 영향을 준다는 시각과 행위 결과가 역할지향성에 영향을 준다는 시각이 존재한다(Cornwall & Grimes, 1987; Miller & Wagner, 1971; Tuma & Grimen, 1981). 이 상반된 주장을 실증적으로 조사하기 위해서는 종단적인 연구가 필요하다. 두 시점에서 역할지향성과 행위결과의 형태를 측정하여 두 시점간의 역할지향성의 변화정도(t1, t2), 역할지향성(t1)이

위결과(t2)에 준 영향, 행위결과(t1)가 역할지향성(t2)에 준 영향에 대하여 경로분석(Path Analysis)을 수행함으로써 체계적으로 파악할 수 있다.

셋째, 본 연구에서 '전문가 지향성'과 "조직인 지향성"간에 상보적인 효과가 가능한 것은 전문가들이 개인적 전문성을 유지하면서 조직의 상업적 목표에 기여하고자 하는 자세를 동시에 요구하고 있는 조직상황이기 때문이다. 그러나 전문가 평판이 절대적으로 중요하게 여겨지는 대학조직이나 기초연구소와 같은 상황이나, '조직인 지향성'이 중요한 일반 관리 조직의 경우에는 다른 결과를 예상할 수 있다. 추후 이와 같은 다른 조직을 대상으로 한 연구와 비교해 볼 필요성이 있다.

끝으로 본 연구는 전자산업에 종사하는 대기업 산하의 여러 기술개발 부문들을 대상으로 진행되었다. 따라서 다양한 산업특성과 기업특성을 고려하지 못했기 때문에 일반화의 문제가 있다. 연구결과를 일반화 시키기 위해서는 기계, 화학, 생명공학 등 다양한 산업에 속한 여러 기업들의 연구개발 전문가들을 대상으로 한 연구가 추후 진행되어야 한다.

참 고 문 헌

- 김 익균 (1993), **MIS 요원의 경력지향에 따른 직무만족 및 조직몰입의 차이에 관한 연구**, 서강대학교.
- 김 태은 (1994), **경력개발 프로그램(CDP)유형에 따른 종업원의 조직몰입, 직무안전성 및 이직의도에 관한 연구**, 이화여자대학교.
- 이 용봉 (1991), **개인경력개발과 조직경력관리와의 조화가 조직유효성에 미치는 영향에 관한 연구:정부출연연구기관을 중심으로**, 충남대학교.

- 이 동구 (1994), **경력개발제도와 그 운영이 조직효율성에 미치는 영향**, 서강대학교.
- 최 영선 (1994), **경력개발제도에 관한 연구: 국내외 사례 분석**, 연세대학교.
- Allen, T. J. (1988), "Distinguishing engineers from scientists," in *Managing Professionals in Innovative Organizations: A Collection of Readings*, R. Katz(Ed.), Cambridge, MA., Ballinger Publishing Co., 3-19.
- Allen, T. J. and R. Katz (1986), "The dual ladder: motivational solution or managerial delusion?," *R&D Management*, 16, 2, 185-197.
- Allen, T. J. and R. Katz (1992), "Age, Education and the Technical Ladder," *IEEE Transactions On Engineering Management*, 39, 3, 237 - 245.
- Allen, T. J. and R. Katz (1995), "The project-oriented engineer: A dilemma for human resource management," *R&D Management*, 25, 2, 129 - 140.
- Aryee, S. (1992), "Career orientations, perceptions of rewarded activity, and career strategies among R&D professionals," *Journal of Engineering and Technology Management*, 9, 61 - 82.
- Aryee, S. and C. C. Leong (1991), "Career Orientations and Work Outcomes Among Industrial R&D Professionals," *Group & Organization Studies*, 16, 2, 193 - 205.
- Baugh, S. G. and R. M. Roberts (1994), "Professional and Organizational Commitment Among Engineers: Conflicting or Complementing?," *IEEE Transaction On Engineering Management*, 41, 2, 108 - 114.
- Berger, P. K. and A. J. Grimes (1973), "Cosmopolitan-Local: A Factor Analysis of the Construct," *Administrative Science Quarterly*, 18, 223 - 235.
- Collin, A. and R. A. Young (1986), "New directions for theories of career," *Human Relations*, 39, 837-853.
- Cook, J. and T. Wall (1980), "New work attitude measures of trust, organizational commitment and personal needs nonfulfillment," *Journal of Occupational Psychology*, 53, 39-52.
- Cornwall, J. R. and A. J. Grimes (1987), "Cosmopolitan-Local: A Cross-Lagged Correlation Analysis of the Relationship Between Professional Role Orientations and Behaviors in an Academic Organization," *Human Relations*, 40, 5, 281 - 295.
- Delbecq, A. L. and E. S. Elfner (1970), "Local-Cosmopolitan Orientations and Career Strategies for Specialists," *Academy of Management Journal*, 373 - 387.
- Derr, C. B. and A. Laurent (1987), "The Internal and External Careers: A Theoretical and Cross-Cultural Perspective," *Paper presented at the 47th Annual Meeting of the Academy of Management*, New Orleans, LA.
- Dewhirst, H. D. and W. E. Holland (1975), "Effect of Organizational Change on Career Goals of Scientists and Engineers," *IEEE Transaction On Engineering Management*, 22, 3, 114-119.
- Flango, V. E. and R. B. Brumbaugh (1974), "The Dimensionality of the Cosmopolitan-Local Construct," *Administrative Science Quarterly*, 19, 198 - 210.
- Friedlander, F. (1971), "Performance and orientation structure of research scientists," *Organizational Behavior and Human Performance*, 6, 169-183.
- Gerpott, T. J., M. Domsch and R. T. Keller (1988), "Career Orientations in Different Countries and Companies: An Empirical Investigation of West German, British and US Industrial R&D Professionals," *Journal of Management Studies*, 25, 5, 439 - 462.

- Glaser, B. G. (1963), "The local-cosmopolitan scientist," *American Journal of Sociology*, 69, 249-260.
- Goldberg, L. C., C. F. Baker and A. H. Rubenstein (1965), "Local-cosmopolitan: Unidimensional or multidimensional," *American Journal of Sociology*, 70, 704-710.
- Gouldner, A. W. (1957), "Cosmopolitans and locals: Towards analysis of latent social roles," *Administrative Science Quarterly*, 2, 4, 281-306.
- Gouldner, A. W. (1958), "Cosmopolitans and locals: Toward an analysis of latent social roles-II," *Administrative Science Quarterly*, 2, 4, 444-480.
- Green, S. G., A. Wehlsh and G. E. Dehler (1985), "A Prospective Study of Industrial Innovation Medical Research Division," *Unpublished Manuscript*, University of Cincinnati.
- Greene, C. N. (1978), "Identification Modes of Professionals: Relationship with Formalization, Role Strain, and Alienation," *Academy of Management Journal*, 21, 3, 486-492.
- Granrose, C. S. and J. D. Portwood (1987), "Matching Individual Career Plans and Organizational Career Management," *Academy of Management Journal*, 30, 4, 699 - 720.
- Hackman, J. R. and G. R. Oldham (1980), *Work Redesign*, MA., Addison-Wesley Publishing Co.,
- Hall, R. H. (1968), "Professionalization and bureaucratization," *American Sociological Review*, 33, 1, 92-104.
- Hill, R. E. (1993), "Occupational interests and career differentiation among R&D personnel," *Journal of Engineering and Technology Management*, 10, 265 - 283.
- Howell, J. B. and P. W. Dorfman (1986), "Leadership and substitutes for leadership among professional and nonprofessional workers," *Journal of Applied Behavioral Science*, 22, 1, 29-46.
- Jauch, L. R., W. F. Glueck and R. N. Osborn (1978), "Organizational Loyalty, Professional Commitment, and Academic Research Productivity," *Academy of Management Journal*, 21, 1, 84-92.
- Kerr, S., M. A. Von Glinow and J. Schriesheim (1977), "Issues in the study of professionals in organizations: The case of engineers and scientists," *Organizational Behavior and Human Performance*, 18, 2, 329-345.
- Kornhauser, W. (1962), *Scientists in Industry: Conflict and Accommodation*, Berkley, University of California Press..
- La Porte, T. R. (1965), "Conditions of strain and accommodation in industrial research organizations," *Administrative Science Quarterly*, 10, 1, 19-38.
- Lee, S. M. (1971), "Organizational identification of scientists," *Academy of Management Journal*, 14, 2, 213-226.
- Mainiero, L. A. (1986), "Early Career Factors That Differentiate Technical Management Careers From Technical Professional Careers," *Journal of Management*, 12, 4, 561 - 575.
- Miller, G. A. and L. W. Wager (1971), "Adult Socialization, Organizational Structure, and Role Orientations," *Administrative Science Quarterly*, 151 - 163.
- Morse, E. V. and G. Gordon (1974), "Cognitive Skills: A Determinant of Scientists Local-Cosmopolitan Orientation," *Academy of Management Journal*, 17, 4, 709-723.
- Organ, D. W. and C. N. Greene (1981), "The effects of formalization on professional involvement: A compensatory process approach," *Administrative*

- Science Quarterly*, 26, 2, 237-252.
- Perrow, C. (1967), "A Framework for Comparative Organizational Analysis," *American Sociological Review*, 16, 444-459.
- Podsakoff, P. M., L. J. Williams and W. D. Todor (1986), "Effects of organizational formalization on alienation among professionals and nonprofessionals," *Academy of Management Journal*, 29, 4, 820-831.
- Porter, L. W. and R. M. Steers, R. T. Mowday, and P. V. Boulian (1974), "Organizational commitment, job satisfaction, and turnover among psychiatric technicians," *Journal of Applied Psychology*, 59, 603-609.
- Robertson, T. S. and Y. Wind (1983), "Organizational Cosmopolitanism and Innovativeness," *Academy of Management Journal*, 26, 2, 332 - 338.
- Roth, L. M. (1988), "A Critical Examination of the Dual Ladder Approach to Career Advancement," in *Readings in the Management of Innovation*, M.L.Tushman & W.L.Moore (Ed.), 2nd Ed., New York, Harper Business, 275-292.
- Rotundi, Jr., T. (1975), "Organizational identification: Issues and implications," *Organizational Behavior and Human Performance*, 13, 1, 95-109.
- Schein, E. H. (1986), "A critical look at current career development theory and research," in *Career Development in Organizations*, D.T.Hall (Eds.), San Francisco, Jossey-Bass, 310-331.
- Schein, E. H. (1988), "How Career Anchors Hold Executives to Their Career Paths," in *Managing Professionals in Innovative Organizations: A Collection of Readings*, R. Katz(Eds.), Cambridge, MA., Ballinger Publishing Co., 487-497.
- Shepard, H. A. (1988), "The dual hierarchy in research," in *Managing Professionals in Innovative Organization: A Collection of Readings*, R. Katz (Eds.), Cambridge, MA., Ballinger Publishing Co., 487-497.
- Shepard, H. A. (1956), "Nine dilemmas in industrial research," *Administrative Science Quarterly*, 1, 340-360.
- Sorenson, J. E. and T. L. Sorenson (1974), "The conflict of professionals in bureaucratic organizations," *Administrative Science Quarterly*, 19, 1, 98-106.
- Stahl, M. J., C. W. McNichols and T. R. Manley (1979), "Cosmopolitan-Local Orientation as Predictors of Scientific Productivity, Organizational Productivity, and Job Satisfaction for Scientists and Engineers," *IEEE Transactions On Engineering Management*, 26, 2, 39 - 43.
- Thornton, R. (1970), "Organizational Involvement and Commitment to Organization and Profession," *Administrative Science Quarterly*, 15, 4, 417-426.
- Tuma, N. B. and A. J. Grimes (1981), "A Comparison of Models of Role Orientations of Professionals in a Research-Oriented University," *Administrative Science Quarterly*, 26, 187-206.
- Turpin, T. and A. Deville (1995), "Occupational roles and expectations of research scientists and research managers in scientific research institutions," *R&D Management*, 25, 2, 141-157.
- Van de Ven, A. H. and D. L. Ferry (1980), *Measuring and Assessing Organizations*, New York, John Wiley & Sons.
- Von Glinow, M. A. (1988), *The New Professionals: Managing today's high-tech employees*, Cambridge, Mass, Ballinger Pub.
- Wallace, J. E. (1995), "Organizational and Professional Commitment in Professional and Nonprofessional Organizations," *Administrative Science Quarterly*, 40, 228 - 255.
- Withey, M., R. L. Daft and W. H. Cooper (1983),

“Measures of Perrows Work Unit Technology:
An Empirical Assessment and a New Scale,”
Academy of Managemnet Journal, 26, 1, 45-63.

Wilensky, H. L. (1964), “The professionalization of
everyone?,” *American Journal of Sociology*, 70,
137-158.

Career Orientation and Performance of R&D Professionals: A Complementary Effect Between Professional Orientation and Organizational Orientation

Jongseok Cha*, Youngbae Kim**

Abstract

This study empirically examined the relationship between career orientations and various work-related performances of R&D professionals. The career orientation of R&D professionals encompassed local-cosmopolitan orientations, while the performance was measured in terms of the number of patents acquired, job satisfaction, organizational commitment, and perceived team efficacy.

Both bivariate and multivariate analyses were undertaken using data from 1333 R&D professionals in divisional technology development centers of a large company in the electronics industry. The results of the principal component analysis revealed two factors of career orientation of R&D professionals: professional-and organizational-orientation. Other statistical results indicate that: 1) a correlation between professional and organizational orientation of R&D professionals is significantly high; 2) education level, age, and organization tenure are significantly associated with the formation of career orientation; 3) professional orientation has a significant impact on various work-related performance variables ; and 4) professional and organiational orientation have a complementary effect on performance only when task uncertainty is high.

Based on aforementioned results, this study finally discussed managerial implications and suggested several directions for future research.

* Doctoral Candidate, KAIST Graduate School of Management

** Associate Professor, KAIST Graduate School of Management