

국내 대학생의 기대이론을 적용한 LINC 참여 연구

양종곤, 권세인*
단국대학교 경상대학 경영학부

A Study on Participation of Korean University Students at LINC Applying the Expectancy Theory

Jong-Gon Yang, Se-In Kwon*

Department of Business Administration, Dankook University

요약 본 연구는 Vroom의 기대이론을 적용하여 LINC 사업 참여 대학생의 동기부여적 요소를 규명하고, 실제 참여 행동 및 개인의 성과 개선에 미치는 영향을 실증적으로 검증하는 것을 목적으로 한다. 동기부여의 요소는 유의성, 수단성, 기대와 같이 세 가지 항목으로 구성하였으며, 대상의 인구통계학적 특성의 차이를 비교 검증하는 것과 더불어 유의성 모형과 힘 모형의 두 가지 모형을 구분하여 참여 행동 및 성과에 미치는 영향을 분석하였다. 전국의 대학생을 대상으로 총 236부의 데이터를 확보하였으며, 이에 따른 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 인구통계학적 특성에 따른 비교분석에서는 학년, 전공, 거주지역에 따른 동기부여요소의 평균차이는 없었으며, 유일하게 성별의 경우 여성이 남성보다 LINC 사업 참여에 따른 유의성(매력성)을 더 높게 인식하는 것으로 나타났다. 둘째, 유의성 모형과 힘 모형 모두 LINC 사업 참여 행동 및 개인의 성과 개선에 유의한 영향이 있는 것으로 확인되었다. 특히, 유의성 모형보다 힘 모형이 전체 모형의 설명력과 영향력이 더 높은 것으로 나타났다. 결과적으로 유의성, 수단성, 기대와 같은 세 가지 동기부여 요소가 모두 발현되었을 때 더욱 적극적인 참여 행동과 높은 성과를 창출한다고 판단할 수 있다. 셋째, 매개효과의 경우도 마찬가지로 유의성 모형에 비해 힘 모형의 직접효과, 간접효과, 총효과가 더 큰 것으로 나타났으며, 세 가지 동기부여적 요소가 개인의 성과를 향상시키는데 참여 행동이 부분 매개효과를 가지고 있는 것으로 나타났다.

Abstract The main purpose of this study was to empirically investigate the effects of participation behavior and performance improvement on motivation factors of Korean university students which participated in LINC by utilizing Vroom's Expectancy Theory. Three motivation factors of valence, instrumentality, and expectancy were examined in this study. In addition, two different models (valence and force model) analyzed the causal relationships regarding participation behavior and performance improvement. 236 data were collected and findings of this study were as follows: First, comparative analysis between demographic characteristics including university, major, and residence had no significant differences in mean value. However, females had higher levels of recognition related to valence (attractiveness) relative to males. Second, valence and the force model were significant predictors of LINC participation behavior and performance improvement. Furthermore, the coefficient of determination and beta coefficient of the force model were higher compared with the valence model. Third, the level of mediation effects including direct, indirect, and total effect of the force model was higher than the valence model. LINC participation behavior had a partial mediating effect between the three motivation factors and performance improvement variable.

Keywords : Expectancy Theory, LINC(Leader in INdustry-university Cooperation), Valence Model, Force Model, Motivation, Empirical Study

*Corresponding Author : Se-In Kwon(Daknook Univ.)
Tel: +82-10-7449-5201 email: seinkwon@dankook.ac.kr

Received August 21, 2017
Accepted December 8, 2017

Revised (1st October 10, 2017, 2nd November 8, 2017)
Published December 31, 2017

1. 서론

21세기 경제의 흐름은 제조업에서 지식기반경제로의 패러다임 전환을 맞이하였으며, 전 세계적으로 전통적인 경쟁전략체계를 벗어나 지식과 기술의 창출, 공유, 확산을 통한 국가발전과 경제성장을 추구하고 있다. 이러한 패러다임의 변화는 정부를 주축으로 학계와 실무영역의 유기적인 협력체계를 마련함으로써 지식과 기술 분야에 대한 새로운 혁신을 제고하도록 하고 있다. 지식생산의 핵심적 주체가 되는 대학도 R&D와 관련하여 ‘기초연구(research)’와 같은 전통적 관점을 ‘실용적 개발(development)’을 중심으로 영역을 확대하였고[1], 차세대 국가 경쟁력을 주도할 창의적 인재양성을 위해 기업가적 대학(enterprise university)과 학문의 자본화(academic capitalism)와 같은 역할을 수행함으로써 산업분야와 협력적인 체계를 구축하고 있다[2].

정부는 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」에 의거하여 2003년부터 산학협력을 주도하였으며, 2012년부터 산학협력 선도대학 육성사업(Leader in Industry-university Cooperation: LINC, 이하 LINC사업)을 본격적으로 추진하였다. 이는 대학과 산업의 공생 발전을 기반으로 인력양성 및 기술개발·이전을 통해 고용과 기술혁신을 창출함으로써 지역발전의 기여를 목표로 하고 있다.

산학협력을 주제로 한 국내외 연구동향을 살펴보면 산학협력 현황 및 과제에 초점을 둔 연구[3-5], 산학협력과 관련한 정책적 제도 및 특성, 환경, 교육과정에 관한 연구[6-9], 산학협력 활성화를 위한 핵심요인 및 전략체계수립과 관련한 연구[10-13], 그리고 산학협력의 성과와 영향을 양적·질적 방식을 활용해 분석한 연구[14-18]가 주류를 이루고 있다. 한편, LINC사업의 핵심 목표 중 하나로서 다양한 협력 프로그램을 통해 유능한 인재를 배출함과 동시에 학문과 실무에서 요구하는 인력의 역량 차이를 극복함으로써 취업의 미스매치를 해소하는 것도 상당히 중요시되고 있다[19]. 그럼에도 불구하고 LINC사업의 인재양성을 주제로 한 연구는 취업과 창업과 관련된 제도개선[20-21], 인재육성을 위한 교육과정의 현황 및 개선에 관한 연구[22-23]가 일부 제시될 뿐, LINC사업에 실질적으로 참여하는 대학생의 심리적 참여 동인을 파악하는 연구는 양종곤[1]의 연구가 유일하며, LINC사업 참여에 대한 동기부여 요인을 기반으로 개인

의 실질적인 참여행동과 성과를 파악하고자 했던 연구는 전무하다. 따라서 본 연구는 개인이 특정 행동에 따른 보상의 가치를 인식하는 합리적 존재라는 점에서 출발하여 긍정적 결과를 유발하는 심리적 차원의 동기부여적 요소를 지속적으로 탐색하는 Vroom[24]의 기대이론을 적용하여 국내 대학생을 대상으로 LINC사업 참여와 관련된 동기부여적 요소를 파악하고, 이에 따른 개인의 역량과 관련한 성과개선의 인과적 관계 및 인구통계학적 특성에 따른 차이를 실증적으로 규명하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 LINC 사업과 대학생 참여

산업교육진흥 및 산학연협력촉진에 관한 법률(제 14078호, 시행 2016.9.23.)은 “산업교육을 진흥하고 산학연협력(産學研協力)을 촉진하여 교육과 연구의 연계를 기반으로 산업사회의 요구에 따르는 창의적인 산업인력을 양성하며, 효율적인 연구개발체제를 구축하고, 나아가 산업발전에 필요한 새로운 지식·기술을 개발·보급·확산·사업화함으로써 지역사회와 국가의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.”고 명시되어있다.

교육부와 한국연구재단에서 발간한 2015 대학 산학협동활동 조사보고서[25]에 따르면, 2012년부터 2016년까지 각각 산학협력 선도모델 기반 조성 및 내실화(1단계, 2년)와 성과 창출 및 확산(2단계, 3년)을 목표로 한 사업내용의 평가를 보고하였으며, 주요 평가결과는 다음과 같다. 먼저 2015년 기준 산학협력단 운영수의 현황은 6조 7,674억 원에 달했으며, 기술협력을 통한 2015년의 특허 출원 및 등록건수는 2011년 대비 각각 53.1%, 36.6% 증가한 22,474건, 11,383건으로 집계되었다. 한편, 2012년 대비 창업 교육을 통한 교육이수학생은 2015년 81.8% 상승한 289,886명으로 괄목할 만한 교육성과를 달성하였으며, 이외에도 2011년 대비 현장실습 이수 학생 94.7%, 참여기업 수 1,216% 증가, 캡스톤디자인 이수학생 173.9% 증가와 같은 현장중심의 실무형 인재를 육성하기 위한 노력의 성과를 나타냈다.

LINC 사업의 핵심 목표 중 하나인 현장중심의 창의적·실무적 인재양성은 학문과 실무의 격차(gap)를 줄임으로써 취업 미스매치를 해소하고, 신규 일자리 창출을 위해 큰 주목을 받고 있으며, 이에 따라 실질적인 사업

참여인력인 ‘대학생’을 대상으로 한 실효성 연구도 진행되고 있다. 예를 들어 LINC 사업을 통한 인력양성이 기업의 성과에 미치는 영향[26], LINC 사업 지원에 따른 대학생의 창업의도에 관한 연구[27-28], LINC 사업의 교육과정에 대한 대학생 선호도 평가[29], LINC 사업을 통한 지원체계가 졸업생의 업무활동 및 임금에 미치는 영향에 관한 연구[30]가 있다. 그러나 대다수의 실효성 연구에 대한 방향은 LINC 사업의 참여 대학생을 대상으로 사업에 따른 만족, 혹은 사후 평가 측면에만 집중되어 있다는 한계점을 내포하고 있으며, 가장 중심이 되는 ‘참여인력’의 참여동인에 대한 규명, 혹은 동기부여적 요소에 대한 내용을 파악하고자 하는 시도가 매우 제한적이다. 따라서 본 연구에서는 연구의 중점을 ‘LINC 사업 참여를 촉발하는 심리적 동기부여 요소’를 규명하고, 이에 대한 개선 성과와의 관계를 규명하는데 주목한다.

2.2 기대이론(Expectancy Theory)

전통적으로 사회심리학 분야를 중심으로 인간의 특정 행동에 대한 근원적 동인을 찾고자 하는 연구는 수없이 많이 논의되어져 왔으며[31-32], 그 중에서도 기대이론은 개인의 동기부여와 관련한 가장 중요한 개념 중 하나로 인식되어져 왔다[33-34].

기대이론에 대한 최초의 논리적 접근은 근로자의 생산성 향상이 개인적 목표충족과 연계된 동기부여에서 비롯된다는 Georgopoulos 등[35]의 연구에서 출발하였으나, 개인의 특정한 노력이 성과로 연결된다는 기대의 중요성을 바탕으로 개념을 구체화한 것은 Vroom[24]의 연구로 판단하고 있다[36-37]. Vroom의 기대이론은 개인이 특정 행동에 따른 보상이 지니는 가치를 인식하는 합리적 존재라는 것을 기본 전제로 하고 있으며[38-39], 특정한 행동으로부터 유발되는 결과와 결과에 따른 보상의 가능성을 주관적으로 평가함으로써 특정 상황에서 긍정적 결과를 이끌어내기 위한 동기부여적 요소를 지속적으로 분석하는 것에 초점을 두고 있다[40-41].

다양한 행동적 대안에 대한 동기부여적 의사결정과정을 설명하는 기대이론은 특정 행동을 유발하는 동기부여의 핵심요소를 유의성(valence), 수단성(instrumentality), 기대(expectancy)와 같이 3가지 유형으로 분류하고 있다[24]. ‘유의성’은 성과로부터 창출되는 보상의 가치, 즉 보상에 대한 매력도(attractiveness)를 의미하며 ‘수단성’은 행동에 따른 결과가 보상을 유발할 수 있는 가능성을

의미한다. 한편, ‘기대’는 특정 행동에 따라 획득할 수 있는 결과에 대한 개인이 지각한 가능성으로 설명되어진다. 기대이론에서 중요시하는 동기부여(motivation)는 이러한 3가지 요소의 곱(valence \times instrumentality \times expectancy)에 의해 결정되어지며, 이를 축약하여 VIE 모형으로 지칭하기도 한다[42-43].

기대이론은 앞서 언급된 3가지 핵심 요소에 의거하여 다음과 같이 유의성 모형(valence model)과 동기부여적 힘 모형(force model)으로 구분된다. 먼저 유의성 모형의 V_j 는 1차 수준의 결과(first-level outcome)에 따른 유의성으로써 1차 수준의 결과에 따른 성과 및 보상 등과 연계된 2차 수준의 결과에 대한 유의성(V_k)과 1차 수준의 결과에 따라 2차 수준의 결과가 창출될 것에 대한 가능성을 설명하는 수단성(I_{jk})에 의해 형성된다. 이에 따른 수식은 다음과 같다.

$$V_j = \sum_{k=1}^n (V_k I_{jk})$$

힘 모형은 특정 행동 및 성과 등을 이끌어내는 동기부여적 힘(F_i)을 산출하는 것을 목적으로 하며, 이는 앞서 도출된 유의성 모형의 V_j 에 특정 행동에 따라 획득 가능한 결과의 기대 정도(E_{ij})의 곱에 의한 결합으로 형성된다.

$$F_i = \sum_{j=1}^n (E_{ij} V_j)$$

결과적으로 행동선택(choice behavior)과 결과 또는 보상(outcome or reward)을 이끌어내는 동기부여적 힘은 $F_i = E_{ij} I_{jk} V_k$ 와 같이 3가지 동기부여적 요소의 결합에 의해 결정되어진다[44].

기대이론은 특정 행동 및 성과 향상을 위한 동기부여 요소를 규명하는데 토대가 되는 이론으로써 실무영역의 조직구성원을 대상으로 한 수많은 실증적 연구가 진행되어져왔다[45-46]. 반면에 기대이론의 중요성에도 불구하고 대학과 같은 교육기관의 구성원을 대상으로 한 실증 연구가 다소 제한적으로 진행되어왔다는 의견이 존재한다[47]. 이에 따라 최근에는 교육기관에 속해있는 학생을 대상으로 교육 과정 및 프로그램 등의 참여와 관련한 실증적 연구가 증가하는 추세를 보이고 있다[48-50].

3. 연구방법론

3.1 연구 질문의 설정

본 연구는 기대이론을 기반으로 국내 대학생의 LINC 사업 참여와 관련한 실증연구로써 동기부여적 힘에 따른 사업 참여 행동과 성과 개선에 대한 인과관계를 검증하기 위해 다음의 연구 질문을 수립한다.

연구 질문1: 국내 대학생의 일반적 특성에 따른 동기부여 구성요소의 차이를 비교·검증하고자 한다.

연구 질문2: 유의성 모형과 힘 모형이 LINC 사업 참여의 정도와 실제 성과 개선에 미치는 인과적 관계를 검증하고자 한다.

3.2 조작적 정의 및 측정항목의 구성

본 연구는 기대이론을 구체화한 Vroom[24]의 연구에서 제시한 동기부여 요인의 조작적 정의를 그대로 활용하였으며, 이에 따라 유의성, 수단성, 기대를 각각 5개의 동일한 측정항목으로 구성하였다. 또한 동기부여에 따른 행동을 의미하는 ‘LINC 사업 참여 정도’와 ‘사업 참여 이후의 성과 개선 정도’를 측정하는 항목을 각각 5개, 6개씩 구성하였다. 특히, 개선 성과에 대한 항목은 ‘실무 능력’, ‘취업자신감’, ‘취업자격’, ‘현장(기업) 이해도’, ‘학교 성적’, ‘학교 만족도’와 같이 학업과 취업관련 역할을 모두 평가할 수 있도록 구성하였다. 측정항목 및 조작적 정의 등은 Table 1에 일괄 제시하였다.

Table 1. Definition and Questionnaire

Factors	N	Definition	Scale	Reference
Valence	5	Affective orientations toward particular outcomes of participating at LINC	5-point likert scale	[24,47]
Instrumentality	5	Student's perception of the probability that performance will lead to a specific outcomes		
Expectancy	5	Momentary belief followed by a particular outcomes of participating at LINC		
Participation Behavior	5	Student's actual behavior for participating at LINC		
Performance Improvement	6	Improved performance after participating at LINC		

Table 2. Demographic Characteristics

Category	Items/Frequency(%)			
	Male / 106 (44.9%)		Female / 130 (55.1%)	
Grade	First / 34 (14.4%)	Second / 67 (28.4%)	Third / 74 (31.4%)	Fourth / 61 (25.8%)
Major	Social Science / 108 (45.8%)		Natural Science / 44 (18.6%)	
	Arts and Physical / 15 (6.4%)		Medical Science / 18 (7.6%)	
Residence	Seoul / 47 (20.0%)		Capital Area / 89 (37.9%)	
	Chungcheong / 72 (30.6%)		Etc / 5 (2.1%)	

3.3 연구 설계 및 분석 방법

양적 연구의 수행을 위해 본 연구는 LINC 사업에 참여한 경험이 있는 국내 대학생을 대상으로 2016년 6월부터 2017년 6월까지 약 1년 동안 총 278부의 설문지를 회수하였다. 회수된 설문지 중 결측치를 포함하거나 불성실한 데이터를 정제하여 총 236부를 본 연구에 활용하였다.

분석 절차는 다음과 같다. 먼저 측정 대상의 일반적 특성과 더불어 동기부여 요인의 차이 검증을 실시하였다. 이어서 측정 요인의 신뢰성 및 타당성 검증을 기반으로 기대이론을 구성하는 유의성 모형과 힘 모형이 LINC 사업 참여 및 실제 성과 개선에 미치는 영향을 검증하였다. 이에 대한 방법은 회귀분석과 매개효과 검증방법을 활용하였다.

4. 실증분석

4.1 측정 대상의 일반적 특성

측정 대상의 인구통계학적 특성은 Table 2에 요약하여 제시하였다. 이를 구체적으로 살펴보면, 먼저 성별은 남성(44.9%)보다 여성(55.1%)이 다소 많은 빈도를 차지하며 학년은 취업을 준비하는 3~4학년의 비중이 전체 57.2%로 나타났다. 전공은 사회과학이 45.8%로 가장 많은 빈도를 차지하고 있으며, 공학과 자연과학 계열의 학생이 각각 19.5%, 18.6%로 2순위와 3순위의 빈도를 차지하는 것으로 나타났다.

4.2 신뢰성 및 타당성 검증

실증연구를 위해 구성된 측정항목의 신뢰성 및 타당성을 검증하는 절차는 인과관계를 검증하기 위해 반드시 수행되어야 한다. 본 연구의 측정항목에 대한 신뢰성 및 타당성은 Table 3에 종합적으로 제시하였다. 먼저 측정항목 간의 독립성을 검증하는 방법 중 하나로써 집중타당성을 확인하기 위한 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis: EFA) 결과를 살펴보면, 유의수준 0.01에서 0.903의 높은 KMO 값이 도출되었으며, 초기에 설정한 6개의 요인에 대한 누적 설명력은 72.150으로 나타났다. 한편, 유의성1, 기대 1, 2 항목은 요인 적재치의 기준인 0.5 이상을 상회하지 못하는 결과를 토대로 적합하지 않은 항목으로 판단하여 제거하였다. 3개 측정 항목을 제외한 최종 요인분석 결과를 토대로 신뢰성을 확인한 결과 사회과학에서 일반적으로 활용되어지는 기준치인 0.7 이상[51]을 상회하는 결과를 토대로 모든 요인에 대한 신뢰성이 확보되었다고 최종 판단하였다.

4.3 평균차이 검증

동기부여를 구성하는 3가지 요소에 대한 실제 참여 행동 및 성과의 개선여부를 확인하기 전에 측정 대상의

일반적 특성에 따른 동기부여 요소의 차이를 확인하기 위해 성별, 학년, 전공, 거주지역에 따른 집단 간 차이를 검증하는 t-test와 ANOVA를 실시하였다. 먼저 유의성, 수단성, 기대에 대한 평균치는 각각 3.4502, 3.2345, 3.4110으로 유의성이 가장 높은 평균치를 나타내는 것을 확인하였다. 평균값을 기반으로 집단 간 차이를 분석한 결과, 인구통계학적 특성 집단에 따른 동기부여 3요소는 성별에 따른 유의성의 차이를 제외하고 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 성별에 따른 유의성의 평균차이는 $F=0.006$, $p=0.940$ 으로 나타나 등분산 조건을 만족하고 있으며, $p=0.028$ 수준에서 여성(Mean=3.5481)이 남성(Mean=3.3302)보다 LINC 사업 참여에 대한 유의성, 즉 사업 참여에 따른 보상의 가치를 의미하는 매력성에 대하여 더욱 높게 지각하는 결과를 확인하였다.

4.4 측정 요인 간 상관관계 검증

본 연구에서 두 번째로 수립한 연구 질문을 실증적으로 확인하기 위한 우선적 절차로써 Vroom[6]의 연구에서 제시된 유의성 모형과 힘 모형을 구성하기 위한 새로운 요인화 작업을 실시하였다. 먼저 유의성 모형의 V_j 를

Table 3. Results of Validity and Reliability Test

Factors	Items	Factor Loading	Eigenvalue(λ)	Variance(%)	Cumulative Variance(%)	Cronbach's Alpha
Valence	VA2	0.798	3.947	17.161	17.161	0.846
	VA3	0.801				
	VA4	0.848				
	VA5	0.639				
Expectancy	EX3	0.703	3.606	15.678	32.839	0.855
	EX4	0.669				
	EX5	0.798				
Instrumentality	IN1	0.617	3.562	15.487	48.326	0.914
	IN2	0.739				
	IN3	0.807				
	IN4	0.833				
	IN5	0.781				
Participation Behavior	PB1	0.777	2.964	12.886	61.213	0.906
	PB2	0.754				
	PB3	0.789				
	PB4	0.738				
	PB5	0.821				
Performance Improvement	PI1	0.753	2.516	10.938	72.150	0.867
	PI2	0.797				
	PI3	0.715				
	PI4	0.687				
	PI5	0.532				
	PI6	0.614				

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)=0.903, Bartlett's Test= 3860.236, DF=253 / $p<0.01$

Table 4. Results of Correlation Between Factors

Factors	Valence	Instrumentality	Expectancy	Participation Behavior	Performance Improvement	Valence Model	Force Model
Valence	1						
Expectancy	0.492**	1					
Instrumentality	0.466**	0.557**	1				
Participation Behavior	0.220**	0.434**	0.510**	1			
Performance Improvement	0.353**	0.533**	0.576**	0.637**	1		
Valence Model	0.819**	0.611**	0.869**	0.463**	0.565**	1	
Force Model	0.744**	0.810**	0.789**	0.512**	0.616**	0.928**	1

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

산출하기 위하여 1차 수준의 결과에 따른 성과와 연계된 2차 수준 결과의 유의성 (V_k)과 수단성(I_{jk})을 곱하여 새로운 유의성 모형 요인을 도출하였으며, 유의성 모형에 획득 가능한 결과의 기대 수준(E_{ij})을 결합하여 새로운 힘 모형 요인을 구성하였다. 새롭게 구성된 요인을 포함한 전체 요인에 대한 상관관계 분석결과는 다음의 Table 4에 제시하였다. 구체적으로 각각의 동기부여를 구성하는 요인과 이를 결합한 유의성 모형, 힘 모형 모두 LINC 사업 참여와 성과 개선과의 높은 상관관계를 나타내고 있다. 이러한 결과는 유의성, 수단성, 기대와 같은 동기부여 요소가 실제 행동 및 성과 개선을 설명하는 주요한 역할을 할 수 있다는 것을 추론할 만한 실증적인 증거라고 판단할 수 있다.

4.5 인과관계 및 매개효과 검증

특정 행동에 대한 동기부여를 구성하는 3가지 요소를 중심으로 수립된 유의성 모형과 힘 모형이 실제 LINC 사업 참여 행동 및 사업 참여 후 성과 개선의 정도에 미

치는 영향을 실증적으로 검증하기 위해 회귀분석 및 매개효과 분석을 추가적으로 실시하였다.

일반적으로 매개효과에 대한 검증은 독립변수와 종속변수 간의 인과적 영향을 살펴보는 회귀분석에서 추가적으로 실시할 수 있는 검증으로써 각 변수 간의 수립된 경로에서 독립변수의 역할에 따라 완전 매개효과(full mediation)와 부분 매개효과(partial mediation)의 형태로 구분되어질 수 있다[52]. 매개효과 검증은 일반적으로 Baron과 Kenny[52]의 3단계 검증 방법을 활용하며 이에 대한 기본 가정은 다음과 같다. 첫째, 독립변수와 매개변수 간의 회귀분석 결과가 유의해야 한다. 둘째, 독립변수와 종속변수 간의 결과가 마찬가지로 유의해야 한다. 셋째, 독립변수와 매개변수가 종속변수에 미치는 다중회귀분석의 결과가 역시 유의하게 도출되어야 한다. 따라서 본 연구에서는 동기부여 요소를 결합한 유의성 모형과 힘 모형이 각각 LINC 참여 행동과 성과 개선에 미치는 영향에 대한 회귀분석과 매개효과 검증을 순차적으로 검증하여 Table 4, 5에 통합적으로 제시하였다.

Table 5. Results of Regression and Mediation Analysis(Valence Model)

Step	Path	Standardized β	Adjusted R^2	F	D-W	VIF
1	Valence Model → Participation Behavior	0.463***	0.215	63.925***	1.530	1.000
2	Valence Model → Performance Improvement	0.565***	0.319	109.530***	1.841	1.000
3	Valence Model → Performance Improvement	0.343***	0.498	115.770***	1.947	1.273
	Participation Behavior → Performance Improvement	0.478***				

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

VIF=Variance Inflation Factor, D-W=Durbin-Watson

Direct Effect=0.565 Indirect Effect=0.221 Total Effect=0.786

Table 6. Results of Regression and Mediation Analysis(Force Model)

Step	Path	Standardized β	Adjusted R^2	F	D-W	VIF
1	Force Model → Participation Behavior	0.512***	0.262	83.092***	1.600	1.000
2	Force Model → Performance Improvement	0.616***	0.379	143.043***	1.910	1.000
3	Force Model → Performance Improvement	0.393***	0.520	126.075***	1.964	1.355
	Participation Behavior → Performance Improvement	0.436***				

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1
 VIF=Variance Inflation Factor, D-W=Durbin-Watson
 Direct Effect=0.616 Indirect Effect=0.223 Total Effect=0.839

Table 4에 제시된 유의성 모형 중심의 회귀분석 및 매개효과 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 먼저 회귀 모형의 기본조건을 충족하기 위한 모형의 설명력(R^2)은 각각의 단계에 따라 0.215, 0.319, 0.498로 지속적으로 향상되는 결과가 도출되었다. 한편, 회귀식의 유의성을 진단하기 위한 F 값 또한 모든 단계에서 $p<0.01$ 수준의 유의성을 확보하였다. 다중공선성을 검증하는 분산팽창 요인(Variance Inflation Factor: VIF)은 일반적으로 10 미만의 수치를 나타낼 때 공선성의 문제가 없는 것으로 판단하는데[53], 유의성 모형과 LINC 참여 행동이 성과 개선에 미치는 다중회귀분석 상의 공선성 문제는 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 오차 간의 상관관계 검증 방법으로 활용되는 Durbin-Watson 값 또한 1.28~2.35 사이의 값에 대하여 적합성을 부여하는 기준치를 가지고 있으며[24], 본 모형의 단계별 검증 과정에서 도출된 수치가 모두 기준치에 만족하는 결과에 따라 자기상관의 문제가 없는 것으로 결론지었다.

모형에 대한 적합성을 검증한 이후 도출된 β 에 따르면, 모든 단계 별 경로가 $p<0.01$ 수준에서 유의한 영향이 있는 것으로 도출되었으며, 특히 유의성 모형이 성과 개선에 미치는 영향이 0.565로 가장 큰 영향력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 결과적으로 LINC 사업에 참여하는 실질적인 행동을 유발하는데 유의성과 수단성과 같은 동기부여 요인이 적합한 역할을 하는 것으로 판단할 수 있으며, 동기부여된 개인이 사업에 참여함으로써 실질적인 개선 효과를 창출한다는 인과적 관계를 확인할 수 있었다.

이어서 유의성 모형에 특정 행동에 따라 획득 가능한 결과의 기대수준을 결합한 힘 모형에 대한 전반적인 분석결과를 제시한 Table 6을 구체적으로 살펴보면 다음

과 같다. 앞서 유의성 모형에서와 마찬가지로 회귀모형의 기본적 가정인 모형 적합성을 확인하는 절차에 따라 도출된 수치를 살펴본 결과, 모형의 설명력, F 값, VIF, Durbin-Watson 값 모두 적합한 수치가 도출되었다. 특히, 앞선 유의성 모형과 비교해볼 때 힘 모형의 회귀식에 대한 설명력이 각 단계별로 더 높은 모형 설명력을 갖추고 있는 것으로 나타났다. 한편, 회귀식의 기본 가정에 부합한 결과를 토대로 도출된 경로의 계수 값을 살펴보면, 각각의 단계별 단순, 다중회귀분석의 결과를 나타내는 β 값이 $p<0.01$ 수준에서 모두 유의한 것으로 도출되었다. 구체적으로 힘 모형이 성과 개선에 미치는 영향력이 가장 크다는 점에서 앞선 유의성 모형과 동일한 결과가 도출된 한편, 전체 경로에 대한 영향력의 크기가 앞선 유의성 모형의 모든 경로보다 더 큰 영향력을 나타내는 것으로 확인되었다. 따라서 LINC 사업 참여 행동을 유발하는 가능성과 영향력을 향상시키기 위해서는 3가지 동기부여적 요소가 모두 중요한 선행변수의 역할을 한다는 점을 확인하였으며, 유의성, 수단성, 기대에 기반하여 동기부여된 학생이 더욱 적극적인 사업 참여 행동과 긍정적 성과 개선을 창출한다는 시사점을 도출하였다.

유의성 모형과 힘 모형의 매개효과를 살펴보면, 두 모형 모두 단계별 검증결과가 유의하다는 점에 따라 부분 매개효과가 있는 것으로 확인되었다. 유의성 모형은 직접효과 0.565, 간접효과 0.221, 총 효과 0.786의 효과크기를 나타냈다. 한편, 힘 모형은 직접효과 0.616, 간접효과 0.223, 총 효과 0.839의 효과크기를 나타냈으며, 앞선 연구결과와 마찬가지로 힘 모형의 직·간접적 효과크기가 더욱 큰 것으로 확인되었다. 결과적으로 유의성 모형과 힘 모형을 구성하는 유의성, 수단성, 기대와 같은 동기부여 요소에 따라 성과 개선에 긍정적 영향을 주지만,

LINC 사업 참여를 매개하여 간접적으로 성과 개선에 영향을 주기도 한다는 것을 의미한다.

5. 결론 및 향후 연구제언

5.1 연구결과의 요약 및 시사점

본 연구는 기대이론을 적용하여 국내 대학생의 LINC 사업 참여에 관한 동기부여적 요소를 규명하고 실질적인 참여 행동 및 개인의 역량과 관련한 성과의 개선에 대하여 실증적으로 검증하였다. 이에 대한 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 국내 대학생 236명의 인구통계학적 특성에 따른 동기부여 3요소를 비교검증한 결과, 학년, 전공, 거주 지역에 따른 차이는 없었으며, 유일하게 성별의 경우, 여성이 남성보다 LINC 사업 참여에 따른 보상의 가치를 의미하는 매력성(유의성)에 대하여 더욱 높게 인식하는 것으로 나타났다($M.D= 0.2179, p=0.028$).

둘째, 유의성(V), 수단성(I), 기대(E)와 같은 동기부여적 3요소의 결합에 의한 유의성 모형과 힘 모형이 참여 행동과 성과 개선에 미치는 영향을 살펴보면 결과, $p<0.1$ 수준에서 모든 경로가 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인하였으며, 전체 모형의 설명력(Adj R^2), 영향력(β) 모두 유의성 모형에서 힘 모형으로 확장되었을 때 더욱 커지는 결과를 확인하였다. 결과적으로 유의성, 수단성, 기대와 같은 동기부여적 요소가 모두 발현되었을 때 LINC 사업 참여에 대한 행동이 유발되며 개인의 역량과 관련한 성과 개선에 긍정적 영향을 미친다는 결과를 도출하였다.

셋째, 유의성 모형과 힘 모형 모두 Baron과 Kenny[23]의 3단계 매개효과 검증 방법에 의거하여 부분매개효과가 있는 것으로 나타났다. 직접효과, 간접효과, 총효과 모두 힘 모형이 유의성 모형에 비해 더 큰 수치를 나타냈으며, 결과적으로 동기부여 3요소는 성과 개선에 직접적인 영향을 미침과 동시에 LINC 사업 참여 행동을 매개로 한 간접적인 영향을 창출한다는 것을 확인하였다.

본 연구는 기존의 LINC 사업과 관련한 연구동향이 현황 파악 및 향후 과제 도출, 제도 및 정책, 교육 과정에 대한 검토, 사업의 실질적인 개선성과평가와 같은 주제에 집중되어 있다는 한계점을 바탕으로 LINC 사업의 핵심 주제 중 하나인 ‘대학생(인력)’을 대상으로 심리적 동

기부여를 기반으로 한 사업 참여와 성과 개선 간의 관계를 규명하고자 했다는 점에서 가장 큰 의의가 있다. 특히, 이론과 실무의 격차를 해소하는 실무형, 창의적 인재 양성과 같은 본 사업의 목표에 부합하는 관점에서 참여 대상이 되는 대학생의 동기부여 요인을 지속적으로 강화할 수 있는 방안을 마련함으로써 사업의 실효성과 참여 인력 개인의 역량을 지속적으로 향상시킬 수 있도록 해야 할 것으로 사료된다.

본 연구에서 고찰한 동기부여적 요소의 중요성에 입각하여 다음의 세 가지 방향성을 제시하고자 한다.

첫째, LINC 사업에 참여하는 실질적 주체인 대학생의 유의성, 수단성, 기대와 같은 동기부여적 요소를 강화함으로써 참여를 유도하기 위해서는 앞서 LINC 사업을 통해 실질적인 성과를 달성한 ‘best practice’를 대대적으로 제시함으로써 LINC 사업 참여의 실효성을 참여 대상이 스스로 지각하고 동기부여 될 수 있도록 하는 것이 중요하다. 유사한 맥락에서 Foralón[55]은 새로운 것을 수용하고 조직이 변화하는 상황에서의 어려움은 ‘ability’, ‘direction’, ‘competence’, ‘opportunity’, 그리고 ‘motivation’과 같은 ‘ADCOM’으로 표현되는 5가지 측면의 제약에 따라 발생한다고 주장하였으며, 이 중 ‘동기부여’가 가장 중요함을 강조하였다. Kotter와 Cohen[56]의 연구에서는 변화를 성공적으로 이끌기 위해서 8단계의 주요한 프로세스를 강조하였는데, 이 중 빠른 시일 내에 가시적인 성과를 제시함으로써 조직구성원들을 변화에 동참할 수 있는 동기부여를 유발할 수 있다고 하였다. 이러한 관점에서 ‘best practice’와 같은 가시적인 성과를 지속적으로 제시함으로써 LINC 사업 참여의 실효성을 강조하고 참여를 유발하도록 동기부여요소를 강화할 수 있다. 이는 다른 개선방안에 비해 적은 노력으로 큰 효과를 창출할 수 있는 방식으로써 실천 가능성과 실효성이 매우 높다.

둘째, 대학생의 진로발달과 역량 강화를 위한 대학과 기업의 체계적인 멘토링 시스템이 마련되어야 한다. 현재 대학에서는 LINC 사업과 관련한 인력양성을 주제로 취·창업 동아리 활동을 포함한 다양한 멘토링 제도를 운영하고 있지만, 자발적인 참여에 의한 소수의 학생 위주로 운영되고 있는 한계점을 가지고 있다. 따라서, 다수의 대학에서 실시하고 있는 학기별 교수-학생 상담체계를 보다 구체화하여, 진로탐색에 대한 심도 있는 의사소통을 중심으로 LINC 사업 참여를 위한 지속적인 정

보 제공 및 지지를 형성함으로써 실질적인 참여 행동을 유발하는 ‘주관적 규범(subjective norm)’을 구축하는 것이 요구된다. 인간의 특정 행동의도 및 실제 행동을 유발하는 심리적 동인을 설명한 계획행동이론[36]에서 제시된 주관적 규범은 지각된 준거집단으로부터 형성되는 사회적 영향과 관련한 동기부여 요소로 설명된다. 멘토링의 결과로 규명된 참여대상의 특성에 따라 취·창업 을 희망할 경우, LINC 사업 프로그램 및 기업을 연계하거나 혹은 전문연구인력으로써의 성장을 희망할 경우, 대학원 진학 및 연구 과제를 연계하는 등의 징검다리 역할을 수행할 수 있도록 해야 한다. 한편, 인턴십을 수행하는 기업의 담당자로부터 제공된 멘토링이 진로설계, 선택, 역량 강화에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과 [57]를 근거로 하여 기업 또한 LINC 사업으로부터 연계된 대학생에게 체계적 멘토링을 제공해야 하는 필요성을 지지한다.

셋째, LINC 사업의 핵심 목표 중 하나인 실무형, 창의적 인재양성에 부합하기 위해서는 정부에서 제시하는 목표치를 달성하기 위한 피상적인 현장실습(인턴십)을 지양하고 유급 형태의 장기현장실습을 통해 참여자와 기업 모두에게 긍정적 영향을 창출할 수 있는 win-win 체계가 마련되어야 한다. 미국과 캐나다를 중심으로 시행되고 있는 co-op(cooperative education) 프로그램에 기반하여 국내에서도 대학생의 현장실습제도를 운영하고 있지만, 별도의 지원금 없이 단기현장실습에 집중되어 있을 뿐, 장기적 형태는 2010~2012년도 기준, 약 16.9%와 같은 낮은 비율을 나타내고 있다[25]. 장기적 인턴십 과정에서 제시되는 업무내용 및 적절성, 그리고 업무의 질적 측면과 같은 맥락적 요인은 대학생의 인턴십 만족도, 진로설계 및 역량강화 등에 긍정적 영향을 미치는 한편, 단기적 인턴십에서 유발되는 형식적 관계는 대학생들로 하여금 ‘경계인’이 되게 함으로써 일과 조직에 대한 부정적 인식을 초래한다[58]. 따라서 장기현장실습 활성화를 위한 정책적 재검토가 요구된다.

한편, LINC 사업은 일찍이 Chesbrough[54]에 의해 주장된 공개혁신(open innovation)과 맥을 같이 하고 있다는 점에서 지속적으로 주목할 만한 가치가 있다. 최근, 전 세계적인 R&D 혁신의 방향은 전통적인 폐쇄혁신(closed innovation)에서 공개혁신(open innovation)의 방향으로 전환되고 있으며, 필요한 기술, 지식, 정보, 아이디어를 외부로부터 습득하는 ‘Inbound OI’의 형태와

기업 내부에서 개발, 축적한 노하우 및 지식, 아이디어를 외부 시장으로 상업화하는 ‘Outbound OI’의 형태, 그리고 이를 혼합한 형태로 나타나고 있다. 이러한 공개혁신에서 주목할 점은 특정한 경계 없이 조직 간 상호 협력적인 체계를 구축함으로써 성공적인 혁신을 창출한다는 점이다. 동일한 맥락에서 LINC 사업의 기본적인 체계 또한 정부, 대학, 연구소, 산업체 등 각 분야의 기관 및 조직들의 상호 연계된 혁신 생태계를 구축한다는 점에서 향후 지속적인 발전이 기대된다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구제언

본 연구가 지니는 한계점은 다음과 같다.

첫째, LINC 사업 참여 대학생의 심리적 참여 동인을 규명하는 것이 본 연구의 가장 큰 목적이었지만, 그럼에도 불구하고 성별을 제외한 인구통계학적 특성 간의 두드러진 차이점을 발견하지 못했다는 점에서 연구자의 개인적인 한계점을 느낀다. 향후 연구에서는 보다 많은 샘플 수를 확보함으로써 인구통계학적 특성에 따른 실질적인 차이를 규명하는 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

둘째, 본 연구에서는 기존의 기대이론에서 제시된 동기부여적 요소를 그대로 활용하여 참여 행동 및 성과 개선에 대한 관계를 규명하였으나, 향후 연구에서는 선행 연구에서 주장된 다양한 변수 간의 관계를 종합적으로 고려함으로써 보다 더 확장된 실증연구가 진행되어야 할 것이다.

References

- [1] J. G. Yang, “A Study on Participation in LINC (Leaders in INdustry-University Cooperation) to Apply Theory of Planned Behavior”, *Korean Journal of Business Administration*, vol. 28, no. 10, pp. 2657-2679, 2015.
- [2] Holbrook, M. B., “Universities in the Marketplace: The Commercialization of Higher Education”, *Journal of Macromarketing*, vol. 24, no. 1, pp. 68-74, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0276146704264011>
- [3] J. J. Kim, J. I. Choi, “University Industry Cooperation: New Role of University”, *Journal of Korea Academic-Industrial Cooperation Society*, vol. 6, no. 6, pp. 461-467, 2005.
- [4] B. H. Sohn, B. H. Lee, J. H. Jang, “Industry- Academy Collaboration as National Innovation System”, *The Journal of Business and Venturing*, vol. 1, no. 1, pp. 23-52, 2006.

- [5] Dooley, L., Kirk, D., "University-industry Collaboration: Grafting the Entrepreneurial Paradigm onto Academic Structures", *European Journal of Innovation Management*, vol. 10, no. 3, pp. 316-332, 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/14601060710776734>
- [6] B. H. Lee, J. H. Jang, H. H. Huh, "The Patterns of Industry-academy Collaborations and Their Policy Implications: A Survey of Corporate R&D Centers in Korea", *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, vol. 15, no. 3, pp. 85-111, 2005.
- [7] K. S. Kwon, S. D. Han, S. B. Jeong, "A Study on the Government' Funding for Universities' Industrial Collaboration: Based on Social Network Analysis", *Korean Decision Science Institute*, vol. 21, no. 2, pp. 29-38, 2013.
- [8] H. S. Kim, "A Study on the Cooperation for the Activation-type Curriculum Development Site Close", *Journal of Digital Convergence*, vol. 11, no. 10, pp. 59-69, 2013.
- [9] Thune, T., "The Training of "Triple Helix Workers"?" Doctoral Students in University Industry Government Collaborations", *Minerva*, vol. 48, no. 4, pp. 463-483, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s11024-010-9158-7>
- [10] H. D. Hong, "University-Industry Link Strategy for Promoting the Cooperation - With the Role Model of Polytechnic University -", *Journal of the Korean Regional Development Association*, vol. 15, no. 1, pp. 1-23, 2003.
- [11] B. J. Jang, J. Y. Jeong, "A Study On The Promotion of Industry-University Cooperative Relationship- the perspective of Industry: University Cooperative Division", *Korea Industrial Economics Association*, vol. 18, no. 1, pp. 553-576, 2005.
- [12] J. H. Jeon, C. W. Woo, S. C. Lee, "Priority Analysis of Success Factors in Industry- University Cooperation by Business Scale through AHP", *The Journal of Business and Economics*, vol. 29, no. 1, pp. 49-69, 2013.
- [13] Bruneel, J., d'Este, P., Salter, A., "Investigating the Factors that Diminish the Barriers to University - industry Collaboration", *Research Policy*, vol. 39, no. 7, pp. 858-868, 2010.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2010.03.006>
- [14] S. J. Choi, Y. W. Seo, "The Influence of Industry-University/Government Research Institute Linkages on Service Sector Firm's Innovation Performance", *Journal of Korea Technology Innovation Society*, vol. 14, no. 3, pp. 689-710, 2011.
- [15] D. B. Chung, Y. M. Ko, K. N. Kim, "An Analysis of Industry-University-Institute R&D Collaboration and Firm Performance on SMEs", *Journal of the Korean Society for Technology Management and Economics*, vol. 20, no. 1, pp. 115-140, 2012.
- [16] E. J. Yim, C. O. Kim, K. T. Cho, "Job Roles and Performances of Industry-academic Cooperation Foundation: Focused on Technology Commercialization and Startup-supporting Officers", *Journal of the Korean Society for Technology Management and Economics*, vol. 21, no. 2, pp. 115-136, 2013.
- [17] Flores, M., Al-Ashaab, A., Magyar, A. "A Balanced Scorecard for Open Innovation: Measuring the Impact of Industry-university Collaboration", *Leveraging Knowledge for Innovation in Collaborative Networks*, pp. 23-32, 2009.
DOI: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-04568-4_3
- [18] Al-Ashaab, A., Flores, M., Doultsinou, A., Magyar, A., "A Balanced Scorecard for Measuring the Impact of Industry - university Collaboration", *Production Planning and Control*, vol. 22, no. 5-6, pp. 554-570, 2011.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/09537287.2010.536626>
- [19] Korea Ministry of Education, *Leaders in Industry-University Cooperation Development Project*, LINC Forum, Government Figures, May 19, 2011.
- [20] S. W. Kim, "A Study on the Schematic Design for the University for Revitalization of the Student and Teacher's Business Start-up", *Science and Technology Policy*, vol. 191, pp. 34-41, 2013.
- [21] M. K. Yeoun, Y. K. Jeong, H. J. Bae, M. J. Jeong, "A Study on College Start-ups: Issues and Solutions", *Journal of Korea Technology Innovation Society*, vol. 6, no. 1, pp. 60-73, 2002.
- [22] J. H. Kang, "A Study on the Curriculum of the Industry-university Cooperation", *Journal of Digital Convergence*, vol. 9, no. 3, pp. 261-271, 2011.
- [23] J. I. Choi, Y. S. Yang, "Program Development for Entrepreneurship Education", *The Journal of Business and Venturing*, vol. 7, no. 1, pp. 125-134, 2012.
- [24] Vroom, V. H., *Work and Motivation*, John Wiley and Sons, New York, NY, 1964.
- [25] Korea Ministry of Education, *Investigation Report of Leaders in Industry-University Cooperation 2015*, Government Figures, November 30, 2016.
- [26] H. Y. Lee, "A Study of Trade Experts Incubating in University and the SME Export Performance", *International Commerce and Information Review*, Vol. 17, no. 2, pp. 307-327, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.15798/kaici.17.2.201506.307>
- [27] I. S. Lee, Y. A. Na, "The Effects of the Foodservice Start-Up Support Factors on College Students' Entrepreneurship and Entrepreneurial Intention in College", *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, vol. 28, no. 7, pp. 155-166, 2014
- [28] K. O. Park, "Effects of Entrepreneurship Education on Entrepreneurial Intention of Undergraduate", *Management Information Systems Review*, vol. 33, no. 5, pp. 233-247, 2014.
- [29] J. E. EE, Y. J. Park, H. Kim, Y. S. Park, "A Preference Research on Design Major College Student's Curriculum in According to the Variation of Educational Environment - Subjected on the K University Design Business Education Specialization Department's Students", *Journal of Digital Design*, vol. 15, no. 2, pp. 809-818, 2015.
DOI: <https://doi.org/10.17280/jdd.2015.15.2.074>
- [30] T. S. Park, M. S. Park, H. J. Son, "The Effects of Graduate Wages on Support Program of University-industry Cooperation(UIC)", *International Commerce and Information Review*, vol. 17, no. 2, pp. 227-251, 2015.

- DOI: <https://doi.org/10.15798/kaici.17.2.201506.227>
- [31] Campbell, D. T., *Social Attitudes and Other Acquired Behavioral Dispositions*. In S.Koch (Ed.), *Psychology: A Study of A Science*, New York, NY, McGraw-Hill, 1963. DOI: <https://doi.org/10.1037/10590-003>
- [32] Sherman, S. J., “Fazio, R. H., Parallels Between Attitudes and Traits as Predictors of Behavior”, *Journal of Personality*, vol. 51, no. 3, pp. 308-345, 1983. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6494.1983.tb00336.x>
- [33] Ferris, K. R., “A Test of the Expectancy Theory of Motivation in an Accounting Environment”, *Accounting Review*, vol. 52, no. 3, pp. 605-615, 1977.
- [34] Lee, S., “Vroom's Expectancy Theory and the Public Library Customer Motivation Model”, *Library Review*, vol. 56, no. 9, pp. 788-796. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1108/00242530710831239>
- [35] Georgopoulos, B. S., Mahoney, G. M., Jones Jr, N. W., “A Path-goal Approach to Productivity”, *Journal of Applied Psychology*, vol. 41, no. 6, p. 345, 1957. DOI: <https://doi.org/10.1037/h0048473>
- [36] Ajzen, I., Fishbein, M., *Understanding Attitudes and Predicting Social Behaviour*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1980.
- [37] Brownell, P., McInnes, M., “Budgetary Participation, Motivation, and Managerial Performance”, *Accounting Review*, vol. 61, no. 4, pp. 587-600, 1986.
- [38] Hellriegel, D., Slocum, J. W., “Organizational Climate: Measures, Research and Contingencies”, *Academy of Management Journal*, vol. 17, no. 2, pp. 255-280, 1974. DOI: <https://doi.org/10.2307/254979>
- [39] Tubbs, M. E., Boehne, D. M., Dahl, J. G., “Expectancy, Valence, and Motivational Force Functions in Goal-setting Research: An Empirical Test”, *Journal of Applied Psychology*, vol. 78, no. 3, p. 361, 1993. DOI: <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.3.361>
- [40] Burton, F. G., Chen, Y. N., Grover, V., Stewart, K. A., “An Application of Expectancy Theory for Assessing User Motivation to Utilize an Expert System”, *Journal of Management Information Systems*, vol. 9, no. 3, pp. 183-198, 1992. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/07421222.1992.11517973>
- [41] Chiang, C. F., Jang, S. S., “An Expectancy Theory Model for Hotel Employee Motivation”, *International Journal of Hospitality Management*, vol. 27, no. 2, pp. 313-322, 2008. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15256480802427263>
- [42] Heneman, H. G., Schwab, D. P., “Evaluation of Research on Expectancy Theory Predictions of Employee Performance”, *Psychological Bulletin*, vol. 78, no. 1, p. 1. 1972. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/h0033093>
- [43] Van Eerde, W., Thierry, H., “Vroom's Expectancy Models and Work-related Criteria: A Meta-analysis”, *Journal of Applied Psychology*, vol. 81, no. 5, p. 575, 1996. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.81.5.575>
- [44] Porter, L. W., Bigley, G., Steers, R., *Motivation in Organizations. Motivation and Work Behavior. 7th ed.* Boston: McGraw-Hill Irwin, 2003.
- [45] Tien, F. F., “To What Degree Does the Desire for Promotion Motivate Faculty to Perform Research? Testing the Expectancy Theory”, *Research in Higher Education*, vol. 41, no. 6, pp. 723-752. 2000. DOI: <http://dx.doi.org/10.1023/A:1007020721531>
- [46] Vansteenkiste, V., Lens, W., Witte, H., Feather, N. T., “Understanding Unemployed People's Job Search Behaviour, Unemployment Experience and Well-being: A Comparison of Expectancy Value Theory and Self-Determination Theory”, *British Journal of Social Psychology*, vol. 44, no. 2, pp. 269-287, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1348/014466604X17641>
- [47] Zhang, J., *Expectancy and University Academics' Motivation to Participate in Performance Assessments*, Master's Thesis, University of Tampere, 2008.
- [48] Chen, Y., Lou, H., “Students' Perceptions of Peer Evaluation: An Expectancy Perspective”, *Journal of Education for Business*, vol. 79, no. 5, pp. 275-282, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.3200/JOEB.79.5.275-282>
- [49] Palmer, A., Collins, R., “Perceptions of Rewarding Excellence in Teaching: Motivation and the Scholarship of Teaching”, *Journal of Further and Higher Education*, vol. 30, no. 2, pp. 193-205, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/03098770600617729>
- [50] Sánchez, C. M., Fornerino, M., Zhang, M., “Motivations and the Intent to Study Abroad among US, French, and Chinese Students”, *Journal of Teaching in International Business*, vol. 18, no. 1, pp. 27-52, 2006. DOI: http://dx.doi.org/10.1300/J066v18n01_03
- [51] Nunnally, J. C., *Psychometric Theory, 2nd Ed.*, McGraw-hill, New York, 1978.
- [52] Baron, R. M., Kenny, D. A., “The Moderator- mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations”, *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 51, no. 6, p. 1173, 1986. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- [53] J. G. Yang, “Comparative Study on the Satisfaction Factors of 2009 and 2013 Cheonan Well-being Food Expos”, *Journal of Korea Academic-Industrial Cooperation Society*, vol. 15, no. 9, pp. 5513-5524, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.9.5513>
- [54] Chesbrough, H. W., “The Era of Open Innovation”, *Managing Innovation and Change*, vol. 127, no. 3, pp. 34-41, 2006.
- [55] Folaron, J., “The Human Side of Change Leadership”, *Quality Progress*, vol. 38, no. 4, p. 39, 2005.
- [56] Kotter, J. P., Cohen, D. S., “Creative Ways to Empower Action to Change the Organization: Cases in Point”, *Global Business and Organizational Excellence*, vol. 22, no. 2, pp. 101-101, 2003. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/npr.10072>
- [57] Callanan, G., Benzing, C., “Assessing the Role of Internships in the Career-oriented Employment of Graduating College Students”, *Education+ Training*, vol. 46, no. 2, pp. 82-89, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/00400910410525261>

- [58] Rothman, M, "Lessons Learned: Advice to Employers from Interns", *Journal of Education for Business*, vol. 82, no. 3, pp. 140-144, 2007.
DOI: <http://dx.doi.org/10.3200/JOEB.82.3.140-144>

양 종 곤(Jong-Gon Yang)

[종신회원]



- 1993년 2월 : 남오레곤 주립대 (MBA)
- 1998년 6월 : 네브라스카 주립대 (경영학 박사)
- 2002년 8월 ~ 2003년 8월 : IBM BCS 경영컨설턴트
- 2003년 9월 ~ 현재 : 단국대학교 경영학부 교수

<관심분야>

6시그마 경영혁신, Lean Enterprise, 도요타 생산시스템, SCM, 산학협력

권 세 인(Se-In Kwon)

[정회원]



- 2013년 2월 : 단국대학교 (경영학 학사)
- 2014년 8월 : 단국대학교 (경영학 석사)
- 2016년 8월 : 단국대학교 (경영학 박사 수료)
- 2017년 3월 ~ 현재 : 단국대학교 경영학부 초빙교수

<관심분야>

6시그마 경영혁신, Lean Enterprise, 도요타 생산시스템, SCM, 품질혁신