

NCS 직업기초능력 사전·사후 확인과  
교육만족도 조사의 상관관계 분석  
: P대학을 중심으로

김 선 광  
한국폴리텍대학 춘천캠퍼스(교수)

Analysis of the Correlation between Pre- and Post-Verification of  
NCS Basic Vocational Competency and Education Satisfaction Survey  
: Focused on P-College

Kim, Sun-kwang  
Chuncheon Campus of Korea Polytechnic(Professor)

**Abstract**

The Fourth Industrial Revolution and the epidemic of the COVID-19 virus served as an opportunity to change modern society rapidly. The educational environment in universities is changing rapidly, and the government is developing and operating curriculum to transform theoretical education into practical education and implementing a competency-oriented society.

This study verified whether NCS basic vocational competency has an effective approach to settling in our society and whether performance measurements are being made in an efficient manner. In order to conduct empirical analysis, an online survey was conducted for students enrolled in P-College.

As a result of the analysis, the NCS basic vocational competency pre- and post-verification and education satisfaction survey have a close relationship with

each other and act as complementary factors. This study presents the factors to be pursued and tasks to be studied in the future to improve the quality of NCS education services.

*Keywords* : NCS, Educational Satisfaction, Vocational Competency

접수일(2023년 02월 17일), 수정일(1차 : 2023년 03월 14일, 2차 : 03월 23일), 게재확정일(2023년 03월 23일)

## I. 서론

4차산업혁명과 코로나19 바이러스의 유행은 현대사회를 빠르게 변화시키는 계기가 되었다. 지금까지 직접 만나서 하는 대면 교육의 효과성이 높다고 생각하여 교육 체계를 유지하려던 모습은 이제는 과거의 유물로 남게 될 것이다. 과학적 발달로 인하여 가상현실과 증강현실 교육은 더욱 활발히 진행되어 가고 있다.

대학에서의 교육환경들이 빠른 속도로 변화하고 있으며, 정부에서 NCS(National Competency Standards)를 구축하여 이론 중심이었던 교육을 실무 위주의 교육으로 변화시키고, 능력 중심사회를 구현하고자 교육과정 개발 및 운영하고 있으며, NCS를 정착시키고자 노력하고 있다. 교수자 측면에서 NCS 운영에 대한 성과 측정 및 문제 도출 등에 관한 연구가 진행 중이며, 수요자인 학습자의 NCS 성과 측정은 미흡한 실정이다(이하진·한정희, 2020). 수동적 학습에 익숙한 학생들에게 새로운 학습경험 및 환경을 높일 수 있는 교수자의 역할은 매우 중요하게 인식되고 있다. 교수자들은 학생들에게 학습 과정에서 주도권을 가지게 하는 상호관계성과 협력적인 학습환경을 구축하고자 노력하여야 할 것이다. 일방적인 지식전달 수업은 지양하고, 학생들 스스로 내용을 파악하고, 관점을 형성하며, 입장을 정립해나가는 사고 중심적 학습뿐만 아니라, 수업에서 배운 내용을 현실적 문제와 연결해서 동료들과 해결책을 모색해가는 협력 기반의 학습이 필요할 것이다(주소영·정연재, 2019). 특히, 직업훈련기관의 교양교육은 기업의 요구와 더불어 국가의 인재양성 정책을 반영하여 국가직무능력표준에서 제시되는 직업기초능력을 교육생에게 맞는 맞춤형 인성교육이 되어야 할 것이다(신수림, 2021).

본 연구를 시행하면서 NCS 직업기초능력 10가지 중 학생인성에 중점을 둔 교양교과 편성을 위하여 사전 협의체를 구성하였다. 학생들에게 가장 필요한 능력단위를 선정하기 위하여 전문가로 구성된 교양교과 편성회의 결과 기업과 학생의 요구가 높

고, 평가와 기준 개발이 원활한 자기개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력 3가지 능력단위를 선정하였다. 이러한 배경 속에서 본 연구는 NCS 직업기초능력 사전·사후 확인과 교육만족도 조사의 상관관계를 분석하여 NCS 직업기초능력이 우리 사회에 정착함에 효과적인 접근을 하고 있는가와 효율적인 방법으로 성과 측정이 이루어지고 있는가를 검증해보고자 한다. 특히 직업기초능력과 학생 인성교육시 고려해야 할 요소를 파악하고 변화하는 시대에 대응하는 교육의 질적 향상을 위하여 앞으로 나아가야 할 방향에 대하여 고찰하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 교양교육

독일의 철학자 임마누엘 칸트\*는 “인간은 학습의 동물이다”라고 이야기했다. 학습을 통해서 인간은 기존의 지식을 축적하고, 축적된 지식을 통하여 문명을 발달시켜 온 것이다. 교육과 학습이라는 축적을 통하여 문화를 발전시켜 나아감으로써 인간은 발전하는 존재이다. 이러한 교육은 크게 전문적인 기술교육과 교양교육으로 나누어 볼 수 있다.

직업과 직종이 갑자기 사라지고 특정 분야의 전문지식 수명이 현격히 줄어드는 격변의 시대를 맞이하여, 교양교육을 통해 습득하는 역량은 문제를 해결할 수 있는 창의적 능력과 기반을 제공하게 될 것이다. 미래사회에서 교양교육은 인간과 세상에 대한 이해를 확장하고, 끊임없는 학습과 혁신 능력을 통하여 삶을 지속하고, 다양한 지식 습득과 능동적인 학습자로서의 인간의 고유 영역을 개척할 것이다(백승수, 2017).

교양교육(Liberal Education)은 사회를 살아가는 현대인들이 갖추어야 할 소양을 기르도록 하는 교육으로, 기술교육이나 전문기능을 가르치는 교육과는 대비되는 과정이라는 전통적인 이론에서 서술되었다. 그러나 점차 범위를 확대하여 교양교육에서 일반교육으로 전환되면서, 대학생뿐 아니라 중고등학생에게까지 그 범위는 확대되었고, 교과 부분에서도 인문학을 넘어서 자연과학과 사회과학 등에 범위가 확대되었다(신수립, 2021).

\* 임마누엘 칸트(Immanuel Kant), 1724.4.22.~1804.2.12. 비판철학을 통해 서양 근대철학을 종합한 독일의 철학자

## 2.2 국가직무능력표준 NCS

국가직무능력표준 NCS(National Competency Standards)는 분야별 직무수행에 필요한 지식, 기술, 태도를 수준별로 체계화한 것으로, 특히 직업기초능력은 직무수행에 필요로 하는 능력을 10가지로 세분화한 것이다. 직업기초능력은 기존 제도에서의 문제점과 최근 변화를 반영하여, 직업과 기술의 변화에 대한 유연한 적용이 가능하고, 4차산업혁명 시대와 코로나바이러스로 인한 산업구조의 형태의 변화에 적합한 주제 파악에 효과적으로 대처할 수 있을 것이다(신윤미·오미자, 2021)

1999년 국무조정실 자격제도 규제개혁 과제의 목적으로 국가직업능력표준의 조기 개발 및 보급을 제시하여 시작된 NCS는 2002년부터 표준 개발을 착수하였다. 2013년 능력중심사회로 나아가기 위한 핵심국정과제로 확정되었으며, 2012년 총 797개의 NCS 개발이 완료되었고, 2021년 한국산업인력공단법이 개정 및 공포, 시행되었다. 그동안의 진행된 NCS 연혁은 아래 <표 1>과 같다.

<표 1> NCS 연혁

준비기	도입기	적용기
1999~2012	2013~2017	2018~현재
1. 국무조정실 ‘국가직업 능력표준 조기 개발·보급 제시(1999)	5. ‘능력중심 사회를 위한 여건 조성’의 핵심국정과제로 확정(2013)	10. 지속적인 중견 및 중소기업 컨설팅 700개 실시(2020)
2. 노사정 합의에 따른 표준 개발 착수(2002)	6. 13년 240개, 14년 557개 NCS 개발 완료	11. 한국산업인력공단법 개정 및 공포, 시행(2021)
3. 국가직무능력표준 NOS, KSS 개발(2002)	7. NCS 활용 및 확산 추진 (2015)	
4. 국가직무능력표준 명칭 NCS 통일 및 개발 주제 일원화(2012)	8. 자격기본법에 의거 국가직무능력표준 고시(2016)	
	9. 국가직무능력표준 개정 고시 완료(2017)	

<표 1> NCS 연혁은 한국산업인력공단 국가직무능력표준 NCS 홈페이지를 바탕으로 재구성하였음.

NCS를 활용하여 조직 내의 직무를 체계적으로 분석하고 직무 중심의 채용, 배치, 승진, 임금, 교육 등의 인사제도를 운용할 수 있다. 또한, 취업준비생들은 기업에서의

요구를 바로 알고 이에 맞추어 직무능력을 키울 수 있고, 교수자는 NCS를 활용하여 교육과정을 운용하여 산업현장에서 필요한 실무형 인재양성을 가져올 수 있다. 또한, 국가기술자격을 직무 중심으로 개선하여 그 일을 잘하도록 사전에 자격증을 취득하도록 한다.

### 2.3 직업기초능력

직업기초능력 개념은 역량에서 기반한 개념으로서 직종이나 직위와 관계없이 모든 직업인들에게 공통으로 요구되어지는 기본적 능력과 자질로 정의할 수 있다.

직업기초능력의 영역설정은 학자들이 다양한 연구가 이루어지고 있다. 직업기초능력 영역에 대한 선행 연구들을 살펴보면 여러 가지 다양한 관점과 영역에 대한 시도가 있었음을 알 수 있다(이무근 외, 1997, 정철영 외, 2000, 진미석 외, 2007, 이종범, 2008). 이러한 다양한 시도는 2015년 한국산업인력공단에서 NCS 직업기초능력 10개의 영역 4개의 하위 영역으로 구성되었다. 현재도 구성된 10개 영역외에 대하여 추가적이고 다양한 의견은 계속 진행되고 있는 상황이다.

직업기초능력은 법적으로 정의된 개념이 아니고, NCS 분류에서 능력 단위의 하위 요소로 설명되는 개념이다(전용일, 2021). NCS 직업기초능력 10개 영역은 의사소통능력, 자원관리능력, 문제해결 능력, 정보능력, 조직이해능력, 수리능력, 자기개발능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리로 구성되며 세부영역은 아래 <표 2>과 같다.

<표 2> NCS 직업기초능력 세부영역

10개 영역	하위 영역
의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
자원관리능력	시간관리, 예산관리, 물적자원관리, 인적자원관리
문제해결능력	사고력, 문제처리
정보능력	컴퓨터활용, 정보처리
조직이해능력	국제감각, 조직체제이해, 경영이해, 업무이해
수리능력	기초연산, 기초통계, 도표분석, 도표작성
자기개발능력	자아인식, 자기관리, 경력개발
대인관계능력	팀워크, 리더십, 갈등관리, 협상, 고객서비스
기술능력	기술이해, 기술선택, 기술적용
직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

<표 2> NCS 직업기초능력 세부영역은 한국산업인력공단(2015) 직업기초능력 교수자용 학습 모듈을 바탕으로 재구성하였음.

## 2.4 교육만족도

교육만족도는 교육한 경험과 결과에 대하여 학생들이 반응하는 주관적인 대응이고 (Astin, 1993), 직접적 수업 경험 이외에 물리적이고 사회적인 그리고 정신적인 경험들을 통합한 것이다(Servier, 1996). 교육을 공급하는 대학이 수요자인 학생들에게 교육의 목적을 달성하기 위하여 다양한 서비스를 제공하면서 서비스 만족의 정도를 대학 교육만족도라고 한다(이상준, 윤관호, 김성운, 2013). 대학 교육의 효과성은 대학을 하나의 조직으로 보고 조직의 효과성을 평가하거나, 학생의 성과적 평가에 대한 교육의 효과성으로 나타내는 관점으로 나누어 볼 수 있다(김영혜, 최해림, 2005).

학생들의 학년과 계열적 특성에 따라 교육만족도는 다르게 나타난다. 교육만족도는 주관적으로 학생들의 입학방법, 원하는 전공이나 개인적 욕구, 특성, 대학의 순위 등에도 영향을 미친다(김은영, 방상욱, 2022). 학생들의 대학에서의 만족도를 향상하기 위해서는 대학에서 다각적 방법을 모색하여야 한다. 정부와 대학과의 협력을 통하여 학생들의 만족도를 높이기 위한 지원을 모색하여야 한다(강민수, 윤혜원, 2019).

NCS 학습 내용 확인지침은 학습자가 목표를 얼마나 성취하였는가를 확인하여, 학습의 진행되는 동안 피드백을 주거나, 종료 후 목표의 달성도를 파악하기 위한 것이다. 학습 내용의 확인영역은 인지적 영역, 정의적 영역, 심동적 영역으로 나누어 볼 수 있다. 학습 내용의 확인절차는 교육 목표 이해 및 성취 기준 구체화, 학습 내용 확인 도구 개발, 학습 내용 확인 및 결과의 활용을 들 수 있다. 학습 내용 확인방법은 서술 및 논술형, 구술 및 면접, 관찰 및 체크리스트, 포트폴리오를 들 수 있다. NCS 학습 내용 확인유형은 아래 <표 3>과 같다.

<표 3> NCS 학습 내용 확인지침

구분	하위 영역
학습 내용 확인영역	인지적, 정의적, 심동적 영역
학습 내용 확인절차	교육 목표 이해 및 성취 기준 구체화, 학습 내용 확인 도구 개발, 학습 내용 확인 및 결과의 활용
학습 내용 확인방법	서술 및 논술형, 구술 및 면접, 관찰 및 체크리스트, 포트폴리오

<표 3> NCS 학습 내용 확인지침은 한국산업인력공단(2015) 직업기초능력 교수자용 학습 모듈을 바탕으로 재구성하였음.

### Ⅲ. 선행 연구 고찰 및 가설 설정

#### 3.1 NCS 직업기초능력과 사전·사후 확인

NCS 직업기초능력 능력 단위와 영역에 대해서는 다양하고 추가적인 논의가 계속 진행되고 있다. 이무근 등(1997)은 외국의 사례등을 고찰하여 의사소통, 수리, 문제해결, 대인관계, 정보소양, 문화이해 능력을 외국어소통능력 7개 영역으로 나누어 고찰하였다. 정철영 등(2000)은 직업기초능력시안을 개발하며 의사소통, 문제해결, 수리, 자원관리, 자기관리 및 개발, 정보, 기술, 대인관계, 조직이해능력으로 나누어 구분하였다. 진미석 등(2007)은 인지적영역과 비인지적 영역으로 나누어 추출한 결과 인지적 영역으로 의사소통, 종합 사고력, 자원 정보 기술의 처리 및 활용, 글로벌 역량, 비인지적인 영역은 대인관계와 협력, 자기관리능력이다. 이종범 등(2008)은 자기관리, 생애 및 직무현장기초, 과제해결, 관계관리, 조직기여의 5개로 나누어 설정하였다. 이후 주인중 등(2010)은 인지, 관계, 정서적 역량으로 나누어 구분하였다. 이러한 3가지 역량을 10가지 직업기초능력 단위로 요소를 도출하였는데 의사소통, 수리, 정보활용, 자기관리, 기술활용, 자원관리, 조직이해, 대인관계, 문화이해, 문제해결능력을 능력단위 요소로 생성하였다. 이후 2015년 한국산업인력공단에서 현재의 10가지 능력단위를 확정하면서 현재의 직업기초능력으로 정리되었으나 아직도 추가적인 논의는 계속 되고 있는 상황이다.

NCS 직업기초능력 사전 및 사후 확인은 목표를 수행하는 준거가 되며, 교육이 끝난 후에 교육의 달성도와 만족도를 파악하며, 피드백을 하는 중요한 역할을 한다. 자기개발능력은 모든 일과 경험에서 공통으로 요구되는 능력으로, 직업인의 능력, 적성, 특성을 이해하여 목표 성취를 위하여 자신을 관리하고 개발해 나가는 능력이다. 자기개발능력은 자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발능력의 하위 능력으로 구성되어 진다(한국산업인력공단, 2015). 자기개발능력을 업무를 추진함에 필요한 자질을 가질 수 있도록 스스로 관리하고 개발하는 능력 단위라 정의한다(주현재, 2014). 장수연(2015)은 자기개발능력 교양교과 수강의 유무에 따라 자기성찰과 진로준비 행동에 집단 간 차이가 발생한다고 하였다. 대인관계능력은 다른 사람에게 생각과 느낌에 대한 반응하여 그 사람을 대해 지각하고 행동을 옮기는 심리 지향적 현상이라 정의한다(배순원, 2015). 대인관계능력은 상대방 사고와 행동에 대하여 공감하고 정서적 이해와 협력을 통한 친밀감의 증진, 언행에 대한 예측과 대응, 소통으로 상호이해하고, 갈등요소를 최소화하는 요소를 포함하고 있다(박수정, 2011). 의사소통능력은 상대방과 대화를 통하여 맥락과 사회적인 관계를 고려하고, 상대방의 말을 해석하고, 자기의 의

도를 언어와 비언어적 방법으로 표현하는 능력이다(류덕엽, 2014). 의사소통은 과정적 의사소통, 활동적 의사소통, 창의적 활동 의사소통, 환경 조정적 의사소통, 집합적 활동 의사소통의 특성을 볼 수 있다(Trenholm, S., & Jensen, A. 2000).

위의 선행 연구를 바탕으로 NCS 직업기초능력 중 자기개발, 대인관계, 의사소통능력단위에 대한 사전 및 사후 확인은 인과관계가 있을 것으로 판단되어 다음과 같은 가설을 설정하였다.

#### **H1. NCS 직업기초능력 사전 확인은 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

- H1-1. 직업기초능력 자기개발능력 사전 확인은 자기개발능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-2. 직업기초능력 대인관계능력 사전 확인은 자기개발능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-3. 직업기초능력 의사소통능력 사전 확인은 자기개발능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-4. 직업기초능력 자기개발능력 사전 확인은 대인관계능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-5. 직업기초능력 대인관계능력 사전 확인은 대인관계능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-6. 직업기초능력 의사소통능력 사전 확인은 대인관계능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-7. 직업기초능력 자기개발능력 사전 확인은 의사소통능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-8. 직업기초능력 대인관계능력 사전 확인은 의사소통능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H1-9. 직업기초능력 의사소통능력 사전 확인은 의사소통능력 사후 확인에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### **3.2 NCS 직업기초능력 사전·사후 확인과 교육만족도**

NCS 교육에서 학습 내용 확인 및 평가, 만족도 측정유형은 사전 확인, 내용 확인, 사후 확인 세 가지로 나누어 볼 수 있다. 사전 확인은 학습 출발을 결정하기 위한 시작 전에 실시하는 확인 활동이다. 학습 이전 학습자들의 개인차가 매우 클 것으로 전제하고, 그에 대한 대처를 확인하려는 활동이다. 사전 확인 목적은 학습자가 학습 내용을 성공적으로 학습하기 위한 준비가 되어 있는가를 확인하는 데 있다. 사전 활용을 활용함으로 학습자 스스로 가지고 있는 능력이나 흥미를 분석하여 진단을 내리고, 이에 기반한 적절한 학습을 할 수 있다. 내용 확인은 학습의 진행 상황과 학습 목표 내용을 점검하여 피드백을 하기 위한 활동이다. 사후 확인은 활동이나 프로그램의 종료 시 학습자들 스스로 성취수준을 평가하여 확인하는 방법이다. 사후 확인 체크리스트를 통하여 교육의 달성률을 확인하고, 부족한 부분에 대해 피드백을 할 수 있다(한국산업인력공단, 2015).

대학 교육서비스와 학생의 만족도 간의 상호관계에 관한 연구는 그동안 꾸준히 진행되었으며, 그 결과 서로 상호관계가 유의미한 결과가 나타났다(Athiyaman, 1997).

교육기관과 학생들의 만족도에 대한 상호 연관성에 관한 연구에서도 서로 밀접한 인과관계가 나타남을 알 수 있었다(Trivellas & Dargenidou, 2009;). 대학교육만족도 측정 도구는 전공교육, 교양교육, 학사운영, 비대면 교육, 학생지원, 시설 및 환경, 학교 자긍심의 7가지 요인으로 나누어 볼 수 있다(김은영, 방상옥, 2022). 교육서비스의 측정 평가를 위하여 Parasuraman et al(1988)은 여러 가지 항목을 측정할수 있는 SERVQUAL 척도를 개발하였다. 10개 차원 97개 항목을 서비스 품질 요인으로 구성하였고, 이후 개 요인인 신뢰, 응답, 유형, 확신, 공감의 요인으로 정리하였다. Cronin & Taylor(1992)는 성과 측정을 원칙으로 하는 SERVPERF모형이 제안되어 널리 활용되고 있다. 직업교육생의 만족도는 교과과정, 운영과정, 시설요인의 3가지 요인으로 나누는 것으로 나타났으며(박석도, 조주현, 한상희, 2007), 방희원과 조규관(2018)은 전공만족도를 일반적, 교과적, 관계적, 인식적 4가지로 구분하였다. 강소영·이하나(2022)는 NCS 만족도를 학교 홍보 연관성, 개인역량 향상성, 취업 연관성으로 구분하였다. 선행 연구를 바탕으로 본 연구에서는 NCS 직업기초능력 사전·사후 확인은 교육만족도와 인과관계가 있으리라 사료되어 아래와 같은 가설을 설정하였다.

**H2 NCS 직업기초능력 사전 확인은 교육만족도에 정(+)**의 영향을 미칠 것이다.

H2-1. 직업기초능력 자기개발능력 사전 확인은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2. 직업기초능력 대인관계능력 사전 확인은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-3. 직업기초능력 의사소통능력 사전 확인은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

**H3 NCS 직업기초능력 사후 확인은 교육만족도에 정(+)**의 영향을 미칠 것이다.

H3-1. 직업기초능력 자기개발능력 사후 확인은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-2. 직업기초능력 대인관계능력 사후 확인은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-3. 직업기초능력 의사소통능력 사후 확인은 교육만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## IV. 연구 모형 및 조사

### 4.1 연구 모형의 설계

본 연구에서는 P대학 NCS 교과목 중 인성교육을 수강하고 있는 재학생을 대상으로 하였다. 전국의 재학생들을 대상으로 직업기초능력 사전·사후 확인하였고, 교육 종료 후 만족도 조사를 별도로 실시하였다. 본 연구를 통하여 NCS 직업기초능력의 사전·사후 확인과 만족도 조사의 상관관계를 분석하여 사전·사후 확인의 효과성 및 만족도 조사에 대한 중복성에 관한 결과를 얻고자 한다. 서론에서 언급한 사전 협의를 통하

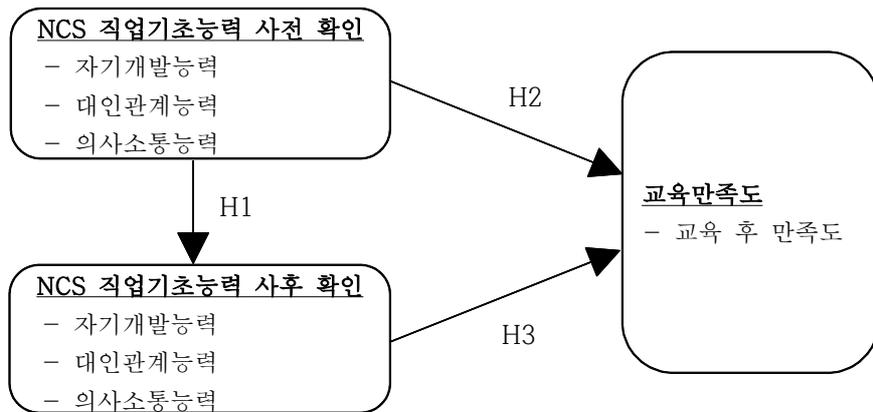
여 자기개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력 3가지 능력단위를 선정하여 실증 분석하고자, 한국산업인력공단 직업기초능력 가이드북 교수자용(2015) 자료에서 사전·사후 확인 체크리스트를 추출하여 설문지를 구성하였다.

사전검사는 직업기초능력에 대하여 어느 정도 알고 있는가를 묻는 학습 모듈의 진단 척도를 사용하여 실시하였다. 또한, NCS와 직업기초능력에 대한 설명 후 앞으로 학습할 능력 단위에 대한 개괄적 설명을 하였다. 사후검사는 학습 후 학습 모듈을 얼마나 이해하였는가를 측정하기 위한 것이며, 학습 모듈 평가지를 통하여 척도를 측정하였다

교육만족도는 김은영, 방상옥(2022), 박석도, 조주현, 한상희(2007), 방희원, 조규관(2018)의 선행 연구를 바탕으로 교육 효과성, 교육 구성, 교육 내용, 강사 만족도, 향후 도움성 5가지로 나누어 교육 후 만족도 평가 설문을 구성하였다.

기존의 실증 연구를 바탕으로 하여 본 연구에서는 NCS 직업기초능력 사전·사후 확인이 교육만족도에 미치는 영향에 대하여 실증 분석하였다. 선행 연구를 바탕으로 하여 아래 <그림 1>과 같은 연구 모형을 설계하였다.

<그림 1> 연구 모형



#### 4.2 변수의 조작적 정의

NCS 직업기초능력 사전·사후 확인은 한국산업인력공단 직업기초능력 가이드북 교수자용(2015) 설문지를 바탕으로 자기개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력으로 구분하여 15개 항목을 측정하였다.

자기개발능력은 내 삶의 주체, 성격의 자아 인식성, 목표 결정성, 구체적 계획성, 감정 조절성 5가지로 나누어 측정하였다, 대인관계능력은 내면성, 원만성, 활용성, 공감성, 상황적 합의성 5가지로 나누어 측정하였다. 의사소통능력은 의사 파악성, 논리적 표현성, 공감성, 우선순위 구분성, 영향력 인지성 5가지로 설문을 구성하였다. 교육만족도 조사는 교육 효과성, 교육 구성, 교육 내용, 강사 만족도, 향후 도움성 5가지로 나누어 설문을 하였다. 위의 정의와 선행 연구를 통하여 아래 <표 4>와 같은 변수 및 측정 항목을 설계하였다.

<표 4> 변수 및 측정 항목

변수		문항	번호	출처	척도
사전 확인	자기개발능력	5	1.1.~1.15	이무근 외(1997)	Likert -scale 5점 척도
	대인관계능력	5		정철영 외(2000)	
	의사소통능력	5		진미석 외(2007)	
사후 확인	자기개발능력	5	2.1.~2.15	주인중 외(2010)	
	대인관계능력	5		한국산업인력공단(2015)	
	의사소통능력	5			
교육만족도	교육 후 만족도	5	3.1.~3.5.	김은영,방상옥(2022), 박석도 외(2007)	
인구 통계		4	4.1.~4.4.	-	명목척도

### 4.3 연구 방법

NCS 직업기초능력 사전·사후 확인과 교육만족도 조사의 상관관계를 실증 분석하기 위하여 P대학 재학생을 대상으로 2021년 5월 3일부터 6월 11일까지 설문을 실시하였다. 설문의 방법은 메일을 통한 온라인 조사로 선택하였으며, 대상자 1,151명을 선정하여 589명이 응답하여 응답율은 51%를 보였다. 회수된 설문 중 교육 미수료 인원 48장의 설문을 연구에서 배제하고, 총 541장의 설문에 대하여 분석을 실시하였다.

연구에서 수집 자료에 대해 AMOS 21.0과 SPSS 21.0의 통계 프로그램을 통하여 분석하였다. 분석방법으로는 빈도분석과 Cronbach's  $\alpha$  계수를 이용한 신뢰도 분석, 타당성 검증하기 위한 탐색적 요인분석 등을 실시하였으며, 각각의 측정변수의 집중 타당성, 잠재변수 집중 타당성 및 판별 타당성에 대한 검증을 위한 확인적 요인분석을 실시하였다. 각 요인들 간의 인과관계 모형 적합도 평가와 연구 모형 경로계수를 파악하기 위하여 구조방정식 모델(SEM)을 사용하였다.

## V. 실증 분석

### 5.1 표본의 일반적 특성

표본의 일반적 특성에 대해 파악하기 위하여 빈도분석 실시 결과는 <표 5>와 같이 나타났다. 분석결과 성별은 남자 490명(90.6%), 여자 51명(9.4%)으로 나타났고, 연령은 20대 529명(97.8%), 30대 이상 12명(2.2%)으로 나타났다.

<표 5> 표본의 일반적 특성

구분		빈도(N)	퍼센트(%)
성별	남자	490	90.6
	여자	51	9.4
연령	20대	529	97.8
	30대 이상	12	2.2
전체		541	100.0

### 5.2 측정도구의 타당성 및 신뢰도

#### 5.2.1. 신뢰도 분석

신뢰도(Reliability)는 비교 가능한 독립적 측정방법에 대해서 대상을 측정하는 경우 결과가 유사하게 나타내며, 동일 개념에 대해 측정을 반복하였을 때 동일 측정값을 얻을 가능성이 다(채서일, 2006). 본 연구에서는 측정항목의 내적인 일관성 측정을 위해 Cronbach's  $\alpha$ 계수를 산출하여 살펴보았다.

<표 6>과 같이 신뢰도를 검증한 결과 사전 확인은 하위요인별 자기개발능력 0.921, 대인관계능력 0.944, 의사소통능력 0.938로 나타났고, 사후 확인은 하위요인별 자기개발능력 0.949, 대인관계능력 0.954, 의사소통능력 0.949로 나타났으며, 교육만족도는 0.918로 나타나 각 변수는 모두 신뢰수준으로 볼 수 있다.

<표 6> 신뢰도 검증

구분	하위요인	문항수	신뢰도
사전 확인	자기개발능력	5	.921
	대인관계능력	5	.944

	의사소통능력	5	.938
사후 확인	자기개발능력	5	.949
	대인관계능력	5	.954
	의사소통능력	5	.949
교육만족도	교육 후 만족도	5	.918

### 5.2.2 탐색적 요인분석 결과

측정척도에 대하여 타당성을 검증하기 위한 구성 타당도 중 항목의 상관관계가 높은 것을 한개의 요인으로 묶어내며 요인간에 상호독립성을 유지키 위한 요인분석을 실시하였다. 요인분석 과정에서 구성개념에 대한 타당성 가운데 관별타당성을 확인하기 위해 보편적 기법인 주성분 분석을 실시하였고, 요인적재량 단순화를 위하여 베리맥스 회전(varimax rotation)을 실시하여, 아이겐 값(eigen value) 1이상 되는 요인을 인정하였다(김계수, 2011).

먼저 사전 확인에 대한 탐색적 요인분석을 한 결과는 <표 7>과 같다. KMO값은 0.941, Bartlett 구형성의 검정 결과  $\chi^2=7211.499(df=105, p=.000)$ 로 요인분석을 위한 변수의 선정이 양호로 판단되었다. 요인분석 결과 3개 요인이 도출되고, 총 분산 설명력 값은 77.052%로 나타났다. 즉, 요인 1(26.3%)은 ‘의사소통능력 사전 확인’으로 요인 2(25.8%)는 ‘대인관계능력 사전 확인’으로, 요인 3(24.9%)은 ‘자기개발능력 사전 확인’으로 명하였다. 총 3개 요인의 적재치가 0.40 이상 나타나므로 타당성이 검증된 것으로 판단되었다.

<표 7> 사전 확인에 대한 탐색적 요인분석 결과

요인	문항	요인1	요인2	요인3
<b>요인1</b> 의사소통능력 사전 확인	의사소통능력 5	.820	.312	.273
	의사소통능력 4	.810	.311	.313
	의사소통능력 1	.809	.366	.260
	의사소통능력 3	.780	.373	.198
	의사소통능력 2	.742	.307	.359
<b>요인2</b> 대인관계능력 사전 확인	대인관계능력 2	.238	.833	.264
	대인관계능력 3	.319	.805	.268
	대인관계능력 4	.349	.790	.184
	대인관계능력 5	.381	.765	.276
	대인관계능력 1	.294	.701	.210

<b>요인3</b> 자기개발능력 사전 확인	자기개발능력 4	.251	.183	.837
	자기개발능력 3	.179	.138	.831
	자기개발능력 2	.283	.228	.799
	자기개발능력 5	.290	.308	.712
	자기개발능력 1	.181	.265	.707
고유값		3.947	3.872	3.739
분산설명(%)		26.311	25.813	24.928
누적설명(%)		26.311	52.124	77.052

KMO=.941, Bartlett's test  $\chi^2=7211.499$  (df=105, p=.000)

사후 확인에 대한 탐색적 요인분석 결과는 <표 8>과 같다. 먼저 KMO값이 0.953, Bartlett 구형성 검정 결과는  $\chi^2=8661.084$ (df=105, p=.000)로 요인분석을 위한 변수의 선정이 양호한 것으로 판단되었다. 요인분석 결과 3개의 요인이 도출되었고, 총 분산 설명력은 83.058%로 나타났다. 즉, 요인 1(28.7%)은 '의사소통능력 사후 확인'으로, 요인 2(28.2%)은 '대인관계능력 사후 확인'으로, 요인 3(26.1%)은 '자기개발능력 사후 확인'으로 명명하였다. 총 3개 요인의 적재치는 0.40 이상으로 나타나 타당성이 검증된 것으로 판단하였다.

<표 8> 사후 확인에 대한 탐색적 요인분석 결과

요인	문항	요인1	요인2	요인3
<b>요인1</b> 의사소통능력 사후 확인	의사소통능력 2	.868	.253	.274
	의사소통능력 4	.865	.248	.242
	의사소통능력 5	.854	.215	.281
	의사소통능력 1	.851	.286	.228
	의사소통능력 3	.769	.321	.276
<b>요인2</b> 대인관계능력 사후 확인	대인관계능력 4	.240	.838	.300
	대인관계능력 2	.256	.837	.289
	대인관계능력 3	.286	.817	.306
	대인관계능력 5	.284	.810	.313
<b>요인3</b> 자기개발능력 사후 확인	대인관계능력 1	.281	.798	.262
	자기개발능력 3	.248	.188	.856
	자기개발능력 1	.225	.313	.823
	자기개발능력 2	.252	.348	.793

	자기개발능력 4	.335	.342	.764
	자기개발능력 5	.329	.371	.724
고유값		4.309	4.229	3.921
분산설명(%)		28.727	28.191	26.140
누적설명(%)		28.727	56.918	83.058

KMO=.953, Bartlett's test  $\chi^2=8661.084$  (df=105, p=.000)

교육만족도에 대한 탐색적 요인분석을 실시한 결과는 <표 9>와 같다. 먼저 KMO 값이 0.750, Bartlett 구형성 검정 결과  $\chi^2=3169.270$ (df=10, p=.000)로 요인분석을 위한 변수의 선정이 양호한 것으로 판단되었다. 요인분석 결과 1개의 요인이 도출되었고, 총 분산 설명력은 75.481%로 나타났다. 즉, 요인 1(75.5%)은 ‘교육만족도’로 나타났다. 총 1개 요인 적재치가 0.40 이상으로 나타남으로 타당성은 검증된 것으로 판단하였다.

<표 9> 교육만족도에 대한 탐색적 요인분석 결과

요인	문항	요인1
<b>요인1</b> 교육 후 만족도	교육 후 만족도 3	.901
	교육 후 만족도 1	.900
	교육 후 만족도 4	.878
	교육 후 만족도 2	.869
	교육 후 만족도 5	.792
고유값		3.774
분산설명(%)		75.481
누적설명(%)		75.481

KMO=.750, Bartlett's test  $\chi^2=3169.270$  (df=10, p=.000)

### 5.2.3 확인적 요인분석 결과

연구 가설에 대한 검정 전에 탐색적 요인분석을 실시한 결과를 토대로 하여 외생변수, 내생변수에 대하여 확인적 요인분석을 실시해 본 결과는 <표 10>과 같다. 분석을 실시한 결과 연구단위 적합도 지수 중에서  $\chi^2=1646.737(df=524, p=.000)$ ,  $\chi^2/df=3.143$ ,  $RMR=0.053$ ,  $GFI=0.856$ ,  $AGFI=0.827$ ,  $NFI=0.926$ ,  $TLI=0.941$ ,  $IFI=0.949$ ,  $CFI=0.948$ ,  $RMSEA=0.063$ 로 연구단위는 적합도가 적절하게 구성되었다. 척도가 해당 요인에 대한 대표성과를 측정하기 위하여 CR(Construct Reliability: 구성신뢰도)과 AVE(Average Variance Extracted: 분산추출지수)를 분석한 결과 모든 요인들의 CR은 기준지표인 0.70 보다 높게 나타나고, AVE는 기준치 0.50 이상으로 나타나 사용된 측정 항목들은 대표성을 가진다고 할 수 있다.

<표 10> 측정모형에 대한 확인적 요인분석 결과

구분	요인	비표준화	표준화	S.E	t-value	CR	AVE
자기개발능력 사전 확인	→ 자기개발능력 1	1.000	.740			.926	.717
	→ 자기개발능력 2	1.442	.925	.065	22.072***		
	→ 자기개발능력 3	1.329	.744	.075	17.644***		
	→ 자기개발능력 4	1.163	.764	.060	19.319***		
	→ 자기개발능력 5	1.205	.773	.065	18.403***		
대인관계능력 사전 확인	→ 대인관계능력 1	1.000	.724			.945	.776
	→ 대인관계능력 2	1.032	.852	.052	19.747***		
	→ 대인관계능력 3	1.091	.896	.052	20.796***		
	→ 대인관계능력 4	1.017	.847	.051	19.765***		
	→ 대인관계능력 5	1.093	.890	.053	20.698***		
의사소통능력 사전 확인	→ 의사소통능력 1	1.000	.893			.962	.836
	→ 의사소통능력 2	.999	.829	.032	31.005***		
	→ 의사소통능력 3	.962	.846	.034	28.158***		
	→ 의사소통능력 4	1.019	.913	.031	32.944***		
	→ 의사소통능력 5	1.000	.901	.031	31.904***		
자기개발능력 사후 확인	→ 자기개발능력 1	1.000	.846			.949	.788
	→ 자기개발능력 2	1.012	.874	.038	26.384***		
	→ 자기개발능력 3	.970	.821	.033	29.067***		
	→ 자기개발능력 4	.982	.897	.036	27.584***		
	→ 자기개발능력 5	.927	.869	.036	26.101***		
대인관계능력 사후 확인	→ 대인관계능력 1	1.000	.827			.965	.847
	→ 대인관계능력 2	1.039	.881	.034	30.661***		
	→ 대인관계능력 3	1.076	.902	.040	26.874***		
	→ 대인관계능력 4	1.130	.911	.041	27.333***		

	→ 대인관계능력 5	1.103	.903	.041	26.904***		
의사소통능력 사후 확인	→ 의사소통능력 1	1.000	.906				
	→ 의사소통능력 2	.864	.900	.024	36.001***		
	→ 의사소통능력 3	1.016	.849	.035	28.994***	.969	.862
	→ 의사소통능력 4	.968	.893	.030	32.576***		
	→ 의사소통능력 5	.966	.887	.030	32.063***		
교육 후 만족도	→ 교육 후 만족도 1	1.000	.971				
	→ 교육 후 만족도 2	.729	.643	.032	22.670***		
	→ 교육 후 만족도 3	.984	.963	.018	55.599***	.926	.722
	→ 교육 후 만족도 4	.744	.654	.033	22.490***		
	→ 교육 후 만족도 5	.663	.678	.028	23.598***		

Fit Statistics :  $\chi^2=1646.737(df=524, p=.000)$ ,  $\chi^2/df=3.143$ , RMR=.053, GFI=.856,  
AGFI=.827, NFI=.926, TLI=.941, IFI=.949, CFI=.948, RMSEA=.063

\*\*\*p<.001

#### 5.2.4 상관관계와 판별타당성 검증

측정항목들의 타당성을 검증한 결과 단일차원성이 입증된 요인 사이의 판별타당성 충족 정도와 요인들 간의 관계, 방향, 정도를 파악하기 위하여 요인 간의 상관 관계성을 분석한 결과는 <표 11>과 같다. 먼저 상관관계 분석결과 NCS 직업기초능력 사전 확인의 하위요인별 자기개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력은 사후 확인의 하위요인별 자기개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력과 통계적으로 정(+ )의 상관관계가 나타났고(p<.001), 교육 후 만족도와도 통계적으로 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다(p<.001). 또한 NCS 직업기초능력 사후 확인의 하위요인별 자기개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력은 교육 후 만족도에 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다(p<.001).

마지막으로 구성개념들의 판별타당성은 Fornell & Larcker(1981)가 제시한 상관계수의 제곱값과 AVE를 비교하는 엄격한 기준으로 살펴보았다. 가장 높은 상관계수인 사전 대인관계능력과 사전 의사소통능력 간의 상관계수 제곱값은 0.536이고, 가장 낮은 AVE값으로 교육만족도가 0.717으로 상관계수 제곱값 보다 더 높은 것으로 나타나 구성개념들의 판별타당성은 확보되었음을 확인하였다.

<표 11> 상관관계, 판별타당성 검증 결과

no	구분	M±SD	1	2	3	4	5	6	7
1	자기개발능력 사전 확인	4.17±.699	<b>.717</b>						
2	대인관계능력 사전 확인	4.11±.727	.585***	<b>.776</b>					
3	의사소통능력 사전 확인	4.13±.728	.628***	.729***	<b>.836</b>				
4	자기개발능력 사후 확인	4.08±.787	.613***	.616***	.685***	<b>.788</b>			
5	대인관계능력 사후 확인	4.12±.740	.581***	.644***	.720***	.687***	<b>.847</b>		
6	의사소통능력 사후 확인	4.28±.717	.554***	.616***	.715***	.632***	.621***	<b>.862</b>	
7	교육 후 만족도	4.18±.709	.671***	.677***	.732***	.670***	.665***	.638***	<b>.722</b>

주) 진한 부분은 AVE값임.

\*\*\*p<.001

### 5.3 구조모형 적합도 검증

본 연구 가설에 대한 전체적 구조모형의 적합도를 분석 실시한 결과는 <표 12>와 같다. 분석결과 구조모형 적합도지수는  $\chi^2=1746.929(df=529, p=.000)$ ,  $\chi^2/df=3.302$ , RMR=0.054, GFI=0.847, AGFI=0.818, NFI=0.922, TLI=0.937, IFI=0.944, CFI=0.944, RMSEA=0.065로 요건을 충족하므로, 본 연구의 연구가설에 대한 이론적 모형의 전반적 적합도는 양호하다는 것이 판단되었다.

<표 12> 구조모형의 적합도 검증

구분	CMIN	p	RMR	GFI	AGFI	NFI	TLI	IFI	CFI	RMSEA
적합도	1746.929	.000	.054	.847	.818	.922	.937	.944	.944	.065
기준	-	-	≤ .05	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≥ .90	≤ .08
판정	-	-	양호	양호	양호	적합	적합	적합	적합	적합

## 5.4 가설의 검증

### 5.4.1 NCS 직업기초능력 사전 확인과 사후 확인의 관계

본 연구에서 설정한 NCS 직업기초능력 사전 확인과 사후 확인에 대한 가설1을 분석한 결과는 <표 13>과 같다. 먼저 NCS 직업기초능력 사전 확인과 자기개발능력 사후 확인의 관계를 분석한 결과 자기개발능력 사전 확인( $\beta=.307, p<.001$ ), 대인관계능력 사전 확인( $\beta=.123, p<.05$ ), 의사소통능력 사전 확인( $\beta=.450, p<.001$ )이 자기개발능력 사후 확인에 정(+)<sup>의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-1, 가설 1-2, 가설 1-3은 모두 채택되었다.</sup>

NCS 직업기초능력 사전 확인과 대인관계능력 사후 확인의 관계를 분석한 결과 자기개발능력 사전 확인( $\beta=.186, p<.001$ ), 대인관계능력 사전 확인( $\beta=.209, p<.001$ ), 의사소통능력 사전 확인( $\beta=.478, p<.001$ )이 대인관계능력 사후 확인에 유의한 정(+)<sup>의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-4, 가설 1-5, 가설 1-6은 모두 채택되었다.</sup>

NCS 직업기초능력 사전 확인과 의사소통능력 사후 확인의 관계를 분석한 결과 자기개발능력 사전 확인( $\beta=.221, p<.001$ ), 대인관계능력 사전 확인( $\beta=.116, p<.05$ ), 의사소통능력 사전 확인( $\beta=.519, p<.001$ )이 의사소통능력 사후 확인에 유의한 정(+)<sup>의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 1-7, 가설 1-8, 가설 1-9는 모두 채택되었다.</sup>

<표 13> NCS 직업기초능력 사전 확인이 사후 확인에 미치는 영향

가설		비표준화	표준화	S.E	C.R.	p	채택여부
H <sub>1-1</sub>	자기개발능력 사전 확인 → 자기개발능력 사후 확인	.454	.307	.072	6.284***	.000	채택
H <sub>1-2</sub>	대인관계능력 사전 확인 → 자기개발능력 사후 확인	.144	.123	.060	2.380*	.017	채택
H <sub>1-3</sub>	의사소통능력 사전 확인 → 자기개발능력 사후 확인	.495	.450	.063	7.880***	.000	채택
H <sub>1-4</sub>	자기개발능력 사전 확인 → 대인관계능력 사후 확인	.238	.186	.060	3.974***	.000	채택
H <sub>1-5</sub>	대인관계능력 사전 확인 → 대인관계능력 사후 확인	.210	.209	.052	4.032***	.000	채택
H <sub>1-6</sub>	의사소통능력 사전 확인 → 대인관계능력 사후 확인	.454	.478	.054	8.404***	.000	채택
H <sub>1-7</sub>	자기개발능력 → 의사소통능력	.296	.221	.063	4.676***	.000	채택

	사전 확인	사후 확인						
H <sub>1-8</sub>	대인관계능력 사전 확인	→ 의사소통능력 사후 확인	.122	.116	.054	2.259*	.024	채택
H <sub>1-9</sub>	의사소통능력 사전 확인	→ 의사소통능력 사후 확인	.516	.519	.056	9.157***	.000	채택

\*p<.05, \*\*\*p<.001

#### 5.4.2 NCS 직업기초능력 사전 확인과 교육만족도의 관계

본 연구에서 설정한 NCS 직업기초능력 사전 확인과 교육만족도에 대한 가설2를 분석한 결과는 <표 14>와 같다. 분석결과 자기개발능력 사전 확인( $\beta=.192$ ,  $p<.001$ ), 대인관계능력 사전 확인( $\beta=.130$ ,  $p<.01$ ), 의사소통능력 사전 확인( $\beta=.208$ ,  $p<.01$ ) 이 교육만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 2-1, 가설 2-2, 가설 2-3은 모두 채택되었다.

<표 14> NCS 직업기초능력 사전 확인이 교육만족도에 미치는 영향

가설		비표준화	표준화	S.E	C.R.	p	채택여부	
H <sub>2-1</sub>	자기개발능력 사전 확인	→ 교육 후 만족도	.274	.192	.075	3.648***	.000	채택
H <sub>2-2</sub>	대인관계능력 사전 확인	→ 교육 후 만족도	.146	.130	.055	2.660**	.008	채택
H <sub>2-3</sub>	의사소통능력 사전 확인	→ 교육 후 만족도	.220	.208	.072	3.072**	.002	채택

\*\*p<.01, \*\*\*p<.001

#### 5.4.3 NCS 직업기초능력 사후 확인과 교육만족도의 관계

본 연구에서 설정한 NCS 직업기초능력 사후 확인과 교육만족도에 대한 가설3을 분석한 결과는 <표 15>와 같다. 분석결과 자기개발능력 사후 확인( $\beta=.130$ ,  $p<.01$ ), 대인관계능력 사후 확인( $\beta=.109$ ,  $p<.05$ ), 의사소통능력 사후 확인( $\beta=.107$ ,  $p<.05$ ) 이 교육만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 3-1, 가설 3-2, 가설 3-3은 모두 채택되었다.

&lt;표 15&gt; NCS 직업기초능력 사후 확인이 교육만족도에 미치는 영향

가설			비표준화	표준화	S.E	C.R.	p	채택여부
H <sub>3-1</sub>	자기개발능력 사후 확인	→ 교육 후 만족도	.125	.130	.048	2.596**	.009	채택
H <sub>3-2</sub>	대인관계능력 사후 확인	→ 교육 후 만족도	.121	.109	.054	2.248*	.025	채택
H <sub>3-3</sub>	의사소통능력 사후 확인	→ 교육 후 만족도	.114	.107	.050	2.280*	.023	채택

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01

## VI. 결론 및 한계점

4차산업혁명과 코로나 유행은 교육환경에 대한 혁신을 가져오고 있다. 특히 비대면 교육 활성화와 가상현실의 교육 전환은 지금까지의 교육에 새로운 혁신을 가져오고 있다. 이러한 변화 속에서 교수자는 미래의 교육은 무엇을 어떻게 진행하여야 할지 많은 고민이 필요할 것이다. 본 연구는 NCS 직업기초능력 사전·사후 확인과 교육만족도 조사의 상관관계에 대한 실증 분석을 하기 위하여 전국의 8개 대학 35개 캠퍼스를 보유한 P대학 1학년 재학생들을 대상으로 온라인 설문 조사 후 통계적인 실증 분석하였다. 실증 분석결과 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, NCS 직업기초능력 사전·사후 확인은 능력 단위별 관계가 확인되었다. 능력 단위와 타 능력 단위 조사에서도 관계성이 영향을 미치는 것으로 나타났다. 능력 단위별 요소와 타능력단위에 대한 관계성에서도 모두 일치하는 결론을 얻을 수 있었다. 이 결과는 NCS 직업기초능력 사전·사후 확인이 서로 밀접한 관계를 가지고 있으므로 상호 보완적 요소로 작용한다는 결과를 의미한다. 둘째, NCS 직업기초능력 사전 확인은 교육만족도에 정(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. 교육 이수 전 사전 확인을 통하여 본인의 능력을 확인하고 교육 완료 후 만족도 조사에서 그에 대한 영향이 발생함을 알 수 있었다. 이로 인하여 교육 전 사전 확인은 꼭 필요한 중요한 요소임을 파악할 수 있었다. 셋째, NCS 직업기초능력 사후 확인은 교육만족도에 정(+) 영향을 미치는 것으로 나타났다. NCS 직업기초능력 사전·사후 확인이 교육만족도 조사와 명확히 일치할 수 있도록 평가 항목을 재조정하여 NCS 직업기초능력 사전·사후 확인이 교육만족도 조사로 대체될 수 있도록 하는 연구하는 것이 바람직할 것이다.

지금까지 NCS에 관한 연구는 꾸준히 이루어졌지만, 교육의 형태가 평가에 얼마나 어떻게 작용하느냐에 대한 세부적 논의가 없었던 부분에서 본 연구의 필요성을 가져

은 것이다. 본 연구에서는 NCS 교육 서비스 품질 향상을 위하여 나아가야 할 요소와 추후 연구하여야 할 과제를 제시하고 있다.

다만, 본 연구에서 통제변수로 사용할 수 있는 변수는 성별, 연령인데, 이에 따라 각 변수의 차이를 분석한 결과 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 따라서 성별, 연령에 따른 통제가 필요하지 않고, 구조방정식 모델(SEM)을 사용함에 따라 별도의 통제 변수를 사용하지는 않았다. 향후 연구에서 인구통계학적 특성을 추가적으로 사용한다면 이를 통제변수로 제시할 것을 필요성도 있을 것이다.

또한, NCS 직업기초능력 10가지 능력 단위 중 자기개발능력, 대인관계능력, 의사소통능력 3가지에 대해서만 추출하여 실시하였다. 또한, 연구 대상을 공학 계열의 P대학으로 한정하여 타 대학이나 타분야 학생들의 비교를 시행하지 못한 점이 연구의 한계점이다. 따라서 향후 연구과제는 NCS 직업기초능력 10가지 능력단위 전체에 대한 관계 분석과 다양한 전공 분야로 확대하여 연구할 필요성이 있다.

## 참고문헌

- 강민수, 윤혜원 (2019), 대학생 생활 만족도, 진로 발달 및 직업 만족도의 구조적 관계 분석, *한국교육학연구*, 25(4), 1-29.
- 강소영, 이하나 (2022), 프로젝트기반 학습(PBL)이 시각디자인 국가직무능력표준(NCS)과 만족도에 미치는 영향-AR을 활용한 청춘길 홍보 디자인을 중심으로, *한국기초조형학회*, 23(4), 1-12.
- 김계수 (2011), Amos18.0 구조방정식모형 분석, *한나래출판사*, 158.
- 김영혜, 최해림(2005), 대학생 생활 만족도에 대한 졸업생 의견조사, *인간이해*, 26(0), 51-68.
- 김은영, 방상욱 (2022), 대학교육만족도 측정도구 개발과 학생특성에 따른 차이 분석 및 개선: S대학을 중심으로, *인하대학교 교육연구소 교육문화연구*, 28(2), 517-541.
- 나은미 (2016), NCS 직업기초능력으로서 의사소통능력의 검토와 대학에서 의사소통 교육의 방향, *작문연구*, 28(0), 93-122.
- 류덕엽 (2014), 초등교사의 의사소통능력, 학교조직문화, 교사효능감 및 주관적 행복감간의 구조적 관계, *승실대학교 박사학위논문*.
- 박석도, 조주현, 한상희 (2007), 직업훈련생의 직업적 욕구와 훈련만족도에 관한 연구, *특수교육 저널 이론과 실천*, 8(1), 381-404.
- 박정화 (2005), 대학생의 사회적지지 및 의사소통 불안이 인터넷 사용에 미치는 영향, *연세대학교 석사학위논문*.
- 방희원 (2018), 대학생의 전공만족도와 취업불안 간의 관계에서 진로결정 자기효능감의 매개효과, *교육문화연구*, 24(2), 101-116.
- 배순원 (2015), 대학생의 의사소통능력과 대인관계 유능성의 관계에서 공감능력의 매개효과, *명지대학교 석사학위논문*.
- 백승수 (2017), 4차 산업혁명 시대의 교양교육의 방향 모색. *교양교육연구*, 11(2), 13-51.
- 신수림 (2021), 직업교육훈련기관의 직업기초능력 향상을 위한 교양교과목 설계에 관한 연구 - 한국폴리텍대학 사례를 중심으로, *실천공학교육논문지*, 13(1), 81-93.
- 신윤미, 오미자 (2021), 대학 비교과 프로그램에 대한 학습자 요구분석 : K-대학 전 공계열에 따른 직업기초능력 중심으로. *교육문화연구*, 27(5), 213-237.
- 오현복, 남미향, 이경숙, 박민우 (2015), 교육서비스품질, 고객만족, 기관성과, 사회적과의 구조적 관계분석: A공공기관을 중심으로, *HRD연구*, 17(1), 1-29.
- 이무근, 이용환, 정철영, 배진한, 최애경, 이종성, 정태화, 나승일 (1997), 직업능력인 증세 도입을 위한 정책 연구, *교육부 정책연구과제 보고서*.

- 이상준, 윤관호, 김성윤 (2013), 교육서비스의 만족도 지수 모형개발 및 IPA를 통한 개선방안, *한국콘텐츠학회논문지*, 13(11), 510-521.
- 이재한, 임상호 (2017), 대학생의 대인관계능력이 직업기초능력에 미치는 영향, *산업진흥연구* 2(1), 51-56.
- 이종범, 정철영, 김진모, 김재겸, 주인중, 임경범 (2008), 직업기초능력 수준별 성취기준 개발, 한국직업능력개발원.
- 이하진, 한정희 (2020), NCS 기반 교육과정의 운영성과 및 개선방안 - 학습자 중심으로-. *세무회계연구*, 63(0), 137-155.
- 전용일 (2021), 공공기관 채용 필기시험 출제문항 공개의 필요성 법적 고찰 - 국가 직무능력표준(NCS) 직업기초능력시험을 중심으로, *법조*, 70(4), 136-170.
- 장수연 (2015), NCS 직업기초능력의 자기개발능력 교양교과 수강유무에 따른 자기성찰능력과 진로준비행동 증진 효과검증, *고용직업능력개발연구*, 18(3), 179~209.
- 정연재, 주소영 (2020), 대학 신입생의 의사소통능력, 비판적 사고 성향이 창의적 인재 역량에 미치는 영향 분석, *교육문화연구*, 26(1), 93-111.
- 정철영, 서우석, 나승일, 송병국, 강경중 (2000), 직업기초능력 강화방안, 교육부 정책과제연구 보고서.
- 주인중, 박동열, 진미석 (2010), 직업기초능력 영역 및 성취기준 연구, 한국직업능력개발원.
- 주소영 (2019), 대학 신입생의 대학몰입과 학습참여가 교양교육 만족도에 미치는 영향. *교육문화연구*, 25(5), 307-323.
- 주현재 (2014), NCS 직업기초능력을 활용한 교양교과목 설계방안-s대학 사례를 중심으로, *한국교양교육학회 추계국제학술대회 자료집*, 373~382.
- 진미석, 이수영, 채창균, 유한구, 박천수, 이성, 최동선, 옥준필 (2007), 대학생 직업기초능력 선정 및 문항개발연구, *한국직업능력개발원*.
- 채서일 (2006), 사회과학 조사방법론, 비엔앰북스, 241.
- 한국산업인력공단 (2015), 직업기초능력 교수자용 가이드북.
- Astin, A. (1993), *What matters in college: Four critical years revisited*. San Francisco, CA, Jossey-Bass Publishers.
- Athiyaman, A. (1997), Linking student satisfaction and service quality perceptions: the case of university education, *European Journal of Marketing*, 31(7), 528-540.

- Cronin Jr., J. J. & Taylor, S. (1992), Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension, *The Journal of Marketing*, 56, 55–68.
- Fornell, C., & Larcker, D. F.(1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement errors. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Parasuraman, V. A., A. Zeithaml, L. L. Berry (1988), “SERVQUAL: A Multiple –Item Scale for Measuring Consumer Perception a of service quality”, *Journal of Retailing*, 64(Spring), 12–40.
- Servier, R. A. (1996), Those important things: what every college president needs to know about marketing and student recruitment, *College and University*, 71(4), 9–16.
- Trenholm, S., & Jensen, A. (2000), Interpersonal communication. NY, Wadsworth Publishing Company.
- Trivellas, P. and Dargenidou, D. (2009), Organisational culture, job satisfaction and higher education service quality: The case of technological educational institute of larissa, *The TQM Journal*, 21(4), 382–399.

**\* 저자소개 \***

· 김 선 광(ksk1000@kopo.ac.kr.)

경영학 박사학위를 취득하였으며, 한국폴리텍대학 춘천캠퍼스 교양학과 교수로 재직 중이다. 주요 연구 분야는 HRD, 연수, 리더십, 직업교육, 경력개발, 인성교육 등이다.