

중등학교 기술 수업과 기술 교사에 대한 대학 신입생의 인식

권혁수*, 모주순**

<국문초록>

이 연구는 중 고등학교 기술교육 현장의 모습을 그리기 위해 최근 중 고등학교에서 기술교육을 직접 받았던 대학생들의 기술교육에 대한 인식을 조사하였다 이 연구의 목적을 달성하기 위하여 기술수업에 대한 설문지와 심층 면담을 사용하였다 기술수업에 대한 설문지 참가자는 2013년 입학한 신입생을 대상으로 사범대학생 10개 학과의 224명과 비 사범대학 9개 학과의 203명을 포함한 427명으로 2013년 3월부터 11월까지 실시하였다. 설문지의 내용은 중 고등학교에서의 기술수업과 교사에 대한 선호도, 기술수업에서의 학습경험, 기술교사에 대한 생각, 그리고 기술교육의 개선방향으로 구성되었고 5점 Likert 척도와 개방형 질문으로 조사하였다 설문조사를 마친 후 개인 면담 연구 참가 중 희망자 22명 전원을 개별 면담하였다 수집된 자료를 기반으로 기술통계와 주제 분석이 이루어졌으며 그 결과는 다음과 같다

이 연구의 결과 최근 기술교육을 받은 대학 신입생들의 기술수업에 대한 경험은 수업 내용 또는 실습 내용으로 표현되고(54.4%), 부정적인 인식(29.1%)이 긍정적인 인식(16.5%)보다 높게 나타났다. 기술수업에 대한 인식은 주로 수업 내용 외 수업 방법과 그들의 흥미의 주제로 표현되었다 기술교사에 관한 인식은 보통 수준의 선호도를 보였고 교사의 수업 방법 교사의 태도 또는 성격, 과목에 대한 흥미의 주제로 표현되었다. 이 연구의 참가자들이 가장 많이 경험한 기술수업에서의 수업방법은 강의식 수업(60.48%)이고 문제해결 또는 협동학습은 19.31%였다. 기술교육의 인식 향상과 발전을 위해서 가장 먼저 기술수업방법의 변화를 지적하였고 학습 환경과 교육과정의 개선 학습내용에 대한 변화가 필요하다고 제안하였다 이 연구의 결과를 토대로 기술과 기술교육에 대한 다양한 대중의 인식에 관한 체계적인 후속 연구가 필요할 것이다

주제어 : 대학생, 인식, 기술수업, 기술교사

※ 이 논문은 2013년 공주대학교 신입교수 정착연구비에 의하여 연구되었음(과제번호 2013-0495)

* 교신저자 : 권혁수(hskwon@kongju.ac.kr), 공주대학교, 041-850-8308

** 공주대학교

I. 서론

1. 문제 제기

최근 사회는 기술의 급격한 발전으로 인한 빠른 사회 변화를 경험하고 있다. 최근의 기술 변화 양상과 우리가 생활 속에서 만날 수 있는 기술의 모습은 하나의 기술 영역에 국한된 것이 아닌 다양한 측면의 기술 영역이 복합적으로 나타나는 경향을 보인다. 따라서 기술교육은 제조, 건설, 수송, 통신, 생명 등 여러 기술 영역에 대한 폭넓은 이해를 바탕으로 급격한 기술의 발전과 사회 변화에 적용할 수 있는 소양을 길러 준다는 의미에서 모든 현대인들에게 필수적이라 할 수 있다(ITEA: International Technology Education Association, 2000).

우리나라에서 1970년 기술교육이 정규 교육과정에 도입된 이후로 기술교육은 교육 과정이 개정 될 때마다 새로운 어려움에 직면했으며 교과 내용, 관련된 교수법, 교사 양성에 있어 지속적으로 문제들이 제기되어 왔다(Yi & Kwon, 2008). 이러한 문제점들이 가장 직접적으로 표출되는 곳이 바로 기술수업의 현장이다. 교사와 교육의 수요자는 이러한 문제점에 대하여 공감하고 있으며 이러한 문제점들을 극복해 가기 위한 노력을 기울이고 있다. 하지만 기술교육의 성공적인 문제해결을 위하여 교육수요자가 느끼는 기술수업의 현장에 대한 보다 실제적이고 체계적인 연구가 필요하다. 또한, 수업은 교육 제도, 교육 정책, 교육과정 등의 모든 측면이 종합되어 최종적으로 나타나는 현상이기에 수업 속에서 교육의 모든 측면을 확인 할 수 있다(김주훈 외, 2002). 따라서 효과적인 교육이 수행되기 위해서는 교육과정, 교과내용, 교수법, 교사의 자질 등이 모두 완비되어 유기적으로 결합된 상태에서 수업을 통하여 학습자에게 전달되어야 한다. 이런 의미에서 기술수업이 정상적이고 효과적으로 이루어지기 위해선 관련된 교육과정, 교과내용, 교수법, 교사의 자질 등의 문제들이 하나씩 해결되어야 한다.

최근 들어 교육의 문제를 해결하기 위해 교육수요자의 입장에서 문제를 접근하는 연구들이 활발하게 이루어지고 있다. 이런 맥락에서 학습자의 기술에 대한 태도에 관한 연구는 꾸준히 진행되어 왔다. 이춘식(2008)은 중·고등학교 학생들을 대상으로 기술에 대한 태도를 여러 영역에서 분석하는 연구를 수행하였다. 기술 태도 척도를 사용하여 학생들의 기술에 대한 태도를 조사한 결과 기술적 체험을 위한 환경에 보다 많이 노출된 학생이 그렇지 않은 학생들에 비해 기술에 대한 태도가 높게 나타났다. 이외에도 황선희, 최준섭, 정성봉(2005)는 여학생들을 대상으로 기술에 대한 태도를 조사하고 태도와 변인간의 관계를 밝히는 연구를 시행하였다. 교육수요자인 학생들의 요구와 필요는 정상적인 기술수업을 실천하는데 큰 기초 자료가 될 것이며 이런 의미에서 기술수업에 대한 학생들의 의견을 들어보는 것 또한 필요할 것이다.

하지만 학생들이 받은 기술 수업의 경험에 대한 연구는 부족했으며 연구대상도 기술 수업을 현재 이수하고 있는 중·고등학생들로 이루어져 있었다. 현재 기술수업을 이수하고 있는 중·고등학생을 대상으로 한 연구는 학생들의 기술교육에 대한 전체적인 이해와 경험이라고 할 수 없기에 전체적인 문제점을 파악하고 보다 크게 기술교육의 과제와 해결책을 고민하기 위해서는 기술교육을 모두 이수한 학생들에게 기술수업의 경험을 조사하여야 한다.

수업은 교육을 구성하는 요소들의 상태를 보여주는 결과물이다 2차 교육과정 이래로 꾸준히 제기되어온 기술 교육이 가지는 문제들은 기술 수업에서 다양한 모습으로 나타날 것이다. 따라서 중·고등학교 시절 경험한 기술 수업에 대한 대학생들의 인식을 통하여 기술 교육의 문제를 객관적으로 파악하고 해결책을 마련할 필요가 있다

2. 연구 목적

현재 한국 기술교육 현장이 직면하고 있는 문제들을 진단하고 해결 전략을 제안하기 위해 많은 학자와 실천가들의 노력이 있어왔다 이 연구는 같은 맥락에서 보다 구체적으로 우리나라 기술교육 현장이 가진 문제점과 그 해결전략을 파악하기 위해 기술교육을 최근 이수한 대학 신입생에게 자신이 경험한 기술교육에 대해 조사하였으며 구체적인 연구 문제는 다음과 같다

1. 대학 신입생들은 자신의 중등학교 기술수업에 대해 어떤 생각을 가지고 있는가?
2. 대학 신입생들은 자신의 중등학교 기술교사에 대해 어떤 생각을 가지고 있는가?
3. 대학 신입생들이 인식하고 있는 기술교육의 문제와 해결전략은 무엇인가?

3. 연구 제한점

이 연구는 우리나라의 중부지방에 위치한 A 대학교 한 캠퍼스의 신입생 427명 (입학정원의 25.32%)을 대상으로 한 연구로 신입생의 출신 지역이 고르게 분배되지 않을 수 있고 당일 해당 학과의 전공필수 수업에 참석한 학생들을 대상으로 조사하였기에 이 연구를 전국의 모든 대학 신입생의 인식으로 일반화 하는데 한계가 있다.

II. 이론적 배경

1. 교육과정의 개정과 기술교육

기술교육은 1970년에 도입된 이후 기술과 교육과정은 교육목표와 교육내용의 변화를 중심으로 꾸준한 변화를 거쳐왔다(최유현, 2000). 또한 최근의 2009 개정 교육과정에 이르기까지 우리나라의 기술교육은 연구와 실천을 바탕으로 보다 실천적이고 기술적 교양을 강조하는 방향으로 발전하고 있다. 우리나라 기술교육에서의 교육과정의 변천 과정은 기술학의 학문적 기초를 두고 보다 나은 기술교육을 실천하기 위한 노력이 담겨있기도 하지만 관련된 여러 문제점들이 나타나기도 했다(Yi & Kwon, 2008)

기술의 발달에 따라 기술 교육의 중요성이 부각되면서 1969년 중학교 교육과정에서 기술이 처음 교육과정에 도입되었다. 2차 중학교 기술과 교육과정의 목표는 직업에 대한 이해와 적성 파악, 기초 기술 습득을 통한 현대 기술 이해 제도 등의 실습 활동은 통한 기계의 조작능력과 창조적 사고 신장, 자작의 즐거움 등으로 요약할 수 있다. 3차 교육과정 이래로 대개 5년을 전후한 주기로 교육과정 개정이 이루어졌다. 교육과정 개정이 진행됨에 따라 중학교 기술과 교육 목표는 기술적 능력을 신장하는 방향으로 진행되었다. 고등학교에서는 기술적 지식이 교육 목표에서 차지하는 비중이 증가하였다. 교육내용에 있어서는 중학교 고등학교 모두 산업의 전 영역과 특정 직업 교육에서 기술의 하위 체제인 제조 건설, 수송, 통신 기술로 변화하였다(장재성, 이상갑, 이상봉, 2000). 이렇게 기술교육의 학문적 기틀이 확립되면서 교육과정 개정에서 교육목표와 교육내용면에서 조금씩 변화하고 있다. 이러한 변화 양상은 경제 산업 발전에 직접적인 기여를 위한 인재 육성 목표에서 기술에 대한 지식과 능력을 향상시키기 위한 방향으로의 기술과 교육목표의 변화로 해석되고 기술적 교양(Technological Literacy)이라는 기술교육의 목표가 확립되는 것으로 이해할 수 있다(최유현, 2013).

최유현(2001)은 지금까지 진행된 기술과 교육과정의 개정을 종합하며 향후 발전 양상 및 발전 과제로 기술가정과로 통합된 현재의 교육과정의 변화양상 초등학교 실과와 중등학교 기술·가정의 연계, 기술과 교육과정이 추구하는 교육의 목표, 교육내용, 교육방법, 교육평가 등의 설정 방향을 제시하였다. 이는 향후 기술과 교육과정의 개정에서 타 교과와 기술의 통합 초·중 등 교육과정의 연계, 기술과 교육의 목표 등의 설정이 주된 변화 양상이 될 것으로 해석할 수 있다. 이에 따라 6차 기술과 산업의 통합 이래로 지속적으로 제기되어 오고 있는 타 교과와의 통합 또는 분리 등의 문제가 교육과정 개정이 진행됨에 따라 꾸준히 제기 될 것으로 보인다.

한편 미국의 경우 최근 들어 기술교육을 바라보는 철학이 직업교육으로서의 기술교육보다는 일반교육으로서 기술교육으로 보는 관점이 증가하고 있다(Kwon, et al., 2010), 기술교육의 목표와 내용에 대한 인식도 기술적 문제해결과 설계 과정 기술적 교양, 수학/과학과의 통합교육 등에 대한 기술교사들의 인식도 크게 증가한 것으로 나타났다.

2. 기술교육의 과제

기술교육이 교육과정에 도입된 이래로 기술교육에 대한 많은 문제점들이 제기되었다. 현재 기술교육은 학교교육과정에서 소외되어 가고 있으며 기술교사들조차 희망을 잃고 타 교과로 진로를 바꾸는 현상이 발견되고 있다. 또한 현장 기술교사들은 교육과정 및 행정 교육 환경, 교사, 학생, 관련 연구 기관 및 대학, 사회 및 대중 등을 기술교과가 직면한 문제로 지적했다. 구체적으로 교육과정 상에서 시수의 감소, 실습 공간의 부족, 교사들의 동기 부족, 기술교과에 학생들의 부정적 인식, 기술교육에 대한 이론적 기틀의 부족, 대중의 기술교과에 대한 부정적 인식 등이 제기되었다(성의석, 권혁수, 2014). 위의 연구에서 지적된 문제들은 기술과 교육의 내·외적 요인이 모두 포함되어 있다. 또한 지금까지 제시된 문제들은 기술 수업에 직·간접적 영향을 미치는 요인들로서 기술수업에서 위의 문제들이 복합적으로 작용해 나타난다. 따라서 위에서 제기된 문제들을 진단하고 해결책을 찾아 수업을 개선하려는 노력이 요구된다.

장재성(2000)은 7차 기술 교과 교육의 문제를 교과 통합, 교과서 체제와 학교 교육과정 편성·운영, '기술 교과실' 운영, '기술·가정' 부전공 연수 교육과정 등으로 지적하였다. 이 연구에서 지적된 문제들은 기술과 타 교과와의 통합에 따른 문제로 해석할 수 있다. 기술과 타 교과와의 통합은 6차 교육과정에서의 산업과 기술의 통합, 7차 교육과정에서의 가정과의 통합이 있어왔다. 6차 기술·산업의 통합은 교육목표를 효과적으로 달성하지 못하였으며 운영상의 문제점이 있음이 나타났다(이은미, 1997). 7차 교육과정에서의 통합 역시 학문적 기초가 다른 두 교과를 물리적으로 통합하는 것은 합리적이지 못하다는 지적이 제기되었다(Ki & Kwon, 2008). 또한 타 교과와의 통합은 기술교육이 가지고 있는 정체성과 중요성을 간과한 것이며 충분한 연구가 선행되지 않은 통합은 기술교과의 수업 시수 감소 등의 문제를 야기한다. 따라서 기술교과의 정체성과 중요성을 고려한 교육과정 개정이 요구되며 타 교과와의 통합에 있어 충분한 선행연구와 논의가 요구된다.

기술교육의 입장에서 주당 수업시수의 변화, 기술실 확보, 기술과 가정의 분리 등은 해결해야 할 중요한 과제로 인식되었다. 특히 교육과정 개정이 진행되면서 주당 수업시수는 줄어들었고(신경구, 이용순, 2005), 독립된 교과였던 기술과 가정이 합쳐지면서 수업시수에 대한 부족현상이 가중되고 있다. 아울러, 최근 기술교사들이 이런 현상을 2009 개정 교육과정의 부정적 영향이라고 인식하고 있는 것으로 나타났다(최유현 외, 2011). 현직 기술교사들은 기술과 가정영역의 분리 또는 독립된 팀티칭의 의무화를 간절히 원하고 있으며(신경구, 이용순, 2005; 최유현 외, 2011), 정상적인 기술교육의 실천을 위해서 실습실을 비롯한 기술교육에 대한 지원과 시설의 확보가 시급하다고 주장하고 있다.

교육과정의 개정과 함께 기술교사의 문제, 교육과정의 문제, 교육환경과 지원의 문제는 기술교육에서 해결해야 할 과제로 인식되었다. 하지만, 기술교육에 관한 일반 대중의 낮은 인식이나 오해로 인해 기술교육의 실천과 확산에 큰 어려움을 겪어왔고 이것이 기술교육의 과제로 인식되고 있다(성의석, 권혁수, 2014).

3. 기술교육의 과제에 대한 해결 전략

지금까지 제기된 기술교육의 과제들은 특정 영역에만 편중된 것이 아닌 교육과정 교사 양성, 기술교사의 태도, 수업 등 여러 영역에 걸쳐 제기되었다 할 수 있다. 이렇게 제기된 문제에 대한 해결 전략에 대해 많은 연구가 이루어졌다. 문대영(2007)은 기술교육이 한 차원 도약하기 위해서는 교사, 교육 관료, 행정가, 연구자, 학회, 단체 관련자 등이 각자의 위치에서 역량을 강화할 것을 주장했다. 따라서 지금까지 제기된 기술교육의 문제를 해결하고 기술교육의 발전을 위하여 기술교육 관계자들의 공동 노력이 요구된다.

교사의 측면에서 교육과정 개정이나 변화에 대한 요구가 나올 때마다 기술교사들은 매우 기대되는 마음이기도 하나 한편으로는 매우 두렵거나 걱정된 심정이기도 하다. 기술교사의 모임을 이끌고 있는 교사들은 이러한 문제들에 대한 해결 전략으로 교사들의 수업 방법의 변화와 교수능력 향상을 위한 교사 연수의 참여를 뽑았다(성의석, 권혁수, 2014). 또한 기술교사들은 새로운 교육과정에 대한 교사들의 역량 개발의 필요성에 동의하고 교수학습자료 개발과 온라인/오프라인 연수 참여가 필요하다고 하였다(최유현 외, 2011).

기술수업을 혁신하고자 하는 교사의 동기는 다양한 연수 프로그램과 교사 모임 등을 통하여 향상시킬 수 있으며, 구체적으로 이런 교사를 위한 프로그램은 확실적인 강의식 위주의 수업을 벗어나 문제해결과 설계 중심의 기술수업을 진행하도록 도와주는 역할을 한다.

기술교육과 관련된 문제들은 학교 기술수업에 작간접적으로 영향을 주고받을 수 있다. 다시 말해서 기술교육에 제기된 문제들은 학교 기술수업에서 부정적인 결과로 나타날 수 있으며 이러한 부정적인 결과가 다시 기술교육의 또 다른 문제로 제시될 수 있다. 따라서 학교 기술수업에 대한 본질적인 탐구와 관심이 필요하다. 기술 수업을 개선하고 기술교육의 문제를 해결하기 위해서는 학교 일선에서 행해지고 있는 기술수업에 대한 분석과 연구가 요구된다. 학교 현장에서 이루어지는 기술 수업의 정확한 서술을 통하여 도출된 결과를 토대로 기술교육의 정상적인 실천을 위한 해결방안을 강구해야 한다. 해결방안은 교과서의 내용이나 구성 방식의 개정과 같은 특정 영역에 편중된 것이 아닌 기술교육이 안고 있는 문제를 모두 아우를 수 있는 방향으로 구성되어야 한다.

수업 시수 감소 등 기술교육이 교육과정에서 차지하고 있는 위상이 감소하는 문제를 해결하기 위해서는 교육부 등 교육정책 입안자들이 기술교육의 중요성을 인식할 필요가 있다. 이를 위해서 대학 학회 등은 기술교육의 중요성과 필요성을 알릴 수 있는 지속적인 연구와 활동이 요구된다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구는 중·고등학교에서 기술교육을 경험한 대학교 신입생의 기술교육에 대한 인식을 조사하였다. 기술교육을 정규 교육과정 안에서 최근 이수한 학생들에게 자신들이 경험해본 기술수업에 대하여 조사하고자 대학교 신입생을 연구 대상으로 정하였다. 본 연구의 대상은 <표 1>과 같이 A 대학교 S 캠퍼스의 사범대학과 비 사범대학의 신입생(총 1647명)을 모집단으로 두고 사범대학과 비 사범대학으로 나누어 표집하고 표집단위를 학과 단위로 하는 표집을 사용하였다(성대계, 시기자, 2007). 무선으로 각각 사범대학 10개 학과 비 사범대학 9개 학과를 연구 대상으로 각각 선정하였다. 최종적으로 사범대학 신입생 10개 학과 224명과 비 사범대학 신입생 9개 학과 203명으로 총 427명에게 설문 조사를 실시하였다. 또한, 기술교육에 대한 경험을 보다 상세하게 듣기 위해 심층면담을 희망자 22명과 실시하였다. 면담조사 희망자는 사범대학 4개 학과 10명과 비 사범대 5개 학과 12명이었다.

<표 1> 연구 참가자의 학과 분포

구분		빈도	백분율(%)	
사범대	인문·사회·예체능	영어교육	30	30.2%
		상업정보교육	20	
		윤리교육	20	
		음악교육	20	
		미술교육	23	
		체육교육	16	
	자연·수학	수학교육	36	22.2%
		지구과학교육	19	
		컴퓨터교육	18	
		환경교육	22	
계		224	52.4%	
비 사범대	인문·사회·예체능	게임디자인	20	24.4%
		국제	24	
		의류상품	19	
		중어중문	21	
		불어불문	20	
	자연·수학	응급구조	24	23.2%
		대기과학	26	
		응용수학	25	
		간호학	24	
	계		203	47.6%
계		427	100%	

2. 조사 도구

이 연구에서 사용된 설문지는 기술수업과 기술교사에 대한 경험에 대한 인식을 묻는 문항으로 구성되어 있다. 이 조사 도구는 크게 응답자의 특성을 기술하는 영역을 제외하고 크게 세 가지 영역으로 이루어졌다. 첫 번째 영역은 중·고등학교 기술수업에 대한 인식과 기술교사에 대한 인식을 조사하였다. 중·고등학교 기술수업에 대한 인식은 자신들의 중·고등학교 시절 기술수업을 돌이켜 볼 때 그 경험에 대하여 ‘긍정적’과 ‘부정적’ 중 하나를 선택하는 것이다. 기술교사에 대한 인식은 5점 Likert 척도로(1: 매우 좋아하지 않았다, 2: 좋아하지 않았다, 3: 그저 그렇다, 4: 좋아했다, 5: 매우 좋아했다) 답하는 것이다. 두 번째 영역은 중·고등학교 기술수업에서 경험한 수업 방법들의 비중을 물어보는 것으로 강의식 협동학습과 문제해결식, 토론 및 조사활동, 그리고 기타의 항목을 합쳐 100%의 합이 되도록 응답을 요구하였다. 셋째, 중·고등학교 기술수업과 기술교사에 대한 경험, 기술교육의 문제점과 해결 전략을 자유롭게 기술하는 개방형 설문지 형태로 질적인 자료를 조사하였다. 이는 기술수업과 기술교사에 대한 인식에 대한 양적인 자료를 보충하여 종합하는 질적인 자료가 될 것이다. 또한 자신들이 느끼기에 기술교육이 가지고 있는 문제점과 해결방안에 대해 자유롭게 개방형 설문지로 답하게 하였다. 마지막으로 심층 면담에서 연구 참가자들의 중·고등학교 시절의 기술수업과 기술교사에 대한 인식을 더 자세하게 조사하였다. 개발된 설문지는 기술교육 전문가 2인에게 검토를 받은 후 대학교 신입생 2명에게 예비조사를 해 설문지 작성 과정에서 어려운 점 등을 보완하여 설문지를 완성하였다.

3. 자료 수집과 분석

연구 대상으로 선정된 학과에 대하여 직접 해당학과의 전공필수 강의실을 방문하여 연구에 대한 동의를 얻은 후 설문지를 배부하였다. 설문지는 익명을 기본으로 학과만 기입하도록 하였으며 면담 참가 희망자에 한하여 연락처를 기입하도록 하였다. 정해진 설문 조사 활동은 학과 학생회 또는 학년 과대표에게 미리 접촉하여 구두 동의를 얻은 후 수업 쉬는 시간을 활용하여 실시하였다.

이렇게 수집된 자료는 SPSS와 엑셀을 활용하여 분석하였으며 기술통계 independent t 검증, 주제 분석법을 사용하였다. 주제 분석법은 연구 결과 분석의 신뢰도를 위해 2명의 연구자가 주제 분석법을 실시한 후 주제들을 정하고 다시 각각 분석하였고 평가자간 상호 신뢰도를 확인해본 결과 기술수업에 대한 경험에 있어서는 모두 일치하였고, 기술교사에 대한 경험에 있어서는 평가자간 3개의 코딩결과가 불일치하여 평가자간 논의를 통해 최종 코딩을 결정하였다. 이러한 양적인 자료와 질적인 자료는 연구의 결과로 통합적으로 제시되었다.

IV. 연구결과 및 분석

1. 기술교육에 대한 대학 신입생의 인식

가. 기술수업에 대한 대학 신입생의 인식

기술수업에 대한 대학 신입생의 인식에 대하여 긍정적인 인식은 262명(61.4%) 부정적인 인식은 165명(38.6%)으로 나타났다. 대학별(사범대학/비 사범대학) 그리고 계열별(인문·사회·예체능/자연·공학) 특징은 <표 2>와 같다.

<표 2> 대학별/계열별 기술수업에 대한 대학 신입생의 인식

구분			기술 수업에 대한 인식		전체
			긍정적	부정적	
대학	사범대	빈도	142	82	224
		%	33.3%	19.2%	52.5%
	비 사범대	빈도	120	83	203
		%	28.1%	19.4%	47.5%
	계	빈도	262	165	427
		%	61.4%	38.6%	100%
계열	인문·사회·예체능	빈도	139	94	233
		%	32.6%	22.0%	54.6%
	자연·공학	빈도	123	71	194
		%	28.8%	16.6%	45.4%
	계	빈도	262	165	427
		%	61.4%	38.6%	100%

기술수업에 대한 대학 신입생의 인식은 개방형 질문을 통해서도 조사되었다 “중·고등학교 시절 경험한 기술수업을 기억해볼 때 생각나는 일이나 생각 등이 있다면 써주세요”의 질문에 대해 모든 학생이 1줄에서 5줄의 범위로 자신들의 과거 기술수업을 묘사하였다. 설문지 응답자 427명의 개방형 응답들을 주제 분석한 결과<표 3>과 같이 3개의 주제와 8개의 하위 주제가 나왔다. 주제 분석 결과 기술수업에 대한 인식은 크게 긍정적인 인식, 부정적인 인식, 그리고 수업 또는 실습 내용으로 나왔다.

<표 3> 기술수업에 대한 대학 신입생의 인식 : 주제 분석 결과

주제	하위 주제	빈도수	%
긍정적 인식	수업내용에 대한 긍정적인 인식	27	5.2
	수업방법에 대한 긍정적인 인식	39	7.5
	수업에 대한 높은 흥미	20	3.8
부정적 인식	수업내용에 대한 부정적인 인식	40	7.7
	수업방법에 대한 부정적인 인식	51	9.8
	수업에 대한 낮은 흥미	60	11.6
수업/실습내용	기술 관련 수업/실습 내용	246	47.4
	가정 관련 수업/실습 내용	36	7

기술수업에 대한 긍정적인 인식(86건, 16.5%)과 부정적인 인식(151건, 29.1%)에 있어서 공통적으로 수업내용, 수업방법, 그리고 흥미라는 하위 주제들을 각각 가지고 있었다. 또한 이러한 주제와 하위주제는 22명의 학생들과의 심층면담을 통해서도 구체적으로 언급되었다.

대학 신입생들은 기술수업에서 수업내용에 대한 긍정적인 인식 또는 부정적인 인식을 가지게 된다. 수업내용에 대한 긍정적인 인식으로는 '기술수업에서 배운 내용들은 전부 실생활에서 사용되거나 필요한 것들, '사회를 살아가면서 꼭 필요한 용어들 우리 사회는 과학기술의 발달에 영향을 받으니.', 등이 있었고, 부정적인 인식으로는 '매 시간 그냥 제도만 했던 알, '지겹게 하던 낱땀, 이걸 왜 했는지', '어려운 용어를 의미 없이 암기하던 기억' 등이 있었다. 수업내용에 관한 인식은 학생들의 심층 면담에서 다음과 같은 사례가 있었다.

학생 A : 기술수업에서 들어온 많은 용어들은 대학생이 된 입장에서 보니 참 필요한 것으로 배우길 잘 했다는 생각을 종종 합니다 특히 사회생활을 하면서 꼭 필요한 내용일 텐데 열심히 수업을 들은 보람이 있었습니다 제 기억으로는 집에서 중학교 때 신문을 읽는데 기술가정 시간에 들어본 GMO라든가 줄기세포 등 다양한 용어들이 나오는 것을 보고 참 반가웠던 기억이 납니다 기술 수업에서 배웠던 용어들은 꼭 필요한 것이라는 생각이 들었어요 이런 의미에서 전 기술수업에 대해 긍정적인 편이라고 할 수 있어요

학생 B : 중학교 기술가정 시간은 생각나는 게 낱땀밖에 없네요. 회로를 딱히 구성해본 것도 아닌데 정말 낱땀을 많이 했어요 왜 했는지도 모르고 그냥 동그란 모양이 되도록 해야 한다고 1주일 내내 연습한 생각이 나는데요. 많은 친구들이 그 실습 때문에 기술수업을 정말 싫어했어요 저도 지금도 기술수업하면 지겹게 한 낱땀한 생각이 납니다.

대학 신입생들은 기술수업에서의 수업방법을 언급하면서 기술수업에 대한 긍정적 또는 부정적 인식을 표현하기도 하였다. 수업방법에 관한 긍정적인 인식으로는 '남과 다른 내 작품을 만드는 수업이 진행될 때 행복했다, '그룹으로 함께 고민해서 성취감을 느낌', '저희들을 선생님께서 문제해결사라고 하심, 등이 있었고, 부정적인 인식으로는 '무의미한 암기식 공부', '만질 수 없고 경험할 수 없는 그저 어렵기만 강의식 수업', '생각 없이 따라 만들기, 등이 있었다. 수업방법에 관한 인식은 학생들의 심층 면담에서 다음과 같은 사례가 있었다

학생 C : 실습이 너무 재미있었어요 저에게 무언가 필요한 것을 만들라고 주문할 때면 항상 재미있게 했던 거 같아요 심지어 어렵다고 느끼는 주제도 만들어서 성취감을 느낄 때의 기분은 이루 말할 수 없었습니다 지금 대학에 들어와 보니 교육학개론에서 배웠던 문제해결학습이나 프로젝트법을 선생님께서 실천하신 것 같은데, 기술선생님들의 수업은 전반적으로 문제해결식이거나 프로젝트식이어서 정말 좋았어요 그런 방법에는 많은 노력과 관심이 필요하다는 것을 요즘에서야 깨닫게 되네요. 정말 많은 신경을 써야하는데 기술선생님들 참으로 대단하셨던 것 같아요.

학생 D : 이론 수업 위주로 기술에 대해 설명하니 정말 재미없는 시간이었어요 뭐 굉장히 무의미한 조사 활동과 수업 '교과서에 있으니 찾아와라'는 수업방식도 싫었고 어떤 경우는 조사를 해도 답이 안 나오는 것도 많았어요 솔직히 저는 직접 무엇인가를 체험하고 만져보는 경험을 해보고 싶었는데 그런 활동이 없다보니 정말 의미 없는 수업방법의 연속이었어요

대학 신입생들은 기술에 대한 긍정적 인 또는 부정적 흥미를 표현하기도 하였다. 기술에 대한 흥미로 인한 긍정적인 인식으로는 '원래 자동차에 관심이 있어서 열심히 수업에 임함', '프라모델 동아리 활동을 3년간 해서 기술수업은 항상 기분 좋은 경험, 등이 있었고, 부정적인 인식으로는 '제작활동에 관심이 낮음, '기술 자체를 좋아하지 않음', 등이 있었다.

대학 신입생들이 자신의 기술수업을 돌이켜 보았을 때 가장 많이 생각해낸 것은 바로 수업 또는 실습의 내용(282건, 54.4%)이었다. 긍정적 또는 부정적 인식에 앞서서 수업시간에 경험한 수업의 내용이나 실습의 내용을 기술수업에 대한 인식으로 가지고 있었다. 예를 들어, 기술수업하면 떠오르는 단어로 이러한 기술수업의 내용이나 실습의 내용을 선택하였다. 가장 많은 것은 '제조, 건설, 수송, 통신, 생명'과 같이 교과서의 단원명이었던 단어였고 '구조물 만들기(55건)', '자동차 만들기(51건)', '제도하기(15건)' 등과 같은 실습 내용도 자주 등장하였다. 하지만, '요리하기', '반바지 만들기' 등과 같이 가정교육 영역의 실습이나 내용을 기술수업의 경험으로 이야기하는 사례(236건, 7%)가 종종 있었다.

나. 기술교사에 대한 대학 신입생의 인식

기술교사에 대한 대학 신입생의 인식은 자신의 중·고등학교 시절 기술교사들에 대한 전반적인 선호도를 묻는 것으로 5점 Likert 척도로 답하게 하였다. 그 결과 기술교사에 대한 대학 신입생의 인식은 <표 4>와 같은 분포를 보였고 보통 수준의 선호도(평균 = 3.22)를 나타냈다. 또한 기술교사에 대한 선호도는 계열별, 대학별, 그리고 기술수업에 대한 인식별로 독립표본 *t* 검정을 사용하여 평균 차이 검정을 실시하였고 그 결과는 <표 5>와 같이 나타났다. 계열별로 유의미한 평균차이는 없었고 대학별로는 유의미한 평균차이가 있다 사범대학의 신입생들이 비 사범대학의 신입생에 비해 보다 더 높은 선호도를 보였다($t=3.160, p<0.05$). 또한 기술수업에 대한 인식 면에서도 기술수업에 대한 긍정적인 인식을 가진 집단이 부정적인 인식을 가진 집단에 비해 통계적으로 유의미하게 기술교사에 대한 높은 선호도를 보였다($t=14.63, p<0.01$).

<표 4> 기술교사에 대한 대학 신입생의 선호도

응답	매우 좋지 않았다 (1)	좋지 않다 (2)	그저 그렇다 (3)	좋았다 (4)	매우 좋았다 (5)
빈도	23	59	174	143	28
%	5.4%	13.8%	40.7%	33.5%	6.6%

<표 5> 기술교사에 대한 선호도 집단 평균차이 검정

	집단	N	평균	표준편차	<i>t</i>	유의확률 (양쪽)
계열별	인문사회예체능	233	3.20	.93661	-4.38	.661
	자연공학계열	194	3.24	.97005		
대학별	사범대학	224	3.36	.91678	3.160*	.002
	비 사범대학	203	3.07	.96737		
기술 수업 인식 차이	긍정적 인식	262	3.66	.72999	14.63**	.000
	부정적 인식	165	2.53	.84510		

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

중고등학교 시절 기술교사에 대한 대학교 신입생들의 인식은 긍정적인 것(244건, 47.9%)과 부정적인 것(265건, 52.1%)으로 나뉘고 각각에 대하여 수업방식, 교사의 태도, 과목 영향의 세부 주제가 <표 6>과 같이 나왔다.

<표 6> 기술교사에 대한 인식 : 주제 분석 결과

주제	하위 주제	빈도수	%
긍정적 인식	수업방식: 긍정적인 인식	146	28.6%
	과목영향: 긍정적인 인식	12	2.4%
	교사의 태도: 긍정적인 인식	86	16.9%
부정적 인식	수업방식: 부정적인 인식	142	27.8%
	과목영향: 긍정적인 인식	42	8.2%
	교사의 태도: 긍정적인 인식	82	16.1%

대학 신입생들이 인식하고 있는 기술교사에 대한 생각은 절반 이상이 선생님들의 수업방법과 관한 것(288건, 56.4%)이며 긍정적인 인식과 부정적인 인식이 균등하게 나왔다. 기술교사들이 수업에서 사용하고 있는 수업방법에 대하여 창의적인 문제해결 학습 중심이거나 실습 활동이 조화롭게 사용된 수업을 이끄는 기술교사에 대하여 긍정적인 인식(146건, 28.6%)을 가지고 있었다. 개방형 설문지에서 이런 긍정적인 인식의 예로는 ‘창의성과 문제해결력을 강조하시던 선생님, ‘발명 활동을 강조, ‘뭘든지 모범을 보이시며 시범수업도 척척박사, ‘공학자와 같이 뭔가를 늘 계획하고 만드시던 모습’ 등의 반응이 있었다. 또한, 학생과의 심층 면담에서는 다음 학생들의 진술처럼 기술 수업 방법과 연관해서 기술교사를 매우 긍정적으로 묘사하기도 했다

학생 E : 실습위주의 체험활동이 생각납니다 시험 전까지는 항상 실습 위주의 수업이었습니다. 지금 생각해 보면 실습을 했던 것이 실생활에 많이 도움이 되었던 것 같습니다. 실습을 할 때 기술선생님은 모형과 시범을 중시했고 그 덕분에 많은 학생들이 누구나 즐거워했던 시간이었습니다 개인적으로 손으로 직접 만져 보고 조립해서 즐거운 시간이었습니다 선생님의 수업 방식에서 기술 선생님의 마음이 느껴졌습니다. 선생님은 참 목소리도 크셨고 역동적이고 게다가 설명도 너무 재미있게 해주셔서 체험활동 중 개념 설명이나 이론 설명도 정말 재미있었던 기억이 납니다.

학생 F : 저는 외국어고등학교를 나왔는데요. 기술수업이 정말 기다려졌던 시간 중에 하나 하나였답니다. 기술 선생님 때문이라고 자신 있게 말할 수 있었어요 뭔가 쉬지 않고 생각하면서 만들던 기술 수업의 경험이 떠오르네요. 그러면서 기술 선생님은 항상 무슨 활동이든 열정이 넘치셨어요 그런 열정이 수업방법에 녹아 있다 보니 그 나머지 열정을 우리가 채워간 것이라고 생각해요 (중략) 참, 중학교 때의 기술 선생님도 창의성과 문제해결력을 가장 많이 언급하셨던 선생님이었어요 그래서 항상 선생님은 ‘오늘 우리가 할 문제해결 활동은 이렇게 말씀하셔서 뭔가 매시간 기대감을 가지게 되었죠

반면 강의식 수업 위주거나 단순한 기능 습득의 수준인 실습을 이끌어오던 기술교사에 대해서는 부정적인 인식을 표현하였다. 개방형 설문지에서 기술교사에 대한 부정적인 인식의 예로는 '이론식 수업', '지루했던 수업방식만 고집하시는 분', '강의만 들어본 시간', 등이 있었다. 또한, 심층 면담에서 다음의 학생들과 같이 기술교사에 대한 부정적인 사례를 말한 예도 있었다.

학생 G : 모든 수업을 교과서 이론 수업을 했고 수업을 듣지 않고 저 스스로 공부해도 될 정도로 선생님께서는 수업에 대한 열정이 없으셨습니다. 기술은 이론만으로 이해하기 어려웠는데 항상 말로만 설명해 주셔서 수업시간 때 수업 내용이 마음에 와 닿지 않았습시다.

학생 H : 그냥 기술선생님의 외모 외에는 지루하고 졸렸다는 기억밖에 안나요. 그냥 주욱 책을 읽으셨는데 아무도 그 수업을 듣지 않았다는게 문제였어요. 들리는 말에 의하면 기술선생님이 아니신데 수업을 하신다고 하신 것 같았어요. 책을 읽으면서도 다른 설명은 거의 없었어요. 오로지 그냥 그대로만 읽었고 질문하라고 해서 하면 찾아오라고 숙제를 주셨어요.

대학 신입생의 기술교사에 대한 인식에는 교사의 태도에 대한 생각이 여러 가지 나왔다. 먼저 긍정적인 교사의 태도(86건, 16.9%)로는 '친절한 설명', '재미있던 이야기들', 등이 있었고, 부정적인 교사의 태도(82, 16.1%)로는 '항상 무섭던 기억', '너무나 의욕이 없거나 자신감이 없던 수업 진행', 등이 있었다.

2. 기술수업에서의 수업 방법

대학 신입생이 중·고등학교 시절 가장 많이 경험한 기술수업의 방법은 전체 수업 방법을 100%로 놓고 각각의 수업 방법에 답을 하게 하였다. 그 평균값이 강의식 수업(60.48%), 토론/토의/조사 수업(19.49%), 문제 해결 또는 협동(18.31%), 기타(3.03%) 순으로 나타났다. 기술수업에 대한 인식에 대한 차이, 계열, 대학에 따른 수업 방법의 비율에 대한 평균값들은 <표 7>과 같이 독립표본 t 검정을 사용하여 그 평균차이를 검정하였다.

기술수업에 대한 긍정적 인식을 가진 대학 신입생들은 부정적 인식을 가진 신입생들보다 통계적으로 유의하게 적은 강의식 수업 비율($t=-8.926, p<0.01$)과 많은 문제해결 수업 비율($t=6.335, p<0.01$)을 나타내었다. 하지만, 계열별 집단에 따른 수업방법 비율의 평균 차이는 강의식 수업과 문제해결 수업 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 사범대학 신입생의 경우 문제해결식 중심 수업 방법의 비율이 사범대학 신입생보다 통계적으로 유의하게 큰 것으로 나타났다($t=15.000, p<0.001$).

<표 7> 기술 수업 인식, 계열, 대학별 수업방법 비율 평균 비교

		집단	N	평균	표준편차	t	유의확률 (양쪽)
기술 수업 인식	강의식	긍정	262	53.11	21.967	-8.92**	.000
		부정	165	72.18	20.729		
	문제해결식	긍정	262	23.77	24.968	6.33**	.000
		부정	165	9.64	17.692		
계열 별	강의식	인문사회	233	59.04	24.065	-1.392	.165
		자연공학	194	62.21	22.513		
	문제해결식	인문사회	233	19.94	23.784	1.573	.117
		자연공학	194	16.36	22.951		
대학 별	강의식	사범	224	61.18	29.768	.652	.515
		비사범	203	59.70	13.235		
	문제해결식	사범	224	31.43	25.284	15.00**	.000
		비사범	203	3.84	7.244		

** p<0.01

3. 기술교육의 문제 인식

기술수업을 최근에 경험한 신입생들이 느끼는 기술교육의 문제점 또는 개선해야 할 점을 개방형 설문지로 물어본 결과 '수업 방법 개선'이 가장 높은 비중(325건, 64.1%)으로 언급되었고, 학습환경(91건, 18%), 교육과정(56건, 11%), 학습내용(35건, 6.9%)의 순으로 나왔다. 수업 방법의 개선에 대한 대부분의 지적은 기술수업이 보다 체험중심과 프로젝트 중심으로 이루어져야 한다는 언급이 가장 많았으며 다양한 수업 방법이 균형 있게 이루어져야 한다는 의견도 있었다 구체적으로 수업 방법에 대한 학생들의 언급은 다음과 같았다.

- 체험중심 활동을 많이 해야 할 것 같아요
- 좀 더 프로젝트나 체험학습적인 면이 많았으면 좋겠다
- 기술에 대하여 친근하게 다가갈 수 있는 수업 방법을 찾아야 한다
- 이론수업에 너무 치우치지 않았고 균형 있는 수업방법이 필요합니다
- 실기수업을 많이 하거나 사진, 동영상 활용 수업이면 좋겠지 않겠어..
- 체험을 통해 기술에 대한 친밀감을 높이는 것이 필요하다
- 제발 자세한 설명을 좀 해줬으면 좋겠고 다른 수업방법을 좀 많이

- 기술교육의 특징이 나타나는 수업이 강의법은 아닌 듯 문제해결위주로 바꾸자.

학습 환경에 대한 학생들의 지적은 기술실에 대한 지적이 대부분이었고 구체적으로 다음과 같은 언급이 있었다.

- 실습공간이 더 많이 필요할 것 같습니다 실습을 할 수가 없는 환경이었어요
- 실습을 할 수 있는 여건을 잘 갖춰야 한다
- 항상 전공이 아니어서 잘 모른다는 기술 교사뿐이었다 기술을 제대로 가르칠 수 있는 교사들이 필요하다
- 기술수업이 잘 이루어지기 위한 실습 도구가 필요하다
- 체험활동을 하고 싶으나 공구가 없다는 말을 들었는데 공구 정도는 갖춰야 하지 않을까 싶다.

교육과정에 대한 학생들의 지적은 주당 시수가 늘리어야 한다는 의견 2-3 시간을 블록으로 수업할 것 등의 의견이 있었다. 마지막으로 학습내용에 대한 학생들의 언급은 보다 쉽고 재미있는 내용 필요 동기유발이 되는 학습내용, 실생활에 보다 도움이 되는 내용, 심화된 내용이 필요 등의 언급이 있었다

V. 요약 및 결론

1. 요약

본 연구는 우리나라 기술교육의 현장을 조사하여 그 현황과 해결방안을 찾기 위해 중·고등학교에서 최근 기술교육을 경험한 대학 신입생에게 기술수업, 기술교사, 그리고 기술교육 현장에 대한 개선점을 조사하였다. 중부지역의 한 대학의 신입생 427명(사범대 224명, 비사범대 203명)에게 설문지를 통해 조사하였고 설문 응시자 중 희망자 22명을 심층 면담하였다.

기술수업에 대한 대학 신입생의 설문조사 결과는 긍정적인 인식(262명, 61.4%)이 부정적인 인식(165명, 38.6%)보다 많은 것으로 나타났다 개방형 설문지를 이용하여 기술수업에 대해 조사한 후 주제 분석한 결과 모두 3개의 주제와 8개의 하위 주제가 나왔다. 대학 신입생들이 기술수업이라는 단어를 듣고 가장 많이 표현한 단어는 수업 또는 실습에서 얻은 학습내용(282건, 54.4%)이고, 부정적인 인식(151건, 29.1%), 긍정적인 인식(86건, 16.5%)순으로 나왔다. 구체적으로 학습내용에 대해서는 제조기술 수송 기술, 구조물 만들기 등과 같이 기술수업에서 이루어지는 활동이나 내용이 대부분(246

건, 47.4%)이었으나 일부 가정 수업과 관련된 내용이나 실습을 담은 경우(36건, 7%)도 있었다. 기술수업에 대한 긍정적인 인식은 크게 수업 방법에 대한 인식(39건, 7.5%), 수업 내용에 대한 인식(27건, 5.2%), 그리고 수업에 대한 높은 흥미(20건, 3.8%)로 나타났다.

기술교사에 대한 대학 신입생의 설문조사 결과는 5점 Likert 척도에서 보통 수준의 선호도인 3.22의 평균을 보였다. 기술교사에 대한 선호도는 사범대학 학생이 비사범대에 비해 유의하게 높은 것으로 나타났고($t=3.160, p<0.05$), 기술수업에 대한 긍정적인 인식을 보인 집단이 교사선호도가 부정적인 인식의 집단보다 높은 선호도를 보였다($t=14.63, p<0.01$). 기술교사에 대한 개방형 설문지에 대한 주제 분석 결과 긍정적인 인식과 부정적 인식이 있었고 각각 수업방법 교사의 태도 및 성격 과목의 영향의 하위 주제가 있었다. 특히, 기술교사의 수업방식에 대한 설문에서 긍정적인 인식(146건, 28.6%)과 부정적인 인식(142건, 27.8%)으로 나타났다. 긍정적인 인식의 수업방법은 창의성과 문제해결력을 강조하거나 발명이나 시범 수업을 적극적으로 활용한 교사로 서술되었고 반면 부정적인 인식의 수업방법은 획일적인 강의식 수업이나 암기만을 강요하는 수업으로 서술되었다.

대학 신입생이 기술수업에서 가장 많이 경험한 수업방법은 강의식 수업(평균은 60.48%)이고 토론, 토의, 조사 방법은 19.49%, 문제해결 또는 협동은 18.31%의 평균값을 보였다. 기술수업에 대하여 긍정적인 인식이 있는 그룹은 부정적인 인식이 있는 그룹에 비해 낮은 강의식 수업 비중($t=-8.926, p<0.01$)과 높은 문제해결식 수업 비중($t=6.335, p<0.01$)을 보였다. 기술수업을 최근에 경험한 교육수요자로서 대학 신입생들은 정상적인 기술교육을 위해서는 현장에서 수업 방법의 개선(325건, 64.1%)이 있어야 한다고 말하였고, 학습 환경과 교육과정의 개선 학습내용에 대한 변화가 필요하다고도 있었다. 학습내용에 대한 변화의 필요성을 답한 응답도 있었다

2. 결론 및 논의

이 연구는 대학 신입생이 가지는 기술수업과 기술교사에 대한 인식을 조사하고 기술교육 현장의 모습을 그려 봄으로써 기술교육의 지향점을 찾고자 하였다. 먼저, 대학 신입생이 가지는 기술수업에 대한 인식은 크게 교육내용, 수업방법, 수업에 대한 흥미의 관점에서 논의될 수 있다.

교육 수요자 입장에서 기술교육은 가르쳐야 할 내용에 있어서 학생들에게 의미있고 실생활과 관련 있는 내용이어야 한다 또한 그 내용을 전달하는 방법 또한 기술교육의 철학이 담겨져 있는 수업 방법이 적용되어야 하며 학생들이 교과에 대한 흥미를 느낄 수 있는 전략이 필요하다. 기술교육에서 다루어야 할 내용은 학생들의 현재 또는 미래 사회에서 꼭 필요한 내용으로 구성되어야 하고 지나치게 전문적인 내용이기 보다는 학생들에게 친숙한 내용이어야 한다 다시 말해서 학생들은 기술수업에서 배

위야 할 내용에 대한 가치와 자신과의 관련성을 이해하고 기술수업에 임할 때 그 효과는 극대화될 수 있다(Mativo, Womble, & Jones, 2013). 대학생들이 경험한 기술수업 내용이 자신의 현재 또는 미래 생활과 연관되어 있을 때 보다 긍정적인 인식을 보였고 목적과 의미 없이 배운 내용에 대하여는 부정적인 인식을 보였다 이런 면은 기술교재의 개발과 교육과정 구성에 주는 시사점이 크다

또한 수업 방법의 면에서 대학 신입생들은 그들의 기술수업에서의 수업 방법에 대한 긍정적 또는 부정적 경험을 이야기하였다 그들은 공통적으로 기술수업과 어울리는 수업방법은 암기식 또는 강의식 수업이 아닌 문제해결식 체험활동이어야 한다고 말하고 있다. 학생들에게 실천적인 체험의 경험은 기술교육이 나아가야 할 방향이며 실제로 학생들은 실천적인 경험과 실습 활동에서 큰 흥미를 얻는다(김혜정, 노태천, 2007).

기술교사에 대한 대학 신입생의 인식 또한 교사들의 수업방식에 대한 인식이 대부분을 차지하였다. 보다 실천적인 경험을 강조하는 기술수업을 이끄는 기술교사에 대한 대학 신입생의 선호도는 높았다. 기술 수업에서 사용되는 문제해결의 전략이 기술교육의 목표를 이루는데 효과적일 뿐 아니라(최유현, 1995) 교사에 대한 긍정적인 인식을 만들어내며 보다 의미 있는 기술수업을 만들어낼 수 있다. 또한, 기술교사가 학생과 수업에 대해 가지고 있는 태도는 기술교사에 대한 학생의 선호도에 큰 영향을 주었다. 기술교사를 '척척박사', '스마일', 등의 말로 표현한 학생들이 있는가 하면 '무섭기만 한 선생님', '따분한 선생님'으로 기억하고 있는 학생들도 있었다. 이런 면에서 기술교사의 적극적인 수업 자세와 학생과의 활발한 상호작용이 기술수업에 대한 긍정적인 인식을 가져옴을 인식하고 기술교사에 대한 긍정적인 인식을 만들어낼 수 있는 방법에 관심을 가져야 한다

마지막으로 최근 중·고등학교에서 기술교육을 받은 대학 신입생들은 강의식 수업보다는 문제해결과 협동을 요구하는 체험활동 중심의 수업이 기술수업에 어울리는 수업 방식이라고 생각하고 있다. 무엇보다 쉽게 이해할 수 있고 역동적인 수업이 되기 위해서 기술교사에게 친절한 설명과 다양한 수업 전략의 사용을 요구하고 있음을 알 수 있다. 이러한 요구에 부응하는 기술수업을 만들기 위해 교사들의 전문성 향상을 위한 연수, 실천적 기술수업을 지원하는 시스템과 환경 조성, 관련된 교육과정의 개선 작업이 필요하다.

3. 제언

이 연구를 통해 얻은 결과를 바탕으로 기술수업과 기술교사에 관한 긍정적 인식의 확산과 후속 연구 진행을 위하여 다음과 같이 제언한다

가. 기술교육에 관한 인식에 대한 연구는 기술교사, 기술수업을 듣는 학생을 학생에 국한되지 않고 다른 교과와 교사, 학부모, 관리자에 대한 연구로 확장되어야 한다. 국제적으로 기술에 대한 학생들의 인식을 조사하는 기초 연구는 많이 진행되어 왔고 (Becker, Manunsiyat, 2002; Volk, Yip, & Lo, 2003), 아직도 많은 기술교육학자들의 큰 관심을 가지고 주기적으로 연구를 계속하고 있다. 우리나라에서도 초·중·고등학교 학생들에게 기술에 대한 인식을 묻거나 대중에게 기술에 대한 생각을 묻는 연구가 진행되어 왔다(이춘식, 2009). 교육공동체의 관심이 교육과정 변화에 집중되고 있는 시점에서 기술교육에 대한 다른 교육공동체들의 인식을 조사함으로써 기술교육의 현 모습에 대하여 보다 체계적으로 이해할 수 있을 것이다

나. 기술수업의 혁신을 위한 문제해결 중심의 체험활동은 기술교육에 대한 긍정적인 인식을 형성하고 확산하는데 중요한 요소임이 이 연구를 비롯한 여러 선행 연구를 통해서 밝혀지고 있다. 하지만, 문제해결 중심의 체험활동이 기술교육에서 안정적으로 정착하지 못하는 요인과 관련된 변인 또는 대응 전략을 집중적으로 연구하는 후속 과제가 필요하다.

참 고 문 헌

- 김주훈 외(2002). 학교 교육 내실화 방안 연구(Ⅱ)-좋은 수업 사례에 대한 질적 접근. **한국교육과정평가원 연구보고서**.
- 김혜정, 노태천(2007). 중학교 기술 영역 실습수업에 대한 남녀 고등학생의 인식 및 흥미도 분석. **한국기술교육학회지**, 7(3), 93-111.
- 문대영(2007). 기술교육의 미래 전망 : 네 가지 시나리오. **한국기술교육학회지**, 7(1), 119-132.
- 성태제, 시기자(2007). **연구방법론**. 서울: 학지사.
- 성의석, 권혁수(2014). 기술교육의 쟁점과 실천 전략 우리나라 기술교육 현장 전문가의 인식. **대한공업교육학회지**, 39(1), 189-208.
- 신경구, 이용순(2005). 기술 교과 교육과정의 변천과 발전 과제. **한국기술교육학회지**, 5(1), 110-124.
- 이은미(1997). **중학교 실업 교육과정의 통합에 관한 분석 연구 : 기술, 산업교과를 중심으로**. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문 미간행.
- 이춘식(2003). 기술교과와 가정교과 통합의 난제. **교원교육**, 19(1), 211-247.
- 이춘식(2008). 우리나라 초·중·고등학생들의 기술에 대한 태도. **실과교육연구**, 14(3), 71-90.
- 이춘식(2009). 한국 사람들의 기술에 대한 생각. **실과교육연구**, 15(4), 219-236.
- 장재성(2000). 제7차 기술 교과 교육의 문제점과 개선 방안. **한국가정교과교육학회 학술대회**

자료집.

- 장재성, 이상갑, 이상봉(2000). 기술 교과 교육과정의 목표와 내용의 변천 추이 분석 **한국기술교육학회지**, 1(1), 147-161.
- 최유현(1995). 기술교과 교육에 있어서 기술적 교양 목표 성취를 위한 문제 해결 수업 전략의 효과. **대한공업교육학회지**, 20(1), 43-54.
- 최유현(2000). 한국 기술과 교육과정 변천 과정과 미래진망 **과학교육논총**, 12(1), 133-163.
- 최유현(2001). 국내·외 기술과 교육과정의 변천 및 동향 분석을 통한 발전 과제 제기 **한국기술교육학회지**, 1(1), 195-206.
- 최유현 외(2011). 2009 개정 교육과정이 기술교과에 미치는 영향과 기술교사의 역량 개발 요구도. **한국기술교육학회지**, 11(1), 1-24.
- 최유현(2013). **기술교과 교육의 탐구**, 서울: 형설출판사.
- 황선희, 최준섭, 정성봉(2005). 충청북도 여학생의 기술에 대한 태도. **한국기술교육학회지**, 5(2), 147-162.
- Becker, K. H., & Manunsiyat, S.(2002). Thai students' attitudes and concept of technology. *Journal of Technology Education*, 13(2), 6-20.
- International Technology Education Association(2000). *Standards for Technological Literacy: Content for the Study of Technology*, Reston, VA: Author.
- Kwon, H., Sanders, M., & Sherman, T. (2011). Technology education teachers' beliefs: Transition across 40 years in the United States. *Journal of Korean Technology Education Association*, 11(1), 228-245.
- Mativo, Womble, & Jones(2013). Engineering and technology students' perceptions of course. *International Journal of Technology and Design Education*, 23, 103-115.
- Volk, K. S., Yip, W. M., & Lo, T. K. (2003). Hong Kong pupils' attitudes toward technology: The impact of design and technology programs. *Journal of Technology Education*, 15(1), 48-63.
- Yi, S. & Kwon, H. (2008). *Bringing Korean Educators' Experience to the Global Village: Innovations and Challenges of Korean Technology Education*, Proceedings of the 19th pupil's Attitude Toward Technology Conference, 225-240.

<Abstract>

First-year College Students' Perception toward Their Secondary School Technology Classrooms and Teachers

Hyuk-Soo Kwon*, Joo-Soon Mo**

This study investigated perception of first-year college students who recently experienced technology education in their secondary education for describing contemporary technology classrooms. To accomplish this goal, survey and in-depth interview on their technology classrooms were employed. Participants in this study were 427 first-year college students who began their college life in 2013 and consisted of 224 students enrolled in 10 departments of educational major and 203 students who enrolled in 9 departments of other colleges. The instrument of this study consisted of preference toward technology classrooms and teachers, experience in the secondary technology classrooms, perception toward technology teachers, and suggestions for technology classrooms with five point Likert scales and open-ended questionnaires. And individual in-depth interviews with 22 volunteers who answered the instrument and consented the interview process were conducted. Based on the collected data, statistical and theme analyses were performed and the key findings were as follows.

First-year students' experiences for technology classrooms were described with the theme of 'learning contents or activities'(54.4%). And the negative perception toward technology classrooms(29.1%) was larger than the positive perception(16.5%). The perception toward technology classrooms was also presented with two themes of teaching methods and subject interest. The perception toward technology teachers presented a medium level preference with several themes of teachers' teaching methods, teachers' personality, and subject interest. Lecture style method(60.48%) was largely used in the participants' technology classrooms and problem solving or collaborative methods was not frequent(19.31%). The participants indicated a need for improving teaching methods in technology education and suggested sufficient administration and curriculum supports and transitions of the learning contents. Further studies investigating the diverse public's perception toward technology and technology classrooms could be recommended.

Key words : College students, Perception, Technology classrooms, Technology teachers

* Correspondence: Assistant Professor, Kongju National University, hskwon@kongju.ac.kr

** Kongju National University