

특수교육에서 STEAM 활용 진로·직업교육을 위한 전공과 교사들의 인식조사연구*

공 마리아**

대구대학교 재활심리학과

이 미 숙***

대구대학교 대학원 재활과학과

《 요 약 》

본 연구는 특수교육에서 STEAM 활용 진로·직업교육을 위한 전공과 교사들의 인식을 알아보기 위한 것으로 연구대상자는 전국 특수학교 전공과에서 진로·직업교육을 맡고 있는 교사들 589명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문결과는 연구대상의 명목형 척도 설문들에 대해 빈도분석을, 다중응답 문항은 다중응답빈도분석을 실시하여 전공과 교사들의 인식을 살펴보았다. 그 결과, 첫째, 특수학교 전공과 교사들 대부분이 생각하는 진로·직업교육의 목표는 진로태도 및 직업준비이며, 진로·직업교육 프로그램의 개발의 필요성을 중요하게 생각하며 이의 주도적인 역할은 특수교사가 해야 하는 것으로 나타났다. 둘째, STEAM 교육에 대한 교사 인식 조사에서 응답교사의 과반수 이상이 STEAM 교육에 대해 인식하고 있는 것으로 나타났으며, STEAM 교육이 장애학생들의 진로·직업교육에 도움이 될 수 있다고 생각하고 있었다. 또한 예술이 장애학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉽기 때문에 미술중심의 STEAM 유형이 되는 것이 가장 적합할 것으로 생각하였다.

주제어 : 특수교육, STEAM, 진로·직업교육

* 2016년도 대구대학교 교내연구지원비에 의해 이루어짐.

** 제 1저자

*** 교신저자 (jang-6707@hanmail.net)

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

직업은 독립생활을 위한 가장 기본적인 요소이며, 개인의 자아실현과 삶의 질, 보람을 높일 수 있는 원천이다. 특수학교 전공과는 1993년부터 장애학생들의 효율적인 전환교육 및 진로·직업교육과 아울러 이들의 성공적인 자립생활을 위한 목적으로 설립되었다. 전공과에서 이뤄지는 진로·직업교육의 목표는 장애학생들이 졸업 후 독립생활을 영위할 수 있는 지식, 기술, 태도 등의 습득과 함께 이들이 직업 세계에 대한 탐색과 경험을 통해 자신의 진로 및 직업의 방향을 설정하고, 지역사회 직무에서 요구되는 능력을 길러 직업적 자립을 꾀할 수 있게 돕는데 있다(교육부, 2015a).

그러나 특수학교 전공과에서 이뤄지는 장애학생의 진로·직업교육은 기본적인 소양교육과 직업준비 보다는 직업 기술 훈련에만 중점을 두어 교육을 하고 있기 때문에(송주혜, 2012; 엄경미, 2010; 윤주섭, 2012; 정혜경, 2010; 조인수, 1998), 특수학교 전공과 학생들의 취업률은 2012년 39.1%에서 2014년 37%, 2015년은 35.5%로 이들의 취업률이 지속적으로 떨어진 것으로 나타났다(교육부, 2015b). 뿐만 아니라 이들의 경우 직업적인 기본 소양교육과 직업준비가 미흡하여(김유리, 2011; 이효성, 최종철, 홍자영, 진홍섭, 현정훈, 2006), 취업에 대한 욕구와 의지가 낮고 취업에 성공 하더라도 직업생활을 유지하기 위한 일상생활기술, 사회기술, 직업 의식 등의 부족함 등도 한 원인으로 들 수 있다(이효성, 최종철, 홍자영, 진홍섭, 현정훈, 2006). 이를 해결하기 위해서는 장애학생들에게 직업 의지, 동기, 태도, 인지 기술, 사회성 기술 등의 습득에 비중을 둘 필요가 있다(김유리, 2011; 김은자, 2011; 심문희 2009; 전인수, 2012; 정혜경, 2010; 장은하, 2016). 뿐만 아니라 지적장애 학생들은 학교에서 배운 지식, 기술, 태도 등을 스스로 통합, 응용하는 것을 매우 힘들어 하는 경향을 보인다. 따라서 진로·직업교육에 있어서 단순한 기능의 훈련만이 아닌 직업인으로서 태도, 위생, 시간관리, 사회기술, 작업기술 등을 융합해주는 전인적인 교육이 필요하다.

이러한 융합적, 전인적 교육을 위한 한 방법으로 STEAM 교육을 들 수 있다. Yakman은 STEM 교육에 'arts'를 포함시킨 STEAM 교육을 제안하였다(Robyn, Bernard, 2015). 이는 과학, 기술, 공학, 예술, 수학적 지식과 기능, 태도의 융합을 통해 학생들의 흥미와 이해를 높이며, 실생활 중심의 경험을 통해서 창의적이고 융합적인 사고의 형성과 문제해결력을 향상시키고 더 나아가 전인적인 발달을 도와준다(김진수, 2012). STEAM 교육은 지적장애학생의 흥미, 주의집중, 학업성취에 긍

정적인 영향을 미치며(김정민, 2014), 창의적 문제 해결 능력에 효과적이다(현진주, 2015). 또한 여러 주제를 종합적으로 지도하기 때문에 통합적으로 지식을 획득할 수 있으므로(김정수, 2015), 장애학생의 직업에 대한 인식과 태도, 교사의 직업교육에 긍정적인 영향을 준다(송은주, 2014).

그러므로 STEAM 교육은 장애학생을 대상으로 하는 진로·직업교육에 있어 단편적인 지식의 전달과 기능 위주의 직업훈련을 지양한다. 또한 교육내용을 보다 종합적으로 전달하며, 직업 교과와 관련된 주제를 STEAM 즉, 과학, 기술, 공학, 예술, 수학교과와 관련지어 제시함으로써 직업준비에 필요한 실생활 중심의 종합적인 인지기술과 작업 기술, 태도, 의지 등을 가르치는 데 긍정적인 영향을 줄 것으로 생각한다. 따라서 특수학교 전공과 학생들에게 적극적으로 STEAM 활용 진로·직업교육을 실시할 필요가 있다.

한편, 학교에서 진로·직업교육은 수업시간을 중심으로 교수-학습활동으로 이루어진다. 진로·직업교육에 있어 직업에 대한 가치와 태도를 익히며 직업을 훈련하는 것은 수업장면이다(박남수, 2010). 수업을 진행하는 교사의 능력과 자질은 그 어떤 변인보다 학생의 직업적 성취에 많은 영향을 미치기 때문에(전병운, 2011), 교사가 진로·직업교육에 대해 어떻게 수업을 진행하고 어떠한 인식을 가지고 있는가에 따라 지적장애 학생들이 직업을 준비하는데 필요한 직업적 가치와 태도를 정립하고 기술을 습득하여 성공적인 사회로의 전환을 할 수 있을 것으로 생각된다. 장애학생을 대상으로 한 STEAM 교육에 관한 선행 연구에 있어서 권미영, 변찬석(2014), 박외곤 외(2015), 권미영 외(2014)의 연구만이 초등학교 일반교사와 특수교사를 대상으로 STEAM 교육의 적용에 대한 인식 비교 연구를 실시하였으며, 그 결과 STEAM 교육이 장애학생에게 있어 새로운 학습 방향을 제공하고 학습능력과 흥미를 높일 수 있을 것이라고 인식하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 초등교육과 전공과 교육에 있어 교육내용의 차이가 클 뿐만 아니라 특수학교 전공과는 ‘초·중등 교육법’(2017.3.21., 일부개정) 및 ‘장애인 등에 대한 특수교육법’(2016.5.29., 타법개정)에 의거하여, 교장이 현장실습을 포함한 직업교육계획을 수립할 수 있게 하고 있다. 이처럼 전공과 교육과정 운영에 있어 국가 수준의 표준화된 교육과정이 없어 학교별로 상이한 교육결과를 초래하고 있으므로(장은하, 2016) 성공적인 진로·직업교육에 있어 교사의 인식이 중요하다고 보았을 때 특수학교 전공과 교사의 STEAM 활용 교육에 대한 인식을 조사할 필요가 있다.

따라서 각 특수학교 전공과에서 진로·직업교육을 담당하는 교사가 어떤 교육목표와 교육과정을 세워 교육하며, STEAM 활용 진로·직업교육에 대한 인식을 살펴봄으로써 특수학교 전공과에 재학 중인 장애학생의 성공적인 STEAM 활용 진로·직업교육을 위한 보다 체계적인 프로그램 및 교수·학습 지도안 마련을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 연구문제

본 연구의 목적은 특수학교 전공과 지적장애 학생의 진로·직업교육의 실태 및 STEAM교육 적용에 대한 특수학교 전공과 교사들의 인식을 알아보고자 한다. 이를 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 특수학교 전공과 교사들의 진로·직업교육에 대한 인식은 어떠한가?
 연구문제 2. 특수학교 전공과 교사들의 진로·직업교육과정에 STEAM교육 적용에 대한 인식은 어떠한가?

II. 연구방법

1. 조사대상

특수학교 전공과 교사들의 진로·직업교육 및 STEAM 진로·직업교육 적용에 대한 인식을 알아보기 위해 2016년 4월 한 달 동안 전국의 특수학교 전공과 교사를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 총 74개 특수학교, 전공과 선생님 740명에게 배포하여 발송 오류, 수신 미확인 등을 제외하고 최종 589부 회수되었다. 회수율은 79.59%이다. 연구대상의 특성은 <표 1>에 제시된 것과 같다.

<표 1> 조사 대상의 특성 (N=589)

	변수	빈도	%
성별	남	223	37.9
	여	366	62.1
교직경력	5년 미만	212	36.0
	5년~10년	159	27.0
	11년~20년	137	23.3
	21년 이상	81	13.8

<표 1> 조사 대상의 특성(계속) (N=589)

	변수	빈도	%
연령	20대	138	23.4
	30대	226	38.4
	40대	142	24.1
	50대 이상	83	14.1
소지자격	특수교사 교과	337	57.2
	특수교사 직업	117	19.9
	일반교사+특수교사	122	20.7
	일반교사	13	2.2
담당 학년	1학년 담임	153	26.0
	2학년 담임	158	26.8
	1학년 교과전담	118	20.0
	2학년 교과전담	105	17.8
	교과전담(1,2)	55	9.3

<표 1>에서 보듯이 조사 대상의 성별은 남자가 37.9%, 여자가 62.1%로 여자 교사가 더 많은 것으로 나타났으며, 교육 경력은 5년 미만이 36.0%로 가장 높은 분포를 보였다. 응답자의 연령은 30대가 38.4%로 가장 많았으며, 소지자격증으로 특수교사 교과 자격증이 57.2%로 가장 많았다. 담당하고 있는 학년은 1학년 담임이 26.0%, 2학년 담임이 26.8%, 1학년 교과전담이 20.0%, 2학년 교과전담이 17.8%로 나타났다.

2. 조사도구

본 연구에 사용된 설문지는 박은미(2010), 권미영 외(2014) 등을 참고하여 본 연구 목적에 맞게 재구성하였다. 이와 같이 구성된 조사도구가 연구의 목적에 부합되는지와 설문 내용의 타당성과 적절성 여부를 살펴보기 위해 특수교육 전공 교수 2명에게 검증받았다. 2016년 4월 광주, 전남 특수학교 8개교 전공과 교사들에게 예비설문을 실시하였으며, 64부 배포하여 56부 회수하였다. 예비 설문의 결과를 토대로 설문지를 수정, 타당성과 적절성을 검증 받은 설문지를 사용하였다. 본 조사연구를 위해 사용한 설문지는 설문대상의 기본정보와 진로·직업 교육에 대한 인식, STEAM 직업교육에 대한 교사인식을 알아보는 것에 대한 2개의 범주로 나누어 선택형의 총 28문항으로 구성하였다. 자세한 내용은 <표 2>와 같다.

〈표 2〉 설문지 구성

구분	설문내용	문항 수	문항 유형
기본정보	성별	1	
	교직경력	1	
	연령	1	
	소지자격	1	
	전공과 담당	1	
	재직 학교 소재지	1	
진로·직업교육에 대한 인식	1. 목표	1	
	2. 목표달성 필요사항	1	
	3. 기존교육 문제점	1	
	4. 고려사항	1	
	5. 교사역할	1	
	6. 달성 시 갖추어야 할 능력	1	
	7. 계획수립을 위한 자료 수집	1	
	8. 교육과정 편성 시 중요 고려 점	1	
	9. 진로·직업 교육과정 운영의 문제점 및 개선사항	1	
	10. 프로그램 개발이 될 경우 도움 연부	1	
	11. 진로태도 및 직업준비 향상에 우선 영역	1	
STEAM 진로·직업교육 적용에 대한 인식	12. STEAM교육에 대한 인식	1	
	13. STEAM교육을 접한 경로	1	
	14. STEAM교육의 실제 적용 여부	1	
	15. STEAM교육을 적용 못한 이유	1	
	16. 진로·직업교육에 STEAM교육 적용 시 장애 학생에게 미치는 효과	1	
	17. 효과적이라면 어떤 점에서	1	
	18. 학생들의 흥미 및 접근성 고려한 STEAM영역	1	
	19. 효과적인 STEAM 유형	1	
	20. STEAM진로·직업교육 관련 연수 참여 여부	1	
	21. STEAM진로·직업교육 연수 방법	1	
	22. STEAM진로·직업교육 관련 연수 내용	1	
	23. STEAM진로·직업교육 정착 위해서 중요한 것	1	
	24. STEAM진로·직업교육 현장 적용 필요한 점	1	
	25. STEAM진로·직업교육의 효용성	1	
	26. STEAM진로·직업교육에서 얻을 수 있는 이점	1	
	27. STEAM진로·직업교육에 대한 자유의견	1	

3. 연구절차

본 연구는 특수교육에서 STEAM 활용 진로·직업교육을 위해 특수학교 전공과 교사들의 인식을 조사하고자 하였으며, 2016년 2월부터 3월 21일까지 설문지 문항

을 구성하였다. 설문지의 문항이 본 연구의 목적에 부합하며, 설문 내용이 적절하고 타당한가에 대한 자문을 구하기 위해 특수교육 경력 10년 이상의 특수학교(중등) 정교사(1급) 자격증을 소지한 6명의 교사와 특수교육학을 전공한 교수 2명에게 검증받았다. 검증 받은 설문지를 수정하여 2016년 3월 31일까지 광주시 및 인근 지역의 특수학교 교사 64명을 대상으로 예비 설문조사를 실시하였으며, 이를 토대로 재수정하여 2016년 4월 13일부터 29일까지 설문지 배포, 우편 및 전자메일로 회수하였다. 이를 2016년 6월까지 자료 코딩 및 통계분석 하였다. 이를 구체적으로 제시하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 연구절차요약

절 차	기 간	세부 추진 내용
문헌조사	2015년 12 ~2016년 1월	선행연구 조사
설문지 제작	2016년 2월	설문 문항 제작
설문지 자문 및 수정	2016년 2월 22일 ~3월 21일	설문지 자문 및 수정
예비 설문	2016년 3월 22일 ~3월 31일	예비 설문지 배포 및 회수
예비 설문 결과 검토	2016년 4월 1일 ~4월 8일	예비설문 결과를 토대로 설문지수정
설문 조사	2016년 4월 13 ~4월 29일	설문 배포 및 회수
자료 코딩 및 통계분석	2016년 6월 30일	빈도분석 및 기술통계분석

4. 자료처리

본 연구는 특수학교 전공과 교사들의 진로·직업교육에 대한 인식 및 STEAM 교육 적용에 대한 인식조사를 실시하였다. 조사결과를 알아보기 위하여 자료의 분석은 SPSS V. 21.0을 사용하였으며 구체적인 자료처리방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상의 자유응답방식인 명목형 척도 설문 문항들은 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 다중응답 문항은 다중응답빈도분석 실시하였다.

III. 연구결과

특수학교 전공과 학생들의 직업준비를 위한 효과적인 미술치료 기반 STEAM 진로·직업준비교육 프로그램을 개발하기 위해 특수학교 전공과 교사들의 ‘진로·직업교육에 대한 인식’과 ‘STEAM 진로·직업교육에 대한 인식’을 조사하였으며, 조사 결과는 다음과 같다.

1. 진로·직업교육에 대한 인식

1) 진로·직업교육의 문제점

전공과 학생들의 낮은 취업률과 높은 실업률에 대해서 특수학교 전공과 교사들이 생각하는 진로·직업교육의 문제점이 무엇인지 알아보았으며, 그 결과는 <표 1>과 같다.

구분	빈도	%
기능에 집중된 직업교육	191	32.4
직업 교육 시설의 미비	128	21.7
학부모 관심 부족	57	9.7
교사의 전문성 부족	14	2.4
효과성 없는 직업교육과정	187	31.7
기타	12	2.0
전체	589	100.0

분석 결과를 살펴보면 기능에 집중된 직업교육이 32.4%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 효과성 없는 직업교육과정이 31.7%로 나타났다. 또한 직업 교육 시설의 미비도 21.7%로 높게 나타났다. 이는 특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육의 문제점으로 기능에 집중된 직업교육과 효과성 없는 직업교육과정이라고 생각하고 있다는 것을 알 수 있다.

2) 진로·직업교육의 목표

특수학교 전공과 교사들이 가장 중요하게 생각하는 진로·직업교육의 목표에 대해 살펴보면 <표 2>와 같다.

<표 2> 진로·직업교육의 목표 (N=589)

구분	빈도	%
단순 작업능력	13	2.2
진로태도 및 직업준비	440	74.7
일상생활 능력	65	11.0
현장체험학습	5	0.8
취업	65	11.0
기타	1	0.2
전체	589	100.0

분석 결과를 살펴보면 진로태도 및 직업준비가 74.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 일상생활 능력, 취업이 11.0%로 나타났다. 또한 단순작업능력은 2.2%로 낮게 나타났다. 이는 특수학교 전공과 교사가 가장 중요하게 생각하는 진로·직업교육의 목표는 단순한 작업능력의 신장이 아닌 직업태도 및 직업준비에 두는 것으로 나타났다.

3) 진로·직업교육 목표 수립 시 고려 사항

진로·직업교육에 있어서 목표의 수립 시 고려해야 할 사항에 대해 살펴보면 <표 3>과 같다.

<표 3> 진로·직업교육의 목표 수립 시 고려 사항 (N=589)

구분	빈도	%
학생의 진로태도, 적성	422	71.6
학부모의 요구	14	2.3
직업 교육과정	54	9.2
교사의 진로·직업교육 실시역량	24	4.1
학교, 지역사회 등의 환경	75	12.7
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육의 목표 수립 시 고려해야 할 사항으로 71.6%가 학생의 진로태도, 적성이라고 가장 높게 나타났다. 다음으로 12.7%가 학교, 지역사회 등의 환경이라고 나타났다. 이는 특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육에 있어서 목표의 수립 시 학생들의 진로태도와 적성을 가장 중요하게 생각하고 있음을 나타낸다.

4) 진로·직업교육 목표 달성을 위한 필요 요인

진로·직업교육에 있어서 목표의 달성을 위해 가장 필요한 것에 대해 알아보기 위해 다중응답을 할 수 있도록 하여, 다중응답빈도분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 진로·직업교육의 목표 달성을 위한 필요 요인 (N=1767)

구분	N	%
행·재정적 지원	350	19.8
학생의 진로태도 및 직업준비	571	32.3
지역사회 환경	404	22.9
교사의 지도 능력	193	10.9
학부모의 교육에 대한 관심	249	14.1
합계	1767	100.0

특수학교 전공과 교사가 진로·직업교육의 목표를 달성하기 위해 필요한 것으로 학생의 진로태도 및 직업준비라고 32.3%가 응답하였으며, 그 다음 지역사회 환경이 22.9%, 행·재정적 지원은 19.8%로 나타났다. 지역사회 환경이 중요하다고 선택한 것은 진로·직업교육 목표 달성을 위해 직업체험이나 산업체 현장실습, 취업을 위해서는 지역사회의 장애인 고용에 대한 인식과 환경이 큰 영향을 미치기 때문이다. 또한 3순위로 행·재정적 지원을 목표 달성을 위한 필요 요인으로 선택한 것은 진로·직업교육 즉, 전문교과의 교육을 위해 기자재 구입과 시설의 확충이 중요하게 작용하기 때문이라고 생각된다. 그러나 교사들이 진로·직업교육 목표달성을 위해 가장 우선적으로 필요하다고 응답한 것은 학생 개개인이 진로에 대한 태도와 직업준비 능력이라고 보고 있다는 것이다.

5) 진로·직업교육에서의 교사의 역할

진로·직업교육에서의 교사의 역할에 대해 알아보기 위한 다중응답빈도분석 결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 진로·직업교육에서의 교사의 역할 (N=1767)

구분	N	%
진로에 대한 태도 및 직업 준비를 할 수 있도록 해주는 역할	581	32.9
진로에 대해 상담을 해주는 역할	154	8.7
직업과 관련된 기초 기술을 습득할 수 있도록 해주는 역할	476	26.9
적성과 능력에 맞는 진로를 탐색하게 해주는 역할	456	25.8
진로 선택 능력을 길러주는 역할	100	5.7
합계	1767	100.0

진로·직업교육에서의 교사의 역할에 대해서 묻는 질문에 1순위로 가장 중요하게 생각하는 역할로 32.9%가 진로에 대한 태도 및 직업 준비를 할 수 있도록 해주는 역할이라고 나타났다. 다음으로 26.9%가 직업과 관련된 기초 기술을 습득할 수 있도록 해주는 역할로 나타났으며, 3순위로 25.8%가 적성과 능력에 맞는 진로를 탐색하게 해주는 역할로 나타났다. 이러한 설문 결과를 보았을 때 전공과 특수학교 교사가 생각하는 ‘진로·직업교육’에서의 자신의 역할로 기술교육과 진로를 탐색할 수 있도록 하는 것도 중요하게 생각하지만 가장 중요하게 생각하는 것은 학생들의 진로에 대한 태도 및 직업을 준비할 수 있도록 하는 것이라고 나타났다.

6) 성공적인 진로·직업교육을 위해 학생들이 갖추어야 하는 소양

성공적인 진로·직업교육을 위해 학생들이 우선적으로 갖추어야 하는 소양에 대해 살펴보면 <표 6>과 같다.

<표 6> 성공적인 진로·직업교육을 위해 학생들이 갖추어야 하는 소양 (N=589)

구분	빈도	%
기초학습능력	13	2.2
진로태도 및 직업준비	439	74.5
일상생활능력	115	19.5
위생생활	9	1.5
단순 작업 능력	13	2.2
전체	589	100.0

성공적인 진로·직업교육을 위해 특수학교 전공과 학생들이 우선적으로 갖추어야 하는 소양에 대한 질문에 특수학교 전공과 교사들은 진로태도 및 직업준비에 74.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 일상생활능력에 19.5%로 높게 나타났다. 이는 성공적인 직업교육을 위해서 무엇보다도 학생들의 진로태도 및 직업준비가 중요함을 시사해 준다.

2. 진로·직업교육과정

1) 진로·직업교육과정 계획을 위한 주된 자료 수집원

진로·직업교육과정 계획을 위한 주된 자료 수집원에 대해 알아보았으며, 그 결과는 <표 7>과 같다.

<표 7> 진로·직업교육과정 계획을 위한 주된 자료 수집원 (N=589)

구분	빈도	%
교과서 및 지도서	203	34.5
시·도 교육청의 장학자료	61	10.4
진로교육 연수 시 받은 자료	87	14.8
인터넷 등 매체	119	20.2
진로 및 직업교육과 관련 있는 문헌	119	20.2
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육과정의 계획 시 주된 자료 수집원으로 34.5%가 교과서 및 지도서라고 응답하였으며, 다음으로 20.2%가 인터넷 등 매체와 진로 및 직업교육과 관련 있는 문헌이라고 답하였다. 이는 특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육과정의 계획 시 교과서 및 지도서를 주된 자료 수집원으로 활용하고 있음을 나타낸다.

2) 진로·직업교육과정의 편성 시 중점을 두는 사항

진로·직업교육과정의 편성 시 중점을 두는 사항에 대해 알아보았으며, 그 결과는 <표 8>과 같다.

<표 8> 진로·직업교육과정의 편성 시 중점을 두는 사항 (N=589)

구분	빈도	%
학생의 진로태도 및 직업준비	747	80.5
학부모 요구사항	20	3.4
교사의 견해	20	3.4
지역사회의 특수성	32	5.4
산업체 요구사항	43	7.3
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육과정의 편성 시 중점을 두는 사항으로 80.5%가 학생의 진로태도 및 직업준비라고 응답하였으며, 다음으로 7.3%가 산업체 요구사항이라고 응답하였다. 이는 특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육과정의 편성 시 전공과 학생들의 진로태도 및 직업준비를 중요하게 생각하고 있음을 나타낸다.

3) 진로·직업교육과정 운영의 문제점

진로·직업교육과정 운영의 문제점에 대해 살펴보면 <표 9>와 같다.

구분	빈도	%
전문 교사 부족	31	5.3
진로·직업교육 프로그램 부족	336	57.0
시설 및 행·재정적 지원 부족	106	18.0
학부모의 진로 및 직업교육에 대한 인식 부족	69	11.7
진로 및 직업교육 관련 지도서, 참고서 및 자료의 부족	46	7.8
기타()	1	0.2
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육과정 운영의 문제점으로 57.0%가 진로·직업교육 프로그램 부족이라고 응답하였으며, 다음으로 18.0%가 시설 및 행·재정적 지원 부족이라고 응답하였다. 이는 특수학교 전공과 교사들이 진로·직업교육과정 운영에 있어서 진로·직업교육 프로그램을 필요로 함을 시사한다.

4) 진로·직업교육과정의 효과적인 운영을 위한 개선 사항

진로·직업교육과정의 효과적인 운영을 위한 개선 사항에 대해 살펴보면 <표 10>과 같다.

구분	빈도	%
담당교사의 양성 및 교육	28	4.8
직업교육 프로그램 개발 및 보급	390	66.2
시설 확충 및 행·재정적 지원	124	21.1
학부모의 인식 전환	46	7.8
직업교육 시간의 확충	1	0.2
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사들은 '진로·직업교육과정의 효과적인 운영을 위한 개선 사항'으로 66.2%가 직업교육 프로그램의 개발 및 보급이라고 응답하였으며, 다음으로 21.1%가 시설 확충 및 행·재정적 지원이라고 답하였다. 시설 확충 및 행·재정적

지원이라고 응답한 것은 위의 ‘진로·직업교육의 목표를 달성하기 위해 필요한 것’의 조사에서 3순위에 응답한 것과 같은 이유일 것이다. 이 결과에서 중요한 것은 특수학교 전공과 교사들이 ‘진로·직업교육과정의 효과적인 운영을 위한 개선 사항’으로 직업교육의 프로그램 개발 및 보급이라고 나타났다는 것이다. 이는 전공과 교육 과정이 국가수준으로 제시되어 있지 않으며, 장애학생들의 진로·직업 교육을 위한 효과적인 자료가 부족하기 때문이다.

5) 장애학생을 위한 진로·직업교육 프로그램이 개발이 교과지도에 도움

장애학생을 위한 진로·직업교육 프로그램이 개발된다면 교과지도에 도움이 되는 것에 대해 살펴보면 <표 11>과 같다.

<표 11> 장애학생을 위한 진로·직업교육 프로그램이 개발이 교과지도에 도움 (N=589)

구분	빈도	%
전혀 도움 안 됨	0	0
도움 안 됨	3	0.5
보통임	37	6.3
도움 됨	318	54.0
매우 도움 됨	231	39.2
전체	589	100.0

장애학생을 위한 진로·직업교육 프로그램이 개발된다면 교과지도에 도움이 될 것이라고 생각하느냐에 대한 물음에 특수학교 전공과 교사 54.0%가 ‘도움이 된다’고 높게 응답하였으며, 이는 특수학교 전공과 교사들이 장애학생을 위한 진로·직업교육 프로그램이 개발이 된다면 교과지도에 활용하고 도움이 될 것이라고 생각하고 있음을 나타낸다.

6) 장애학생의 진로태도와 직업준비 향상에 효과적인 영역

장애학생의 진로태도와 직업준비 향상에 효과적인 영역에 대해 알아보기 위해 1~3순위까지 선택하여 순위를 적게 하였으며, 다중응답빈도분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 12>와 같다.

<표 12> 장애학생의 진로태도와 직업준비 향상에 효과적인 영역 (N=1767)

구분	N	%
직업생활	530	30.0
직업탐색	466	26.4
진로설계	283	16.0
직업준비	488	27.6
합계	1767	100.0

특수학교 전공과 교사가 장애학생의 진로태도와 직업준비 향상에 효과적인 영역으로 1순위는 30.0%로 직업생활이라고 답하였으며, 2순위는 27.6%로 직업준비, 3순위는 26.4%로 직업탐색으로 나타났다.

3. STEAM 진로·직업교육 적용에 대한 인식

1) STEAM 교육에 대한 교사 인식

STEAM 교육에 대한 교사 인식에 대해 알아보았으며 <표 13>과 같다.

<표 13> STEAM 교육에 대한 교사 인식 (N=589)

구분	빈도	%
전혀 모름	55	9.3
잘 모름	206	35.0
보통임	243	41.3
잘 알고 있음	78	13.2
매우 잘 알고 있음	7	1.2
전체	589	100.0

<표 13>에서 보듯이 STEAM 교육에 대해 매우 잘 알고 있음에 1.20%, 잘 알고 있음에 13.2%로 낮게 나타났다. 이에 반하여 STEAM 교육에 대해 보통으로 알고 있다가 41.3%로 제일 많았고 다음으로 잘 모름에 35.0%가 응답하였다. 대부분의 교사들이 STEAM교육에 대한 인식이 낮은 것으로 나타났다. 이는 일반교육에서는 STEAM에 대한 연구가 활발하게 진행되어지고 교육에 적용이 되고 있으나 특수교육에서는 연구가 활발하게 진행되고 있지 않은 현실을 반영한 결과라고도 볼 수 있다. 그러므로 본 논문을 통해 특수교육에서의 STEAM 교육에 대한 연구와 프로그램 개발로 교사들의 인식 개선에 도움을 주고자 한다.

2) STEAM 교육을 접한 경로

STEAM 교육에 대해 어떤 경로를 통하여 접해 보았는지에 대해 살펴보면 <표 14>와 같다.

<표 14> STEAM 교육을 접한 경로 (N=589)

구분	빈도	%
없음	260	44.1
기초연수(사이버연수)	83	13.9
기본연수	123	20.9
심화연수	4	0.7
STEAM 연구(시범) 학교 근무	4	0.7
기타()	115	19.5
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사의 44.1%가 STEAM 교육에 대해서 접하지 못하고 있었으며, 20.9%가 기본연수를 통해서 STEAM 교육에 대해 접해 보았다고 답하였다. 다음으로 19.5%가 기타 응답으로 문헌을 통해 STEAM 교육을 접해 보았다고 응답하였다.

3) STEAM 교육을 실제 수업에 적용해 본 경험

STEAM 교육을 실제 수업에 적용해 본 경험에 대해 살펴보면 <표 15>와 같다.

<표 15> STEAM 교육을 실제 수업에 적용해 본 경험 (N=589)

구분	빈도	%
0번	470	79.8
1~5회	99	16.8
6~10회	12	2.0
11~15회	1	0.2
15회 이상	7	1.2
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사들이 STEAM 교육을 실제 수업에 적용해 본 경험에 대해 79.8%가 0번이라고 응답하였으며, 다음으로 16.8%가 1~5회라고 응답하였다. 이는 많은 수의 특수학교 전공과 교사들이 STEAM 교육을 실제 수업에 적용해 본 경험이 없음을 나타낸다.

4) STEAM 진로·직업교육이 새로운 방향에서 학습의 기회를 제공

STEAM 진로·직업교육이 장애학생에게 새로운 방향에서 학습의 기회를 제공하는가에 특수학교 전공과 교사들의 생각에 대해 살펴보았으며 <표 16>과 같다.

<표 16> STEAM 진로·직업교육이 장애학생에게 새로운 방향에서 학습의 기회 제공 (N=589)

구분	빈도	%
전혀 제공 안 됨	4	0.7
제공 안 됨	14	2.4
보통임	134	22.8
제공 됨	431	70.1
매우 제공 됨	24	4.1
전체	589	100.0

<표 16>에서 보듯이 STEAM 진로·직업교육이 장애학생에게 새로운 방향에서 학습의 기회 제공하는가에 대한 물음에 70.1%가 ‘제공 된다’고 높게 응답하였다. ‘보통’이라는 응답이 22.8%, ‘제공 안 됨’이 2.4%로 부정적인 응답도 보였으나 전체적으로 긍정적인 반응을 보였다. 이는 STEAM 진로·직업 교육 프로그램이 장애학생들에게 새로운 방향에서 학습의 기회를 제공할 수 있다는 특수학교 전공과 교사들의 기대를 반영한 것이라고 볼 수 있다.

5) STEAM 진로·직업교육 프로그램 개발의 교과지도 효과

STEAM 교육을 진로·직업교육에 적용 시 효과가 있을 것인가에 대해 알아보았으며 그 결과는 <표 17>과 같다.

<표 17> STEAM 진로·직업교육 프로그램의 개발이 교과지도에 도움 (N=589)

구분	빈도	%
전혀 효과 없음	4	0.7
효과 없음	14	2.4
보통임	134	22.8
효과 있음	413	70.1
매우 효과 있음	24	4.1
전체	589	100.0

STEAM 교육을 진로·직업교육에 적용 시 효과가 있을 것이라고 생각하느냐에 대한 물음에 특수학교 전공과 교사 70.1%가 ‘효과 있음’에 높게 응답하였다. 이는 STEAM 교육을 진로·직업교육에 적용하는 것에 대해 긍정적으로 생각하고 있음을 나타낸다.

6) STEAM 진로·직업교육의 효과

STEAM 진로·직업교육의 적용 시 어떤 점에 효과가 있을 것인가에 대해 알아보기 위해 1~3순위까지 선택하여 순위를 적게 하였으며, 다중응답빈도분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 18>과 같다.

구분	N	%
직업에 대한 준비와 태도 형성	519	30.3
교과 내용 이해	119	6.9
창의적인 문제해결능력 향상	389	22.7
감성적 체험 능력 향상	249	14.5
학습한 내용을 실생활에 적용할 수 있는 기회를 제공	437	25.5
합계	1713	100.0

특수학교 전공과 교사가 STEAM 진로·직업교육의 적용 시 어떤 점에 효과가 있을 것인가에 대해 1순위는 30.3%로 직업에 대한 준비와 태도 형성이라고 답하였으며, 2순위는 25.5%로 학습한 내용을 실생활에 적용할 수 있는 기회를 제공한다고 답하였다. 다음으로 3순위는 22.7%로 창의적인 문제해결능력 향상으로 나타났다. 이는 특수학교 전공과 교사들이 STEAM 진로·직업교육이 특수학교 전공과 학생들의 직업에 대한 준비와 태도 형성에 효과가 있을 것으로 생각하고 있음을 나타낸다.

7) STEAM 진로·직업교육이 장애학생의 직업에 대한 준비와 태도 향상에 도움

STEAM 진로·직업교육 장애학생의 직업에 대한 준비와 태도 향상에 도움이 되는 것에 대해 살펴보면 <표 19>와 같다.

<표 19> STEAM 진로·직업교육 프로그램이 개발이 교과지도에 도움 (N=589)

구분	빈도	%
전혀 도움 안 됨	1	0.2
도움 안 됨	12	2.0
보통임	137	23.3
도움 됨	419	71.1
매우 도움 됨	20	3.4
전체	589	100.0

STEAM 진로·직업교육이 장애학생에게 직업에 대한 준비와 태도를 향상시키는 데 도움이 될 것이라고 생각하느냐에 대한 물음에 특수학교 전공과 교사 71.1%가 ‘도움이 된다’고 높게 응답하였다. 이는 STEAM 진로·직업교육이 장애학생의 직업 준비와 태도를 향상시켜 줄 것이라는 긍정적인 기대를 나타내는 것으로 볼 수 있다.

8) 학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉬운 STEAM 영역

‘학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉬운 STEAM 영역’대해 살펴보면 <표 20>과 같다.

<표 20> 학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉬운 STEAM 영역 (N=589)

구분	빈도	%
과학(Science)	16	2.7
기술(Technology)	97	16.5
공학(Engineering)	17	2.9
예술(Art)	457	77.6
수학(Mathematics)	2	0.3
전체	589	100.0

특수학교 전공과 교사들은 학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉬운 STEAM 영역에 대한 생각을 묻는 질문에 77.6%가 예술(Art)이라고 높게 응답하였다. 다음으로 16.5%가 기술(Technology)로 응답하였는데 이는 전공과정의 특성상 직업을 준비하고 기능을 습득하는 교과목의 특성이 반영된 것이다. 이 조사 결과에서 중요하게 반영해야 할 것은 STEAM 영역 중 장애학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉬우며, 교육적 효과를 높일 수 있는 영역을 ‘예술(Art)’라고 응답했다는 것이다. 이는 STEAM 진로·직업 프로그램 개발 시 ‘예술(Art)’ 중요하게 반영해야 함을 시사한다.

9) 진로·직업교육에서 학생들의 흥미를 높이고 효과적인 STEAM 유형

진로·직업교육에서 학생들의 흥미를 높이고 효과적인 STEAM 유형대해 살펴 보면 <표 21>과 같다.

<표 21> 학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉬운 STEAM 영역 (N=589)

구분	빈도	%
과학교과 중심 (S-STEAM)	15	2.2
기술교과 중심 (T-STEAM)	97	16.5
공학교과 중심 (E-STEAM)	18	3.1
예술교과 중심 (A-STEAM)	457	77.6
수학교과 중심 (M-STEAM)	2	0.3
전체	589	100.0

<표 21>에서 보는 것과 같이 ‘진로·직업교육에서 학생들의 흥미를 높이고 효과적인 STEAM 유형’에 대한 생각을 묻는 질문 역시 <표 20>과 비슷하게 응답한 것을 알 수 있다. 특수학교 전공과 교사의 77.6%가 ‘진로·직업교육에서 학생들의 흥미를 높이고 효과적인 STEAM 유형’으로 예술교과 중심(A-STEAM)이라고 높게 나타났다.

10) STEAM 진로·직업교육관련 연수 수강

STEAM 진로·직업교육관련 연수 수강에 대해 알아보면 <표 22>와 같다.

<표 22> STEAM 진로·직업교육관련 연수 수강 (N=589)

구분	빈도	%
절대 수강하지 않음	6	1.0
수강하지 않음	36	6.1
보통임	228	38.7
수강함	295	50.1
반드시 수강함	24	4.1
전체	589	100.0

분석결과 특수학교 전공과 교사들은 STEAM 진로·직업교육관련 연수를 실시한다면 어떻게 하겠냐는 질문에 50.1%가 수강을 하겠다고 높게 응답하였다. 이는 특수학교 전공과 교사들의 STEAM 진로·직업교육에 대한 높은 관심을 나타내는 것으로 볼 수 있다.

11) STEAM 진로·직업교육관련 연수 방법

STEAM 진로·직업교육관련 연수 방법에 대해 살펴보면 <표 23>과 같다.

구분	빈도	%
원격연수	245	41.6
방문연수	82	13.9
지역청 자율 연수	65	11.0
교내 자율 연수	66	11.2
집합 연수	94	16.0
없음	37	6.3
전체	589	100.0

<표 23>에서 보듯이 특수학교 전공과 교사들은 STEAM 진로·직업교육관련 연수 방법에 대한 질문에 41.6%가 원격연수로 하겠다고 높게 응답하였으며, 그 다음으로 16.0%가 집합연수로 연수 방법에 대해 응답하였다.

12) STEAM 진로·직업교육관련 연수 시 필요 내용

STEAM 진로·직업교육관련 연수 시 가장 필요하다고 생각하는 교육 내용에 대해 살펴보면 <표 24>와 같다.

구분	빈도	%
STEAM 진로·직업교육 이론	20	3.4
STEAM 진로·직업교육 수업 설계 방법	46	7.8
STEAM 진로·직업교육을 위한 프로그램	363	61.6
STEAM 진로·직업교육을 위한 학교교육과정 재구성 방안	70	11.9
STEAM 진로·직업교육 수업 유형 및 사례 (국내, 국외)	53	9.0
없음	37	6.3
전체	589	100.0

분석결과 특수학교 전공과 교사들은 STEAM 진로·직업교육관련 연수 시 가장

필요한 내용에 대한 질문에 61.6%가 STEAM 진로·직업교육을 위한 프로그램으로 높게 응답하였으며, 그 다음으로 11.9%가 STEAM 진로·직업교육을 위한 학교교육과정 재구성 방안으로 응답하였다.

13) STEAM 진로·직업교육이 정착되기 위해 중요한 것

‘STEAM 진로·직업교육이 장애학생들에게 정착되기 위해 중요한 것’대해 살펴보면 <표 25>와 같다.

<표 25> STEAM 진로·직업 교육의 정착을 위해 중요한 것 (N=589)

구분	빈도	%
STEAM 진로·직업교육에 대한 학생의 요구	21	3.6
STEAM 진로·직업교육에 대한 교사의 필요성 인식	131	22.2
STEAM 진로·직업교육에 효과성 있는 프로그램 개발	395	67.1
STEAM 진로·직업교육에 대한 홍보	31	5.3
상급기관의 행·재정적인 지원	8	1.4
기타	3	0.5
전체	589	100.0

STEAM 진로·직업교육이 장애학생들에게 정착되기 위해 중요한 것에 대한 생각을 묻는 질문에 67.1%가 ‘STEAM 진로·직업교육에 효과성 있는 프로그램 개발’이라고 높게 나타났다. 다음으로 22.2%가 ‘STEAM 진로·직업교육에 대한 교사의 필요성 인식’이라고 나타났다. 또한 5.3%가 ‘STEAM 진로·직업교육에 대한 홍보’라고 응답하였으며, 기타의 의견으로 ‘학부모의 관심’도 있었다. 이 결과로 보았을 때, STEAM 진로·직업교육이 장애학생들에게 정착되기 위해 STEAM 진로·직업교육에 대한 교사의 필요성 인식도 중요하지만 그 보다 중요한 것은 STEAM 진로·직업교육에 효과성 있는 프로그램 개발이라는 것이다. 이는 STEAM 진로·직업교육에 관심은 있지만 교사들의 과중한 업무와 시간 부족으로 프로그램 개발이 어려운 교사들의 욕구가 반영된 것으로 본다.

14) STEAM 진로·직업교육의 교실 현장 적용 시 필요한 것

‘STEAM 진로·직업교육을 교실 현장에 적용하기 위해 필요한 것’대해 살펴보면 <표 26>과 같다.

<표 26> STEAM 진로·직업교육의 교실 현장 적용 시 필요한 것 (N=589)

구분	빈도	%
지속적인 교사 연수	56	9.5
STEAM 중심 진로·직업교육 관련 수업컨설팅	47	8.0
STEAM 중심 진로·직업교육 관련 수업 프로그램 (지도안 및 교수·학습자료)	420	71.3
교사 연구회 및 동아리 조직을 통한 STEAM 중심 진로·직업교육 분위기 조성	63	10.7
기타	3	0.5
전체	589	100.0

<표 26>에서 보듯이 특수학교 전공과 교사들이 'STEAM 진로·직업교육의 교실 현장 적용 시 필요한 것'으로 71.3%가 'STEAM 중심 진로·직업교육 관련 수업 프로그램(지도안 및 교수·학습자료)'으로 높게 나타났다. 다음으로 10.7%가 교사 연구회 및 동아리 조직을 통한 STEAM 중심 진로·직업교육 분위기 조성', '9.5%가 '지속적인 교사 연수'라고 응답하였다. 이는 <표 25>의 'STEAM 진로·직업교육이 정착을 위해 중요한 것'의 결과와 비슷한 것으로 특수학교 전공과 교사들의 STEAM 중심 진로·직업교육 관련 수업 프로그램(지도안 및 교수·학습자료)에 대한 필요성과 욕구를 보여주는 것이다.

15) STEAM 진로·직업교육 프로그램이 개발이 교과지도에 도움

'STEAM 진로·직업교육 프로그램이 개발된다면 교과지도에 도움'에 대해 살펴보면 <표 27>과 같다.

<표 27> STEAM 진로·직업교육 프로그램의 개발이 교과지도에 도움 (N=589)

구분	빈도	%
전혀 도움 안 됨	3	0.5
도움 안 됨	4	0.7
보통임	134	22.9
도움 됨	414	70.3
매우 도움 됨	33	5.6
전체	589	100.0

<표 27>에서 보듯이 특수학교 전공과 교사들이 'STEAM 진로·직업교육 프로그램이 개발된다면 교과지도에 도움'이 될 것이라고 생각하느냐에 대한 물음에 70.3%가 '도움이 된다'고 높게 응답하였다.

16) STEAM 진로·직업교육을 통해 얻을 수 있는 긍정적인 변화

‘STEAM 진로·직업교육을 통해 얻을 수 있는 긍정적인 변화’에 대해 알아보기 위해 1~3순위까지 선택하여 순위를 적게 하였으며, 다중응답빈도분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 28>과 같다.

<표 28> STEAM 진로·직업교육을 통해 얻을 수 있는 긍정적 변화 (N=1767)

구분	N	%
학생의 직업 준비 및 태도 확립	569	32.0
학생의 창의적 문제 해결력 신장	440	25.0
학생의 수업 흥미도 및 참여도 증가	553	31.4
학생의 학업능력 신장	139	7.9
공교육의 만족도 신장	66	3.7
합계	1767	100.0

STEAM 진로·직업교육을 통해 얻을 수 있는 긍정적인 변화에 대한 결과로 1 순위는 32.0%로 학생의 직업 준비 및 태도 확립, 2순위는 31.4%로 학생의 수업 흥미도 및 참여도 증가, 3순위로 25.0% 학생의 창의적 문제 해결력 신장으로 나타났다. 이러한 결과로 보았을 때 특수학교 전공과 교사들은 STEAM 진로·직업교육을 통해 학생들의 직업 준비 및 태도의 긍정적인 변화를 보일 수 있을 것이라 기대하는 것이라 생각된다.

17) STEAM 진로·직업교육에 대한 자유의견

일부 교사들은 STEAM 진로·직업교육에 대한 자유의견에서 STEAM 진로·직업교육은 먼저, TEAM에 대한 많은 연수 필요하다고 주장하였다. 프로그램의 개발에 있어서는 장애학생의 특성을 고려한 현실성 있는 그리고 전문적이고 체계적인 프로그램의 필요성과 융통성 있게 조절할 수 있는 프로그램 개발을 요청한 것으로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 특수학교 전공과 교사들을 대상으로 특수교육에서 STEAM 활용 진로·직업교육을 위한 인식을 조사하였다. 특수교육의 진로·직업교육에의 적용을 위해 ‘진로·직업교육에 대한 인식’, ‘STEAM 진로·직업교육 적용에 대한 인식’, 2개의 범주로 구성하여 조사한 결과를 토대로 다음과 같이 논의하였다.

첫째, 특수학교 전공과 교사들의 진로·직업교육에 대한 인식에 있어서, 특수학교 전공과 교사들은 현재 학교에서 실시되고 있는 ‘진로·직업교육’의 문제점으로 기능에 집중된 직업교육과 효과성 없는 직업교육과정을 이야기하고 있다. 이는 장애 학생의 진로·직업교육에 있어 문제점으로 기본적인 소양교육과 직업준비 보다는 직업 기술 훈련에만 중점을 두어 교육을 하고 있기 때문이라고 본 연구결과들(송주혜, 2012; 엄경미, 2010; 윤주섭, 2012; 정혜경, 2010; 조인수, 1998)과 맥을 같이 한다. 또한 교사들이 생각하는 진로·직업교육의 목표로 진로태도 및 직업준비라고 하였으며 진로·직업교육의 목표 수립 시 학생의 진로태도, 적성을 고려하는 것이 가장 중요하며, 진로 및 직업준비 능력을 갖추는 것이 필요하다고 인식하고 있었다. 또한 이 경우, 교사의 역할과 교과서 및 지도서가 중요하며, 진로·직업관련 계획된 프로그램의 필요성을 느끼고 있다고 응답하였다. 이는 선행연구들(김유리, 2011; 이효성, 최종철, 홍자영, 진홍섭, 현정훈, 2006)이 진로·직업교육에서 직업적인 기본 소양교육과 직업준비가 미흡하다고 주장한 것과 그 맥을 같이 하며, 직업 의지, 동기, 태도, 인지기술, 사회성 기술 등의 습득에 비중을 둘 필요가 있다고 보고한 연구결과들(김유리, 2011; 김은자, 2011; 심문희 2009; 전인수, 2012; 정혜경, 2010; 장은하, 2016)과 그 맥을 같이 하고 있다.

둘째, ‘STEAM 진로·직업교육 적용에 대한 인식에 있어서 응답교사의 55.7%만이 STEAM 교육에 대해 알고 있다고 하였으며, STEAM 교육은 대개 기본연수를 통해서 접하였다고 응답하였다. 또한 실제 수업에 적용여부에 대해서는 대부분의 교사들이 수업에 실제 적용은 하지 않았다고 응답하였다. 이는 특수학급 중·고등학생들을 대상으로 실시한 연구(김정민, 2014; 현진주, 2015; 김정수, 2015; 송은주, 2014)에 비해 특수학교 전공과 학생들을 대상으로 한 STEAM 활용 연구가 부족한 이유로 볼 수 있다. 그럼에도 불구하고 STEAM 진로·직업교육이 장애학생에게 새로운 방향에서 학습의 기회 제공한다’고 응답함으로써 특수학교 전공과 교사들의 STEAM 진로·직업 교육에 대해 긍정적으로 생각하며, 직업에 대한 준비와 태도를 형성할 수 있다는 기대를 하고 있음을 알 수 있다. 또한 장애 학생들이 흥미를 보이고 접근하기 쉬운 STEAM 영역은 예술(Art)이며, 그 다음이 기술(Technology)로

나타났으며 ‘진로·직업교육에서 학생들의 흥미를 높이고 효과적인 STEAM 유형’으로 예술교과 중심(A-STEAM)이라고 높게 나타났다. 이는 장애학생들이 예술(Art)에 흥미를 보이고 있으며, 학생들이 스스로 참여할 수 있는 교육으로 이끌어 학습의 목적을 쉽게 달성할 수 있기 때문이라고 본다. 이러한 결과는 앞으로 교사들의 기본 연수교육에 STEAM 교육을 제공함으로써 이들에게 STEAM 교육에 대한 이해의 확장과 아울러 교육을 통해 습득한 지식을 실제 교육에 접목시켜볼 수 있도록 실제적 STEAM 교육을 활용한 진로·직업교육 프로그램 혹은 교육실제와 연계된 연수가 필요함을 보여준다. 이러한 결과들은 선행연구에서 기존의 진로·직업교육의 단점으로 작용한 직업적인 기본 소양교육과 직업준비가 미흡하다고 주장(김유리, 2011; 이효성, 최종철, 홍자영, 진홍섭, 현정훈, 2006)과 직업에 대한 의지, 동기, 태도, 인지기술, 사회성 기술 등의 습득(김유리, 2011; 김은자, 2011; 심문희 2009; 전인수, 2012; 정혜경, 2010; 장은하, 2016)이라는 주장에 해결책을 제공해 줄 수 있을 것으로 사료된다. 또한 이와 더불어 특수학교 전공과 학생들을 대상으로 STEAM 활용 진로·직업교육과 관련된 다양한 연구가 이루어 질 것으로 생각된다.

교사들은 STEAM 진로·직업교육관련 연수 시에 ‘STEAM 진로·직업교육을 위한 프로그램’을 교육해 주었으면 하고 바라고 있으며, 프로그램의 개발은 STEAM 진로·직업교육이 장애학생들에게 정착에 중요하다고 생각하고 있다. 기타 STEAM 진로·직업교육 관련한 의견제시에서 교사들은 STEAM에 대한 많은 연수 필요하다고 주장하였다. 프로그램의 개발에 있어서는 장애학생의 특성을 고려한 현실성 있는 그리고 전문적이고 체계적인 프로그램의 필요성과 융통성 있게 조절할 수 있는 프로그램 개발을 요청한 것으로 나타났다. 이러한 결과들에 비춰보면 교사들은 실제 현장적용이 가능한 프로그램을 기본 연수들을 통해서 전달해주기를 바라고 있으며, 이는 여러 가지 요인들도 있지만 그 가운데 가장 중요 요인으로는 교사가 장애학생의 직접적인 지도와 더불어 과중한 행정적 업무 등의 부담으로 인한 시간의 부족을 가장 많이 호소하고 있는 것과 그 맥을 같이 한다고 생각된다.

이상과 같은 논의를 통해서 장애학생의 전공과 진로·직업교육에서는 단순한 기술 등을 교육하기 보다는 전인적인 교육이 필요하며, 이러한 전인적 교육이 이뤄지기 위해서는 장애학생을 대상으로 하는 진로·직업교육에 있어 단편적인 지식의 전달과 기능 위주의 직업훈련을 지양하고 실생활 중심으로 경험이 통합적으로 제공되어야 한다(Dewey, 1916; 신재한, 최은경, 2015. 재인용: p.9). 특히 지적장애인이 직업과 관련된 학습을 할 때의 특성으로 배운 지식을 종합하여 사용하는 것이 힘든 경우가 많으므로, 단편적인 지식을 개별적으로 가르치는 것보다는 실제적인 환경에서 종합된 활동을 직접 가르치는 것이 필요하다(박희찬, 1994)는 주장과 일치함을 보여준다. 또한 STEAM을 활용한 진로·직업교육은 이러한 장애학생들의 진로·직업교육적 욕구를 충족시킬 수 있는 대안이 될 수 있다고 생각된다.

본 연구의 논의 및 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 전체 특수학교 전공과 전체 교사들을 대상으로 특수학교 전공과에서 활용할 수 있는 STEAM을 활용한 진로·직업교육에 대한 인식을 살펴보았다는데 의의가 있다고 생각된다. 따라서 이를 바탕으로 STEAM을 활용한 진로·직업교육과정을 개발하는 것이 필요하다.

둘째, STEAM을 활용한 진로·직업교육이 원활하게 이뤄지기 위해서는 특수교사들을 대상으로 한 기본연수교육에 STEAM 활용 관련 연수가 보다 많이 이뤄질 필요가 있다.

참고문헌

- 교육부 (2015a). 기본교육과정. 교육부 고시 제2015-211호 [별책3].
- 교육부 (2015b). **특수교육 연차보고서**. 서울: 교육부.
- 권미영, 변찬석 (2014). 융합인재(STEAM)교육의 특수교육현장 적용을 위한 초등학교 교사 와 특수학교 초등교사의 인식비교. **특수교육저널 : 이론과 실천**, 15(4), 315-341.
- 권미영, 박외곤, 차국일, 심광보 (2014). 학습장애 학생의 융합인재교육(STEAM)에 대한 초등학교 일반교사와 특수교사의 인식 비교. **지적장애연구**, 16(3), 257-276.
- 김유리 (2011) 지적장애 청소년의 성공적 전환을 위한 사회적 기술 중재 프로그램 고찰. **지적장애연구**, 13(3), p.47~68.
- 김은자 (2011). 지적장애학생의 결과중심 전환교육 과정과 실행과제. 미간행 대구대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김정민 (2014). STEAM기반 인체학습 프로그램이 지적장애 학생의 창의성에 미치는 영향. 미간행 한국교원대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김정수 (2015). 정인지체 학생을 위한 증강현실 기반 과학과 STEAM 프로그램 개발 및 적용 연구. 미간행 단국대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 김진수 (2012). **STEAM 교육론**. 서울: 양서원.
- 박남수 (2010). 특수교사의 전문성 신장을 위한 특수학교 교실 수업연구의 대안 탐색. **한국 교원교육연구**, 27(1), 1-18.
- 박은미 (2010). 정인지체 및 정서장애 특수학교의 진로교육 실태와 교사인식에 관한 조사. 미간행 강원대학교 석사학위 청구논문.
- 박희찬 (1994). 장애인 직업. 서울: 인간과 복지.
- 박외곤, 차국일, 심광보 (2015). 특수교육에서 STEAM 교육 적용을 위한 예비 초등특수교사와 예비 초등교사의 인식 및 요구 분석. **특수교육재활과학연구**, 54(4).
- 송은주 (2014). 스마트러닝 기반 STEAM 직업교육 프로그램이 특수학급 고등학생들의 직업에 대한 태도와 직업 인식 및 교사의 직업 수업 운영에 미치는 영향. 미간행 이화여자대학교 대학원 박사학위 청구논문.

- 송주혜 (2012). 직업적응훈련 과정 중에 있는 성인 지적장애인을 위한 미술치료 사례 연구. 미간행 동국대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 신재한, 최은경 (2015). **STEAM 융합교육을 위한 교육과정설계 및 적용**. 경기도: 교육 과학사.
- 심문희 (2009). 울산광역시 특수학급의 장애학생들을 위한 진로 및 직업교육 개선방안 연구. 미간행 울산대학 대학원 석사학위 청구논문.
- 엄경미 (2010). 직업적응훈련프로그램 적용에 따른 지적장애학생의 직업행동 및 사회적 기술. 미간행 대구대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 윤주섭 (2012). 통합형 직업교육 거점학교 직업재활 프로그램이 지적장애학생의 직업 준비도에 미치는 효과. 미간행 대구대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 이효성, 최종철, 홍자영, 진홍섭, 현정훈 (2006). 중증장애인 고용정책 연구 개발.
- 장은하 (2016). 특수학교 전공과 운영에 대한 교사와 학부모의 인식과 개선방안. 미간행 전남대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 전병운 (2011). 특수교사 수업 평가 기준개발. **지적장애연구**, 13(1), 53-75.
- 전인수 (2012). 특수학교를 졸업한 지적장애 근로자의 직업 성공요인. 미간행 한국교원대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 정혜경 (2010). 직업적응훈련프로그램이 지적장애인 직업준비도에 미치는 효과. 미간행 대구대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 조인수 (1998). **발달지체인 생활·직업재활훈련의 이론과 실제**. 서울: 교육과학사.
- 현진주 (2015). 스마트기기를 활용한 S-STEAM교육이 지적장애학생의 창의성과 과학에 대한 태도에 미치는 영향. 미간행 한국교원대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- Robyn Flaum Cruz, Bernard Feder (2015). **예술치료에서의 평가와 연구**. 한국심리 치료학회 역. 서울: 학지사.

The perceptions of the majoring course teachers
for Career·Vocational Education using STEAM education
in the special education

Kong, Maria

Daegu University

Lee, Mi Suk

Graduate School, Daegu University

<Abstract>

The purpose of this study was to investigate the perceptions of the majoring course teachers for Career·Vocational Education using STEAM in the special education. The subjects of this study were 589 teachers who are in charge of Career·Vocational Education in the majoring course at the special school in Korea and the survey was conducted on them. The results of the questionnaire were analyzed. The Frequency Analysis was utilized on the questionnaire items of the Nominal Scale which is the free-answer method of the study subjects. The Rank Questions were also performed by the Frequency of Multiple Responses to examine the perceptions of the majoring course teachers. The findings of this study are as follows: First, the goal of Career·Vocational Education that the most majoring course teachers in the special schools thought was career attitude and job preparation. The development and dissemination of Career·Vocational Education Program are also important, and the role of the special school teachers should play a leading role. Second, it was found in the teacher awareness survey on STEAM education, that more than half of the responding teachers were aware of STEAM education and thought to be helpful for Career·Vocational Education of students with disabilities. In addition, it was shown, that they considered the STEAM-centered Career·Vocational Education Program to be necessary and the art-centered STEAM type to be most suitable because arts were interesting and accessible to students with disabilities.

Key Words : the special education, STEAM education, Career·Vocational Education

논문 접수: 2017. 09. 13 심사 시작: 2017. 09. 13 게재 확정: 2017. 10. 19