

실과(기술세계 영역) 교육과정 내용과 성취기준에 대한 교사들의 이해도 분석*

박재상**, 정다운***, 문승한****

국문초록

본 연구의 목적은 실과 교육과정 내용과 성취기준에 대한 교사들의 이해도 분석을 통하여 교사들의 전문성 신장을 위한 기초 연구 자료 또는 전문성 있는 교육 프로그램 구안으로 수업 시간에 활용할 수 있는 기본 자료를 제공하는 것이다. 이상과 같은 본 연구의 결과들과 논의 자료들에 근거하여 제시할 수 있는 결론은 다음과 같다. 첫째, ‘기술의 세계 영역 생활과 기술 분야’에 대한 교사들의 이해는 생활에 필요한 간단한 생활용품을 새로운 아이디어로 발전시키고 만들 수 있는 능력을 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 한다. 둘째, ‘생활 속의 동·식물 분야’에 대한 교사들의 이해는 동·식물에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 실제 생활에 적용할 수 있는 능력과 긍정적인 태도를 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 한다. 셋째, ‘생활과 정보 분야’에 대한 교사들의 이해는 정보기기를 활용하여 멀티미디어 자료를 창의적으로 만들어 활용하는 능력을 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 한다. 넷째, ‘생활과 전기·전자 분야’에 대한 교사들의 이해는 여러 가지 형태로 사용하고 있는 전기·전자의 원리를 이해하여 간단한 제품을 만들고, 일상생활에서 사용되는 로봇을 탐구·체험하게 하는데 초점이 맞춰져야 한다. 다섯째, ‘생활 속의 동·식물 이용’에 대한 교사들의 이해는 가꾸고 돌보는 방법과 과정을 이해하여 실제 생활에서 이용할 수 있는 능력과 태도를 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 한다. 여섯째, ‘나의 진로 분야’에 대한 교사들의 이해는 자신에게 적합한 진로를 탐색·설계할 수 있는 능력과 태도를 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 할 것이다.

주제어: 교육과정, 실과, 기술세계 영역, 성취기준

* 이 논문은 경상대학교 교육대학원 석사학위논문 수정·보완한 것임.
** 해화초등학교 교사
*** 경상대학교 강사(교육학박사)
**** 경상대학교 교육학과 교수 및 교육연구원 책임연구원(교신저자)

I. 서론

실과교육은 선연적 지식을 획득하거나 재생하는 내용 중심의 교육보다는 과정을 관리하는 지식과 일을 실행하는 방법 등과 관련된 지식을 길러 줄 수 있는 과정중심의 교육이 이루어져야 한다는 정성봉(2004) 등의 견해와 창의적 문제 해결이나 실천적 문제 해결 등을 통하여 학습자의 사고 또는 생각을 실현하거나 실천으로 옮기는 것에 관심을 두어야 한다는 최지연(2010) 등의 견해가 지배적이다.

현행 실과 교육과정의 내용 체계는 가정생활 영역과 기술의 세계 영역으로 편성되어 운영되고 있다(실과 교육과정 해설서, 교육과학기술부 고시 제2011-361호).

기술의 세계 영역은 생활과 기술, 생활 속의 동·식물, 생활과 정보, 생활과 전기·전자, 생활 속의 동·식물 이용, 그리고 나의 진로 분야로 편성되어 있다. 생활과 기술 분야의 항목은 기술과 발명의 기초, 그리고 창의적인 제품 만들기이다. 생활 속의 동·식물 분야 항목은 인간 생활과 동·식물, 그리고 동·식물 자원과 환경이다. 생활과 정보 분야의 항목은 정보 기기와 사이버 공간, 그리고 멀티미디어 자료 만들기과 이용이다. 생활과 전기·전자 분야의 항목은 전기·전자의 이용, 그리고 로봇의 이해이다. 생활 속의 동·식물 이용 분야 항목은 생활 속의 식물 가꾸기, 그리고 생활 속의 동물 돌보기이다. 나의 진로 분야 항목은 일과 직업의 세계, 그리고 진로 탐색과 진로 설계이다(실과 교육과정 해설서, 교육과학기술부 고시 제2011-361호).

기술의 세계 영역의 생활과 기술 분야 활동 항목은 생활 제품들의 제작 기술과 발명의 관계 설명하기 등을 포함하는 기술과 발명의 기초, 불편한 점을 개선하는 생활 용품 만들기 등을 포함하는 창의적인 제품 만들기과 초점이 맞춰졌다. 생활 속의 동·식물 분야 활동 항목은 생활에 이용할 수 있는 동·식물들과 그 이용 방법 말하기 등을 포함하는 인간 생활과 동·식물, 저탄소 녹색성장과 관련 있는 농·축산물의 생산·이용 사례 들기 등을 포함하는 동·식물 자원과 환경에 초점이 맞춰졌다. 생활과 정보 분야의 활동 항목은 사이버 공간 사용 시 지켜야 할 예절 말하기 등을 포함하는 정보 기기와 사이버 공간, 정보 기기를 이용하여 간단한 멀티미디어 자료 제작하기 등을 포함하는 멀티미디어 자료 만들기과 이용에 초점 맞춰졌다. 생활과 전기·전자 분야의 활동 항목은 전자 부품을 이용한 간단한 전자 회로 꾸미기 등을 포함하는 전기·전자의 이용, 센서가 장착된 간단한 로봇 작동시켜 보기 등을 포함하는 로봇의 이해에 초점이 맞춰졌다. 생활 속의 동·식물 이용 분야의 활동 항목은 꽃이나 채소가 생활에 이용되는 예 들기 등을 포함하는 생활 속의 식물 가꾸기, 가족과 같이 생활하는 반려·애완동물의 예 들기 등을 포함하는 생활 속의 동물 돌보기에 초점이 맞춰졌다. 나의 진로 분야 활동 항목은 사람이 살아가는데 직업이 중요한 이유 설명하기 등을 포함하는 일과 직업의 세계, 자신의 장점을 살릴 수 있는 진로를 설계하여 제시하기 등을 포함하는 진로 탐색과 진로 설계에 초점을 맞춰졌다.

실과 교육과정 내용 관련 선행 연구 자료들은 이춘식(2015)의 2009 개정 실과 교육과정에서 '기술의 세계' 영역의 핵심 개념 연구, 김민원(2001)의 국가수준의 실과-기술-가정 교육과정 내용과 학습과제 분석, 이춘식(2015)은 2009 개정 실과 교육과정 '기술의 세계' 영역의 핵심 개념 연구에서 '기술의 세계' 영역의 핵심 개념을 추출할 수 있는 준거를 마련하여 추출된 핵심 개념에 대한 전문가(10명)들의 내용 타당도 검증, 교육목표와의 부합성, 핵심 교육내용, 연계성 및 실행 가능성을 내용 타당도 값으로 산출하여 분석하였다. 연구 결과는 발명사고와 창의적 설계 개념을 추출하였고, 정보윤리 개념과 소프트웨어 개념으로 추출하였으며, 기술의 시스템 개념과 기술적 문제 개념을 추출하였다.

이새롬(2014)은 2007 개정 교육과정에 따른 초등학교 실과 교과와 '일과 진로' 단원에 대한 교사의 인식 연구에서 일과 진로 단원의 목표, 내용, 지도방법, 평가, 그리고 제반 여건 운영에 대한 설문 조사를 하였다. 전국 17개 시도에 소재한 초등학교를 4개 권역으로 나눠 10개 학교를 표집, 초등교사 400명을 대상으로 수집하였다. 수집된 자료를 SPSS 프로그램을 이용하여 성별·교직경력·학교 소재지 지역·진로 관련 전문 교육 경험별로 비교·분석하였다. 김범선·정성봉(2000)은 초등학교 실과 교육 내용 영역 설정에 관한 연구에서 초등학교 실과 내용을 생명 기술(재배, 사육)영역, 생활 기술(설계, 제작)영역, 정보 기술(생활과 컴퓨터, 컴퓨터 활용)영역, 가정생활(의생활, 식생활, 가족 관계와 주거) 영역으로 구분하였다. 오미정(2007)은 실과 교육과정 변천에 따른 재배·사육 교육 내용 분석 연구에서 교육과정기별 사육·재배 단원 총 47단원의 내용 요소 세분화, 수준과 범위 분석, 재료 및 용구의 변화를 비교·분석하였다. 연구 결과는 지적 영역의 경우 지식, 문제 해결력, 창의력, 일반화 개념 순으로 제시하였다. 정의적 영역은 긍정적 태도, 실천행동, 일의 가치 존중 순으로 제시하였다. 그리고 심동적 영역은 기본기능 자율수행, 통합기능, 적용 순으로 제시하였다.

강종표(2013)는 2009 개정 교육과정 초등 실과 '로봇의 이해' 단원의 내용 연구에서 로봇 이해 중단원의 내용과 목표는 대체로 적절하고, 적정 시수는 8-10차시가 적절하며, 효율적으로 교수·학습되기 위해서는 로봇에 대한 교사 교육을 강화하기 위한 방안이 강구되어야 한다고 주장하였다. 김수정(2014)은 2009 개정 실과 교육과정 성취기준에 기초한 교과 내용 통합을 위한 개념도 개발 연구에서 총 120개의 개념을 추출하였다. 추출된 개념을 바탕으로 단원별 개념도를 개발하고, 단원별 개념도를 연결하는 과정에서 설계·관계·선택·관리·이용의 5가지 통합 주제를 도출하여 타당도 검증을 거쳤다. 도출된 통합 주제에 따라 개념을 재 범주화하여 통합 주제별 개념도를 개발하고 전문가 검증을 받았다.

그러나 이상과 같은 연구 자료들은 실과 교육과정 내용 항목이나 분야·영역별 교사들의 이해 정도를 체계적으로 분석하여 제시한 실증적인 연구들은 아니다. 뿐만 아니라, 성별·근무 지역별·연령대별·담당 학년별·소지 자격별·교원 경력별 등과 같은 인구통계학적 조사 변인들을 중심으로 실과 교육과정 내용 항목들에 대한 교사들의 이해도를 분석한 연구들

은 더욱 없다.

따라서 본 연구의 목적은 실과 교육과정 내용과 성취기준에 대한 교사들의 이해도 분석을 통하여 교사들의 전문성 신장을 위한 기초 연구 자료 또는 전문성 있는 교육 프로그램 구안으로 수업 시간에 활용할 수 있는 기본 자료를 제공하는 것이다.

이상과 같은 본 연구의 필요성과 연구 목적에 근거하여, 본 연구자가 설정한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 실과(기술세계 영역) 교육과정 내용 항목별-분야별 교사들의 이해도는 어떠한가?

둘째, 실과(기술세계 영역) 교육과정 내용 영역별 현장 교사와 예비 교사들의 이해도는 어떠한가?

셋째, 실과(기술세계 영역) 교육과정 내용 전체에 대한 교사들의 조사 변인별 이해도는 어떠한가?

II. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구의 설문에 응답한 대상자는 총 442명이었다. 현장 교사는 376명(85.07%), 예비 교사는 진주교육대학교에 재학 중인 66명(14.93%) 이었다. 초등 현장 교사들의 성별 응답자는 남자 교사들이 167명(44.4%) 이었고, 여자 교사들은 209명(55.6%) 이었다. 초등 현장 교사들의 근무 지역별 응답자는 시 지역 학교에 근무하는 교사들이 206명(54.8%) 이었고, 군 지역 학교에 근무하는 교사들은 167명(44.4%) 이었다. 그리고 근무 지역별 응답자 중 결혼치 3명(0.8%)은 제외하였다. 초등 교사들의 연령대별 응답자는 연령이 20대인 교사들은 81명(21.5%) 이었고, 30대 연령인 교사들은 157명(41.8%), 40대 연령인 교사들은 100명(26.6%), 연령이 50대 이상인 교사들은 38명(10.1%) 이었다. 현장 교사들의 담당 학년별 응답자는 1-2학년 담당 교사들은 79명(21.0%) 이었고, 3-4학년 담당 교사들은 98명(26.1%) 이었으며, 5-6학년 담당 교사들은 135명(35.9%) 이었고, 교과 전담 교사들 중 결혼치 1명(0.3%)을 제외한 53명(14.4%) 이었다. 그리고 관리자 9명(2.4%)은 통계적으로 의미 없어 제외하였다. 현장 교사들의 소지 자격별 응답자는 정교사 2급소지 자격 교사들은 73명(19.4%) 이었고, 정교사 1급소지 자격 교사들은 214명(56.9%) 이었으며, 부장(수석)교사 소지 자격 교사들은 77명(20.5%) 이었다. 그리고 교감·교장 자격을 가진 응답자는 12명(3.2%) 통계적으로 의미 없어 제외하였다. 초등 현장 교사들의 교원 경력별 응답자는 교원 경력 5년 미만인 교사들이 100명(26.6%) 이었고, 교원 경력 5년 이상 10년 미만인 교사들은 90명(23.9%) 이었으며, 교원 경력 10년 이상 15년 미만인 교사들은 61명(16.2%) 이었고, 교원 경력 15년 이상 20년 미만인 교사들은 60명(16.0%) 이었다. 그리고 교원 경력 20

년 이상인 교사들은 65명(17.3%)이었다.

2. 측정 도구 작성 과정

본 연구에 사용된 측정 도구는 실과 교육과정 내용과 성취기준에 대한 교사들의 이해도를 조사한 설문지이다. 교사용 설문지 제작에 사용된 기본 자료는 2009 개정 실과교육과정 해설서(교육과학기술부 고시 제2011-361호), 실과 교사용 지도서(2015)와 2009 개정 교육과정에 따른 초등학교 실과 5-6학년 성취기준·성취 수준(교육과학기술부, 2012.)자료이었다. 실과 교육과정 내용과 성취기준 분석은 ‘가정생활’ 영역과 ‘기술의 세계’ 영역의 2개 영역, 12개 분야, 24개 항목으로 이루어졌다. ‘가정생활’ 영역의 설문은 나와 가정생활 분야 2개 문항, 나의 균형 잡힌 식생활 분야 2개 문항, 나의 자립적인 의생활 분야 2개 문항, 쾌적한 주거와 생활 자원 관리 분야 2개 문항, 건강한 식생활의 실천 분야 2개 문항, 창의적인 의생활의 실천 분야 2개 문항 총 12개 문항을 작성하였다. ‘기술의 세계’ 영역의 설문은 생활과 기술 분야 2개 문항, 생활 속의 동·식물 분야 2개 문항, 생활과 정보 분야 2개 문항, 생활과 전기·전자 분야 2개 문항, 생활 속의 동·식물 이용 분야 2개 문항, 나의 진로 분야 2개 문항 총 12개 문항을 작성하였다. 각 문항 선택지의 작성은 교육 내용들을 중심으로 실제 가능한 4개의 활동들과 거리가 먼 1개의 활동으로 구성하였다. 가장 거리가 먼 1개 활동(정답)은 5-6학년 학생들의 수준에 맞지 않은 활동이거나 7-9학년의 기술·가정 교육과정 내용과 성취기준에 제시된 활동을 중심으로 작성하였다.

3. 설문지의 배포와 회수

초등 현장 교사들이 배포 대상인 경우는 업무메일로 66개 초등학교에 460부를 배부하여 376부를 회수하였다. 시 지역(창원시, 김해시, 진주시, 통영시, 밀양시)이 배포 대상인 경우는 30개 초등학교에 240부를 배부하여 206부를 회수하였다. 군 지역(고성군, 산청군, 함천군, 의령군)이 배포 대상인 경우는 36개 초등학교에 200부를 배부하여 167부를 회수하였다. 그리고 회수 설문지 중 3부는 결측치로 제외하였다. 예비 교사가 배포 대상인 경우는 진주교육대학교에 70명에게 배부하여 최종 66부를 회수하였다.

4. 통계처리의 방법

실과 교육과정 내용 항목에 대한 교사들의 이해도 분석은 독립 표본 t검정법(Independent two-sample t-test)과 일원배치 분산분석법(one-way ANOVA), 그리고 Tukey 검정법 등을 사용하였다. 독립 표본 t검정법(Independent two-sample t-test)을 사

용하여 처리한 자료는 성별(남/녀)과 근무 지역(시/군)별 교사들의 실과 교육과정 내용 항목에 대한 이해도 자료, 분야별 이해도 자료, 영역별 이해도 자료, 그리고 내용 전체에 대한 교사들의 이해도 자료였다. 일원배치 분산분석법을 사용하여 처리된 자료는 실과 교육과정 내용 항목에 대한 교사들의 연령대별(20대/ 30대/ 40대/ 50대 이상) 이해도 자료, 담당 학년군별(1-2학년/ 3-4학년/ 5-6학년/ 교과 전담 교사) 이해도 자료, 소지 자격별(정교사 2급/ 정교사 1급/ 부장(수석) 교사) 이해도 자료, 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 자료였다.

Tukey 검정법으로 처리된 자료는 3변인 이상의 이해도 자료였다. 본 연구에 사용된 통계분석 프로그램은 SPSS 23 분석 프로그램을 사용하였다. 모든 자료 분석에 적용된 유의수준은 $p < .05$, $p < .01$, $p < .001$ 이었다.

III. 연구 결과

1. 기술세계 영역 교육내용 항목에 대한 이해도

기술의 세계 영역 교육내용 항목에 대한 교사들의 이해도 분석은 성별 이해도, 근무 지역(시/군)별 이해도, 예비 교사와 현장 교사들의 이해도 자료인 경우에 독립 표본 t검정을 하였다. 교사들의 연령대별 이해도, 담당 학년별 이해도, 소지 자격별 이해도, 교원 경력별 이해도 자료인 경우는 일원배치 분산분석을 하였다. 구체적인 분석 결과는 <표 1> ~ <표 24>와 같다.

<표 1> ‘기술과 발명의 기초’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘기술과 발명의 기초’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.34±0.474	0.401
	여	209	0.32±0.466	
근무 지역별	시 지역	206	0.32±0.468	-0.183
	군 지역	167	0.33±0.471	
연령대별	20대	81	0.32±0.470	0.062
	30대	157	0.33±0.472	
	40대	100	0.31±0.465	
	50대 이상	38	0.34±0.481	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.27±0.445	0.499
	3~4학년 담당	98	0.35±0.478	
	5~6학년 담당	135	0.33±0.470	
	교과 전담	53	0.34±0.478	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.27±0.449	1.624
	1급 정교사	214	0.31±0.463	
	부장(수석)교사	77	0.40±0.494	
교원 경력별	5년 미만	100	0.29±0.456	0.651
	5년 이상~10년 미만	90	0.34±0.478	
	10년 이상~15년 미만	61	0.31±0.467	
	15년 이상~20년 미만	60	0.40±0.494	
	20년 이상	65	0.29±0.458	

<표 3> ‘창의적인 제품 만들기’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘창의적인 제품 만들기’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.37±0.483	-1.101
	여	209	0.42±0.495	
근무 지역별	시 지역	206	0.39±0.490	-0.273
	군 지역	167	0.41±0.493	
연령대별	20대	81	0.37±0.486	1.065
	30대	157	0.39±0.490	
	40대	100	0.37±0.485	
	50대 이상	38	0.53±0.506	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.38±0.488	0.474
	3~4학년 담당	98	0.44±0.499	
	5~6학년 담당	135	0.36±0.483	
	교과 전담	53	0.40±0.494	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.34±0.478	0.506
	1급 정교사	214	0.40±0.491	
	부장(수석)교사	77	0.42±0.496	
교원 경력별	5년 미만	100	0.35±0.479	0.519
	5년 이상~10년 미만	90	0.38±0.488	
	10년 이상~15년 미만	61	0.41±0.496	
	15년 이상~20년 미만	60	0.43±0.500	
	20년 이상	65	0.45±0.501	

<표 1>에서 ‘기술과 발명의 기초’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 3>에서 ‘창의적인 제품 만들기’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 2> ‘기술과 발명의 기초’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘기술과 발명의 기초’			
	N	Mean±SD	t	
소속	예비교사	66	0.47±0.503	2.185*
	현장교사	376	0.32±0.469	

* $p < 0.05$

<표 2>에서 ‘기술과 발명의 기초’ 항목에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.47이고, 현장 교사들의 이해도 평균은 0.32이다. 이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 기술과 발명의 기초 항목에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이다.

<표 4> ‘창의적인 제품 만들기’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘창의적인 제품 만들기’			
	N	Mean±SD	t	
소속	예비교사	66	0.39±0.492	-0.036
	현장교사	376	0.40±0.490	

<표 4>에서 ‘창의적인 제품 만들기’ 항목에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 5> ‘인간 생활과 동·식물’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘인간 생활과 동·식물’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.58±0.495	-4.728***
	여	209	0.80±0.398	

구분	지역	N	Mean±SD	t
근무 지역별	시 지역	206	0.68±0.466	-0.969
	군 지역	167	0.73±0.445	
연령대별	20대	81	0.77±0.426	0.748
	30대	157	0.68±0.467	
	40대	100	0.71±0.456	
	50대 이상	38	0.66±0.481	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.77±0.422	1.723
	3~4학년 담당	98	0.73±0.444	
	5~6학년 담당	135	0.64±0.483	
	교과 전담	53	0.72±0.455	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.73±0.449	0.068
	1급 정교사	214	0.71±0.457	
	부장(수석)교사	77	0.70±0.461	
교원 경력별	5년 미만	100	0.72±0.451	0.111
	5년 이상~10년 미만	90	0.70±0.461	
	10년 이상~15년 미만	61	0.72±0.452	
	15년 이상~20년 미만	60	0.70±0.462	
	20년 이상	65	0.68±0.471	

*** $p < 0.001$

<표 5>에서 ‘인간 생활과 동·식물’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별(남/여) 이해도 분석 결과는 유의수준 .001에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 남자 교사들의 이해도 평균은 0.58이고, 여자 교사들의 이해도 평균은 0.80이다. 이러한 결과들의 특징은 남자 교사들의 인간 생활과 동·식물 항목에 대한 이해도가 여자 교사들의 이해도 보다 낮게 나타난 것이다.

‘인간 생활과 동·식물’ 항목에 대한 현장 교사들의 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 6> ‘인간 생활과 동·식물’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구분	구분	‘인간 생활과 동·식물’		
		N	Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.77±0.422	1.191
	현장교사	376	0.70±0.457	

<표 6>에서 ‘인간 생활과 동·식물’ 항목에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 7> ‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구분	지역	‘동·식물 자원과 환경’		
		N	Mean±SD	t/F
성별	남	167	0.46±0.500	-1.072
	여	209	0.52±0.501	
근무 지역별	시 지역	206	0.50±0.501	0.194
	군 지역	167	0.49±0.501	
연령대별	20대	81	0.60±0.492b	3.562*
	30대	157	0.52±0.501ab	
	40대	100	0.37±0.485a	
	50대 이상	38	0.47±0.506ab	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.48±0.503	0.324
	3~4학년 담당	98	0.52±0.502	
	5~6학년 담당	135	0.47±0.501	
	교과 전담	53	0.53±0.504	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.60±0.493	2.526
	1급 정교사	214	0.48±0.501	
	부장(수석)교사	77	0.43±0.498	
교원 경력별	5년 미만	100	0.56±0.499bc	5.593***
	5년 이상~10년 미만	90	0.63±0.485c	
	10년 이상~15년 미만	61	0.41±0.496ab	
	15년 이상~20년 미만	60	0.28±0.454a	
	20년 이상	65	0.46±0.502abc	

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$, ab: Tukey의 사후분석

<표 7>에서 ‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 현장 교사들의 연령대별(20대/ 30대/ 40대/ 50대 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 20대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.60, 30대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.52, 40대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.37, 50대 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.47이다. 사후검사 결과는 20대 연령 교사들의 동·식물 자원과 환경 항목에 대한 이해도가 40대 연령 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 현장 교사들의 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .001에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.56, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.63, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.41, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.28, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.46

이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 5년 이상 10년 미만인 교사들의 동·식물 자원과 환경 항목에 대한 이해도가 교원 경력 15년 이상 20년 미만인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 8> ‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘동·식물 자원과 환경’			
	N	Mean±SD	t	
소속	예비교사	66	0.59±0.495	1.493
	현장교사	376	0.49±0.501	

<표 8>에서 ‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 9> ‘정보 기기와 사이버 공간’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘정보 기기와 사이버 공간’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.69±0.464	-0.308
	여	209	0.70±0.458	
근무 지역별	시 지역	206	0.68±0.468	-0.813
	군 지역	167	0.72±0.451	
연령대별	20대	81	0.72±0.454	0.065
	30대	157	0.69±0.462	
	40대	100	0.69±0.465	
	50대 이상	38	0.68±0.471	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.73±0.445	1.224
	3~4학년 담당	98	0.65±0.478	
	5~6학년 담당	135	0.66±0.476	
	교과 전담	53	0.77±0.423	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.71±0.456	0.122
	1급 정교사	214	0.70±0.461	
	부장(수석)교사	77	0.68±0.471	
교원 경력별	5년 미만	100	0.73±0.446	2.355
	5년 이상~10년 미만	90	0.73±0.445	
	10년 이상~15년 미만	61	0.66±0.479	
	15년 이상~20년 미만	60	0.55±0.502	
	20년 이상	65	0.77±0.425	

<표 9>에서 ‘정보 기기와 사이버 공간’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 10> ‘정보 기기와 사이버 공간’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘정보 기기와 사이버 공간’			
	N	Mean±SD	t	
소속	예비교사	66	0.74±0.441	0.747
	현장교사	376	0.70±0.460	

<표 10>에서 ‘정보 기기와 사이버 공간’ 항목에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 11> ‘멀티미디어 자료 만들기과 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘멀티미디어 자료 만들기과 이용’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.57±0.497	-0.103
	여	209	0.57±0.496	
근무 지역별	시 지역	206	0.56±0.497	-0.343
	군 지역	167	0.58±0.495	
연령대별	20대	81	0.60±0.492b	3.288*
	30대	157	0.63±0.484b	
	40대	100	0.53±0.502ab	
	50대 이상	38	0.37±0.489a	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.49±0.503	1.627
	3~4학년 담당	98	0.60±0.492	
	5~6학년 담당	135	0.56±0.498	
	교과 전담	53	0.68±0.471	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.62±0.490	0.376
	1급 정교사	214	0.56±0.497	
	부장(수석)교사	77	0.56±0.500	
교원 경력별	5년 미만	100	0.64±0.482ab	3.365*
	5년 이상~10년 미만	90	0.68±0.470b	
	10년 이상~15년 미만	61	0.54±0.502ab	
	15년 이상~20년 미만	60	0.47±0.503ab	
	20년 이상	65	0.45±0.501a	

* $p < 0.05$, ab: Tukey의 사후분석

<표 11>에서 ‘멀티미디어 자료 만들기과 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘멀티미디어 자료 만들기과 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 연령대별(20대/ 30대/ 40대 / 50대 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 20대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.60, 30대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.63, 40대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.53, 50대 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.37이다. 사후검사 결과는 30대 연령 교사들의 멀티미디어 자료 만들

기와 이용 항목에 대한 이해도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

‘멀티미디어 자료 만들기와 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘멀티미디어 자료 만들기와 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.64, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.68, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.54, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.45, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.45이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 5년 이상 10년 미만인 교사들의 멀티미디어 자료 만들기와 이용 항목에 대한 이해도가 교원 경력이 20년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 12> ‘멀티미디어 자료 만들기와 이용’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘멀티미디어 자료 만들기와 이용’		
	N	Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.64±0.485
	현장교사	376	0.57±0.495

<표 12>에서 ‘멀티미디어 자료 만들기와 이용’ 항목에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 13> ‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘전기·전자의 이용’		
	N	Mean±SD	t/F
성 별	남	167	0.56±0.498
	여	209	0.69±0.464
근무 지역별	시 지역	206	0.58±0.494
	군 지역	167	0.69±0.462
연령대별	20대	81	0.74±0.441b
	30대	157	0.66±0.474ab
	40대	100	0.55±0.500ab
	50대 이상	38	0.50±0.507a
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.67±0.473
	3~4학년 담당	98	0.63±0.485
	5~6학년 담당	135	0.61±0.488
소지 자격별	교과 전담	53	0.62±0.489
	2급 정교사	73	0.73±0.449
	1급 정교사	214	0.62±0.487
	부장(수석)교사	77	0.61±0.491
교원 경력별	5년 미만	100	0.74±0.441a
	5년 이상~10년 미만	90	0.70±0.461a
	10년 이상~15년 미만	61	0.57±0.499a
	15년 이상~20년 미만	60	0.53±0.503a
	20년 이상	65	0.52±0.503a

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, ab: Tukey의 사후분석

<표 13>에서 ‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별(남/여) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 남자 교사들의 이해도 평균은 0.56이고, 여자 교사들의 이해도 평균은 0.69이다. 이러한 결과들의 특징은 남자 교사들의 전기·전자의 이용 항목에 대한 이해도가 여자 교사들의 이해도 보다 다소 낮게 나타난 것이다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 근무 지역(시/군)별 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 시 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.58이고, 군 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.69이다. 이러한 결과들의 특징은 군 지역 학교에 근무하는 교사들의 전기·전자의 이용 항목에 대한 이해도가 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 연령대별(20대/ 30대/ 40대/ 50대 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 20대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.74, 30대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.66, 40대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.55, 50대 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.50이다. 사후검사 결과는 20대 연령 교사들의 전기·전자의 이용 항목에 대한 이해

도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .01에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.74, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.70, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.57, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.53, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.52이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 10년 미만인 교사들의 전기·전자의 이용 항목에 대한 이해도가 교원 경력이 15년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

담당 학년별				
	1~2학년 담당	79	0.57±0.498	1.860
	3~4학년 담당	98	0.66±0.475	
	5~6학년 담당	135	0.55±0.500	
소지 자격별	교과 전담	53	0.70±0.463	0.741
	2급 정교사	73	0.67±0.473	
	1급 정교사	214	0.60±0.491	
교원 경력별	부장(수석)교사	77	0.58±0.496	1.725
	5년 미만	100	0.67±0.473	
	5년 이상~10년 미만	90	0.62±0.488	
	10년 이상~15년 미만	61	0.52±0.504	
	15년 이상~20년 미만	60	0.52±0.504	
	20년 이상	65	0.68±0.471	

*p<0.05

<표 15>에서 ‘로봇의 이해’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다. ‘로봇의 이해’ 항목에 대한 현장 교사들의 근무 지역(시/군)별 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 시 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.56이고, 군 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.68이다. 이러한 결과들의 특징은 군 지역 학교에 근무하는 현장 교사들의 로봇의 이해 항목에 대한 이해도가 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다. ‘로봇의 이해’ 항목에 대한 현장 교사들의 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 16> ‘로봇의 이해’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

소속	구 분	‘로봇의 이해’		
		N	Mean±SD	t
	예비교사	66	0.74±0.441	2.186*
	현장교사	376	0.61±0.488	

*p<0.05

<표 16>에서 ‘로봇의 이해’ 항목에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.74이고, 현장 교사들의 이해도 평균은 0.61이다. 이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 로봇의 이해 항목에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

<표 14> ‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘전기·전자의 이용’			
	N	Mean±SD	t	
소속	예비교사	66	0.77±0.422	2.425*
	현장교사	376	0.63±0.483	

*p<0.05

<표 14>에서 ‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.77이고, 현장 교사들의 이해도 평균은 0.63이다. 이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 전기·전자의 이용 항목에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

<표 15> ‘로봇의 이해’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘로봇의 이해’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.63±0.483	0.818
	여	209	0.59±0.492	
근무 지역별	시 지역	206	0.56±0.498	-2.358*
	군 지역	167	0.68±0.469	
연령대별	20대	81	0.65±0.479	0.375
	30대	157	0.61±0.490	
	40대	100	0.58±0.496	
	50대 이상	38	0.63±0.489	

<표 17> ‘생활 속의 식물 가꾸기’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘생활 속의 식물 가꾸기’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.12±0.326	0.293
	여	209	0.11±0.314	
근무 지역별	시 지역	206	0.14±0.349	1.755
	군 지역	167	0.08±0.278	
연령대별	20대	81	0.10±0.300	2.561
	30대	157	0.08±0.276	
	40대	100	0.13±0.338	
	50대 이상	38	0.24±0.431	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.06±0.245	2.081
	3~4학년 담당	98	0.17±0.381	
	5~6학년 담당	135	0.10±0.296	
	교과 전담	53	0.09±0.295	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.11±0.315	0.211
	1급 정교사	214	0.10±0.304	
	부장(수석)교사	77	0.13±0.338	
교원 경력별	5년 미만	100	0.12±0.327	0.552
	5년 이상~10년 미만	90	0.08±0.269	
	10년 이상~15년 미만	61	0.11±0.321	
	15년 이상~20년 미만	60	0.12±0.324	
	20년 이상	65	0.15±0.364	

<표 19> ‘생활 속의 동물 돌보기’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘생활 속의 동물 돌보기’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.56±0.498	-0.970
	여	209	0.61±0.488	
근무 지역별	시 지역	206	0.58±0.495	-0.646
	군 지역	167	0.61±0.489	
연령대별	20대	81	0.59±0.494	0.847
	30대	157	0.60±0.492	
	40대	100	0.62±0.488	
	50대 이상	38	0.47±0.506	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.59±0.494	1.325
	3~4학년 담당	98	0.65±0.478	
	5~6학년 담당	135	0.53±0.501	
	교과 전담	53	0.64±0.484	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.60±0.493	0.026
	1급 정교사	214	0.59±0.492	
	부장(수석)교사	77	0.58±0.496	
교원 경력별	5년 미만	100	0.57±0.498	0.767
	5년 이상~10년 미만	90	0.67±0.474	
	10년 이상~15년 미만	61	0.54±0.502	
	15년 이상~20년 미만	60	0.58±0.497	
	20년 이상	65	0.57±0.499	

<표 17>에서 ‘생활 속의 식물 가꾸기’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 19>에서 ‘생활 속의 동물 돌보기’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 18> ‘생활 속의 식물 가꾸기’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘생활 속의 식물 가꾸기’			
	N	Mean±SD	t (p-value)	
소속	예비교사	66	0.06±0.240	-1.588 (0.115)
	현장교사	376	0.11±0.319	

<표 18>에서 ‘생활 속의 식물 가꾸기’ 항목에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 20> ‘생활 속의 동물 돌보기’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘생활 속의 동물 돌보기’			
	N	Mean±SD	t	
소속	예비교사	66	0.67±0.475	1.196
	현장교사	376	0.59±0.492	

<표 20>에서 ‘생활 속의 동물 돌보기’ 항목에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 21> ‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘일과 직업의 세계’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.31±0.462	0.284
	여	209	0.29±0.456	
근무 지역별	시 지역	206	0.31±0.462	0.386
	군 지역	167	0.29±0.454	
연령대별	20대	81	0.41±0.494b	2.852*
	30대	157	0.29±0.454ab	
	40대	100	0.28±0.451ab	
	50대 이상	38	0.16±0.370a	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.34±0.477	0.701
	3~4학년 담당	98	0.33±0.471	
	5~6학년 담당	135	0.26±0.440	
	교과 전담	53	0.32±0.471	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.38±0.490	1.375
	1급 정교사	214	0.28±0.450	
	부장(수석)교사	77	0.30±0.461	
교원 경력별	5년 미만	100	0.40±0.492b	2.642*
	5년 이상~10년 미만	90	0.30±0.461ab	
	10년 이상~15년 미만	61	0.30±0.460ab	
	15년 이상~20년 미만	60	0.27±0.446ab	
	20년 이상	65	0.17±0.378a	

* $p < 0.05$, ab: Tukey의 사후분석

<표 21>에서 ‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 현장 교사들의 연령대별(20대/ 30대/ 40대/ 50대 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 20대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.41, 30대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.29, 40대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.28, 50대 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.16이다. 사후검사 결과는 20대 연령 교사들의 일과 직업의 세계 항목에 대한 이해도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 현장 교사들의 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.40, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.30, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.30, 15년 이상 20년

미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.27, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.17이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 5년 미만인 교사들의 일과 직업의 세계 항목에 대한 이해도가 교원 경력이 20년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 22> ‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	‘일과 직업의 세계’			
	N	Mean±SD	t	
소속	예비교사	66	0.50±0.504	3.046**
	현장교사	376	0.30±0.458	

** $p < 0.01$

<표 22>에서 ‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .01에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.50이고, 현장 교사들의 이해도 평균은 0.30이다. 이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 일과 직업의 세계 항목에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이다.

<표 23> ‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘진로 탐색과 진로 설계’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.32±0.469	1.269
	여	209	0.26±0.441	
근무 지역별	시 지역	206	0.35±0.479	3.149**
	군 지역	167	0.21±0.408	
연령대별	20대	81	0.30±0.459ab	3.437*
	30대	157	0.26±0.441ab	
	40대	100	0.39±0.490b	
	50대 이상	38	0.13±0.343a	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.27±0.445	1.465
	3~4학년 담당	98	0.38±0.487	
	5~6학년 담당	135	0.26±0.440	
	교과 전담	53	0.28±0.455	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.29±0.456	0.182
	1급 정교사	214	0.29±0.455	
	부장(수석)교사	77	0.32±0.471	
교원 경력별	5년 미만	100	0.33±0.473ab	5.946***
	5년 이상~10년 미만	90	0.18±0.384a	
	10년 이상~15년 미만	61	0.30±0.460a	
	15년 이상~20년 미만	60	0.50±0.504b	
	20년 이상	65	0.18±0.391a	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, ab: Tukey의 사후분석

<표 23>에서 ‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별 이해도 분석 결

과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 현장 교사들의 근무 지역(시/군 지역)별 이해도 분석 결과는 유의수준 .01에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 시 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.35이고, 군 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.21이다. 이러한 결과들의 특징은 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 진로 탐색과 진로 설계 항목에 대한 이해도가 군 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이 특징이다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 현장 교사들의 연령대별(20대/ 30대/ 40대/ 50대 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 20대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.30, 30대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.26, 40대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.39, 50대 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.13이다. 사후검사 결과는 40대 연령 교사들의 진로 탐색과 진로 설계 항목에 대한 이해도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이 특징이다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 현장 교사들의 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .001에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.33, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.18, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.30, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.50, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.18이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 15년 이상 20년 미만인 교사들의 진로 탐색과 진로 설계 항목에 대한 이해도가 교원 경력이 5년 이상 10년 미만, 20년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 24> ‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

소속	구 분	‘진로 탐색과 진로 설계’		
		N	Mean±SD	t
	예비교사	66	0.42±0.498	2.047*
	현장교사	376	0.29±0.454	

* $p < 0.05$

<표 24>에서 ‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.42이고, 현장 교사들의 이해도 평균은

0.29이다. 이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 진로 탐색과 진로 설계 항목에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

2. 기술의 세계 영역 교육내용 분야별 이해도

기술의 세계 영역 교육내용 분야별 교사들의 이해도 분석은 ①생활과 기술, ②생활 속의 동·식물, ③생활과 정보, ④생활과 전기·전자, ⑤생활 속의 동·식물 이용, 그리고 ⑥나의 진로에 초점이 맞춰졌다. 성별 이해도, 근무 지역(시/군)별 이해도, 예비 교사와 현장 교사들의 이해도 자료인 경우에 독립 표본 t검정을 하였다. 교사들의 연령대별 이해도, 담당 학년별 이해도, 소지 자격별 이해도, 교원 경력별 이해도 자료인 경우는 일원배치 분산분석을 하였다. 구체적인 분석 결과는 <표 25> ~ <표 36>과 같다.

<표 25> ‘생활과 기술’ 분야에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	‘생활과 기술’			
	N	Mean±SD	t/F	
성 별	남	167	0.35±0.398	-0.459
	여	209	0.37±0.358	
근무 지역별	시 지역	206	0.36±0.370	-0.292
	군 지역	167	0.37±0.385	
연령대별	20대	81	0.35±0.350	0.630
	30대	157	0.36±0.395	
	40대	100	0.34±0.368	
	50대 이상	38	0.43±0.371	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.32±0.367	0.581
	3~4학년 담당	98	0.39±0.375	
	5~6학년 담당	135	0.34±0.379	
	교과 전담	53	0.37±0.382	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.31±0.350	1.365
	1급 정교사	214	0.36±0.375	
	부장(수석)교사	77	0.41±0.395	
교원 경력별	5년 미만	100	0.32±0.345	0.632
	5년 이상~10년 미만	90	0.36±0.382	
	10년 이상~15년 미만	61	0.36±0.410	
	15년 이상~20년 미만	60	0.42±0.392	
	20년 이상	65	0.37±0.367	

<표 25>에서 ‘생활과 기술’ 분야(기술과 발명의 기초, 창의적인 제품 만들기)에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 26> '생활과 기술' 분야에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분		'생활과 기술'		
		N	Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.43±0.401	1.411
	현장교사	376	0.36±0.376	

<표 26>에서 '생활과 기술' 분야에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 27> '생활 속의 동·식물' 분야에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분		'생활 속의 동·식물'		
		N	Mean±SD	t/F
성 별	남	167	0.52±0.378	-3.651***
	여	209	0.66±0.359	
근무 지역별	시 지역	206	0.59±0.383	-0.461
	군 지역	167	0.61±0.365	
연령대별	20대	81	0.69±0.340	2.394
	30대	157	0.60±0.377	
	40대	100	0.54±0.367	
	50대 이상	38	0.57±0.422	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.63±0.353	1.131
	3~4학년 담당	98	0.63±0.368	
	5~6학년 담당	135	0.55±0.373	
	교과 전담	53	0.62±0.403	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.66±0.364	1.505
	1급 정교사	214	0.59±0.378	
	부장(수석)교사	77	0.56±0.357	
교원 경력별	5년 미만	100	0.64±0.383ab	2.543*
	5년 이상~10년 미만	90	0.67±0.359b	
	10년 이상~15년 미만	61	0.57±0.359ab	
	15년 이상~20년 미만	60	0.49±0.350a	
	20년 이상	65	0.57±0.394ab	

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$, ab: Tukey의 사후분석

<표 27>에서 '생활 속의 동·식물' 분야(인간 생활과 동·식물, 동·식물 자원과 환경)에 대한 현장 교사들의 성별(남/여) 이해도 분석 결과는 유의수준 .001에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 남자 교사들의 이해도 평균은 0.52이고, 여자 교사들의 이해도 평균은 0.66이다. 이러한 결과들의 특징은 여자 교사들의 생활 속의 동·식물 분야에 대한 이해도가 남자 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다. '생활 속의 동·식물' 분야에 대한 현장 교사들의 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

'생활 속의 동·식물' 분야에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .001에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.64, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.67, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.57, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.49, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.57이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 5년 이상 10년 미만인 교사들의 생활 속의 동·식물 분야에 대한 이해도가 교원 경력이 15년 이상 20년 미만인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 28> '생활 속의 동·식물' 분야에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분		'생활 속의 동·식물'		
		N	Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.68±0.389	1.663
	현장교사	376	0.60±0.374	

<표 28>에서 '생활 속의 동·식물' 분야에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 29> '생활과 정보' 분야에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분		'생활과 정보'		
		N	Mean±SD	t/F
성 별	남	167	0.63±0.351	-0.274
	여	209	0.64±0.353	
근무 지역별	시 지역	206	0.62±0.338	-0.769
	군 지역	167	0.65±0.366	
연령대별	20대	81	0.66±0.343	1.847
	30대	157	0.66±0.331	
	40대	100	0.61±0.387	
	50대 이상	38	0.53±0.348	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.61±0.384	1.486
	3~4학년 담당	98	0.63±0.354	
	5~6학년 담당	135	0.61±0.344	
	교과 전담	53	0.73±0.333	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.66±0.334	0.380
	1급 정교사	214	0.63±0.354	
	부장(수석)교사	77	0.62±0.380	
교원 경력별	5년 미만	100	0.69±0.338b	3.718**
	5년 이상~10년 미만	90	0.71±0.326b	
	10년 이상~15년 미만	61	0.60±0.314ab	
	15년 이상~20년 미만	60	0.51±0.396a	
	20년 이상	65	0.61±0.370ab	

** $p < 0.01$, ab: Tukey의 사후분석

<표 29>에서 ‘생활과 정보’ 분야(정보 기기와 사이버 공간, 멀티미디어 자료 만들기과 이용)에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘생활과 정보’ 분야에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .01에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.69, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.71, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.60, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.51, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.61이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 5년 이상 10년 미만인 교사들의 생활과 정보 분야에 대한 이해도가 교원 경력이 15년 이상 20년 미만인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 30> ‘생활과 정보’ 분야에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분		N	‘생활과 정보’ Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.69±0.400	1.050
	현장교사	376	0.63±0.352	

<표 30>에서 ‘생활과 정보’ 분야에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 31> ‘생활과 전기·전자’ 분야에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분		N	‘생활과 전기·전자’ Mean±SD	t/F
성 별	남	167	0.60±0.393	-1.052
	여	209	0.64±0.383	
근무 지역별	시 지역	206	0.57±0.390	-2.888**
	군 지역	167	0.69±0.374	
연령대별	20대	81	0.70±0.385	2.077
	30대	157	0.63±0.373	
	40대	100	0.57±0.393	
	50대 이상	38	0.57±0.422	
	1~2학년 담당	79	0.62±0.386	
담당 학년별	3~4학년 담당	98	0.65±0.381	0.806
	5~6학년 담당	135	0.58±0.392	
	교과 전담	53	0.66±0.389	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.70±0.389	1.755
	1급 정교사	214	0.61±0.391	
	부장(수석)교사	77	0.60±0.363	

교원 경력별	5년 미만	100	0.71±0.377b	2.965*
	5년 이상~10년 미만	90	0.66±0.373ab	
	10년 이상~15년 미만	61	0.55±0.395ab	
	15년 이상~20년 미만	60	0.53±0.362a	
	20년 이상	65	0.60±0.416ab	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, ab: Tukey의 사후분석

<표 31>에서 ‘생활과 전기·전자’ 분야(전기·전자의 이용, 로봇의 이해)에 대한 현장 교사들의 성별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘생활과 전기·전자’ 분야에 대한 현장 교사들의 근무 지역(시/군)별 이해도 분석 결과는 유의수준 .01에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 시 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.57이고, 군 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.69이다. 이러한 결과들의 특징은 군 지역 학교에 근무하는 현장 교사들의 생활과 전기·전자 분야에 대한 이해도가 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

‘생활과 전기·전자’ 분야에 대한 현장 교사들의 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘생활과 전기·전자’ 분야에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.71, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.66, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.55, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.53, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.60이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 5년 미만인 교사들의 생활과 전기·전자 분야에 대한 이해도가 교원 경력이 15년 이상 20년 미만인 교사들의 이해도 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 32> ‘생활과 전기·전자’ 분야에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분		N	‘생활과 전기·전자’ Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.76±0.385	2.616**
	현장교사	376	0.62±0.388	

** $p < 0.01$

<표 32>에서 ‘생활과 전기·전자’ 분야에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .01에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.76이고, 현장 교사들의 이해도 평균은 0.62이다.

이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 생활과 전기·전자 분야에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

<표 33> ‘생활 속의 동·식물 이용’ 분야에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분		‘생활 속의 동·식물 이용’		
		N	Mean±SD	t/F
성 별	남	167	0.34±0.286	-0.667
	여	209	0.36±0.290	
근무 지역별	시 지역	206	0.36±0.300	0.397
	군 지역	167	0.35±0.273	
연령대별	20대	81	0.35±0.281	0.305
	30대	157	0.34±0.283	
	40대	100	0.38±0.296	
	50대 이상	38	0.36±0.306	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.33±0.239	2.494
	3~4학년 담당	98	0.41±0.329	
	5~6학년 담당	135	0.31±0.285	
	교과 전담	53	0.37±0.262	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.36±0.282	0.039
	1급 정교사	214	0.35±0.289	
	부장(수석)교사	77	0.36±0.291	
교원 경력별	5년 미만	100	0.35±0.299	0.249
	5년 이상~10년 미만	90	0.37±0.276	
	10년 이상~15년 미만	61	0.33±0.272	
	15년 이상~20년 미만	60	0.35±0.323	
	20년 이상	65	0.36±0.273	

<표 33>에서 ‘생활 속의 동·식물 이용’ 분야(생활 속의 식물 가꾸기, 생활 속의 동물 돌보기)에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 연령대별, 담당 학년별, 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 34> ‘생활 속의 동·식물 이용’ 분야에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분		‘생활 속의 동·식물 이용’		
		N	Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.36±0.256	0.297
	현직교사	376	0.35±0.288	

<표 34>에서 ‘생활 속의 동·식물 이용’ 분야에 대한 예비 교사와 현장 교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<

<표 35> ‘나의 진로’ 분야에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분		‘나의 진로’		
		N	Mean±SD	t/F
성 별	남	167	0.31±0.354	1.016
	여	209	0.28±0.346	
근무 지역별	시 지역	206	0.33±0.370	2.285*
	군 지역	167	0.25±0.319	
연령대별	20대	81	0.35±0.391b	3.766*
	30대	157	0.27±0.346ab	
	40대	100	0.34±0.341b	
	50대 이상	38	0.14±0.230a	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.30±0.344	1.330
	3~4학년 담당	98	0.35±0.346	
	5~6학년 담당	135	0.26±0.345	
	교과 전담	53	0.30±0.384	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.34±0.382	0.609
	1급 정교사	214	0.29±0.336	
	부장(수석)교사	77	0.31±0.363	
교원 경력별	5년 미만	100	0.37±0.395b	4.565**
	5년 이상~10년 미만	90	0.24±0.337ab	
	10년 이상~15년 미만	61	0.30±0.334ab	
	15년 이상~20년 미만	60	0.38±0.324b	
	20년 이상	65	0.18±0.285a	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, ab: Tukey의 사후분석

<표 35>에서 ‘나의 진로’ 분야(일과 직업의 세계, 진로 탐색과 진로 설계)에 대한 현장 교사들의 성별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘나의 진로’ 분야에 대한 현장 교사들의 근무 지역(시/군)별 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 시 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.33이고, 군 지역 현장 교사들의 이해도 평균은 0.25이다. 이러한 결과들의 특징은 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 나의 진로 분야에 대한 이해도가 군 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

‘나의 진로’ 분야에 대한 현장 교사들의 연령대별(20대/ 30대/ 40대/ 50대 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 20대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.35, 30대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.27, 40대 현장 교사들의 이해도 평균은 0.34, 50대 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.14이다. 사후검사 결과는 20대 연령 교사들의 나의 진로 분야에 대한 이해도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 것이 특징이다.

‘나의 진로’ 분야에 대한 현장 교사들의 담당 학년별, 소지 자격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

‘나의 진로’ 분야에 대한 현장 교사들의 교원 경력별(5년 미만/ 5년 이상 10년 미만/ 10

년 이상 15년 미만/ 15년 이상 20년 미만/ 20년 이상) 이해도 분석 결과는 유의수준 .01에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 교원 경력 5년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.37, 5년 이상 10년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.24, 10년 이상 15년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.30, 15년 이상 20년 미만 현장 교사들의 이해도 평균은 0.38, 20년 이상 현장 교사들의 이해도 평균은 0.18이다. 사후검사 결과는 교원 경력이 5년 미만과 15년 이상 20년 미만인 교사들의 나의 진로 분야에 대한 이해도가 교원 경력 20년 이상인 교사들의 이해도 다소 높게 나타난 것이 특징이다.

<표 36> '나의 진로' 분야에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	'나의 진로'		
	N	Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.46±0.395
	현장교사	376	0.29±0.349

*** $p < 0.001$

<표 36>에서 '나의 진로' 분야에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .001에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.46이고, 현장 교사들의 이해도 평균은 0.29이다. 이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 나의 진로 분야에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

3. 실과(기술세계 영역) 교육내용 영역별 교사들의 이해도

실과 교육내용 영역별 교사들의 이해도 분석은 '가정생활 영역'과 '기술의 세계 영역'에 초점이 맞춰졌다. 성별 이해도, 근무 지역(시/군)별 이해도, 예비 교사와 현장 교사들의 이해도 자료인 경우에 독립 표본 t검정(Independent two-sample t-test)을 하였다. 교사들의 연령대별 이해도, 담당 학년별 이해도, 소지 자격별 이해도, 교원 경력별 이해도 자료인 경우는 일원배치 분산분석(one-way ANOVA)을 하였다. 구체적인 분석 결과는 <표 37>, <표 38>과 같다.

<표 37> '기술의 세계' 영역에 대한 현장 교사들의 이해도

구 분	'기술의 세계'		
	N	Mean±SD	t/F
성 별	남	167	0.46±0.193
	여	209	0.49±0.200

근무 지역별	시 지역	206	0.47±0.197	-0.644
	군 지역	167	0.48±0.199	
연령대별	20대	81	0.51±0.207	1.867
	30대	157	0.48±0.208	
	40대	100	0.46±0.175	
	50대 이상	38	0.43±0.180	
담당 학년별	1~2학년 담당	79	0.47±0.202a1)	2.676*
	3~4학년 담당	98	0.51±0.209a	
	5~6학년 담당	135	0.44±0.184a	
	교과 전담	53	0.51±0.198a	
소지 자격별	2급 정교사	73	0.50±0.202	0.866
	1급 정교사	214	0.47±0.200	
	부장(수석)교사	77	0.48±0.192	
교원 경력별	5년 미만	100	0.51±0.210	2.088
	5년 이상~10년 미만	90	0.50±0.212	
	10년 이상~15년 미만	61	0.45±0.194	
	15년 이상~20년 미만	60	0.45±0.175	
	20년 이상	65	0.45±0.171	

* $p < 0.05$, ab: Tukey의 사후분석

<표 37>에서 '기술의 세계' 영역(생활과 기술, 생활 속의 동·식물, 생활과 정보, 생활과 전기·전자, 생활 속의 동·식물 이용, 나의 진로)에 대한 현장 교사들의 성별, 근무 지역별, 연령대별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

'기술의 세계' 영역에 대한 현장 교사들의 담당 학년(1~2학년 담당/ 3~4학년 담당/ 5~6학년 담당/ 교과 전담)별 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해 보면, 1~2학년 담당 교사의 이해도 평균은 0.47, 3~4학년 담당 교사의 이해도 평균은 0.51, 5~6학년 담당 교사의 이해도 평균은 0.44, 교과 전담교사 이해도 평균은 0.51이다. 사후검사 결과는 교과전담 교사와 3~4학년 담당 교사의 기술의 세계 영역에 대한 이해도가 5~6학년 담당 교사의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이 특징이다.

'기술의 세계' 영역에 대한 현장 교사들의 소지 자격별, 교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다.

<표 38> '기술의 세계' 영역에 대한 예비교사와 현장교사의 이해도

구 분	'기술의 세계'		
	N	Mean±SD	t
소속	예비교사	66	0.56±0.270
	현장교사	376	0.48±0.197

* $p < 0.05$

<표 38>에서 '기술의 세계' 영역에 대한 예비 교사들과 현장 교사들의 이해도 분석 결과는 유의수준 .05에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 구체적인 내용을 검토해

보면, 예비 교사들의 이해도 평균은 0.56이고, 현장 교사들의 이해도 평균은 0.48이다. 이러한 결과들의 특징은 예비 교사들의 기술의 세계 영역에 대한 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 것이다.

VI. 논 의

‘기술의 세계 영역’에 대한 논의는 교사들의 이해도 분석 결과들에 포함되어 있는 생활과 기술, 생활 속의 동·식물, 생활과 정보, 생활과 전기·전자, 생활 속의 동·식물 이용, 나의 진로에 그 초점을 맞추어 볼 수 있다.

‘기술과 발명의 기초’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별·근무 지역별·연령대별, 담당 학년별·소지 자격별·교원 경력별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다. 이러한 경우는 평균이 낮은 상태에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않는 경우이기 때문에 생활 속에서 사용되는 제품들 열거하게 하기, 생활 제품들의 제작 기술과 발명의 관계 설명하게 하기, 발명에 필요한 간단한 기법을 말하게 하기, 발명 기법을 활용한 생활 용품들의 예 들게 하기 등을 포함하는 별도의 교육활동 프로그램이나 연수 과정이 요구된다고 할 수 있다.

‘기술과 발명의 기초’ 항목에 대한 예비 교사들의 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 현장 교사들의 경우에 기술과 발명의 기초 항목 관련 연수나 교육을 받은 기간이 많이 경과하였기 때문이거나, 예비 교사들이 실과 교육과정 내용이나 성취기준에 대해 최근 교육을 받았거나 현재 이수중이기 때문이라고 추측해 볼 수 있다.

‘창의적인 제품 만들기’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별 이해도, 근무 지역별 이해도, 연령대별 이해도, 담당 학년별, 소지 자격별 이해도, 교원 경력별 이해도, 그리고 예비교사와 현장교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다. 이러한 경우는 평균이 낮은 상태에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않은 경우이기 때문에 발명 아이디어 기법 떠올리게 하기, 생활 용품을 이용한 만들기의 예 들게 하기, 다양한 재료의 특성을 이용하여 만들어진 생활 용품들의 예 들게 하기, 불편한 점을 개선하는 생활 용품 만들게 하기 등을 포함하는 별도의 교육활동 프로그램이나 연수 과정이 요구된다고 할 수 있다.

‘인간 생활과 동·식물’ 항목에 대한 남자 교사들의 이해도가 여자 교사들의 이해도 보다 낮게 나타난 결과는 아마도, 여자 교사들의 경우에 생활에 이용할 수 있는 동물들 이용방법 말하게 하기, 가축과 작물이 인간에게 주는 이로운 점 말하게 하기, 동·식물이 가축으로 이용되는 예 들게 하기 등을 포함하는 관련된 학습 활동에 대한 관심도가 남자 교사들 보다 상대적으로 높기 때문이라고 추측해 볼 수 있다.

‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 20대 연령 교사들의 이해도가 40대 연령 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 20대 젊은 교사들의 경우에 동·식물의 자원적 가치 설명하게 하기, 저탄소 녹색성장과 관련 있는 농·축산물의 생산 이용 사례 들게 하기 등과 같은 학습 내용이나 활동을 수업 시간에 보다 더 적극적으로 수업 자료를 활용하여 도입하거나 유도하는 경향이 있을 것이라 추측해 볼 수 있다.

‘동·식물 자원과 환경’ 항목에 대한 교원 경력 5년 이상 10년 미만인 교사들의 이해도가 교원 경력 15년 이상 20년 미만인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 교원 경력 5년 이상 10년 미만인 교사들의 경우 친환경 농업·저탄소 녹색성장 사례 들게 하기, 친환경법을 이용한 식물 재배하게 하기 등과 같은 학습 활동을 수업 시간에 보다 자연스럽게 유도하거나 도입하는 경향들과 관련이 있을 것이라고 추측해 볼 수 있다.

‘멀티미디어 자료 만들기과 이용’ 항목에 대한 30대 연령 교사들의 이해도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 30대 연령 교사들의 경우에 정보 기기를 이용하는 간단한 멀티미디어 자료 제작하게 하기, 수집한 정보를 이용하여 간단한 발표 자료 만들게 하기 등과 같은 학습 내용이나 활동을 수업 시간에 보다 더 자연스럽게 도입하거나 유도하는 경향이 있을 것이라 추측해 볼 수 있다.

‘멀티미디어 자료 만들기과 이용’ 항목에 대한 교원 경력 5년 이상 10년 미만인 교사들의 이해도가 교원 경력 20년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 교원 경력 5년 이상 10년 미만인 교사들의 경우 소프트웨어를 이용한 발표 자료 만드는 과정 제시하게 하기, 소프트웨어 발표 자료 찾아보게 하기, 간단한 발표 자료 만들게 하기 등과 같은 학습 활동을 수업 시간에 보다 적극적으로 유도하거나 도입하는 경향들과 관련이 있을 것이라고 추측해 볼 수 있다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 남자 교사들의 이해도가 여자 교사들의 이해도 보다 다소 낮게 나타난 결과는 아마도, 여자 교사들의 경우에 열·빛·동력·소리의 형태로 이용되는 전기·전자 제품들 열거하게 하기, 전기·전자 제품들의 기본 원리 설명하게 하기 등을 포함하는 학습 활동에 대한 관심도가 남자 교사들 보다 상대적으로 높기 때문이라고 추측해 볼 수 있다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 군 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도가 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 결과는 아마도, 군 지역 학교에 근무하는 교사들의 경우에 전자 부품을 이용한 간단한 전자 회로 꾸미게 하기, 전기·전자 제품에 사용되는 전자 부품들의 기능 말하게 하기 등과 같은 학습 활동을 수업 시간에 보다 더 적극적으로 도입하거나 유도하는 경향과 관련이 있을 것이라 추측해 볼 수 있다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 20대 연령 교사들의 이해도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 20대 젊은 교사들의 경우에 전기·전자 제품들의 기본 원리 설명하게 하기, 전자 부품을 이용한 간단한 전자 회로 꾸미게 하기 등과 같

은 학습 내용이나 활동을 수업 시간에 보다 더 자연스럽게 도입하거나 유도하는 경향이 있을 것이라 추측해 볼 수 있다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 교원 경력이 10년 미만인 교사들의 이해도가 교원 경력 이 15년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 교원 경력 이 10년 미만 인 교사들의 경우 전기·전자제품들의 기본 원리 설명하게 하기, 전자 부품들의 기능 말하 게 하기, 전자 부품을 이용한 간단한 전자 회로 꾸미게 하기 등과 같은 학습 활동을 수업 시간에 보다 적극적으로 유도하거나 도입하는 경향들과 관련이 있을 것이라고 추측해 볼 수 있다.

‘전기·전자의 이용’ 항목에 대한 예비 교사들의 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 결과는 아마도, 예비 교사들의 경우 전기·전자의 이용 항목 관련 실과 교육과정 내용과 성취기준에 대해 최근 교육을 받았거나 현재 이수중이라 생각되고, 현장 교 사들이 연수나 교육을 받은 기간이 많이 경과하였기 때문이라고 추측해 볼 수 있다.

‘로봇의 이해’ 항목에 대한 군 지역 학교에 근무하는 현장 교사들의 이해도가 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 결과는 아마도, 군 지역 학교에 근무하는 교사들의 경우에 센서가 장착된 간단한 로봇 작동시켜 보게 하기, 로봇에 사용된 센서의 기능 설명하게 하기 등과 같은 학습 활동을 수업 시간에 보다 더 적극적으로 도입 하거나 유도하는 경향과 관련이 있을 것이라 추측해 볼 수 있다.

‘로봇의 이해’ 항목에 대한 예비 교사들의 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높 게 나타난 결과는 아마도, 현장 교사들의 경우에 로봇의 이해 항목 관련 연수나 교육을 받 은 기간이 많이 경과하였기 때문이거나, 예비 교사들이 실과 교육과정 내용이나 성취기준 에 대해 최근 교육을 받았거나 현재 이수중이기 때문이라고 추측해 볼 수 있다.

‘생활 속의 식물 가꾸기’ 항목에 대한 성별·근무 지역별·연령대별·담당 학년별·소지 자격 별·교원 경력별 그리고 예비교사와 현장교사의 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다. 이러한 경우는 평균이 극히 낮은 상태에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않은 경우이기 때문에 꽃이나 채소 등의 식물을 잘 가꾸는 방법 말하게 하기, 생활에 필요한 꽃이나 채소의 성장 과정 설명하게 하기, 꽃이나 채소 등을 가꾸는 그림·사진 자료 제시하게 하기, 꽃이나 채소가 생활에 이용되는 예 들게 하기 등을 포함하 는 연수 과정이나 별도의 교육활동 프로그램이 요구된다고 할 수 있다.

‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 20대 연령 교사들의 이해도가 50대 이상 연령인 교사들 의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 20대 젊은 교사들의 경우에 직업들에 대한 장 점 소개하게 하기, 정보 매체를 활용하여 조사한 직업의 종류 말하게 하기 등과 같은 학습 내용이나 활동을 수업 시간에 보다 더 적극적으로 유도하거나 도입하는 경향이 있을 것 이라 추측해 볼 수 있다.

‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별·근무 지역별·담당 학년별·소지 자

격별 이해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다. 이러한 경우는 평균이 낮은 상태에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않은 경우이기 때문에 사람 들이 하는 일들과 해당 직업의 이름 말하게 하기, 사람이 살아가는데 직업이 중요한 이유 설명하게 하기, 정보 매체를 활용하여 조사한 직업의 종류와 그 특성 말하게 하기, 직업들 에 대한 장점 소개하게 하기 등을 포함하는 활동의 연수 과정이나 별도의 교육활동 프로 그램이 요구된다고 할 수 있다

‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 교원 경력 이 5년 미만인 교사들의 이해도가 교원 경력 이 20년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 교원 경력 이 5년 미만 인 교사들의 경우 사람들이 하는 일과 해당 직업의 이름 말하게 하기, 정보 매체를 활용하 여 조사한 직업의 종류와 그 특성 말하게 하기, 직업들에 대한 장점 소개하게하기 등과 같 은 학습 활동을 수업 시간에 보다 자연스럽게 도입하거나 유도하는 경향들과 관련이 있을 것이라고 추측해 볼 수 있다.

‘일과 직업의 세계’ 항목에 대한 예비 교사들의 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 높 게 나타난 결과는 아마도, 예비 교사들의 경우 일과 직업의 세계 항목 관련 실과 교육과정 내용과 성취기준에 대해 최근 교육을 받았거나 현재 이수중이라 생각되고, 현장 교사들이 연수나 교육을 받은 기간이 많이 경과하였기 때문이라고 추측해 볼 수 있다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 시 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도가 군 지역 학교에 근무하는 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 결과는 아마도, 시 지역 학 교에 근무하는 교사들의 경우에 자신의 장점을 살릴 수 있는 진로를 설계하여 제시하게 하기, 자신의 장점을 살릴 수 있는 직업 설명하게 하기 등과 같은 학습 활동을 수업 시간 에 보다 더 자연스럽게 유도하거나 도입하는 경향과 관련이 있을 것이라 추측해 볼 수 있 다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 40대 연령 교사들의 이해도가 50대 이상 연령인 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 결과는 아마도, 40대 연령 교사들의 경우에 자신 의 장점을 찾아서 말하게 하기, 장점을 살릴 수 있는 직업 설명하게 하기 등과 같은 학습 내용이나 활동을 수업 시간에 보다 더 적극적으로 도입하거나 유도하는 경향이 있을 것 이라 추측해 볼 수 있다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 현장 교사들의 성별·담당 학년별·소지 자격별 이 해도 분석 결과는 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다. 이러한 경우는 평균이 극히 낮은 상태에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않은 경우이기 때문에 자신 의 장점을 찾아서 말하게 하기, 단점을 찾아서 말하게 하기, 장점을 살릴 수 있는 직업 설명 하게 하기, 장점을 살릴 수 있는 진로를 설계하여 제시하게 하기 등을 포함하는 별도의 교 육활동 프로그램이나 연수 과정이 요구된다고 할 수 있다

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 교원 경력 이 15년 이상 20년 미만인 교사들의 이

해도가 교원 경력이 5년 이상 10년 미만·20년 이상인 교사들의 이해도 보다 높게 나타난 결과는 아마도, 교원 경력이 15년 이상 20년 미만인 교사들의 경우 자신의 장·단점을 찾아서 말하게 하기, 장점을 살릴 수 있는 직업 설명하게 하기 등과 같은 학습 활동을 수업 시간에 보다 자연스럽게 유도하거나 도입하는 경향들과 관련이 있을 것이라고 추측해 볼 수 있다.

‘진로 탐색과 진로 설계’ 항목에 대한 예비 교사들의 이해도가 현장 교사들의 이해도 보다 다소 높게 나타난 결과는 아마도, 현장 교사들의 경우에 진로 탐색과 진로 설계 항목 관련 연수나 교육을 받은 기간이 많이 경과하였기 때문이거나, 예비 교사들이 실과 교육과정 내용이나 성취기준에 대해 최근 교육을 받았거나 현재 이수중이기 때문이라고 추측해 볼 수 있다.

V. 요약 및 결론

따라서 본 연구의 목적은 실과 교육과정 내용과 성취기준에 대한 교사들의 이해도 분석을 통하여 교사들의 전문성 신장을 위한 기초 연수 자료 또는 전문성 있는 교육 프로그램 구안으로 수업 시간에 활용할 수 있는 기본 자료를 제공하는 것이다.

이상과 같은 본 연구의 필요성과 연구 목적에 근거하여, 본 연구자가 설정한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 실과(기술세계 영역) 교육과정 내용 항목별-분야별 교사들의 이해도는 어떠한가? 둘째, 실과(기술세계 영역) 교육과정 내용 영역별 현장 교사와 예비 교사들의 이해도는 어떠한가? 셋째, 실과(기술세계 영역) 교육과정 내용 전체에 대한 교사들의 조사 변인별 이해도는 어떠한가?

본 연구의 설문에 응답한 대상자는 총 442명이었다. 현장 교사는 376명(85.07%), 예비 교사는 진주교육대학교에 재학 중인 66명(14.93%) 이었다. 설문지 제작에 사용된 기본 자료는 2009 개정 실과교육과정 해설서(교육과학기술부 고시 제2011-361호), 실과 교사용 지도서(2015), 그리고 2009 개정 교육과정에 따른 초등학교 5~6학년 실과 성취기준·성취수준(교육과학기술부, 2012.) 자료였다. 현장 교사의 설문지 배포 및 회수는 업무관리시스템 업무메일로 66개 초등학교에 460부를 배부하여 376부를 회수하였다. 그리고 예비 교사의 경우는 진주교육대학교 재학생 70명에게 배부하여 최종 66부를 회수하였다.

이상과 같은 본 연구의 결과들과 논의 자료들에 근거하여 제시할 수 있는 결론은 다음과 같다.

첫째, ‘기술의 세계 영역 생활과 기술 분야’에 대한 교사들의 이해는 일상생활에서 사용하는 물건들이 기술과 발명의 활동으로 이루어진 것임을 알게 하고, 생활에 필요한 간단한 생활용품들을 새로운 아이디어로 발전시키고 만들 수 있는 능력을 기르도록 하는데 초점이

맞춰져야 한다.

둘째, ‘생활 속의 동·식물 분야’에 대한 교사들의 이해는 인간 생활 속에서 동·식물이 갖는 중요성과 가치 및 환경과의 관계를 알게 하고, 동·식물에 대한 기본적인 이해를 바탕으로 실제 생활에 적용할 수 있는 능력과 긍정적인 태도를 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 한다.

셋째, ‘생활과 정보 분야’에 대한 교사들의 이해는 일상생활 속에서 올바른 정보윤리의식을 가지고 정보 기기와 사이버 공간을 이용하며, 정보기기를 활용하여 멀티미디어 자료를 창의적으로 만들어 활용하는 능력을 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 한다.

넷째, ‘생활과 전기·전자 분야’에 대한 교사들의 이해는 여러 가지 형태로 사용하고 있는 전기·전자의 원리를 이해하여 간단한 제품을 만들고, 일상생활에서 사용되는 로봇을 탐구·체험하게 하는데 초점이 맞춰져야 한다.

다섯째, ‘생활 속의 동·식물 이용’에 대한 교사들의 이해는 생활 속의 동·식물을 이용한 다양한 활동의 의의와 종류를 알게 하고, 가꾸고 돌보는 방법과 과정을 이해하여 실제 생활에서 이용할 수 있는 능력과 태도를 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 한다.

여섯째, ‘나의 진로 분야’에 대한 교사들의 이해는 일과 직업의 의미 및 중요성을 올바르게 인식하고, 직업 세계에 대한 이해를 바탕으로 자신에게 적합한 진로를 탐색·설계할 수 있는 능력과 태도를 기르도록 하는데 초점이 맞춰져야 할 것이다.

참고 문헌

강종표 (2013). 2009 개정 교육과정 초등 실과‘로봇의 이해’단원의 내용 연구. 한국 실과교육학회지, 제26권 제1호 (2013. 3), 1-22.

김민원 (2001). 국가수준의 실과-기술-가정 교육과정 내용과 학습과제의 분석. 석사학위논문, 경상대학교 교육대학원.

김법선, 정성봉 (2000). 초등학교 실과 교육 내용 영역 설정에 관한 연구. 한국실과교육연구학회지, 6(1), 17-32.

김수정 (2014). 2009 개정 실과 교육과정 성취기준에 기초한 교과 내 통합을 위한 개념도 개발. 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.

오미정 (2007). 실과 교육과정 변천에 따른 재배·사육 교육 내용 분석. 석사학위논문, 한국교육대학교 대학원.

이새롬 (2014). 2007 개정 교육과정에 따른 초등학교 실과 교과의 '일과 진로' 단원에 대한 교사의 인식. 석사학위논문, 한국교원대학교 대학원.

이춘식 (2015). 2009 개정 교육과정 실과(가정·기술) 교육과정에서 '기술의 세계' 영역의 핵심 개념 연구. 한국기술교육학회지, 제15권 1호, 49-67.

정성봉 (2002). 실과-기술-가정 교육과정론. 교학사.

정찬기오·문승한 (1997). 교육과정 및 교육평가 특론. 서울: 교육과학사.

최지연 (2010). 실과교육학의 탐구 대상으로서 '실생활'에 대한 이론적 탐색과 실과 교육에의 함의. 한국실과교육연구학회, 16(4).

교육과학기술부 (2008). 교육인적자원부 고시 제2006-75호 및 제2007-79호에 따른 초등학교교육과정 해설. 4, 수학, 과학, 실과. 서울: 교육과학기술부.

교육과학기술부 (2012). 교육과학기술부 고시 제2011-361호에 따른 교육과정 해설. [별책10] 실과(기술·가정) 교육과정. 교육과학기술부.

교육인적자원부 (2007). 2007년 개정교육과정<별책 2>. 초등학교 교육과정.

교육부 (1993). 초등학교 교육과정 해설(I). 교육부 고시 제 1992-16호.

교육부 (1997). 실과(기술·가정)교육과정(별책 10). 교육부 고시 제1997-15호. 서울: 대한교과서 주식회사.

교육부 (1998). 초등학교 교육과정 해설(IV). 수학, 과학, 실과, 교육부 고시 제 1997- 5호. 서울: 대한교과서주식회사.

교육부 (1999). 초등학교 교육과정 해설(I). 서울: 서울특별시 인쇄공업협동조합.

교육부 (2000). 실과(기술·가정) 교육과정의 편성과 운영

문교부 (1955). 국민학교 교육과정(문교부령 제44호). 서울: 문교부.

문교부 (1963). 국민학교 교육과정(문교부령 제119호). 서울: 문교부.

문교부 (1973). 국민학교 교육과정(문교부령 제310호). 서울: 문교부.

문교부 (1981). 국민학교 교육과정(문교부령 제442호). 서울: 문교부.

문교부 (1986). 교육과정 총론(1946-1981). 서울: 문교부.

문교부 (1988). 초등학교 교육과정 해설. 서울: 서울인쇄협동조합.

Abstract

An Analysis of Elementary School Teachers' Understanding about Achievement Standards and Curriculum Contents in Practical Art(area of technology world) Course

Park, Jae-Sang, Chung, Da-Uon, Moon, Sung-Han

The purpose of this study is to analysis on elementary school teachers' cognition on the achievement standards and curriculum contents in practical course and to offer basic resources for the basic training materials or professional education program for teachers' professional development which they can utilize in class.

Based on the result of this study and discussed materials, the conclusion can be suggested as follows. First, Regarding teachers' understanding about the field life and technology in the area of technology world, teachers should also focus on fostering students' ability to develop simple living supplies into new ideas. Second, Regarding the field of animals and plants in life, Teachers should also focus on fostering students' ability to apply basic knowledge of animals and plants to actual life in addition to their positive attitude towards animals and plants. Third, Regarding the field of life and information, teachers should utilize multimedia resources with the digital media appliances. Fourth, Regarding the field of life and electrical-electronic, teachers should let them research and experience robots that are used in daily life. Fifth, Regarding the field of using plants and animals in life, teachers should understanding of the meaning and importance of work and job along with the world of work.

key words: curriculum, Practical Art, area of technology world, Achievement Standards

논문 투고일: 2018. 6. 07.

심사 완료일: 2018. 6. 15.

게재 결정일: 2018. 6. 30.