

인터넷 윤리 자격 시험에 나타난 대학생들의 인터넷의 윤리적 활용 변인 분석

윤미선[†] · 김보라^{††} · 문영빈^{†††} · 김명주^{††††} · 박정호^{†††††}

요 약

지금까지 인터넷 윤리는 단순히 도덕적 이해, 예의에 대한 지식 혹은 상식의 일종으로 인식되어왔다. 그러나 최근에 개인정보의 불법유출, 저작권 침해, 해킹을 동반한 악성코드와 같은 인터넷 역기능이 급증함에 따라 인터넷 윤리의 범주가 불가피하게 확장되고 있다. 이러한 관점에서 인터넷 윤리의 교육 내용은 법과 제도뿐만 아니라 인터넷 윤리의 예방과 대응에 관한 전문 지식을 포함해야 하는 상황을 맞이했다. 본 논문에서는 인터넷 윤리 자격 시험을 살펴봄으로써 인터넷 윤리의 다양한 범주에 걸쳐 교육 성취에 영향을 주는 변인들을 분석하고 인터넷 윤리를 강화하기 위한 적용 방안을 제시한다.

주제어 : 인터넷 윤리, 인터넷 윤리 자격 시험, 인터넷 역기능, 인터넷 윤리 교육

Variable Analysis on University Students' Ethical Utilization of the Internet shown in Internet Ethics Qualification(IEQ)

Mi-Sun Yoon[†] · Bo-Ra Kim^{††} ·
Young-Bin Moon^{†††} · Myuhng-Joo Kim^{††††} · Jung-Ho Park^{†††††}

ABSTRACT

Internet ethics has been simply recognized as moral understanding, knowledge of etiquette or a kind of common sense. Recently, however, rapid growth of internet dysfunction such as the inadvertent disclosure of personal information, infringement of copyright and malicious code with hacking, has unavoidably broadened the territory of internet ethics. In this light, education contents of internet ethics must include not only laws and systems but specialized knowledge on prevention and action of internet dysfunction. In this paper, we analyze the variables affecting the educational achievement on diverse domains of internet ethics by investigating internet ethics qualifying examination and afterward we suggest some application methods to strengthen the internet ethics.

Keywords : Internet Ethics, Internet Ethics Qualifying Examination, Internet Dysfunction, Internet Ethics Education

† 정 회 원: 서울여자대학교 대학원 기독교학과 박사과정

†† 정 회 원: 한국생산성본부 전문위원

††† 정 회 원: 서울여자대학교 기독교학과 교수

†††† 정 회 원: 서울여자대학교 정보보호학과 교수

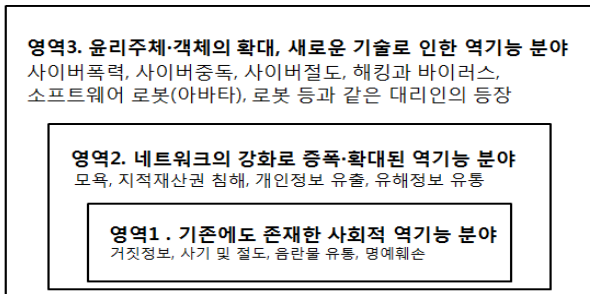
††††† 정 회 원: 선문대학교 컴퓨터공학과 교수

논문접수: 2013년 03월 28일, 심사완료: 2013년 05월 06일, 게재확정: 2013년 05월 26일

1. 서론

행정안전부의 2011년 ‘개인정보 유출신고 접수 현황’에 따르면 지난 1년 동안 우리나라 총인구의 52.3%에 해당하는 2659만명의 개인정보가 해킹 및 직원부주의로 인하여 유출됐다고 보고되고 있다. 또한 2011년 한해 저작권 침해 건수는 3만 6852건으로 2010년 보다 7496건이 증가한 것으로 나타나고 있다[1][2]. 뿐만 아니라 2011년 ‘인터넷중독 실태조사 보고서’에 따르면 인터넷 중독자의 수를 2,339천명으로 추산하고 있다[1][3]. 이처럼 정보통신의 발전과 더불어 인터넷의 역기능도 지속적으로 증가되고 있으며 이에 대응하는 전문 지식과 기술의 활용 능력이 요구되는 실정이다.

현재 인터넷 윤리의 범위는 인터넷 역기능을 기준으로 다음과 같이 새롭게 확장되었다[4].



<그림 1> 역기능 기준에서 확장된 윤리 범위

영역1은 기존에도 존재한 사회적 역기능 분야로 거짓정보, 사기 및 절도, 음란물 유통, 명예훼손 등이 속한다. 영역2는 네트워크의 강화로 증폭·확대된 역기능 분야로 모욕, 지적재산권 침해, 개인정보 유출, 유해정보 유통 등이 속한다. 영역3은 윤리 주체 및 객체의 확대와 신기술로 인한 역기능 분야로 사이버중독 및 절도, 폭력, 해킹과 바이러스 등이 속한다. 특히, 영역3에서 나타난 역기능들은 정보통신 기술의 발달에 의해 나타난 것으로서 심각한 사회문제로 대두되고 있다. 이러한 역기능의 확장에 따라 인터넷의 윤리적 활용에 대한 검토와 인식의 개선이 요구되고 있지만, 아직까지 인터넷 윤리에 대한 인식은 도덕성·예의범절·소양 정도의 수준에 머물러 있는 것이 현실이다. 그러나 정보통신 사용자는 실생활과 직무 현장에서 역기능에 대응할 수 있어야 하며, 인터넷을 윤리적으로 활용할 수 있는 전

문 지식과 기술 활용 능력을 모두 갖추어야 한다.

본 연구에서는 인터넷의 윤리적 활용 능력에 영향을 미치는 변인들을 인터넷 윤리 자격 시험(IEQ, Internet Ethics Qualification)을 통해 분석하고, 확장된 인터넷 윤리 범위의 측면에서 인터넷 윤리의 강화 방안에 대해 모색해 보고자 한다.

2. 연구의 내용 및 범위

2.1 연구의 내용

2.1.1 연구 대상자

본 연구는 2011년부터 2012년 9월까지 시행된 인터넷 윤리 자격 시험의 응시자 4,105명 중 동일한 조건 하에서 1급 시험이 시행된 4개 대학, 229명의 응시자를 표본으로 분석하였다.

시행 날짜	2011년 12월 9일
시험 종류	1급(Expert)
시험 유형	A, B 유형(문항 순서만 다르고 내용은 동일)
응시 인원	229명(1급 응시 누적 인원 1,464명 중 15.6%)
응시 집단	4개 대학

2.1.2 조사 내용

주요 조사 내용은 교육여부에 따른 두 집단의 인터넷 윤리 자격 시험의 성취도를 분석하고, 이에 영향을 주는 변인들을 분석하였다.

2.1.3 분석 방법

본 연구에서는 인터넷의 윤리적 활용 능력의 기본 척도로 사용되는 인터넷 윤리 자격 시험의 답안들을 수집하여 분석 시료로 코딩한 후 집단별, 집단 내 특성별로 분석함으로써 시험 응시자들을 통해 나타난 인터넷 윤리의 역량을 객관적으로 검증하도록 한다. 또한, 시험의 성취도에 영향을 미치는 변인들을 찾아내고 해당 변인들 간의 상관관계를 분석함으로써 현 인터넷 윤리에 대한 인식의 개선 방법과 의식 강화 방법을 도출하도록 할 것이다.

답안 수	동일 조건에서 수집된 답안, 229개
문항 수	각 답안 별 문항 수, 80개
분석 값	평균, 표준편차, 최대값, 최소값
1차 시료 분석	교육여부, 성별, 과목, 문항별
2차 시료 분석	재구성한 주제 및 영역별

이 분석에 사용된 1급 자격 시험의 개요는 다음과 같다.

<표 1> 인터넷 윤리 자격 시험의 개요

목적	인터넷의 윤리적인 활용을 위한 전문 지식 및 적용/활용 능력 검증	
문항수	총 80문항(20문항 × 4과목)	
평가시간	총 80분(20분 × 4과목)	
평가방법	CBT(Computer-Based Testing)	
평가유형	1급(Expert) A유형, B유형	
	객관식 총 76문항 (19문항 × 4과목) 주관식 총 4문항 (1문항 × 4과목)	
합격기준	4과목 평균 70점 이상 성취	
검정과목	과목명	세부내용(문항 수)
	[과목1] 인터넷 문화	인터넷 윤리일반(4) 인터넷 경제활동(3) 인터넷 저널리즘(4) 네티켓(4) 인터넷 관련 법(5)
	[과목2] 개인과 인터넷생활	인터넷 중독(4) 개인정보 보호(4) 저작권(4) 관련 법령 및 제도(4) 역기능 대응 기술(4)
	[과목3] 사회와 인터넷생활	유해정보 유통(4) 사이버폭력-명예훼손/사기(4) 정보보안-해킹/바이러스(4) 인터넷문화-SNS/스마트폰(4) 관련 법/역기능 대응 기술(4)
	[과목4] 인터넷 윤리 교육/상담	인터넷 윤리 교육 및 지도(8) 사이버공동체 심리(5) 상담(7)

본 연구에서 자료의 분석은 SPSS/PC for Windows를 이용하였으며, 응시자들의 일반적인 특성, 합격률, 성취도, 평균 점수, 문항분석 등의 기술적 통계를 통해서 산출하였다.

3. 시험 결과 및 분석

3.1 조사 대상자들의 일반적 특성

조사 대상자는 A대학 57명, B대학 116명, C대학 21명, D대학 35명으로 총 4개 대학, 229명이다. 조사 대상자 중 2개 대학(A, D대학)의 173명(75.5%)은 시험 실시 전 32시간 이상 교육을 받은 집단이었으며, 반면, 다른 2개 대학(B, C대학)의 56명(24.5%)은 교육을 받지 않고 시험에 응시한 집단이었다. 이 중 여성은 116명으로 전체 조사 대상자의 50.7%, 남성은 113명으로 49.3%를 차지하고 있다.

<표 2> 조사 대상자들의 교육여부 및 성별 (n=229)

변인	구분	빈도(%)
교육여부	교육 받음	173(75.5%)
	교육 받지 않음	56(24.5%)
성별	여성	116(50.7%)
	남성	113(49.3%)

3.1.1 교육여부에 따른 1급 시험의 성취도

교육여부에 따른 합격자 수와 합격률은 다음과 같이 나타났다.

<표 3> 교육여부에 따른 합격률

대학	응시자 수	합격자 수	합격률(%)
A, D	57명	33명	57.9%
	116명	61명	48.4%
B, C	21명	2명	10.5%
	35명	2명	5.7%
합계	229명	98명	42.8%

229명의 응시자 중 합격자는 98명으로 42.8%의 합격률을 보이고 있으며, 합격률은 A대학 > D대학 > B대학 > C대학 순으로 나타났다.

또한, 교육을 받은 2개 대학(A, D대학)과 교육을 받지 않은 2개 대학(B, C대학)의 점수 분포도는 다음과 같이 분석되었다.

<표 4> 교육여부에 따른 점수 분포도

전체 성취도	1 (A, D 대학)				0 (B, C 대학)			
	평균	최고	최저	표준 편차	평균	최고	최저	표준 편차
	69.8	83.8	46.3	7.2	57.1	74.0	35.0	8.7

조사 대상자들의 <교육여부에 따른 성취도>를 T검정을 통해 분석한 결과, <표 4>에서와 같이 교육을 받은 응시자의 평균 성취도가 69.8점으로 교육을 받지 않은 응시자의 57.1점 보다 12.7점 이상 높게 나타났다. 따라서 교육여부와 성취도는 유의한 관계가 있는 것으로 파악되었다($t=-10.771, df=227, p<0.05$).

<표 5> 조사 대상자들의 교육여부에 따른 성취도 (교육 받지 않음=0, 교육받음=1)

집단통계량

	교육여부	N	평균	표준편차	평균의 표준오차
전체성취도	0	56	57.123	8.7231	1.1657
	1	173	69.761	7.2479	.5510

독립성검정

	Levene의 동분산 검정	평균의 동일성에 대한 t-검정				차이의 95% 신뢰구간		
		F	유의확률	t	자유도 (쌍측)	평균차	하한	상한
전체성취도	동분산이 가정됨	3.753	.054	-10.771	227	-12.6381	-14.9500	-10.3261
	동분산이 가정되지 않음			-9.802	81.035	-12.6381	-15.2035	-10.0727

즉, 교육여부에 따라 인터넷 윤리 자격 1급 시험의 성취도에 차이가 있다고 볼 수 있다.

3.1.2 성별에 따른 1급 시험의 성취도

<성별에 따른 성취도>를 T검정을 통해 분석한 결과, <표 6>에서와 같이 여성의 평균 성취도가

69.643점으로 남성의 63.619점 보다 6.024점 높게 나타났으며, 성별과 성취도는 유의한 관계가 있는 것으로 파악되었다($t=-5.132, df=227, p<0.05$). 따라서 성별에 따른 1급 시험의 성취도에는 차이가 있다고 볼 수 있다.

<표 6> 성별에 따른 성취도 (1=male, 2=female)

성별	N	평균	표준편차	평균의 표준오차	
전체성취도	1	113	63.619	10.0527	.9457
	2	116	69.643	7.5657	.7025

	Levene의 동분산 검정		평균의 동일성에 대한 t-검정				
	F	유의확률	t	자유도	유의확률 (양측)	평균차	차이의 95% 신뢰구간
전체성취도	9.372	.002	-5.132	227	.000	-6.0236	-8.3365
동분산이 가정되지 않음			-5.113	208.016	.000	-6.0236	-8.3460

또한 교육여부에 따른 성취도를 동일한 성별 간 교차분석한 결과, 교육여부와 성취도는 유의한 관계가 있는 것으로 분석되었다(* $p < 0.05$, 지면상 분석표 생략). 그러나 <교육을 받은 집단 내에서의 성별에 따른 성취도>와 <교육을 받지 않은 집단 내에서의 성별에 따른 성취도>를 교차분석한 결과, 성별의 차이와 성취도는 유의한 관계가 없는 것으로 분석되었다(* $p > 0.05$, 지면상 분석표 생략). 이는 교육을 받은 여성은 107명, 남성은 66 명으로서 교육을 받은 여성의 수가 남성의 수보다 많아 조사 대상자 전체의 성취도 분석에서는 성별의 차이가 유의한 것으로 나타난 것으로 볼 수 있다. 따라서 교육여부는 성취도와 관련이 있으나 성별은 성취도는 관련이 없는 것으로 분석된다.

3.1.3 과목에 따른 성취도

교육여부에 따른 과목별 성취도는 다음과 같다.

<표 7> 교육여부에 따른 시험 유형별 과목 성취도

대학	과목	A유형	B유형	평균
A, D	인터넷문화	75.3%	78.4%	76.8%
	개인과 인터넷 윤리	66.6%	65.8%	66.2%
	사회와 인터넷 윤리	71.6%	70.2%	70.9%
	인터넷 윤리 교육/상담	69.8%	64.7%	67.3%
B, C	인터넷문화	64.6%	61.7%	63.2%
	개인과 인터넷 윤리	53.7%	47.7%	50.7%
	사회와 인터넷 윤리	64.4%	60.9%	62.6%
	인터넷 윤리 교육/상담	54.5%	48.3%	51.4%
성취도 차이	인터넷문화	10.7%	16.6%	13.7%
	개인과 인터넷 윤리	12.9%	18.1%	15.5%
	사회와 인터넷 윤리	7.2%	9.3%	8.2%
	인터넷 윤리 교육/상담	15.3%	16.4%	15.9%

교육여부에 따른 성취도의 차이는 ‘과목4 > 과목2 > 과목1 > 과목3’ 순으로, 과목4(인터넷 윤리 교육/상담)가 교육여부에 따라 성취도의 차이가 가장 큰 것으로 나타났다.

3.1.4 주제별 분류에 따른 성취도

시험 문항을 확장된 인터넷 윤리의 범위에 따라 재구성하기 위하여 A, B 유형, 각 80문항을 다음과 같이 15개의 주제로 재분류하여 성취도를 다시 분석하였다.

<표 8> 주제별 분류

번호	주제	번호	주제
1	윤리일반	9	유해정보
2	문화	10	폭력
3	경제활동	11	해킹/바이러스
4	네티켓	12	교육/지도
5	법	13	심리
6	중독	14	상담
7	개인정보	15	저널리즘
8	저작권		

80문항을 15개 주제별로 재분류한 각 대학의 문항별 성취도 평균은 다음과 같다.

<표 9> 각 대학의 주제별 문항 성취도

주제	A대학	B대학	C대학	D대학
1	82.184%	54.545%	56.140%	89.655%
2	68.391%	46.970%	64.912%	61.494%
3	71.552%	72.727%	65.789%	79.310%
4	90.690%	70.909%	90.526%	95.862%
5	60.751%	49.198%	52.632%	62.677%
6	56.322%	48.485%	46.491%	60.920%
7	92.069%	72.727%	80.000%	95.862%
8	65.517%	48.485%	47.368%	70.115%
9	89.224%	47.727%	75.000%	83.621%
10	86.207%	81.818%	73.684%	87.356%
11	54.598%	69.697%	56.140%	44.828%
12	70.905%	52.273%	64.474%	76.293%
13	73.645%	67.532%	60.902%	78.325%
14	48.966%	38.182%	31.579%	61.379%
15	66.092%	48.485%	52.632%	50.575%
합계	69.828%	55.682%	60.066%	71.810%

문항별로 성취도가 낮은 하위 6개의 주제는 상담(39.4%), 저작권(49.8%), 중독(54.3%), 법(55.3%), 해킹/바이러스(58.0%), 교육/지도(62.3%) 순으로 나타났다.

가장 낮은 성취도로 분석된 상담 영역은 1급 시험에서만 시행되는 과목으로 전문 지식과 적용 능력을 요구하는 영역이다. 또한 성취도가 낮은 저작

권·중독·법·해킹/바이러스 관련 영역들도 전문 지식은 물론 실제적인 활용 기술을 요구하는 영역이다. 이러한 분야의 성취도가 낮게 분석된 것은 인터넷 윤리에 있어서 전문 지식의 적용 및 활용과 관련된 교육이 강화되어야함을 나타내고 있다.

<표 10> 전체 조사 대상자의 주제별 문항 성취도

전체대학			
주제	평균	N	표준편차
1	71.646%	20	17.6097%
2	63.283%	60	29.6738%
3	63.671%	24	28.1258%
4	88.665%	32	13.3014%
5	55.253%	120	28.4741%
6	54.287%	44	42.6042%
7	76.680%	40	24.0181%
8	49.827%	32	24.8204%
9	79.821%	36	22.7018%
10	84.399%	20	11.9379%
11	58.043%	28	28.3032%
12	62.325%	68	34.5327%
13	67.789%	56	26.3207%
14	39.352%	40	27.9825%
15	64.365%	20	31.4994%
합계	63.060%	640	30.5745%

3.1.5 문항의 영역별 분류에 따른 성취도

본 분석에서는 시험의 80문항을 <표 11>와 같이 3개의 영역으로 재분류하여 시험 문항 중 실제적인 활용 지식에 해당하는 적용/활용 문항에 대한 성취도를 분석하였다.

<표 11> 문항의 영역별 분류

번호	문항 영역
1	이해
2	지식
3	적용/활용

80개 문항을 이해, 지식, 적용/활용 3가지 영역으로 재분류한 문항별 평균은 다음과 같이 나타났다.

<표 12> 조사 대상자의 영역별 문항 성취도

전체대학			
영역	평균	N	표준편차
이해	77.518%	172	24.4936%
적용/활용	52.690%	112	31.7822%
지식	59.337%	356	30.4748%
합계	63.060%	640	30.5745%

<표 13> 각 대학의 영역별 문항 성취도

		A대학	B대학	C대학	D대학
		평균	평균	평균	평균
영역 1	1	84.7	70.8%	76.2%	84.7%
	2	61.4	47.0%	53.1%	63.4%
	3	67.9	54.1%	54.4%	72.1%
	주제 1	82.2	54.5%	56.1%	89.7%
주제 2	2	68.4	47.0%	64.9%	61.5%
	3	71.6	72.7%	65.8%	79.3%
	4	90.7	70.9%	90.5%	95.9%
	5	60.8	49.2%	52.6%	62.7%
주제 3	6	56.3	48.5%	46.5%	60.9%
	7	92.1	72.7%	80.0%	95.9%
	8	65.5	48.5%	47.4%	70.1%
	9	89.2	47.7%	75.0%	83.6%
주제 4	10	86.2	81.8%	73.7%	87.4%
	11	54.6	69.7%	56.1%	44.8%
	12	70.9	52.3%	64.5%	76.3%
	13	73.6	67.5%	60.9%	78.3%
주제 5	14	49.0	38.2%	31.6%	61.4%
	15	66.1	48.5%	52.6%	50.6%

<표 12>와 <표 13>의 결과와 같이 이해를 요하는 문항의 평균은 77.5%로 가장 높게 나타났으나, 전문적인 지식과 기술을 실생활에서 적용할 수 있는 능력을 평가하는 문항의 평균은 52.7%로 가장 낮게 나타났다. 이러한 결과를 통해 영역별 성취도는 인터넷 윤리에 대한 인식과 관련이 있다는 것을 예측할 수 있다.

또한, 기본 소양에 해당하는 이해 영역의 문항 성취도는 높게 나타났지만, 개인정보보호 정보보안 및 역기능 대응을 위한 전문적 지식과 적용/활용 능력을 평가하는 문항에 대한 성취도는 낮게 나타났다.

3.1.6 주제 및 영역별 상관관계 분석

평균 성취도가 낮은 하위 6개 주제의 영역별 평균분석을 실시한 결과는 다음과 같다.

<표 14> 법(5번)의 영역별 성취도 평균분석

전체대학			
영역	평균	N	표준편차
적용/활용	59.923%	16	29.0364%
지식	54.535%	104	28.4610%
합계	55.253%	120	28.4741%

법 관련 문항 중 적용/활용 영역의 성취도는 59.9%, 지식 영역 성취도는 54.5%로 나타났다. 법 관련 문항은 전문 지식을 요하므로 적용/활용 영역 문항보다 지식 영역 성취도가 더 낮게 나타났다.

<표 15> 중독(6번)의 영역별 성취도 평균분석

전체대학			
영역	평균	N	표준편차
이해	85.458%	8	12.9343%
적용/활용	44.935%	12	39.4100%
지식	48.572%	24	46.7127%
합계	54.287%	44	42.6042%

중독 관련 문항 중 이해, 지식, 적용/활용 영역에 대한 성취도는 85.5%, 48.6%, 44.9%로 나타났다. 조사 대상자들은 인터넷 중독의 유형을 이해하고 진단할 수 있는 능력, 예방과 대응을 위한 법과 제도에 관한 지식, 실제적 기술에 대한 성취도는 이해의 영역에 비해 상대적으로 매우 낮게 나타났다.

<표 16> 저작권(8번)의 영역별 성취도 평균분석

전체대학			
영역	평균	N	표준편차
이해	26.852%	4	4.8231%
적용/활용	62.534%	8	16.4632%
지식	49.339%	20	26.8746%
합계	49.827%	32	24.8204%

저작권 관련 문항에서 각 영역별 성취도는 이해 26.9%, 적용/활용 62.5%, 지식 49.3%로 나타났다. 영역별 전체 평균과 반대로 적용/활용 영역의 성취도가 지식과 이해 영역의 성취도 보다 높게 나타났는데, 이는 저작권 적용/활용 영역의 문항 수준이 대부분 '하'였기 때문인 것으로 분석된다.

<표 17> 해킹/바이러스(11번)의 영역별 성취도 평균분석

전체대학			
영역	평균	N	표준편차
이해	36.210%	8	27.5639%
적용/활용	100.000%	4	0.0000%
지식	58.470%	16	19.0660%
합계	58.043%	28	28.3032%

해킹/바이러스 관련 문항에서 각 영역별 성취도는 이해 36.2%, 적용/활용 100.0%, 지식 58.0%로 나타났다. 해킹이나 바이러스의 명칭, 증상 등에 대한 이해도가 낮게 나타났으며, 영역별 전체 평균과 반대로 적용/활용 영역의 성취도가 지식과 이해 영역의 성취도 보다 높게 나타났는데, 해킹/바이러스 역시 적용/활용 영역의 문항 수준이 대부분 '하'였기 때문인 것으로 분석된다.

<표 18> 교육/지도(12번)의 영역별 성취도 평균분석

전체대학			
영역	평균	N	표준편차
이해	97.777%	16	3.1518%
적용/활용	37.093%	20	32.0797%
지식	60.370%	32	29.6380%
합계	62.325%	68	34.5327%

교육/지도 관련 문항의 각 영역별 성취도는 이해 97.7%, 적용/활용 37.1%, 지식 60.1%로 나타났다.

<표 19> 상담(14번)의 영역별 성취도 평균분석

전체대학			
영역	평균	N	표준편차
이해	96.960%	4	2.1998%
적용/활용	35.041%	28	20.2110%
지식	25.641%	8	24.4802%
합계	39.352%	40	27.9825%

상담 관련 문항의 각 영역별 성취도는 이해 97.0%, 적용/활용 35.0%, 지식 25.6%로 나타났다. 상담 관련 문항에 대한 이해 수준은 높은데 비하여 전문적 지식과 적용/활용 능력은 상대적으로 매우 부족한 것으로 나타난다.

3.1.7 교육여부에 따른 주제별 상관관계 분석

평균 성취도가 가장 낮은 저작권과 상담 관련 문항과 교육여부의 상호 관련성을 분석한 결과는 다음과 같다.

<표 20> 저작권 문항의 성취도와 교육여부 상호 관련성

		저작권 관련 문항별 득점 인원				전체	
		0	1	2	3		
교육여부	0	인원	5	18	25	8	56
	교육여부 중 %		8.9%	32.1%	44.6%	14.3%	100.0%
1	인원	7	31	67	68	173	
	교육여부 중 %		4.0%	17.9%	38.7%	39.3%	100.0%
전체	인원	12	49	92	76	229	
	교육여부 중 %		5.2%	21.4%	40.2%	33.2%	100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	정근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	14.273 ^a	3	.003
우도비	15.244	3	.002
선형 대 선형결합	13.395	1	.000
유효 케이스 수	229		

a. 1 셀 (12.5%)은(는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 2.93입니다.

교육여부와 저작권 관련 문항의 평균 성취도를 교차분석한 결과, 교육여부와 저작권 관련 문항에 대한 성취도는 유의한 관계가 있는 것으로 파악되었다($\chi^2=14.273$, $df=3$, $p < 0.05$). 따라서 저작권 관련 문항의 성취 수준은 교육여부와 높은 상관

관계가 있다고 분석된다.

<표 21> 상담 문항의 성취도와 교육여부 상호 관련성

		상담 관련 문항별 득점 인원					전체	
		0	1	2	3	4		5
교육여부 0	인원	7	22	21	5	1	0	56
	교육여부 중 %	12.5%	39.3%	37.5%	8.9%	1.8%	0.0%	100.0%
1	인원	6	34	60	43	22	8	173
	교육여부 중 %	3.5%	19.7%	34.7%	24.9%	12.7%	4.6%	100.0%
전체	인원	13	56	81	48	23	8	229
	교육여부 중 %	5.7%	24.5%	35.4%	21.0%	10.0%	3.5%	100.0%

카이제곱 검정

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	25.585 ^a	5	.000
우도비	28.767	5	.000
선형 대 선형결합	24.502	1	.000
유효 케이스 수	229		

a. 2 셀 (16.7%)은 (는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 1.96입니다.

교육여부와 상담 관련 문항의 평균 성취도를 교차분석한 결과, 교육여부와 저작권 관련 문항에 대한 성취도는 유의한 관계가 있는 것으로 파악되었다($\chi^2=25.585$, $df=5$, $p < 0.05$). 따라서 상담 관련 문항의 성취 수준은 교육여부와 높은 상관 관계가 있다고 분석된다.

<표 22> 적용/활용 문항의 성취도와 교육여부 상호 관련성

	값	자유도	점근 유의확률 (양측검정)
Pearson 카이제곱	104.000 ^a	74	.012
우도비	144.175	74	.000
선형 대 선형결합	8.310	1	.004
유효 케이스 수	112		

a. 150 셀 (100.0%)은 (는) 5보다 작은 기대 빈도를 가지는 셀입니다. 최소 기대빈도는 .50입니다.

적용/활용 영역의 문항의 성취도와 교육여부는 유의한 상관관계를 갖는다($\chi^2=104.000$, $df=74$, $p < 0.05$).

4. 결론 및 논의

본 연구에서는 인터넷 윤리 자격 시험을 통해 성취도에 영향을 미치는 변인들을 살펴봄으로써 정보통신사용자가 인터넷을 윤리적으로 활용할 수 있는 방안을 제시하였다.

첫째, 단순 소양과 관련된 이해 영역의 문항은 교육여부와 상관관계가 크지 않았으나, 전문 지식 및 기술의 활용, 법과 제도의 적용 영역의 문항에서 교육여부는 성취도에 큰 영향을 미치고 있는

것으로 분석되었다.

둘째, 1급 자격 시험에서만 시행되고 있는 인터넷 윤리 교육/상담 영역의 문항에서도 교육여부가 성취도에 큰 영향을 미치고 있었다.

셋째, 인터넷 역기능의 예방과 대응에 관련된 중독, 저작권, 해킹/바이러스, 관련 법, 상담 및 지도와 관련된 과목(2, 4과목)의 전체 응시자의 성취도는 낮은 것으로 분석되었다.

이상과 살펴본 인터넷 윤리 자격 시험의 성취도에 영향을 미치는 변인을 분석한 결과에 의하여 다음과 같이 제안하고자 한다.

(1) 인터넷 윤리에 대한 인식 및 교육의 범위 확장

인터넷 윤리는 단순한 소양이 되어서는 안되며, 전문 지식 및 기술의 한 분야로서 인식되어야 한다. 따라서 교육의 현장에서도 실제 인터넷 생활에서 요구되는 전문적 지식과 역기능 예방 및 대응을 위한 기술 교육이 이루어져야 한다.

(2) 인터넷 윤리교육 내용 강화

인터넷 윤리 교육의 내용은 인터넷을 활용할 때 발생할 수 있는 윤리적 문제들을 중심으로 실제적인 사례 중심의 교육이 이루어져야 한다. 가정, 학교, 회사 등에서 역할 및 직무 관련 활용 기술을 기반으로 하여 대상별 실제 사례를 중심으로 하는 교육 내용으로 강화되어야 한다.

(3) 공신력 있는 시험 제도 마련

이제 사회에서는 윤리적 소양과 전문적 기술을 갖춘 인력을 필요로 하게 되었다. 이를 위한 객관적인 평가 기준으로서 공신력 있는 자격 시험 제도를 마련하여 사회적 필요와 요구에 부응해야 할 것이다.

참고 문헌

[1] 행정안전부·한국정보화진흥원 (2011). 인터넷 중독 실태조사 요약보고서. 한국정보화진흥원.
 [2] 한국저작권위원회. <http://www.copyright.or.kr>
 [3] 인터넷중독대응센터. <http://www.iapc.or.kr>
 [4] 인터넷윤리실천협의회 (2009). 인터넷 윤리 창간 1호. 인터넷윤리실천협의회.

- [5] 사이버테러대응센터. <http://www.netan.go.kr>
- [6] 문화체육관광부 (2012). 한국저작권위원회 저작권통계 제1권 제1호. 문화체육관광부.
- [7] 인터넷 윤리실천협의회 (2012). 인터넷 윤리. 이한출판사.
- [8] 정진욱 · 안성진 · 이재규 역(2012). 인터넷 윤리 : 불의 선물. 생능출판사.
- [9] Williamson, S. , Clow, K.E. , Walker, B.C. , Ellis, T.S. (2011). *Ethical Issues in the Age of the Internet: A Study of Students' Perceptions Using the Multidimensional Ethics Scale*, Journal of Internet Commerce, 1(4), 128-143.
- [10] Livingstone, S. (2010). *Media Ethics and Social Responsibility*. Paper presented at the World Summit in Karlstad, Sweden, June 14-18.
- [11] 정보통신윤리위원회 (2006). 대학생 인터넷 윤리 소양시험 시범실시 연구 보고서. 정보통신윤리위원회.
- [12] 권정인 · 이성철 · 안성진. (2011). 사회현상학 관점에서의 인터넷역기능 분류체계 표준화 연구. 컴퓨터교육학회논문지. 14(6). 1-10.
- [13] 백승익 · 조남재 · 이인 · 강진우 · 김봉준. (2007). 사이버 윤리지표 개발에 관한 실증연구 : 한국, 미국, 인도의 차이를 중심으로. 정보화정책, 14(1)



윤 미 선

1998 서울여자대학교(이학사)
 2000 서울여자대학교(이학석사)
 2011~현재 서울여자대학교
 기독교학과 박사과정

관심분야: 인터넷윤리, 미디어신학, 컴퓨터교육
 E-Mail: msyoon@swu.ac.kr



김 보 라

1994 서울여자대학교(문학사)
 2012 가톨릭대학교(상담심리학석사)
 2004~2011 서울YWCA 청소년부

2011~현재 한국생산성본부 전문위원
 관심분야: 인터넷윤리, 교육, 심리상담, 청소년
 E-Mail: brkim@kpc.or.kr



문 영 빈

1979 서울대학교(이학사)
 1981 서울대학교(이학석사)
 1995 Fuller Theological Seminary(교역학석사)

1996 University of California at Santa Barbara(이학박사)
 2006 Princeton Theological Seminary(신학박사)
 2001~현재 서울여자대학교 기독교학과 교수
 관심분야: 종교(신학)와 과학, 미디어와 종교
 E-Mail: ybmoon@swu.ac.kr



김 명 주

1986 서울대학교(공학사)
 1988 서울대학교(공학석사)
 1993 서울대학교(공학박사)
 2003 펜실베이니아대학교(UPenn) 객원 연구원

2010 펜실베이니아대학교(UPenn) 객원 연구원
 1995년~현재 서울여자대학교 정보보호학과 교수
 관심분야 : 소프트웨어보안, 악성코드, 웹보안, 윤리
 E-Mail: mjkim@swu.ac.kr



박 정 호

1980 성균관대학교
 1988 Osaka University(일본)
 1990 Osaka University(일본)
 1991~현재 선문대학교
 컴퓨터공학과 교수

2008~현재 한국정보처리학회 부회장
 2009~현재 인터넷윤리실천협의회 부회장
 2011년 6월 근정포장(勤政褒章) 수상
 E-Mail: jhpark@sunmoon.ac.kr