

작업치료학 연구자의 연구윤리의식 기초조사연구

박소연, 김진경

한서대학교 작업치료학과

국문초록

목적 : 본 연구는 2013년 3월 현재 작업치료학 석사나 박사 과정 중이거나 수료한 자, 작업치료학과 교수를 대상으로 연구윤리에 대한 인식도를 알아보고자 하였다.

연구방법 : 본 연구는 연구윤리와 관련하여 선행된 Seong 등(2011)의 연구에서 사용한 설문지의 문항을 수정 보완하여 사용하였다. 설문의 내용은 크게 대상자들의 일반적 특성, 연구윤리에 대한 일반 항목과 연구자 의식으로 구성하였다. 설문은 직접 대면하거나 이메일을 통해 배부하여 수거하였고 최종 배부된 150부의 설문 중 총 85부가 회수되어 56.0%의 회수율을 보였다. 연구 대상자의 일반적 특성, 연구윤리 교육 수강여부, 연구자 의식은 빈도와 백분율, 카이제곱 점정을 이용 하였고 인식 수준(상, 중, 하)에 따른 연구자의 윤리의식 정도는 교차분석을 실시하였다.

결과 : 연구자들은 실험대상자의 정보공개에는 높은 일치도를 보였으나 자기논문 표절, 중복게재, 데이터 관리 등에서 문항간의 낮은 일치도를 보였다. 연구자들의 연구윤리에 대한 인식도는 98.2%로 높았으나 연구윤리에 대한 교육 경험은 44.7%에 불과하였다. 또한 연구윤리에 대해 자세히 알수록 연구윤리를 바라보는 시각이 엄격하다는 결과를 보였다.

결론 : 연구자들은 연구윤리에 대한 인식도가 높을수록 엄격한 판단 기준을 갖고 있는 것으로 나타나 연구 윤리교육의 필요성을 확인할 수 있었고 작업치료학 분야의 연구윤리 교육에 대한 기초적인 자료로 사용될 수 있을 것이다.

주제어 : 변조, 연구윤리, 위조, 작업치료, 표절

I. 서 론

연구란 ‘어떤 사건이나 대상을 깊이 있게 조사하고 생각하여 그 이치나 진리를 밝히는 것’으로 연구 과정을 통해 우리는 다양한 분야에서의 사회적 발전을 이루어왔다(교육인적자원부와 한국학술진흥재단, 2012). 최근에는 연구에 대한 국가 및 단체의 지원이 증가함에 따라 책임 있고 진실 된 연구 수행 즉, 연구윤리에 대한 관심이 확대

되고 있다(김현철, 2007; Glass, 2013).

연구윤리란 ‘연구자가 책임 있는 연구를 수행하기 위해 지켜야 할 윤리적 원칙 또는 행동 양식’으로(Seong et al., 2011), 연구윤리에 대한 관심은 기원전 5세기 히포크라테스의 의료윤리강령에서부터 시작되었다. 이후 1947년 ‘뉘른베르크 강령(Nuremberg Code)’과 1964년 ‘헬싱키 선언(Declaration of Helsinki)’이 발표되면서 연구 부정행위에 대한 정의와 방안이 모색되었다(교

육인적자원부와 한국학술진흥재단, 2012). 우리나라에서는 1980년대 의과대학에서 의료윤리 과목이 개설된 이후 현재에는 생화학이나 약학, 생물학, 보건학 등에서 정직하고 책임 있는 연구에 대한 관심과 교육이 폭 넓게 이루어지고 있다(Choi, 2007). 책임 있는 연구란 자신들의 연구 결과를 정직하고 정확하며 객관적으로 보고하는 행위, 즉 진실 된 연구 수행을 의미한다(Kim, 2007). 여기서 의미하는 연구의 진실성(research integrity)이란 부정행위가 없이 윤리에 맞게 연구를 수행하는 것, 연구비를 올바르게 사용하는 것, 공동 연구자로서의 책임과 적절한 자료 관리 및 동료 심사 등을 포함하고 있다(Mari, 2010). 특히, 국내에서는 황우석 사건 이후로 연구의 부정행위가 알려지면서 이를 방지하기 위한 다각적 방안들이 모색되고 있다(Choi, 2008; Silverman, Edwards, Shamoo, & Matar, 2013). 연구의 부정행위는 ‘통용되는 관행과 매우 다른’ 행위, ‘고의적으로, 알고 있으면서 혹은 무모하게’ 행해지는 행위를 의미하는 것으로 위조(fabrication), 변조(falsification), 표절(plagiarism)이 있다(강진령, 2013). 위조란 존재 하지 않은 자료를 통해 결과를 보고하는 것이고, 변조는 자료를 임의대로 조작하거나 결과를 바꾸거나 생략하는 것이며, 표절은 다른 사람의 생각이나 연구 과정, 결과 혹은 표현을 출처 없이 명시하는 것을 의미한다(교육인적자원부와 한국학술진흥재단, 2012). 그 외에도 연구에 참여 없이 그 분야의 선구자여서 또는 연구 지원금을 제공했다는 등의 이유로 저자로 실리는 명예 저자와 한 논문을 여러 가지 작은 논문으로 나눠서 발표하는 살라미 논문(salami publication), 중복게재 등도 지양해야 할 관행이라 할 수 있다(임영모와 고유상, 2006; Lee, 2010).

보건 분야 에서도 이러한 연구 분위기에 발맞춰 연구자들의 윤리성 확보를 위한 연구 및 교육을 위한 노력을 시도해오고 있다. 간호학에서는 간호학 전공교수와 대학원생을 대상으로 연구윤리 교육 요구도가 실시되었고(Jeong, Gu, Kim, Lee, & Yang, 2010), 치위생학에서도 교수를 대상으로 한 연구윤리 연구가 이루어졌다(Seong et al., 2011). 이러한 연구들에서는 공통적으로 연구 대상자들의 연구윤리의식 수준이 낮아 연구윤리에 대한 교육이 필요함을 강조하였다. 작업치료학 분야에서는 연구윤리에 관한 다양한 방향에서의 연구가 부족하고 실제 대한작업치료학회지에 유사한 주제로 게재된 논문

은 없었다. 최근에는 작업치료학을 연구하는 연구자들의 증가로 연구에 대한 관심이 높아지고 있고 국내 및 해외 논문에서 논문표절 및 인용, 논문 중복게재에 대한 연구윤리를 강조하는 시점에서 연구윤리에 대한 연구가 제시 될 필요성이 강조되고 있다. 이에 본 연구에서는 작업치료학 연구자들을 대상으로 연구윤리에 대한 기본적인 인식 수준과 특히 세부적이고 다양한 연구윤리 범주에 대한 수준을 구체적으로 파악하고자 하였다. 분석된 결과를 통해 작업치료학 분야의 연구윤리 교육에 대한 방향성을 제시하고자 하였다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 자료수집 절차

연구는 2013년 3월 당시 작업치료학 석사나 박사과정 중이거나 수료한 자, 작업치료학과 교수를 대상으로 이루어졌다.

전공교수에 대한 설문은 대전과 부산에서 국가고시 문항개발 워크샵에 참가한 교수를 대상으로 연구에 대한 동의를 얻어 이루어졌고 그 외의 교수 대상 설문지는 개별 연락 후 이메일을 통해 자료를 얻었다. 대학원생을 대상으로 한 자료 수집은 학과 학과장과 지도교수에게 협조를 요청하고 개인의 동의를 받은 후 이메일을 통해 자료를 배부하고 회수하였다. 최종 배부된 설문지 150부 중 총 85부가 회수되어 56.0%의 회수율을 보였다. 설문은 2013년 2월부터 7월까지 실시되었다.

2. 연구 도구

본 연구는 Seong 등(2011)의 연구에서 사용된 연구윤리에 관한 설문지의 문항을 수정 보완하여 사용하였다. 수정 보완된 설문지는 작업치료에 대한 교육경력과 연구경력이 10년 이상인 2인의 교수를 통해 감수 받아 연구에 사용되었다. 설문지 내용은 크게 대상자들의 일반적 특성과 연구윤리에 대한 일반 항목 [연구윤리에 대한 개념 인식도, 연구윤리 교육 수강 경험, 기관연구윤리심사위원회(Institutional Review Board; IRB) 심사 유무,

연구윤리교육의 필요성, 학생을 대상으로 한 연구윤리교육의 필요성], 연구윤리에 대한 연구자의 인식(연구 계획과 자료 수집관련 3문항, 논문 인용 관련 3문항, 자료 처리방법 5문항, 자료 공유 3문항, 저자의 범위, 순서 및 책임 정도 4문항, 결과발표 3문항, 자기논문 표절 3문항, 중복게재 3문항)으로 구성하였다. 일반적 특성과 일반 항목의 문항은 명목척도로, 연구자 인식은 ‘절대 부정’, ‘부정’, ‘긍정’, ‘절대 긍정’의 Likert’s 4점 척도를 사용하였다. 문항 간 신뢰도 검정 결과 각 범주의 Cronbach’s α 값은 모두 .72 이상이었다. 논문인용, 자기논문 표절, 중복게재와 관련된 문항간 Cronbach’s α 는 각각 .75, .68, .70이었다.

3. 자료 분석

연구 대상자의 일반적 특성과 일반항목들은 빈도와 백분율, 비모수 통계분석의 단일카이제곱 점정을 이용하여 분석하였다. 일반적 항목의 연구윤리 인식 수준(상, 중, 하)에 따른 연구자의 인식 정도는 3×4 교차분석을, 그 외 연구윤리교육 유무, IRB 심사 유무, 연구윤리교육의 필요성, 학생대상 연구윤리교육의 필요성에 따른 연구자의 인식 수준도 2×2 교차분석을 실시하였다. 통계분석은 IBM SPSS Statistics 19.0을 이용하였고 유의수준 α 는 .05로 정하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구 대상자들의 일반적 특성

총 85명이 설문에 응답하였는데, 남자는 28명(32.9%), 여자는 57명(67.1%)이었으며 연령은 30대가 56.5%로 가장 많았다. 학력은 박사가 38명(44.7%), 석사 33명(38.8%)이었고 강의경력은 5년 미만이 56명(65.9%)이었으며 5년 이상 10년 미만이 20명(23.5%), 10년 이상 15년 미만이 9명(10.6%)이었다(Table 1).

2. 연구윤리에 대한 일반 항목 비교

연구자들을 대상으로 연구윤리에 대한 개념이나 내용에 대한 인식정도를 살펴본 결과(Table 2), ‘조금 안다’라고 응답한 대상자가 62명(72.9%)로 가장 많았으며 전혀 모르거나 명칭만 들어본 대상자는 10명(11.8%)이었다. 13명(15.3%)만이 연구윤리에 대해 자세히 안다고 대답하였다. 연구윤리 교육은 47명(55.3%)이 수강하였고, 10명(11.8%)만이 기관연구윤리심사위원회(IRB)의 연구계획서의 심사 경험이 있다고 응답하였다. 연구윤리 교육의 필요성에 대해 79명(92.9%)이 필요하다고 하였고 학생들 대상으로 한 연구윤리 교육은 85명

Table 1. General Characteristics of the Participants

(N=85)

Variable		Frequency (%)	χ^2 (p)
Gender	Male	28(32.9)	9.89(.002)
	Female	57(67.1)	
Age	20 years	10(11.8)	11.32(.003)
	30 years	48(56.5)	
	40 years	26(30.6)	
	50 years	1 (1.2)	
Degree	Bachelor	14(16.5)	59.99(.000)
	Master	33(38.8)	
	Doctor	38(44.7)	
Teaching experience	~ 5 years	56(65.9)	42.66(.000)
	5 ~ 10 years	20(23.5)	
	10 ~ 15 years	9(10.6)	

Table 2. Comparison of General Items Regarding Research Ethics of the Participants

(N=85)

	Item	Frequency (%)	χ^2 (p)
The degree to which the subjects are aware of the concept or content of research ethics	I do not know or have heard the term (low)	10(11.8)	60.16(.000)
	I am slightly aware of it (middle)	62(72.9)	
	I know it in detail (high)	13(15.3)	
Having attended or attending a course for research ethics education	Yes	38(44.7)	0.95(.329)
	No	47(55.3)	
Having undergone a review by an institutional ethics review committee of research on humans	Yes	10(11.8)	49.71(.000)
	No	75(88.2)	
The need for education on research ethics	Yes	79(92.9)	62.69(.000)
	No	6(7.1)	
The need for education on research ethics for students	Yes	85(100.0)	
	No	0(0.0)	

Table 3. Comparison of Researchers' Consciousness by Each Item

(N=85)

Item	Absolutely disagree	Disagree	Agree	Absolutely agree	χ^2 (p)
	Frequency (%)				
In relation to establishment of a research plan and data collection					
I can combine data from already published research with new data and use them for a paper.	25 (29.4)	34 (40.0)	25 (29.4)	1 (1.2)	27.27 (.000)
When writing a research plan, I may include expected values not researched yet.	28 (32.9)	37 (43.5)	19 (22.4)	1 (1.2)	33.35 (.000)
I can disclose personal information about patients obtained in the process of research.	62 (72.9)	22 (25.9)	1 (1.2)	0 (0.0)	67.79 (.000)
With regard to citation of papers					
I may opt not to use quotation marks or disclose original authors if the sentence or content is commonsense.	30 (34.2)	31 (36.5)	23 (28.1)	1 (1.2)	27.52 (.000)
If some data is mine, I may utilize it in my other papers without specially mentioning it.	33 (38.8)	40 (47.1)	11 (12.9)	1 (1.2)	47.28 (.000)
I may select good expressions from different papers when referring to English sentences.	16 (18.8)	30 (35.3)	38 (44.7)	1 (1.2)	37.40 (.000)
Plagiarism of one's own papers					
It is not right to translate my papers published overseas and contribute them domestically.	4 (4.7)	17 (20.0)	38 (44.7)	26 (30.6)	29.12 (.000)
It is not right to translate my papers domestically published and contribute them overseas.	4 (4.7)	19 (22.4)	38 (44.7)	24 (28.2)	27.80 (.000)
It is not right to use my already posted papers in other publications without specially mentioning it.	0 (0.0)	10 (11.8)	59 (69.4)	16 (18.8)	50.42 (.000)

Table 3. Comparison of Researchers' Consciousness by Each Item (Cont.)

(N=85)

Item	Absolutely disagree	Disagree	Agree	Absolutely agree	χ^2 (p)
	Frequency (%)				
Multiple posting					
It is not right to contribute my own papers published in an academic journal to another journal.	3 (3.5)	25 (29.4)	41 (48.2)	16 (18.8)	35.99 (.000)
It is not right to slightly revise my thesis for a degree and contribute it to an academic journal.	10 (11.8)	37 (43.5)	30 (35.3)	8 (9.4)	29.45 (.000)
I can post each page of my thesis for a degree separately in an academic journal.	7 (8.2)	35 (41.2)	38 (44.7)	5 (5.9)	44.08 (.000)
Data (statistical) processing method					
I may select satisfactory data from experimental (statistically processed) data.	39 (45.9)	29 (34.1)	16 (18.8)	1 (1.2)	38.25 (.000)
If some data is too inconsistent, I may exclude it prior to statistical processing.	17 (20.0)	29 (34.1)	38 (44.7)	1 (1.2)	36.18 (.000)
If a desired result is not produced, I may change the statistical processing method.	13 (15.3)	31 (36.5)	40 (47.1)	1 (1.2)	43.52 (.000)
When a result is inconsistent with prior study results, I may change the result values.	43 (50.6)	38 (44.7)	3 (3.5)	1 (1.2)	70.44 (.000)
It is desirable to include all collected data without screening out them for data processing.	4 (4.7)	36 (42.4)	34 (40.0)	11 (12.9)	36.84 (.000)
Data sharing					
If other researcher requests my data to reproduce my research, I may provide the information.	8 (9.4)	22 (25.9)	50 (58.8)	5 (5.9)	59.61 (.000)
Provision of data qualifies me as a co-author.	3 (3.5)	21 (24.7)	56 (65.9)	5 (5.9)	84.93 (.000)
If I provide my data to other researcher and he (she) publishes the research result, the paper and the final data are jointly owned.	3 (3.5)	23 (27.1)	55 (64.7)	4 (4.7)	83.42 (.000)
The scope, order, and responsibility of authors					
If other researcher has been collaborating with me but has not made considerable contribution, the researcher may not be registered as a co-author.	5 (5.9)	29 (34.1)	42 (49.4)	9 (10.6)	42.58 (.000)
In case I revise the part contributed by my supervising professor alone and submit the paper after I performed research together with the professor and posting the paper was rejected, I cannot become the first author.	5 (5.9)	30 (35.3)	43 (50.6)	7 (8.2)	47.85 (.000)
The researcher who spent the longest time and made the most efforts may become the first author.	3 (3.5)	5 (5.9)	50 (58.8)	27 (31.8)	68.56 (.000)
Data obtained in the process of obtaining a degree may be published as a paper without the approval from my supervising professor.	18 (21.2)	48 (56.5)	18 (21.2)	1 (1.2)	53.97 (.000)
Regarding the publication of research outcomes					
If errors are detected in a paper, they can be corrected even if the paper has already been published.	3 (3.5)	21 (24.7)	50 (58.8)	11 (12.9)	59.52 (.000)
If the research outcome is ground-breaking, it is desirable to report it in the press earlier than in an academic journal.	17 (20.0)	56 (65.9)	12 (14.1)	0 (0.0)	40.97 (.000)
It is desirable to record result values in a paper even if they are not statistically significant.	1 (1.1)	18 (21.2)	55 (64.7)	11 (12.9)	78.34 (.000)

Table 4. Researcher's Consciousness of Each Item According to the Level of Perception of Research Ethics (N=85)

Item		Level of perception of research ethics			Total	χ^2 (p)
		I do not know or have heard the term	I am slightly aware of it	I know it in detail		
		Low	Middle	High		
It is possible to combine already published data with newly obtained data.	Absolutely disagree	0 (0.0)	18 (21.2)	7 (8.2)	25 (29.4)	5.60 (.018)
	Disagree	5 (5.9)	26 (30.6)	3 (3.5)	34 (40.0)	
	Agree	5 (5.9)	17 (20.0)	3 (3.5)	25 (29.4)	
	Absolutely agree	0 (0.0)	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (1.2)	
	Total	10 (11.8)	62 (72.9)	13 (15.3)	85 (100.0)	
I can disclose personal information about patients obtained in the process of research.	Absolutely disagree	5 (5.9)	45 (52.9)	12 (14.1)	62 (72.9)	4.45 (.034)
	Disagree	5 (5.9)	16 (18.8)	1 (1.2)	22 (25.9)	
	Agree	0 (0.0)	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (1.2)	
	Absolutely agree	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	
	Total	10 (11.8)	62 (72.9)	13 (15.3)	85 (100.0)	
If some data is mine, I may utilize it in my other papers without specially mentioning it.	Absolutely disagree	2 (2.4)	23 (27.1)	8 (9.4)	33 (38.3)	7.32 (.007)
	Disagree	4 (4.7)	31 (36.5)	5 (5.9)	40 (47.1)	
	Agree	4 (4.7)	7 (8.2)	0 (0.0)	11 (12.9)	
	Absolutely agree	0 (0.0)	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (1.2)	
	Total	10 (11.8)	62 (72.9)	13 (15.3)	85 (100.0)	
I can select satisfactory data from experimental data and use it in my paper.	Absolutely disagree	3 (3.5)	26 (30.6)	10 (11.8)	39 (45.9)	5.85 (.016)
	Disagree	4 (4.7)	22 (25.9)	3 (3.5)	29 (34.1)	
	Agree	3 (3.5)	13 (15.3)	0 (0.0)	16 (18.8)	
	Absolutely agree	0 (0.0)	1 (1.2)	0 (0.0)	1 (1.2)	
	Total	10 (11.8)	62 (72.9)	13 (15.3)	85 (100.0)	

Table 4. Researcher's Consciousness of Each Item According to the Level of Perception of Research Ethics (Cont.)
(N=85)

Item		Level of perception of research ethics			Total	χ^2 (p)
		I do not know or have heard the term	I am slightly aware of it	I know it in detail		
		Low	Middle	High		
If other researcher has been collaborating with me but has not made considerable contribution, the researcher may not be registered as a co-author.	Absolutely disagree	0 (0.0)	5 (5.9)	0 (0.0)	5 (5.9)	5.03 (.025)
	Disagree	5 (5.9)	23 (27.1)	1 (1.2)	29 (34.1)	
	Agree	5 (5.9)	28 (32.9)	9 (10.6)	42 (49.4)	
	Absolutely agree	0 (0.0)	6 (7.1)	3 (3.5)	9 (10.6)	
	Total	10 (11.8)	62 (72.9)	13 (15.3)	85 (100.0)	
It is not right to translate my papers published overseas and contribute them domestically.	Absolutely disagree	1 (1.2)	3 (3.5)	0 (0.0)	4 (4.7)	3.95 (.047)
	Disagree	2 (2.4)	13 (15.3)	2 (2.4)	17 (20.0)	
	Agree	5 (5.9)	30 (35.3)	3 (3.5)	38 (44.7)	
	Absolutely agree	2 (2.4)	16 (18.8)	8 (9.4)	26 (30.6)	
	Total	10 (11.8)	62 (72.9)	13 (15.3)	85 (100.0)	

(100.0%) 모두가 필요하다고 응답하였다.

저자의 범위, 순서 및 책임에 관해서 계속 협력중인 연구자라도 상당한 공헌을 하지 않았다면 공동 저자로 등재할 수 없는가에 60.0%가 긍정적으로 답하였다. 지도교수와 함께 수행한 연구 논문이 게재 거부된 후, 지도교수의 기여 부분을 연구자 자신이 혼자 수정하여 제출하는 경우, 제 1저자가 될 수 없다에 58.8%가 긍정적으로 대답하였다. 응답자의 77.0%(절대긍정과 긍정)가 가장 많은 시간과 노력을 한 연구수행자가 제 1저자가 될 수 있고, 77.7%(절대부정과 부정)가 학위과정에서 얻은 데이터는 지도교수의 승인 없이 논문으로 출판할 수 없다고 하였다.

연구 결과 발표 관련해서 71.7%가 발표된 논문일지라도 오류가 발견되면 정정할 수 있고 85.9%가 획기적인 연구 결과라도 학술지보다 언론에 먼저 보도하는 것은

바람직하지 않으며 77.6%가 통계적으로 의미가 없는 결과 값이라도 논문에 기록하는 것이 바람직하다고 대답하였다.

4. 연구자들의 연구윤리 인식 수준에 따른 항목 비교

Table 2의 '연구윤리에 대한 개념이나 내용에 대한 인식도(이하, 인식 수준)'에 따른 항목별 연구자 의식을 조사한 결과는 Table 4에서 제시되었다. 6개 항목(연구계획과 자료수집 2문항, 논문인용 1문항, 자료처리 1문항, 저자의 범위 1문항, 자기논문 표절 1문항)만이 인식 수준과 상관이 있었으며 연구윤리에 대해 자세히 알수록 연구윤리를 바라보는 시각이 엄격함을 알 수 있었다.

IV. 고 찰

연구의 부정행위란 연구에서의 바람직하지 않은 행위를 말하지만 아직까지 부정행위에 대한 의견은 지금까지 논의 중이다. 일반적으로 연구윤리란 단순한 부정행위를 방지하는 것 뿐 만 아니라 연구 대상자 존중, 연구자간 상호 존중, 연구 결과의 진실성과 객관성 유지, 연구 결과의 사회적 책임 등을 포함한다고 할 수 있다(교육인적자원부와 한국학술진흥재단, 2012). 우리 사회는 아직까지 다양한 이유로 연구에서 많은 관행들이 이루어져 왔지만 서울대 황우석 사건, 김병준 교육부 장관 사건 등을 계기로 지금은 기존의 여러 관행을 반성하고 새로운 관행을 만들어갈 시점이라 할 수 있다. 이러한 사회적 분위기에 따라 본 연구에서는 작업치료학을 전공하는 연구자들의 연구윤리의식 수준을 알아보려고 하였다.

연구자들의 연구윤리에 대한 인식도를 살펴본 결과 연구윤리에 대한 개념이나 내용에 대해 98.2%가 알고 있었으나 연구윤리 교육은 응답자의 44.7%만이 수강한 것으로 나타났다. 이는 165명의 치위생학과 교수를 대상으로 한 연구에서 응답자의 33.9%만이 윤리교육을 이수하였다는 Seong 등(2011)의 연구와 유사한 결과를 확인할 수 있었다. 또한 윤리교육에 대한 경험은 적지만 대상자의 92.9%가 연구윤리교육의 필요성에 대해 인식하고 있음을 알 수 있었다.

연구 부정행위와 관련해서 작업치료학 연구자들의 인식도를 살펴본 결과 연구 계획과 자료수집 관련해서 연구자의 98.8%가 환자의 신상 정보를 공개하지 않는 것이 좋다고 대답하여 문항에 대한 연구자간 가장 높은 일치도를 보였다. 다음으로는 76.4%가 연구 계획서 작성 시 기대 값을 실을 수 없다고 생각하고 있고 69.4%는 이미 발표된 연구의 자료에 새로 수행한 데이터를 합쳐 논문에 실을 수 없다고 응답하였다. 문항 간에 연구자간 높은 일치도를 보이지 못하는 점에 대해서는 명확한 데이터 처리 기준에 대한 근거가 부족하기 때문이라 생각된다. 논문 인용과 관련하여 본 연구자들은 자신의 데이터라면 특별한 언급 없이 자신의 타 논문에 85.9%가 이용할 수 없다고 대답하였고 상식적인 문장이나 내용의 인용부호 없이 사용하는 것에 대해 70.7%가 부정적이었다. 자기 논문 표절에 있어서 75.3%가 자신의 해외논문

을 번역해 국내 논문에 기고하는 것은 옳지 않다고 생각하고 있으며 이미 게재된 자기 논문에 언급 없이 다른 저서에 사용하는 것은 88.2%가 부정적으로 생각하였다.

중복게재는 한 논문의 연구 결과를 두 개 이상의 논문으로 나눠 게재하는 것이나 같은 내용의 연구를 표본수를 늘리거나 줄여서 같은 결과의 논문을 만드는 것도 포함한다. Von Elm 등(Lee & Kim, 2010에 인용됨)은 중복게재 유형을 표본수가 같고 결과가 같은 것, 표본수가 같고 결과도 같지만 두 개 이상의 논문을 짜집기 하여 만든 것, 분할 논문, 표본수를 늘리고 결과가 같은 것 등이 있다고 하였다. 중복게재는 실제로 존재하는 데이터의 양보다 많은 정보가 있는 것처럼 부풀리며, 심사자나 다른 연구자들의 시간이나 비용을 소비한다는 면에서 비윤리적 행위라 할 수 있다(Lee & Kim, 2010). 중복게재와 관련해서 본 연구의 연구자들은 67.0%가 학술지에 실린 자신의 논문을 다시 잡지에 기고하는 것과 자신의 학위 논문을 약간 수정하여 학술지에 투고하는 것에 44.7%가 부정적이었다. 학위논문을 장별로 나누어 학술지에 게재하는 것 또한 50.6%가 부정적으로 답하였다. 이러한 중복게재에 대한 긍정적 견해를 갖는 연구자들이 50.0%정도 차지하는 것은 아직까지 우리나라에 관행처럼 중복게재가 이루어졌기 때문이라고 여겨진다(Choi, 2008). 그동안의 연구윤리에 관한 연구들에서는 연구윤리의 필요성과 급기 사항에 대해서는 잘 설명을 하고 있지만 올바른 윤리적 방향성에 대해서는 언급이 제한되어 있었다. 또한 명확한 기준이나 점수가 제시되어 있지 않고 개인이 판단하기 어려운 문항들이 많기 때문에 문항에 대한 정확한 이해를 위해서는 연구 부정행위에 대한 교육 및 책임 있는 연구 지도가 이루어져야 할 것이다.

통계처리 방법에 있어서 연구자들은 이상적이 데이터의 삭제, 원하는 결과를 얻기 위한 통계방법 변경, 자료처리 시 데이터 선별과 관련해서는 긍정과 부정에 대한 의견이 비슷하였다. 또한 타 연구자의 연구를 위한 데이터 요구 시 정보 제공 유무, 데이터 제공자가 공저자가 될 수 있는지와 같은 문항에서도 연구자들은 판단의 어려움을 느끼고 있었다. 이와 관련하여 강진령(2013)은 연구 데이터를 공유하는 것은 일반적이지만 공유 방식에 대해서는 정확히 명시되지 않았음을 밝혔다. 미국 국립보건원에서는 사용자의 개인 정보와 기밀 및 특허를 제

외한 모든 데이터는 가능한 공유하여 널리 사용될 수 있어야 하며 데이터 공유가 어려울 경우 반드시 사유에 대해 명시해야 한다고 하였다(교육인적자원부와 한국학술진흥재단, 2012).

본 연구의 연구자들은 공동연구자와 제 1저자, 지도교수와 관련 문항에서 긍정과 부정의 의견을 보였다. 연구자들의 60.0%만이 협력중인 연구자라도 상당한 공헌을 하지 않을 경우 공동 저자로 등재할 수 없으며 58.8%가 지도 교수의 기여도를 배제한 채 제 1저자가 될 수 없다고 대답하였다. 제 1저자에 대해서는 77.0%가 가장 많은 시간과 노력을 한 연구자가 되어야 한다고 하였고, 77.7%는 학위 과정에서 얻은 데이터는 지도교수의 승인 없이 출판될 수 없다고 하였다. 공동 연구자와 관련하여 Hong, Yi, Joo와 Cho(2005)는 연구자들은 연구 결과를 공유하고 맡은 역할에 집중해야 하며 연구 전반에 걸친 문제에 대해 서로 상의할 수 있어야 한다고 하였다. 또한 저자들은 공동의 저작권을 소유하기 때문에 연구 논문에 대한 책임을 져야 함을 강조하였다. 그리고 저작권과 관련하여 국제의학학술지편집인 협회(International Commite of Medical Journal Editors; ICMJE)에서는 연구의 주제와 설계에 참여하거나 자료를 수집하고 해석한 경우, 발표 최종 본을 마무리한 사람들이 저작권을 가질 수 있다고 하였다(Kim, 2007). 책임저자나 교신저자는 논문의 정확성, 자료의 객관성 등 논문에 대한 책임을 져야 하기 때문에 충분히 고려되어야 함을 강조하였다(교육인적자원부와 한국학술진흥재단, 2012).

결과의 영역에서는 연구자들의 71.7%가 발표된 논문이라도 오류를 정정할 수 있으며 85.9%는 획기적인 주제라도 먼저 언론에 보고하는 것은 좋지 않다고 하였다. 또한 77.6%가 통계적으로 의미 없는 결과라도 논문에 기록하는 것이 바람직하다고 생각하였다. 연구 결과발표에 대해 Kim(2008)은 결과의 타당성이 검증된 후 발표하는 것이 좋다고 언급하였다.

연구자들의 연구윤리 인식정도(상, 중, 하)에 따른 연구윤리 인식도를 조사한 결과 6개 항목(연구계획과 자료수집 2문항, 논문인용 1문항, 자료처리 1문항, 저자의 범위 1문항, 자기논문 표절 1문항)만이 의식 수준과 상관이 있었으며 연구윤리에 대해 자세히 알수록 연구윤리를 바라보는 시각이 엄격함을 알 수 있었다. 그러나 학위,

강의 경력에 따라서는 연구자의 의식수준에 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

본 연구는 작업치료를 전공하는 석사과정 이상 중인 연구자 85명을 대상으로 연구윤리에 대한 인식도를 조사하였다. 그러나 연구대상자의 수가 적고 연구대상자의 제한적인 표본 수집 조건으로 인하여 분석된 연구 결과를 일반화시키는데 제한점이 있었다. 그리고 본 연구를 조사하면서 여러 논문들에서 연구윤리의 부정행위에 대해서는 많이 언급되고 있는 것에 반해 올바른 윤리행위에 대한 명확한 기준이 제시되지 않아 연구자들이 판단하기 어려운 상황들이 있음을 확인할 수 있었다. 향후에는 이러한 문제점들을 보완하여 연구윤리에 대한 명확한 근거제시와 연구윤리에 대한 심도 있는 연구들이 이루어져야 할 것이다.

V. 결 론

본 연구는 85명의 작업치료학 연구자들 대상으로 연구윤리에 대한 기초인식도를 알아보고자 하였다. 연구자들은 실험대상자의 정보공개에는 높은 일치도를 보였으나 자기논문 표절, 중복게재, 데이터 관리 등에서 연구자간 낮은 일치도를 나타냈다. 연구자들의 연구윤리에 대한 인식도는 98.2%로 높았으며 연구윤리에 대한 교육 경험은 44.7%에 불과하였다. 연구윤리에 대한 인식도에 따라 연구계획과 자료수집, 논문인용, 자료처리, 자기 논문 표절 등에서 엄격한 판단 기준을 갖고 있는 것으로 나타나 연구윤리교육의 필요성을 확인할 수 있었다. 본 연구의 결과는 작업치료학 분야의 연구윤리 교육에 대한 방향성 및 계획의 설정단계에서 기초적인 자료로 활용될 수 있을 것이다.

Reference

- 강진령. (역) (2013). APA 논문작성법. 서울, 한국: 학지사.
- 김현철. (2007, 봄). 연구윤리 교육의 필요성과 방법. 전남대학교 세계한상문화연구단 국내학술회의 자

- 료집, 67-86.
- 교육인적자원부, 한국학술진흥재단. (2012). 연구윤리 소개. 서울, 한국: 교육인적자원부, 한국학술진흥재단.
- 임영모, 고유상. (2006). 과학분야의 연구윤리. 서울, 한국: 삼성경제연구소.
- Choi, Y. S. (2008). Research ethics education & quot's lessons learned through cases of Woo Suk Hwang, Byong Joon Kim and Phil Sang Lee. *Journal of Korean Philosophical Society*, 105, 95-126.
- Choi, Y. S. (2007). A study on need and direction of research ethics education. *Journal of Ethics Education Studies*, 261-290.
- Glass, R. (2013). International research ethics education. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 8, 1-2. doi:10.1525/jer.2013.8.5.1
- Hong, S. Y., Yi, S. W., Koo, Y. M., & Cho, E. H. (2005). Authorship in biomedical science: On-line survey results and analysis. *Korean Journal of Medical Ethics*, 8(1), 60-72.
- Jeong, I. S., Gu, M. O., Kim, K. S., Lee, K. S., & Yang, S. (2010). Educational needs assessment on research ethics among nursing researchers. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 40, 515-523.
- Kim, H. I. (2007). Ethical inquiry and dissemination of research ethics. *Journal of Moral & Ethics Education*, 24, 155-172.
- Kim, K. T. (2008). A study of problems with formalistic paper writing and methods of the right quotation. *Studies of Korean Science*, 34(1), 65-92.
- Lee, I. J. (2010). Research integrity and research ethics. *Journal of Ethics Education Studies*, 21, 269-290.
- Lee, J. C., & Kim, K. J. (2010). Educational contents and implementation procedures of the training system for research ethics. *Journal of the Korea Society Industrial Information System*, 15, 235-246.
- Mari, K. (2010). Equality as a central concept of nursing ethics: A systematic literature review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 24, 824-832. doi:10.1111/j.1471-6712.2010.00781
- Seong, J. M., Hwang, J. H., Lee, S. K., Kim, J. H., Kim, E. K., Kim, E. K., ... Park, Y. D. (2011). The awareness of research ethics by the dental hygiene department professors. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 35(1), 112-119.
- Silverman, H., Edwards, H., Shamoo, A., & Matar, A. (2013). Enhancing research ethics capacity in the middle East. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 8, 40-51. doi:10.1525/jer.2013.8.5.40

Abstract

A Study on the Research Ethics of Occupational Therapy Researchers

Park, So-Yeon, Ph.D., O.T., Kim, Jin-Kyung, Ph.D., O.T.

Dept. of Occupational Therapy, Hanseo University

Objective : The purpose of this study was to understand the perception of researchers about research ethics.

Methods : This study used a previous study on research ethics performed by Seong et al. (2011). The survey's contents largely consist of the general characteristics of the subjects, the general categories of the research ethics, and the perceptions of the researchers. Among the 150 survey copies that were finally distributed, 85 were collected, which is a collection rate of 56.0%. The variables of frequency and percentage, along with a chi-square test, were used to identify the subjects' general characteristics and whether they received ethics education. In addition, a cross-tabulation analysis was performed to measure the level of research ethics among the researchers.

Results : The researchers showed a high level of perception regarding research ethics at a rate of 98.2%. However, their experience with education on research ethics remained at 44.7%. The researchers exhibited a high level of agreement regarding the opening of information on the subjects of their experiments. However, their level of correspondence was low among the questions for each category.

Conclusion : Researchers having a higher awareness of research ethics have stricter criteria. In the future, this research on occupational therapeutic ethics will be used as basic data for additional studies.

Key words : Falsification, Forging, Occupational therapy, Plagiarism, Research ethics