

# Influence of Physical Therapist and Work Environment on Evidence-Based Practice in South Korea

Kyung-Mi Shin<sup>a</sup>, Chang-Ho Song<sup>b\*</sup>

<sup>a</sup>Department of Physical Therapy, Graduate School, Sahmyook University, Seoul, Republic of Korea

<sup>b</sup>Department of Physical Therapy, College of Health and Welfare, Sahmyook University, Seoul, Republic of Korea

**Objective:** The purpose of this study was to identify the practitioner and organizational characteristics that either detracted from or encouraged the use of evidence-based practice (EBP) by physical therapists.

**Design:** A cross-sectional survey study

**Methods:** Participants were 260 physical therapists currently practicing in South Korea. They completed a questionnaire designed to determine attitudes, beliefs, interest, self-efficacy and barriers to EBP, as well as demographic information about themselves and their practice settings. Logistic regression was used to examine relationships between socio-demographic and work environment characteristics and each practitioner factor.

**Results:** Respondents agreed that the use of evidence in practice was necessary. Although 80% of them agreed that research findings are useful, 71% felt that a divide exists between research and practice. In terms of confidence in their skills, the ability to interpret results of statistical procedures ranked lowest. Despite internet access at work for 63% of respondents, only 14% were given protected work time to search and appraise the literature. Only 2% of respondents stated that their organization had a written requirement to use current evidence in their practice. The primary barrier to implementing EBP was a reported lack of time.

**Conclusions:** In conclusion, most physical therapists stated they had a positive attitude toward EBP and were interested in learning or improving the skills necessary for implementation. Most recognized a need to increase the use of evidence in their daily practice, but a lack of ability to understand the results of research represents a significant barrier to implementing EBP.

**Key Words:** Evidence-based practice, Self-Report, Surveys, Physical therapy, Healthcare

## 서론

캐나다 McMaster 의과대학의 의학논문에 대한 비판적 고찰과 더불어 구성된 근거 중심 의학탐은 임상 의사 결정에 있어서 과학적인 근거에 기초하여 적절한 방법을 선택해야 한다는 근거 중심 의학(Evidence-Based Medicine, EBM)이라는 개념을 내어 놓았다[1]. EBM의 기본 정의를 바탕으로 확장된 개념인 근거 중심 치료(Evidence-Based Practice, EBP)는 개인의 임상 경험과 환자의 선호도 그리고 체계적 고찰로 통해 밝혀진 최상의 근거를 통합하여 치료방법을 결정하는 것으로 정의한다[2].

연구의 부족이라는 비난을 받아오던 물리치료계[3]는 1990년 중반 EBP의 등장으로 EBP의 탄생과 역사에 대한 연구, 임상에서 환자에게 효과적으로 EBP를 적용하는 전략적인 방법, EBP 적용에 장애가 되는 요인에 관한 연구들을 단일 주제 혹은 혼합된 주제로 논의 해왔다[4]. 또한 EBP의 발전을 위해 개인이나 기관에게 자료를 보급할 목적으로 Cochrane Collaboration과 같은 국제적인 종합 네트워크가 출현하고[5] 근거 중심의 임상 실무 가이드라인이 개발되어 보급되었다[6, 7].

이로 인해 의료-보건인들이 전통적으로 여겨온 치료 개념인 경험 중심 치료는 자료 중심 치료라는 개념으로 전환 되었고 이제는 비단 물리치료사뿐만 아니라 물리

Received: Jun 14, 2022 Revised: Jun 27, 2022 Accepted: Jun 28, 2022

Corresponding author: Chang-Ho Song (ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5709-3100>)

Department of Physical Therapy, College of Health and Welfare, Sahmyook University

Seoul, Republic of Korea, 01795

Tel: +82-01-8890-1087 Fax: +82-2-3399-1639 E-mail: chsong@syu.ac.kr

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2022 Korean Academy of Physical Therapy Rehabilitation Science

치료를 포함하고 실행하는 기관들도 EBP가 우선되어야 한다고 인식하고 있는 실정이다[8-10]. 21세기에 들어서는 물리치료사는 EBP를 적용하여 증상을 호전시키는 것만 아니라 다양한 문화를 지닌 사회 속에서 사람들에게 건강 생활 습관의 변화를 효과적으로 이끌어내는 전문가 집단이 되기를 요구받고 있다[11]. 그리하여 이제 EBP는 사회적인 요구와 맞물려 전문 물리치료사로 살아 남기위한 필수적인 요소가 되었다[9].

하지만 연구논문과 과학적인 근거 사용의 수많은 축구가 있었음에도 불구하고 많은 물리치료사들은 입증되지 않은 근거와 과학적으로 미비한 의미가 있는 특정 치료방법을 임상 치료에 계속 사용하고 있다[12, 13]. Turner와 Whitfield의 연구[14]에서는 실제로 5%보다 적은 설문지 응답자들이 과학적인 근거를 규칙적으로 실무에 사용한다고 밝혔다. 치료법 선택에 있어서 또 다른 큰 영향력을 행사하는 것은 동료의 제안과 의견으로 보고되었고[14, 15], 임상 의사 결정 내리는데 있어서 1차적인 직감을 사용하고, 시도와 실패를 반복해 얻은 경험과 옛 방법을 고수하고 있는 것으로 나타났다[16].

물리치료 실무자들은 EBP의 원칙에 가치를 두는 것으로 나타났지만 치료 결정에 있어서는 연구 근거를 지속적으로 사용하지 않는 것으로 보고되었다[17, 18]. 이런 현실에서, 치료사와 기관에게 연구결과와 물리치료 실무를 통합하는 방법을 제시하는 데는 먼저 개인적인 특성과 환경적인 특성을 이해하는 것이 필요하다[19].

영국[18]과 미국[17] 그리고 캐나다[20]에서는 임상 물리치료사를 대상으로 한 EBP에 대한 인식과 실무자와 기관의 장애 요인에 관한 선행 연구가 있었다. 그러나 한국은 학제, 의료 시스템 및 임상 실무가 다르기 때문에 한국 실정으로 일반화하기는 어려운 것으로 보인다.

한국 의학 분야에서는 EBM을 꾸준히 소개하고 EBM의 의학교육 적용과 교수 학습 개발 방법까지 논의가 확장된 상황이지만[21, 22] 한국 물리치료계에서는 EBP에 관한 연구가 활발하지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 설문지 조사를 통해 임상 물리치료사와 기관의 특성을 알아보고 EBP 임상 적용에 영향을 미치는 실무자의 요인과 근무 환경의 요인을 살펴보고자 한다.

**연구방법**

**연구대상**

본 연구는 물리치료사 대상으로 설문지 조사를 하였다. 연구 대상자의 구체적 선정 조건은 한국 물리치료사 면허증 소지자로서 현재 임상에서 물리치료사로 근무하고 있는 자로 하였다. 단, 면허증을 소지하고 있으나 교육기관이나 연구소 등에서 근무하여 환자를 치료하지

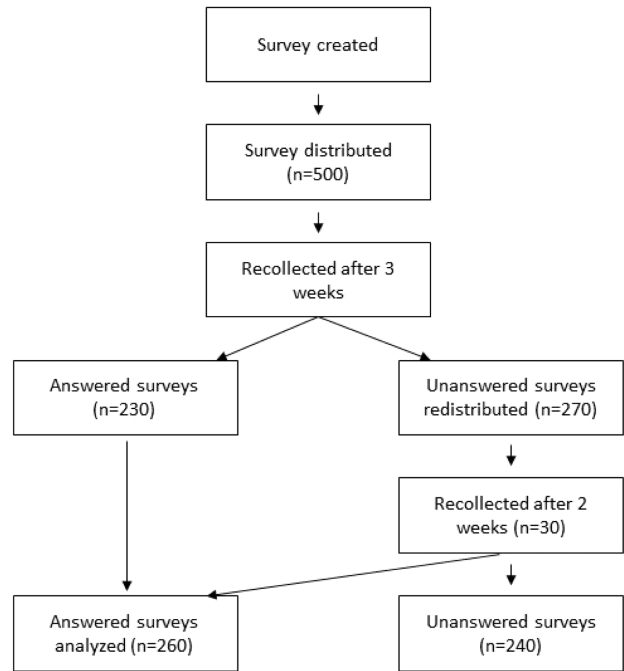


Figure 1. Flow diagram of the study

않는 자는 연구의 대상에서 제외하였다.

**연구의 절차**

본 연구는 설문 대상자의 선정기준을 적용하여 선정된 응답자에게 설문지를 직접/간접 전달하였다. 3주 후 1차 회수를 하면서 미작성자에게 작성 확답을 받고 그 뒤 2주 후 2차 회수를 하였다. 회수가 완료되면 자료를 입력하고 통계산출을 하였다(Figure 1).

**평가도구**

Salbach 등[20]은 2007년 47개의 문항으로 구성된 근거 중심 치료에 있어서 실무자적, 기관적 영향 요소에 관한 설문지를 개발하였다. 설문지는 EBP 교육(14-16), 태도와 신념(2, 3, 5, 7-10), 흥미 (4, 6), EBP 적용에 있어서 물리치료사의 역할(11-13), EBP를 수행하는데 있어서의 자기 유효성(17.1-17.12), 기관과 동료의 EBP에 대해 이해(25, 26), EBP 적용에 있어서 기관의 자료 지원과 도움(18-24), 신지식을 임상에 적용하는데 방해되는 요인 3가지 선택(27), 응답자의 인구사회학적 질문과 개인 변수 및 직장 변수에 관한 질문(28-47)을 포함하고 있다. 대부분의 문항에서는 5점 리커드 척도(5-point Likert scale)로서 선택하게 되어있고 직장으로 받는 지원에 대한 질문은 예, 아니오, 모름 중에 선택하게 되어 있다. 자기 유효성 척도는 EBP 실행의 8단계에 따라 개발된 12개의 문항으로 구성되어 있다.

## 문항 개발 과정

2007년 Salbach 등[20]이 발표한 논문의 부록에 수록된 설문지를 원저자의 서면 동의를 받은 후 한글로 번역하였다. 원 문항 의도에 충실하고 문화적인 차이에서 오는 문제점을 해결하고자 물리치료를 전공하고 전문 번역사로 일하고 있는 사람에게 문항을 번역하였다. 그 다음으로 우리말과 영어를 자유롭게 구사하고 물리치료 지식이 있는 자가 역번역을 하고 원어민에게 원본과 역번역 본을 대조하여 원 문항과의 일치 정도를 검증하였다. 원 문항을 한국 실정에 맞는 문항으로 변형하거나 첨가하고 우리말 어법에 어긋나지 않도록 문장을 수정한 후 예비 조사를 거쳐 문항 수정을 이루고 마지막으로 한글 어법에 맞고 자연스러운 문체로 다듬은 후 설문지를 완성하였다.

## 분석방법

본 연구의 모든 통계적 분석은 PASW (18.0, IBM Corp., USA)을 이용하여 분석하였다. 설문지의 신뢰도 검증 위해 내적 일관성을 나타내는 크론바흐(Cronbach)의 알파(alpha)계수 값을 산출하였다. 대상자의 일반적인 특성은 기술 통계를 사용하여 설문 응답의 인구 사회학적 변수 및 개인 변수와 직장 변수의 정보를 비교하였다. EBP 실무자적 변수간의 상관성은 각 개념항목 간의 상관관계를 알아보기 위해 피어슨(Pearson)의 상관관계수  $r$  값을 산출하였다. 인구 사회학적 변수와 EBP 실무자적 요인에 미치는 영향을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석(Logistic regression)을 사용하였다. 교차비(Odd ratio)와 교차비에 대한 95% 신뢰구간(Confidence intervals: CIs)을 제시하여 회귀모형을 설명하였다. 개인 변수와 EBP 실무자적 요인에 미치는 영향을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 교차비와 교차비에 대한 95% 신뢰구간을 제시하여 회귀모형을 설명하였다. 직장 변수가 EBP 실무자적 요인에 미치는 영향을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 교차비와 교차비에 대한 95% 신뢰구간을 제시하여 회귀모형을 설명하였다. 직장 변수가 EBP 근무 환경적 요인에 미치는 영향을 알아보기 위해 로지스틱 회귀분석을 사용하였다. 교차비와 교차비에 대한 95% 신뢰구간을 제시하여 회귀모형을 설명하였다.

## 연구 결과

### 설문지의 신뢰도 분석

본 연구에서 사용한 설문조사 데이터의 신뢰도를 알기 위해 신뢰도 분석을 하였다. 신뢰도 측정을 위한 문항으로서 태도와 신념을 나타내는 여섯 개 문항, 흥미를 나타내는 두 개의 문항, 역할의 인식을 나타내는 세 개의 문항과 교육을 나타내는 세 개의 문항이 사용되었다. 표 2은 이 문항들을 가지고 신뢰도 분석을 한 결과이다. 표 1을 보면, 문항 내적 일치도를 나타내는 크론바흐의 알파값이 각 개념 항목 당 0.72, 0.65, 0.79와 0.73로 나타나 본 연구에 사용한 데이터는 신뢰도가 있는 것으로 나타났다. 단, 태도와 신념 문항 중 신뢰도 분석에 적합하지 않은 문항은 제외하였다(Table 1).

### 응답자와 근무지의 일반적인 특성

응답자의 연령은 22세에서 47세였으며 여성이 60.40%를 차지하고 있었다. 응답자중 4년제 학사이고(35.80%), 임상경력 1-3년(44.20%)이 가장 많았다. 한 개 이상의 치료관련 전문 협회에 가입하고 있는 응답자는 82.30%에 해당하고 96.90%의 응답자가 주당 30시간 초과 근무하고 있었으며 일당 11-15명의 환자를 가장 많이 (62.30%) 보는 것으로 나타났다(Table 2).

### EBP에 대한 기관의 인식 및 지원과 대상자의 특성과의 관련성

Table 3는 근무지 특성별 EBP 임상 적용에 관해 받는 지원을 요약한 것으로 책자 형태의 자료를 볼 수 있는 것은 재활병원/요양병원이 2.09배(95% CI=1.21-3.59)와 개인병원(의원)이 3.84배(95% CI=1.78-8.29)로 나타났다. 또한 정규 물리치료사 수가 5-15명인 곳이 0.41배(95% CI=0.22-0.78), 36-45명인 곳이 0.44배(95% CI=0.20-0.97), 45명 초과인 곳이 0.25배(95% CI=0.01-0.65)로 차이를 보였다.

현재 근무처에서 관련 데이터베이스와 인터넷에 접근할 수 있는 곳은 개인병원(의원)이 2.01배(95% CI=1.05-3.87)의 차이를 보였고 정규 물리치료사 수가 45

**Table 1.** Reliability of the survey

Concept	Survey Question	Number of Questions	Cronbach Alpha
Attitudes and Beliefs	Questions 2, 3, 5, 7-9	6	0.72
Interest	Questions 4,6	2	0.65
Role Recognition	Questions 11-13	3	0.79
Education	Questions 14-16	3	0.73

**Table 2.** General Characteristics of the Participants and Their Work Places

Characteristics	n	%
Age(year)		
20-30	154	59.2
31-40	92	35.4
≥41	12	4.6
Gender		
Male	103	39.6
Female	157	60.4
Education		
College (<4 years)	87	33.5
Bachelor (Credit Bank System)	30	11.5
Bachelor (4 years)	93	35.8
Post-Graduate	50	19.2
Clinical Experiences (year)		
1-3	115	44.2
4-6	67	25.8
7-10	58	22.3
>10	18	6.9
Joined Association		
Yes	214	82.3
No	45	17.3
Weekly working hour (hours)		
≤30	8	3.1
>30	252	96.9
Daily patients (number)		
1-10	31	11.9
11-15	162	62.3
>15	63	24.2

명 초과인 곳은 0.25배(95% CI=0.74-0.85), 실습생을 관리, 지도하는 근무처가 2.81배(95% CI=1.81-4.34)를 나타냈다.

근무처에서 EBP 적용에 연구 인력지원을 받는 곳은

준 종합병원이 2.73배(95% CI=1.20-6.21)의 차이를 보였고 근무처로부터 EBP 교육관련 재정적 지원을 받는 곳은 근무처 종류 및 정규 물리치료사 수와 유의한 차이를 보이지 않았다.

**Table 3.** Relationship between work place and support with characteristics of participants on EBP

Classification	n	Odds Ratio	95% CI
Q. I can assess to the most recent researches in professional journal form (paper) at my work place.			
Location			
Country side <sup>a</sup>	259	2.39	0.85-7.15
City		refer	
Near city		1.34	0.85-2.12

**Table 3.** Relationship between work place and support with characteristics of participants on EBP (continued)

Classification	n	Odds Ratio	95% CI
Clinic Type	258		
General Hospital		refer	
Quasi General Hospital		2.25	0.97 – 5.21
Rehabilitation Hospital / Nursing Hospital		2.09	1.21 – 3.59*
Private hospital (clinic)		3.84	1.78 – 8.29*
Etc <sup>b</sup>		1.18	0.38 – 3.67
Colleague Physical Therapists (number)	259		
<5		refer	
5-15		0.41	0.22 – 0.78*
16-25		0.78	0.40 – 1.51
26-35		0.67	0.32 – 1.38
36-45		0.44	0.20 – 0.97*
>45		0.25	0.01 – 0.65*
Training facility	260		
Yes		2.81	1.81 – 4.34
No		refer	
Q. I can assess to the related database and internet at my work place.			
Location	259		
Country side <sup>a</sup>		1.1	0.38 – 3.14
City		refer	
Near city		1.08	0.69 – 1.68
Clinic Type	258		
General Hospital		refer	
Quasi General Hospital		1.04	0.46 – 2.39
Rehabilitation Hospital / Nursing Hospital		1.02	0.62 – 1.68
Private hospital (clinic)		2.01	1.05 – 3.87*
Etc <sup>b</sup>		0.23	0.31 – 1.69
Colleague Physical Therapists (number)	259		
<5		refer	
5-15		0.69	0.38 – 1.24
16-25		0.94	0.51 – 1.73
26-35		0.93	0.48 – 1.82
36-45		0.79	0.38 – 1.64
>45		0.25	0.74 – 0.85*
Training facility	260		
Yes		1.71	1.16-2.50*
No		refer	

**Table 3.** Relationship between work place and support with characteristics of participants on EBP (continued)

Classification	n	Odds Ratio	95% CI
Q. I can grant help from a research expert such as librarian, researcher or senior to support my EBP.			
Location	259		
Country side <sup>a</sup>		0.9	0.31 – 2.64
City		refer	
Near city		0.98	0.63 – 1.54
Clinic Type	258		
General Hospital		refer	
Quasi General Hospital		2.73	1.20 – 6.21*
Rehabilitation Hospital / Nursing Hospital		1.19	0.73 – 1.95
Private hospital (clinic)		1.51	0.74 – 3.07
Etc <sup>b</sup>		0.57	0.18 – 1.71
Colleague Physical Therapists (number)	259		
<5		refer	
5-15		0.99	0.54 – 1.81
16-25		1.04	0.55 – 2.00
26-35		1.29	0.63 – 2.61
36-45		0.71	0.33 – 1.51
>45		0.37	0.15 – 0.92*
Training facility	260		
Yes		1.68	1.13 – 2.49*
No		refer	
Q. My work place provides financial support so therapists can be involved in EBP education.			
Clinic Type	258		
General Hospital		refer	
Quasi General Hospital		1.58	0.70 – 3.55
Rehabilitation Hospital / Nursing Hospital		1.28	0.67 – 2.42
Private hospital (clinic)		1.65	0.78 – 3.48
Etc <sup>b</sup>		0.42	0.09 – 1.88
Training facility	260		
Yes		1.19	0.80 – 1.78
No		standard	
Q. My work place supports in adapting most recent research for physical therapy interventions.			
Colleague Physical Therapists (number)	259		
<5		refer	
5-15		1.43	0.88 – 2.32
16-25		1.42	0.85 – 2.39
26-35		1.04	0.59 – 1.84
36-45		1.41	0.78 – 2.55
>45		2.09	1.07 – 4.05*

**Table 3.** Relationship between work place and support with characteristics of participants on EBP (continued)

Classification	n	Odds Ratio	95% CI
Clinic Type	258		
General Hospital		refer	
Quasi General Hospital		1.36	0.74–2.50
Rehabilitation Hospital / Nursing Hospital		1.02	0.70–1.50
Private hospital (clinic)		0.59	0.33–1.06
Etc <sup>b</sup>		1.45	0.65–3.22

Note. \*  $p < 0.05$

<sup>a</sup>At least 40 km away from any major city

<sup>b</sup>Includes industrial hospitals, municipal hospitals, long-term care facilities/nursing homes, welfare centers/welfare institutions

### EBP적용과 장애요인

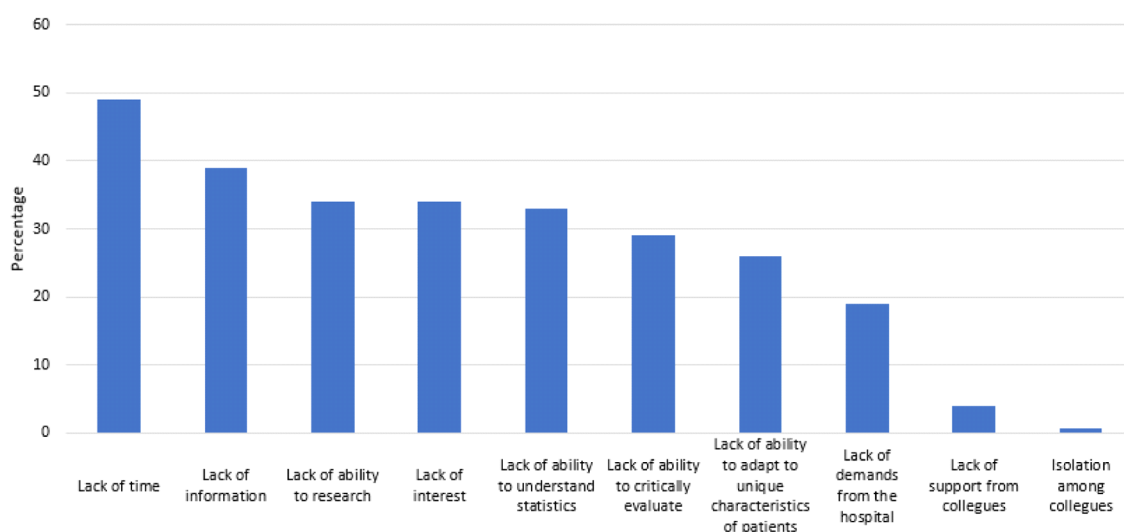
EBP 적용에 장애로 느끼는 요인은 시간 부족이 49.00%로 가장 높게 나타났고 그 뒤는 정보부족 (39.00%)이었고 연구 능력 부족과 관심 부족이 각각 34.00%로 동률 3위로 나타났다(Figure 2).

### 논의

본 연구는 한국 물리치료사와 물리치료사들이 근무하는 기관을 대상으로 EBP에 관한 교육과 태도 및 흥미에 대해 알아보고 EBP를 임상에 적용하는데 영향을 미치는 요인과 장애 요인에 대해 살펴보고자 했다. 본 연구는 EBP를 실행하기 위해서 연구 결과에 체계적으로 접근하여 그 결과를 사용하는데 중요한 영향을 주는 요소인 치료사의 태도 및 신념에 대해 조사를 했다[23, 24].

본 연구의 응답자의 대부분은 EBP에 긍정적인 태도와 신념을 나타냈다. 물리치료에 EBP를 적용해야 한다는 것에 87.30%, 문헌 및 연구결과가 임상 물리치료에 유용하다는 것에 80.40%가 동의 또는 매우 동의한다고 응답했다. EBP는 치료의 질을 높이는데 도움이 된다는 항목에는 90.00%에 해당하는 물리치료사가 동의 또는 매우 동의한다고 답했고 EBP는 치료에 관한 의사 결정에 도움이 된다는 항목에 85.40%가 동의 또는 매우 동의한다고 답했다. 이는 미국[25]과 캐나다[20]에서 이루어진 선행연구와 동일한 결과를 보여 주는 것으로 많은 치료사들이 EBP 적용에 거부감이 적다는 것으로 해석된다.

이론과 임상에 분명한 차이가 있느냐는 항목에서는 응답자의 71.20%가 동의 또는 매우 동의하여 Salbach등 [20]의 연구와 동일한 흐름을 보였지만, 55.30%를 보인



**Figure 2.** Factors of Limitation

외국 선행 연구와 결과와 달리 한국 응답자들은 더 많은 차이를 실감하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서는 나이가 젊을수록, 임상 연차가 짧을수록 EBP에 대한 긍정적인 답을 한 선행 연구[17, 20]와 달리 나이 및 임상 연차에 따른 EBP에 대한 태도의 관련성에 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 현재의 대학 과정이 EBP에 대한 긍정적 태도를 지니는데 영향을 주지 못한다는 것으로 볼 수 있다.

본 연구의 응답자는 대학 교육을 통해 EBP의 기초를 배웠다는데 33.10%가 동의 또는 매우동의를 나타냈고 워크숍 및 보수교육을 통해 연구 결과를 찾는 법에는 43.10%가 동의 또는 매우 동의했다. 캐나다 선행연구에서는[20] 56.00%에 해당하는 응답자가 대학과정에서 연구 문헌을 비판적으로 평가하는 것을 받았다고 대답한 반면, 본 연구에서는 단지 21.50%로 나타나 대부분의 응답자가 대학교 정규 과정에서 EBP에 대한 교육을 받지 못한 것으로 보인다. 이것은 대부분의 물리치료사가 EBP를 임상에 적용하기 위한 연구 논문을 이해하는 것에 어려움이 있을 것으로 예상되고 나아가 EBP를 실무에서 실행에 장애가 될 것으로 보인다.

학교 교육을 통해 EBP를 배운 것에 20-29세 물리치료사가 1.44의 odd ratio를 보였고 임상 0-3년차가 2.21의 odd ratio를 보여 나이가 젊을수록, 임상 연차가 낮을수록 EBP 교육을 더 많이 받은 것을 알 수 있다. 이 결과가 선행 연구와 같다 할지라도 압도적으로 큰 차이를 보인 선행 연구[17]결과(OR = 18.10, 95% CI = 8.30 - 39.70; OR = 24.10, 95% CI = 13.30 - 43.90)와 달리 본 연구에서는 그 차이가 많이 나지 않아 현재 학교 프로그램이 EBP 실행을 많이 강조하고 있지 않음을 알 수 있다.

학교에서 EBP 관련 교육을 받고 졸업한 물리치료사들이 EBP에 보다 긍정적인 태도를 보이고 임상에 과학적 근거를 활용하는 방법이 높다는 연구 결과에 따라 한국에서도 EBP 관련 교육을 대학과정에 더 많이 포함시키는 것이 필요하다[8, 17]. EBP 실행에는 개인의 역량이 중요한 역할을 하기 때문에 학교와 더불어 물리치료사 협회는 이미 임상에서 일하고 있는 물리치료사들을 위해서 지속적인 보수 교육을 통해 EBP에 대한 개인의 역량을 높이는데 노력해야 할 것이다[17, 23, 24, 26].

캐나다의 연구[20] 결과와 동일하게 본 연구의 대부분의 응답자(80.00%)가 EBP에 필요한 기술을 배우거나 향상 시키는 것에 관심이 있다고 답했다. 이것은 물리치료사들에게 보수교육이나 세미나 등을 통해 EBP에 관해 지속적인 교육할 수 있음을 나타내고 그 결과로 EBP의 임상 적용이 증가할 것으로 예상된다.

본 연구에서는 물리치료사들에게 문헌 검토의 책임,

연구 결과의 비판적 평가 책임, 연구 결과 적용 여부를 해석하고 이해할 책임이 있다는 것에 80.00%가 넘는 응답자가 동의 또는 매우 동의를 표했다. 선행연구[20]에서는 문헌 검토하는 것이 물리치료사들만의 책임이라는 것에 49.40%만 동의 또는 매우 동의하여 문헌 고찰에 있어서 외부의 지원이 필요하다고 인식하고 있음을 알 수 있다.

최종 학력이 전문대 졸업인 집단에서는 EBP에 필요한 기술을 배우거나 향상시키는 것에 관심이 있다는 항목에 0.62의 odd ratio 보여 관심이 낮은 것으로 나타났다. 근무지 형태 별 상관관계에서도 낮은 odd ratio (종합병원:0.25, 준 종합병원:0.30, 재활병원/요양병원:0.16, 개인병원:0.26)를 보여 근무지 형태가 EBP에 필요한 기술을 배우거나 향상시키는 것에 영향이 적은 것으로 나타났다. 이런 관심 부족은 나아가 EBP 임상 적용에 장애요인으로 작용할 수 있다.

또한 본 연구에서는 임상연차와 연구결과 적용 해석에 책임과의 관계가 유의 하지 않아 임상 연차가 높을수록 책임감도 많이 느끼는 캐나다의 연구[20]와 다른 결과를 보였다.

본 연구에서는 자기가 알고 있는 지식을 실행하는 것에 대한 자신감으로 행동양식을 결정짓는 요소가 되는 자기 효능감을 조사해 보았다[27].

본 연구에서 자기 효능감이 가장 높은 항목은 환자와 협력하며 적절한 치료과정을 결정하는 능력(63.54%)으로 이는 캐나다 선행연구[20]와 같은 결과이다. 하지만 2위와 3위는 환자의 요구 사항과 치료에 대한 선호도를 이해하는 것(62.02%)과 치료 효과를 지속적으로 평가하는 능력(59.92%)이 차지해 선행연구의 결과 2위인 환자에 대한 평가를 바탕으로 임상적 문제를 확인하는 능력(88.60%)과 3위인 환자의 요구 사항과 치료에 대한 선호도를 이해하는 것(87.40%)과 다르게 나타났다. 여기서 중요한 점은 본 연구에서 조사된 상위 3개의 항목의 효능감이 선행연구의 상위 3개 항목의 자기 효능감 수치보다 낮다는 것과 자기 효능감 전체 평균 수치(48.85%)도 선행연구의 평균(63.20%)보다 낮다는 사실이다. EBP 실행에 대한 자신감이 높은 물리치료사는 낮은 자신감을 가진 치료사 보다 EBP를 치료에 좀 더 적극적으로 사용할 것으로 예상되기 때문에[27] 본 연구에서 나타난 자기 효능감 수치로 보아 한국 물리치료사들이 캐나다 물리치료사들보다 EBP 적용에 덜 적극적으로 나설 것으로 예상된다.

자기 효능감이 가장 낮은 항목은 선형 회귀분석이나 로지스틱 회귀분석같은 통계학적 방법의 결과를 해석하는 능력(27.40%), t-검증(t-test)이나 카이 제곱 검증(Chi-squared test) 같은 통계학적 방법의 결과를 해석하



는 능력(33.19%)로 선행연구와 동일한 결과를 보였다. 통계 해석에 낮은 효능감이 과학적 근거 판독과 가치 판별에 장애 요인이 될 수 있다.

이러한 낮은 효능감을 높이기 위해서는 한국 물리치료사에게 좀 더 세분화된 주제로 구성된 스터디 그룹의 활용을 제안할 수 있겠다.

본 연구에서는 EBP 실행에 영향을 미칠 수 있는 기관적 특징인 도서관 유무와 인터넷 사용 유무, 직장기관 및 동료들의 지지에 대해 조사했다[28, 29].

미국의 연구[17]에서 근무처에서 책자 형태의 최신 연구를 볼 수 있다고 응답한 사람은 80.00%인 반면에 본 연구에서는 33.50% 만이 그렇다고 대답하였다. 그리고 근무지에서 연구 인력의 도움을 받을 수 있는 곳도 26.50%로 나타나 한국 물리치료사들은 낮은 외부의 지원을 받고 있다 할 수 있다.

치료에 현행 연구결과를 의무적으로 적용해야 한다고 명문화된 곳은 1.90%로 기관의 인식이 매우 낮음을 알 수 있고 재정적 지원도 5.80%에 그쳐 한국 물리치료사들은 근무처의 도움을 받지 못하고 있음을 알 수 있다. 또한 최근 연구 결과를 활용할 수 있도록 지원하는 근무지는 15.00%로 나타나 다시 한 번 EBP에 대한 낮은 기관의 인식이 확인 됐다.

본 연구에서는 정보는 찾는 데 많은 영향을 주어 EBP 적용에 중요한 요인으로 여겨지는 동료의 지원에 대해 알아보았다[29]. 부서 동료들은 새로운 EBP에 대해 회의적이냐는 항목에 동의 또는 매우 동의가 8.80%로 매우 낮게 나타났지만 더불어 중립에 62.70%가 답해 한국 물리치료사들은 동료의 지원을 받고 있다고 말하기는 어렵다.

캐나다에서는[20] 근무처에 직원 수가 많을수록 책자 형태의 최신 연구를 볼 수 있는 반면에 본 연구에서는 45명 초과 정규 물리치료사가 있는 근무지가 가장 낮았고(OR=0.25) 인터넷 사용(OR=0.25)과 연구인력 지원(OR=0.37)도 가장 낮아 근무처 규모가 클수록 지원이 더 많을 것이라는 예상을 뒤엎는 결과를 보였다. 또한 책자 형태의 최신 연구의 지원이 가장 많고(OR=3.84) 인터넷 사용을 가장 많이(OR=2.01) 허락하는 곳은 개인병원으로 밝혀져 규모가 큰 근무지가 논문 검색에 필수적인 온라인 자료 검색[25]을 제공하지 않고 있음을 말해준다. 이는 곧 EBP에 대한 기관의 낮은 인식을 다시 한 번 확인해 주는 결과라 하겠다.

경영진과 관리감독자의 태도도 EBP에 중요한 역할을 하기 때문에[13]이와 관련해서 직장 내 EBP 활용을 위한 치료사들의 역량을 높이는 것과 더불어 근무처에 지원을 요구 하여 기관의 인식변화를 유도해야 한다.

본 연구는 EBP 적용에 장애가 되는 요인에 대한 조

사를 시행하였다. 선행연구의 결과와 같이 시간 부족이 가장 높게 나타났다[17, 20, 30, 31].그 뒤를 이어 한국 물리치료사들은 정보 부족과 연구능력 부족, 관심 부족을 장애 요인으로 꼽았다. 이는 본 연구의 결과인 낮은 근무처와 동료의 지원으로 자료를 접하기 어려운 현실과 교육 부족으로 인한 부족한 연구 능력이 그대로 반영된 것이라 할 수 있다.

본 연구의 제한점으로는 대부분의 응답자가 낮은 연차의 물리치료사여서 실상에서 연구를 찾고 적용하기에는 어려움이 많다는 점이다. 낮은 연차의 물리치료사는 본인의 업무에 대하여 학습하고 여러가지 잡무에 소비되는 시간이 많기에 상대적으로 연구를 검색하고 치료에 적용하는데 시간을 투자하기가 현실적으로 어려울 것으로 사료된다. 또한 대부분의 응답자가 재활병원/요양병원에 속한 물리치료사(57.70%)로 다양한 병원의 특성을 충분히 고려하지 못하였다. 추후 연구에서는 종합병원 및 개인병원 등 근무지의 특성이 일괄적인 연구를 통하여 근무지 특성에 따른 응답결과 해석을 보완할 수 있을 것으로 사료된다.

수많은 연구 결과를 읽고 해석할 시간이 부족한 현실에서 자세한 가이드라인과 같은 요약된 자료의 보급은 물리치료사들의 태도 변화를 일으킬 수 있다[25, 32]. 그리고 과학적 근거를 활용하는데 있어서 찾는 이가 좀 더 쉽게 사용할 수 있도록 systemic review나 review 저널과 같은 2차적 자료의 활용을 고려 할 수 있다.

## 결론

본 연구의 응답자는 한국 물리치료사를 대상으로 근거 중심 치료 임상 적용에 영향을 미치는 실무자적 요인 및 근무 환경적 요인과 장애 요인을 알아보고자 하였다.

260명의 임상 물리치료사들로부터 수거된 설문지를 분석한 결과 한국 물리치료사들은 EBP에 대해 일반적으로 긍정적인 태도를 보였고 EBP 관련 기술 향상에 관심을 보였다. 하지만 EBP에 관련 교육이 부족하고 그로인한 낮은 효능감으로 EBP 활용에 어려움을 줄 것으로 예상된다.

한국 물리치료사를 포함하는 기관 EBP에 대한 낮은 인식으로 물리치료사들의 EBP 활용에 적절한 지원을 하지 않고 있었다. 그리고 근무처에서 함께 일하는 동료들의 지원도 낮아 임상에서는 EBP를 활용을 촉진하고 있지 못하는 현실이다.

EBP 임상 적용에 주요한 장애요인은 시간 부족, 정보부족, 연구 능력 부족, 관심 부족이며 EBP 활용을 위해 이러한 장애요인을 줄여가는 노력이 필요하다.

본 연구는 응답자는 대다수가 수도권에서 일하고 있는 임상 물리치료사로 일반적 특성에 고른 분포를 보이지 않고 있다. 앞으로 이를 보완한 실태 조사가 이루어진다면 한국 물리치료계의 현실을 더 잘 반영할 것으로 보인다. 이와 더불어 학교와 물리치료사를 포함하고 있는 기관의 실태 조사로 EBP 임상 적용에 장애로 작용하는 요인들을 줄이는 방법을 찾을 수 있을 것으로 생각된다.

## 참고문헌

- Guyatt G, Cairns J, Churchill D, Cook D, Haynes B, Hirsh J, et al. Evidence-Based Medicine: A New Approach to Teaching the Practice of Medicine. *Jama*. 1992;268:2420-5.
- Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996;312:71-2.
- Turner P. Evidence-based practice and physiotherapy in the 1990s. *Physiother Theory Pract*. 2001;17:107-21.
- Schreiber J, Stern P. A review of the literature on evidence-based practice in physical therapy. *Internet J Allied Health Sci Pract*. 2005;3:9.
- Silagy C, Lancaster T. The Cochrane Collaboration in Primary Care: an international resource for evidence-based practice of family medicine. *Fam Med* 1995;27:302-5.
- Grimshaw JM, Russell IT. Achieving health gain through clinical guidelines II: Ensuring guidelines change medical practice. *Quality in health care : QHC*. 1994;3:45-52.
- Shekelle PG, Woolf SH, Eccles M, Grimshaw J. Developing guidelines. *BMJ*. 1999;318:593-6.
- Connolly BH, Lupinnaci NS, Bush AJ. Changes in Attitudes and Perceptions About Research in Physical Therapy Among Professional Physical Therapist Students and New Graduates. *Phys Ther*. 2001;81:1127-34.
- MacIntyre DL, McAuley CA, Parker-Taillon D. Canadian physiotherapy research and evidence-based practice initiative in the 1990s. *Phys Ther Rev*. 1999;4:127-37.
- Parker-Taillon D. CPA initiatives put the spotlight on evidence-based practice in physiotherapy. *Physiother Can*. 2002;54:12-5.
- Dean E. Physical therapy in the 21st century (Part II): Evidence-based practice within the context of evidence-informed practice. *Physiother Theory Pract*. 2009;25:354-68.
- Newham D. Practical research. *Physiother*. 1994;80:337-9.
- Turner PA, Whitfield TWA. Physiotherapists' reasons for selection of treatment techniques: A cross-national survey. *Physiother Theory Pract*. 1999;15:235-46.
- Turner P, Whitfield TWA. Physiotherapists' use of evidence based practice: a cross-national study. *Physiother Res Int*. 1997;2:17-29.
- Carr JH, Mungovan SF, Shepherd RB, Dean CM, Nordholm LA. Physiotherapy in stroke rehabilitation: Bases for Australian physiotherapists' choice of treatment. *Physiother Theory Pract*. 1994;10:201-9.
- Ritchie JE. Using qualitative research to enhance the evidence-based practice of health care providers. *Aust J Physiother*. 1999;45:251-6.
- Jette DU, Bacon K, Batty C, Carlson M, Ferland A, Hemingway RD, et al. Evidence-Based Practice: Beliefs, Attitudes, Knowledge, and Behaviors of Physical Therapists. *Phys Ther*. 2003;83:786-805.
- Pollock AS, Legg L, Langhorne P, Sellars C. Barriers to achieving evidence-based stroke rehabilitation. *Clin Rehabil* 2000;14:611-7.
- Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, Mowatt G, Fraser C, Bero L, et al. Changing Provider Behavior: An Overview of Systematic Reviews of Interventions. *Med Care*. 2001;39:II2-II45.
- Salbach NM, Jaglal SB, Korner-Bitensky N, Rappolt S, Davis D. Practitioner and Organizational Barriers to Evidence-based Practice of Physical Therapists for People With Stroke. *Phys Ther*. 2007;87:1284-303.
- Hyeongsik A. Introduction to Evidence-based Medicine. *J KOREAN SOCIETY QUALITY HEALTH CARE*. 2006;12:9-16.
- Choe JG. Reviews : Introduction to Evidence - based Medicine (EBM). *Nucl Med Mol Imaging* 2001; 35:224-30.
- GREENHALGH T, ROBERT G, MACFARLANE F, BATE P, KYRIAKIDOU O. Diffusion of Innovations in Service Organizations: Systematic Review and

- Recommendations. *Milbank Q.* 2004;82:581-629.
24. Grol R, Wensing M. What drives change? Barriers to and incentives for achieving evidence-based practice. *Med J Aust.* 2004;180:S57-60.
  25. Jette DU, Grover L, Keck CP. A Qualitative Study of Clinical Decision Making in Recommending Discharge Placement From the Acute Care Setting. *Phys Ther.* 2003;83:224-36.
  26. Berwick DM. Disseminating innovations in health care. *Jama.* 2003;289:1969-75.
  27. Bandura A, Freeman WH, Company. *Self-Efficacy: The Exercise of Control*: Worth Publishers; 1997.
  28. Huijbregts MP, Myers AM, Kay TM, Gavin TS. Feature articles-systematic outcome measurement in clinical practice: challenges experienced by physiotherapists. *Physiother Canada.* 2002;54:25-31.
  29. Rappolt S, Tassone M. How rehabilitation therapists gather, evaluate, and implement new knowledge. *J Contin Educ Health Prof.* 2002;22:170-80.
  30. Grimmer-Somers K, Lekkas P, Nyland L, Young A, Kumar S. Perspectives on research evidence and clinical practice: a survey of Australian physiotherapists. *Physiother Res Int.* 2007;12:147-61.
  31. Iles R, Davidson M. Evidence based practice: a survey of physiotherapists' current practice. *Physiother Res Int.* 2006;11:93-103.
  32. Scherer S, Smith MB. Teaching evidence-based practice in academic and clinical settings. *Cardiopulm Phys Ther J* 2002;13:23.