

일상생활수행 제한 노인들의 재활운동행위의 실천에 따른 영향요인 분석(계획된 행위이론을 적용하여)

Influential Factors on Rehabilitation Exercise Practice in Elderly Limited Activities of Daily-Living: An Analysis based on the Theory of Planned Behavior

김수민*, 박재용**, 한창현***

경북대학교 대학원 보건학과*, 경북대학교 보건대학원**, 경산1대학 병원의료행정과***

Soo-Min Kim(seanfall9@hanmail.net)*, Jae-Yong Park(parkjy@knu.ac.kr)**,
Chang-Hyun Han(hanch@gs.ac.kr)***

요약

이 연구는 계획된 행위이론(TPB)을 적용하여 일상생활수행에 제한이 있는 노인 환자들의 자발적 재활 운동 행위의 실천에 영향을 주는 예측인자를 분석하고자 부산·경남지역 노인전문병원에 입원한 노인 중 일상생활수행에 제한이 있는 350명을 대상으로 1차 설문조사를 실시하였다. 1차 설문자 중 316명에 대해 4주간의 재활운동교육을 시행하고 2주후 재활운동 실천 행위를 확인하기 위해 2차 설문조사를 하였다. 연구결과 재활운동행위에 대한 의도에 미치는 영향력은 태도(.61), 지각된 행위통제(-.56), 주관적 규범(.27) 순이었으며, 운동행위 실천에 대해 의도는 유의하였으나, 지각된 행위는 유의하지 않아 선행연구결과와 차이가 있었다. 본 연구에서 태도가 지각된 행위통제에 비하여 의도를 더 잘 예측하는 것으로 나타났는데, 이는 노인일수록 주관이 강하고 자신의 생각을 쉽게 바꾸지 않는 성향에 따라 태도가 의도로 표출되는 것이므로 재활운동행위의 실천을 유도하기 위해서는 다양한 교육을 통한 긍정적인 건강신념을 가지게 하는 것이 우선되어야 최대 효과를 기대할 수 있을 것으로 생각된다.

■ **중심어** : | 일상생활수행 제한 노인 | 재활운동 의도 | 재활운동 행위의 실천 | 계획된 행위이론 |

Abstract

Background: This research has been carried out to analyze presupposition factors which influence factors on Rehabilitation Exercise practice in Elderly limited Activities of Daily-Living an Anlalysis based on Theory of Planned Behavior to support to induce Rehabilitation Exercise behavior. Method: From the geriatric hospitals in Pusan and Kyungnam, 316 elderly who has ADL Disability participated in the study. We did 1st questionnaire investigation. We provided them 4 weeks of Rehabilitation Exercise training, and 2 weeks later we collected 2nd questionnaire sheet to confirm their Rehabilitation Exercise behavior practice and analysed. Results: In this research relative influence to behavioral intention for Rehabilitation Exercise headed by attitude toward the behavior(.61), perceived behavior control(-.56) and subjective norm(.27)these results were slightly different from other research, in case of perceived behavior control was low but on attitude toward the behavior it showed high in results. It's older have strong subjectivities and has not change their mind, the old's behavioral intention is expressed as an attitude toward the behavior. Rehabilitation Exercise Practice of Elder should prioritize to have the health belief which is positive, As a result it will be regarded to expect the maximum effect.

■ **keyword** : | Elderly Limited Activities of Daily-Living | Rehabilitation Exercise Intention | Rehabilitation Exercise Practice | Theory of Planned Behavior |

I. 서론

우리나라 노인인구 비율이 전체인구의 11%에 이르는 급속한 고령화사회로 진행되고 있는데[1], 이는 만성 질환이나 고령 등으로 인한 활동장애 노인의 증가를 의미하며, 활동장애 노인의 비율이 전체의 54.3%를 차지하였다는 조사[2]와 장애인 인구가 증가할 것이라는 보고도 있었다[3].

노인의 건강을 증진시키는 목적은 그들의 신체적 기능 저하를 예방함으로써 의존적 기간을 늦추고, 기능적 독립성을 최대한 연장하는 것인데[4], 장기요양노인들 대부분이 일상생활수행(이하 ADL)제한으로 인하여 병원종사원들에게 다양한 케어(care) 및 수발 서비스를 받음으로써 자발적인 동작이나 재활운동을 소홀히 하고 있으며 ADL 제한 노인의 운동 빈도가 현격하게 감소하는 양상을 보이고 있다[5].

많은 선행연구에서 노인은 운동에 대한 참여가 높을수록 건강상태와 ADL 능력이 향상된다고 입증한 바 있으며[6][7], 운동을 오래하는 것보다 자주 반복하는 것이 효과적이라고 하였다[8]. 따라서 재활운동 방법을 교육 받은 후 본인의 의지에 의한 지속적인 재활운동행위의 실천은, 입원 노인들에게 중요한 건강증진 행위일 것이다. 이에 본 연구는 계획된 행위이론(Theory of Planned Behavior, 이하 TPB)을 적용하여 ADL 제한이 있는 노인들의 재활운동행위의 실천에 영향을 주는 예측인자들을 분석하고자 수행하였으며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째. 대상자의 ADL 제한정도를 파악한다.

둘째. 대상자의 재활운동행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 재활운동행위 의도에 미치는 영향을 파악한다.

셋째. 대상자의 재활운동행위에 대한 의도와 지각된 행위통제가 재활운동 행위실천에 미치는 영향을 파악한다.

II. 이론적 배경과 선행연구

1. TPB의 개념

이 이론은 어떠한 행위를 수행하고자 하는 의도를 행위 수행의 직접적인 결정인자로 보며, 의도의 결정요인은 행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제로 간주하는데 이러한 관계를 Ajzen[9]은 TPB의 Version I으로 제시하였다. 이에 부가하여 지각된 행위통제로부터 의도를 거치지 않은 직접적인 행위와의 연계가능성도 제시하였는데, 이를 Version II라고 하였다[그림 1].

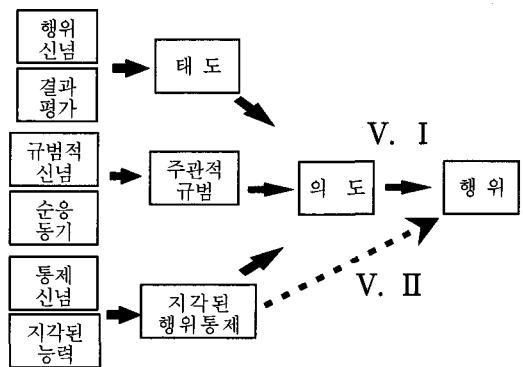


그림 1. TPB의 개념

이 이론에서 사용되는 용어를 정의하면 다음과 같다.

1. 행위에 대한 태도(attitude toward the behavior)
 - (1) 행위신념: 특정 행위 시행 시 나타나는 결과에 대해 개인이 가지는 믿음
 - (2) 결과평가: 특정 행위의 결과에 대해 개인이 평가하는 가치
2. 주관적 규범(subjective norm)
 - (1) 규범적 신념: 대상자가 특정행위를 해야 한다고 생각하는 대상자 주변 특정인들의 개별신념
 - (2) 순응동기: 대상자가 특정인들의 생각을 전반적으로 따르려는 정도
3. 지각된 행위통제(perceived behavior control)
 - (1) 통제신념: 행위시행의 장애와 행위시행을 위한 자원의 여부
 - (2) 지각된 능력: 행위의 촉진이나 억제에 장애가 되는 요인이나 자원의 통제능력
4. 의도(behavioral intention)

: 특정행위를 얼마나 자발적으로 열심히 하려는지 또

는 얼마나 많은 노력을 기울이는지에 대한 본인의 의사이다.

5. 행위(behavior)

: 특정한 상황 하에서 미래에 시행할 것으로 기대되는 구체적 행동으로, 건강상태를 유지·증진하기 위하여 능동적으로 자신의 건강을 관리하는 총체적인 행동을 말한다[10][11].

2. TPB를 적용한 선행연구

이 이론은 건강증진 및 질병예방과 관련된 행태를 이해하고 개입프로그램을 개발하기 위하여 다양한 분야에 적용되고 있으며, 행위변화와 태도변화가 적용되는 보건의료분야의 행태연구에 활용되고 있다. 이 이론은 건강관련 행위를 정확하게 예측하는 것으로 알려져 있으며[12], 운동행위 여부 규명에 가장 타당한 모델이라고 하였다[13]. 또한 많은 연구자들이 운동 분야에서 이 이론의 변인들을 단계적으로 판별하는데 유용한 것으로 검증한 바 있다[14]. 이와 관련한 연구들을 살펴보면, 노인[15], 대학생[16], 과체중 여성[17], 아이와 청소년[18], 일반 성인[14] 등의 다양한 집단을 대상으로 이 이론을 적용하여 연구하였다. 국내 연구에서는 이미라[19], 박미화[20], 박병하[21] 등이 운동에 관련하여 건강 행위를 설명하는 유용한 모델임을 제시한 바 있다.

III. 연구 방법

1. 연구대상 및 자료수집

부산·경남지역 18개소 노인요양병원에 입원한 노인 중 ADL 제한이 있는 노인입원환자 350명을 대상으로 2008년 9월 1일부터 11월 31일까지 3개월간 연구자가 대상자의 병원에 직접 방문하여 간호사와 재활치료 담당자에게 본 연구의 취지를 설명하고 협조를 구한 후, TPB에 대한 1차 설문조사를 실시하였다. 설문지는 총 350부였으나 이 중 내용이 미비한 34부를 제외한 316명(90.3%)의 응답자를 1차 조사대상자로 하였다. 1차 설문 후 물리치료가 대상자들에게 자발적인 재활운동 교육을 4주간 시행하게 하고, 2주 후 재활운동의 실천

여부에 대한 2차 조사를 실시하였다.

2. 주요 변수의 선정 및 측정

1차 설문조사로 대상자들의 ADL 제한 정도와 TPB의 주요 구성요소인 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제에 대한 인식을 측정하기 위해 여러 참고문헌[16][18]을 토대로 본 연구의 성격에 맞게 개발한 문항들을 사용하였다. 연령은 65세에서 85세까지이며, ADL 제한 정도는 Bather지수를 응용한 측정표[22]를 적용하여 총 점수의 평균이 2점 이하는 ‘하’, 3점은 ‘중’, 4점 이상은 ‘상’으로 구분하였다.

재활운동행위의 실천에 대한 태도는 재활운동에 대한 주관적 평가와 결과에 대한 기대를 측정하기 위한 12개 항목으로 ‘아님’(-1), ‘보통’ (0), ‘그리함’(1)의 3점 척도로 측정하였다.

주관적 규범은 자신에게 중요한 주변인(배우자 등)의 재활운동에 대한 평가와 호응도를 측정하기 위한 12개 항목으로 ‘아님’(-1), ‘보통’(0), ‘그리함’(1)의 3점 척도로 측정하였다.

지각된 행위통제는 재활운동행위에 대해 지각하는 개인의 능력, 즉, 자신이 생각하는 행위의 용이성과 장애요인을 측정하기 위한 7개 항목으로 ‘아님’(-1), ‘보통’(0), ‘그리함’(1)의 3점 척도로 측정하였다.

의도는 재활운동행위에 얼마나 많은 노력을 기울일 것인지에 대한 본인의 의사로 1개 항목으로 3점 척도로 측정 후 합산하여 평균점수가 1점 이하는 ‘하’, 2-3점은 ‘중’, 3점 이상은 ‘상’으로 재구성하여 사용하였다.

TPB 모형의 주요 변수에 대한 신뢰도를 알아 본 결과 대부분의 변수에서 Cronbach's α 계수가 0.6이상으로 신뢰할 수 있었다[표 1].

표 1. 신뢰도 검증

구분	Cronbach's α
행위신념	0.635
결과평가	0.656
규범신념	0.635
순응동기	0.642
통제신념	0.708
지각능력	0.783
의도	0.72

3. 분석내용 및 방법

TPB 모형대로 재활운동행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제에 따른 의도와 지각된 행위통제와 의도에 따른 실천율을 분석하였으며, 분석방법은 SPSS WIN 14.0 을 이용하여 빈도분석, 교차분석, 및, χ^2 검정을 시행하였다. 또한 4주간 재활운동 교육을 시행하고 2주 후, 재활운동행위의 실천과 관련된 TPB 모형은 LISREL for windows ver. 8.5 통계프로그램을 사용하여 구조방정식 분석을 시행하였다.

IV. 분석결과

1. ADL 제한 정도

대상자 전체에서 '하'가 가장 높았으며, 남·여 모두 높은 수치를 보였다[표 2].

표 2. ADL 제한 정도

구분	남		여		계	
	대상자수	%	대상자수	%	대상자수	%
상	43	34.7	55	28.6	98	31.0
중	30	24.2	50	26.0	80	25.3
하	51	41.1	87	45.3	138	43.7
계	124	25.9	192	26.6	316	100.0

단위:%

2. ADL 제한 정도에 따른 의도

ADL 제한 정도가 높을수록 재활운동 의도가 약간 높았으나 유의한 차이가 없었다[표 3].

표 3. ADL 제한 정도에 따른 의도

구분	대상자 수	재활운동 의도			
		상	중	하	χ^2
ADL 제한 정도					
상	98	64.3	29.6	6.1	
중	80	62.5	33.8	3.8	
하	138	62.3	31.2	6.5	
계	316	63.0	31.3	5.7	1.012

단위:%

3. 행위신념 항목에 따른 의도

재활운동에 대한 긍정적인 생각을 가진, 즉 '그러함'의 응답자가 재활운동 의도가 높았다[표 4].

4. 결과평가 항목에 따른 의도

행위 결과에 대해 긍정적으로 평가하는 ' 좋음'의 응답자가 재활운동 의도가 높았으며, '육창발생이 줄어들음'의 항목에서 높았다[표 5].

5. 규범적 신념 항목에 따른 의도

'그러함'의 응답자가 재활운동 의도가 높게 나타났으며 그 중 '가족의 생각'에 따른 의도가 가장 높았다[표 6].

6. 순응동기 항목에 따른 의도

긍정적으로 생각하는 '그러함'의 응답자가 재활운동 의도가 높았으며, '종교의 지도자 생각'에 순응함에 따른 의도가 가장 높았다[표 7].

표 4. 행위신념 항목에 따른 의도

행위 신념	대상자 수	재활운동 의도			
		상	중	하	χ^2
일상생활 동적이 수월해 질 것임					
아님	104	23.1	53.8	23.1	65.197**
보통	142	57.0	31.0	12.0	
그러함	70	82.9	17.0	-	
합병증 위험이 줄 것임					
아님	107	24.3	51.4	24.3	62.038**
보통	146	58.2	31.5	10.3	
그러함	63	82.5	17.5	-	
육창 발생의 위험이 줄 것임**					
아님	100	22.0	55.0	23.0	62.920**
보통	150	58.0	30.7	11.3	
그러함	66	81.8	16.7	1.5	
건강 악화예방을 할 수 있을 것임**					
아님	80	25.0	53.8	21.3	54.448**
보통	145	48.3	36.6	15.2	
그러함	91	80.2	17.6	2.2	
계	316	51.6	35.4	13.0	

단위:%

** p<0.01

표 5. 결과평가 항목에 따른 의도

결과 평가	대상자 수	재활운동 의도			단위:% χ^2
		상	중	하	
일상생활동작이 수월해지는 것은 나에게					45.065**
나쁨	41	19.5	61.0	19.5	
보통	134	41.0	41.0	17.9	
좋음	141	70.9	22.7	6.4	
합병증 발생의 위험이 줄어드는 것은 나에게					33.075**
나쁨	43	23.3	55.8	20.9	
보통	132	43.2	40.9	15.9	
좋음	141	68.1	24.1	7.9	
육창 발생의 위험이 줄어드는 것은 나에게					39.028**
나쁨	50	24.0	56.0	20.0	
보통	135	43.0	41.5	15.6	
좋음	131	71.0	21.4	7.6	
건강의 악화 예방은 나에게					24.483**
나쁨	40	22.5	57.5	20.0	
보통	100	44.0	42.0	14.0	
좋음	176	62.5	26.7	10.8	
계	316	51.6	35.4	13.0	

** p<0.01

표 6. 규범적 신념 항목에 따른 의도

규범적 신념	대상자 수	재활운동 의도			단위:% χ^2
		상	중	하	
가족은 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함					45.907**
아님	72	33.3	44.4	22.2	
보통	128	39.8	45.3	14.8	
그려함	116	75.9	19.0	5.2	
친구들은 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함					18.874**
아님	176	41.5	41.5	17.0	
보통	76	60.5	32.9	6.6	
그려함	64	68.8	21.9	9.4	
병원 의료진들은 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함					33.821**
아님	44	25.0	38.6	36.4	
보통	139	49.6	41.0	9.4	
그려함	133	62.4	28.6	9.0	
종교의 지도자는 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함					23.534**
아님	160	39.4	42.5	18.1	
보통	81	59.3	34.6	6.2	
그려함	75	69.3	21.3	9.3	
계	316	51.6	35.4	13.0	

** p<0.01

표 7. 순응동기 항목에 따른 의도

순응 동기	대상자 수	재활운동 의도			단위:% χ^2
		상	중	하	
가족은 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함에 따르려함					22.015**
아님	16	6.3	68.8	25.0	
보통	73	39.7	42.5	17.8	
그려함	227	58.6	30.8	10.6	
친구들은 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함에 따르려함					25.948**
아님	18	11.1	55.6	33.3	
보통	182	46.2	40.1	13.7	
그려함	116	66.4	25.0	8.6	
의료진들은 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함에 따르려함					30.072**
아님	7	28.6	42.9	28.6	
보통	51	23.5	45.1	31.4	
그려함	258	57.8	33.3	8.9	
종교지도자는 내가 재활운동을 해야 한다고 생각함에 따르려함					31.379**
아님	12	8.3	66.7	25.0	
보통	160	40.6	42.5	16.9	
그려함	144	67.4	25.0	7.6	
계	316	51.6	35.4	13.0	

** p<0.01

7. 통제신념 항목에 따른 의도

‘아님’의 응답자가 대체적으로 재활운동 의도가 높았으며, ‘재활운동을 하지 않는 습관 때문에 하기가 힘들 것임’의 항목에서는 ‘그려함’의 응답자가 많았음에도 의도가 높았다[표 8].

표 8. 통제신념 항목에 따른 의도

통제 신념	대상자 수	재활운동 의도			단위:% χ^2
		상	중	하	
재활운동을 하지 않는 습관 때문에 하기가 힘들 것임					57.927**
그려함	121	30.6	47.9	21.5	
보통	75	44.0	45.3	10.7	
아님	120	77.5	16.7	5.8	
재활운동을 하려면 힘이 들기 때문에 하기 어려울 것임					51.259**
그려함	127	30.7	48.0	21.3	
보통	62	48.4	35.5	16.1	
아님	127	74.0	22.8	3.1	
의지력이 부족해서 재활운동을 하기가 힘들 것임					74.932**

그려함	95	20.0	51.6	28.4
보통	86	50.0	41.9	8.1
아님	135	74.8	20.0	5.2
재활운동을 하고자 한다면 도움을 받을 수 있는 사람이 있음				31.542**
아님	108	66.7	22.2	11.1
보통	129	32.6	51.9	15.5
그려함	79	62.0	26.6	11.4
계	316	51.6	35.4	13.0

** p<0.01

8. 지각된 능력 항목에 따른 의도

지각된 능력 항목의 '마음만 먹으면 언제든지 재활운동을 할 수 있음'에 대한 '그려함'의 응답자가 재활운동 의도가 높았다[표 9].

표 9. 지각된 능력에 따른 의도

지각된 능력	대상자 수	재활운동 의도				x ²
		상	중	하		
마음만 먹으면 언제든지 재활운동을 할 수 있음						
아님	70	30.0	35.7	34.3	100.035**	
보통	90	25.6	62.2	12.2		
그려함	156	76.3	19.9	3.8		
계	316	51.6	35.4	13.0		

** p<0.01

9. ADL 제한정도에 따른 재활운동행위의 전체 실천율

전체 '상'에서 실천율이 가장 높았고, 남자는 '상'에서, 여자는 '하'에서 가장 높았다[표 10].

표 10. ADL 제한정도에 따른 전체 실천율

구분	대상자 수	재활운동 실천율				x ²
		남	여	계		
ADL 제한 정도						
상	98	74.4	58.2	65.3	4.271	
중	80	56.7	54.0	55.0	0.186	
하	138	54.9	56.3	55.8	2.689	
계	316	62.1	56.3	58.5		

10. 통제신념 항목의 재활운동행위의 실천율

긍정적인 생각을 가진 응답자가 높은 실천율을 보였으며, '재활운동을 하지 않은 습관 때문에 하기가 힘들

것임'의 항목에서 '아님'의 응답자가 가장 실천율이 높았다[표 11].

표 11. 통제신념 항목의 재활운동행위의 실천율

통제신념	대상자 수	남자	여자	전체	단위:%
재활운동을 하지 않는 습관 때문에 하기가 힘들 것임					
그려함	121	41.5	29.4	34.7	
보통	75	66.7	55.6	58.4	
아님	120	82.5	82.9	82.5	
x ²		18.146**	40.050**	56.695**	
재활운동을 하려면 힘이 들기 때문에 하기가 어려울 것임					
그려함	127	36.4	31.9	66.1	
보통	62	68.4	62.8	64.5	
아님	127	88.0	75.3	80.3	
x ²		30.051**	29.416**	57.601**	
의지력이 부족해서 재활운동을 하기가 힘들 것임					
그려함	95	28.6	28.3	28.4	
보통	86	55.9	53.8	54.7	
아님	135	87.3	78.8	82.2	
x ²		32.038**	35.580**	67.241**	
재활운동을 하고자한다면 도움을 받을 수 있는 사람이 있음					
아님	108	77.5	69.1	72.2	
보통	129	49.0	38.8	42.6	
그려함	79	62.9	68.2	65.8	
x ²		7.623**	17.076**	23.502**	
계	316	62.1	56.3	58.5	

b** p<0.01

11. 지각된 능력 항목의 재활운동행위의 실천율

'마음만 먹으면 언제든지 운동할 수 있음'의 항목에서 '그려함'의 응답자가 가장 실천율이 높았다[표 12].

표 12. 지각된 능력 항목의 재활운동행위의 실천율

지각된 능력	대상자 수	남자	여자	전체	단위:%
마음만 먹으면 언제든지 재활운동을 할 수 있음					
그려함	70	34.8	34.0	34.3	
보통	90	31.0	41.0	37.8	
아님	156	83.3	79.8	81.4	
x ²		32.975**	34.065**	66.572**	
계	316	62.1	56.8	58.5	

** p<0.01

12. 의도 항목의 재활운동행위의 실천율

의도가 높을수록 실천율도 높았으며, 남자가 86.3%로 여자의 84.4%에 비해 높았다[표 13].

표 13. 의도 항목의 재활운동행위의 실천율

의도	대상자 수	단위: %		
		남자	여자	전체
상	199	86.3	84.4	85.3
중	99	30.8	34.2	33.0
하	18	16.7	24.1	22.0
χ^2		44.955**	55.585**	100.641**
계	316	62.1	56.3	58.5

** p<0.01

13. 재활운동행위 실천을 종속변수로 한 로지스틱 회귀분석

의도, 지각된 행위통제, ADL 제한정도 모두 유의하였으며, ADL 제한정도는 부(否)적인 영향을 미쳤다[표 14].

표 14. 재활운동행위 실천을 종속변수로 한 로지스틱 회귀 분석

독립변수	회귀 계수	표준 오차	비차비	p값
의도	1.305	0.237	3.686	0.001
지각된 행위통제	0.318	0.052	1.374	0.001
ADL제한 정도	-0.265	0.161	0.707	0.101
$\chi^2=102.584(0.000)$				

14. ADL 제한정도에 따른 상관관계 분석

변수들 간의 타당성($r>0.8$)이 확인되었다[표 15].

표 15. ADL 제한정도에 따른 상관관계

제한정도	행위 신념	결과 평가	규범 신념	순응 동기	통제 신념	지각된 능력	의도	행위
제한정도	1							
행위 신념	.217 (**)	1						
결과 평가	.158 (**)	.603 (**)	1					
규범 신념	.018 (**)	.469 (**)	.500 (**)	1				
순응 동기	.106 (**)	.443 (**)	.429 (**)	.718 (**)	1			

통제 신념	.175 (**)	.411 (**)	.242 (**)	.332 (**)	.376 (**)	1			
지각된 능력	-.216 (**)	-.451 (**)	-.332 (**)	-.325 (**)	-.351 (**)	-.361 (**)	1		
의도	.208 (**)	.528 (**)	.440 (**)	.434 (**)	.467 (**)	.437 (**)	-.493 (**)	1	
행위	.268 (**)	-.504 (**)	-.402 (**)	-.393 (**)	-.366 (**)	-.418 (**)	.442 (**)	-.556 (**)	1

** p<.01

15. TPB의 구조모형과 경로분석

TPB를 기반으로 하여 3개의 외생변수(행위에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제)와 2개의 내생변수(의도, 행위)를 이론적 변수로 하여 구조모형을 구축하였다.

(1)내생변수(endogenous variable)의도에 대한 외생변수(exogenous variable) 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제의 경로계수는 각각.609(6.463), .274(3.715) - .557

(-5.560)로 나타나, 태도요인과 주관적 규범의 경우에 유의수준 $p<.001$ 에서 정(正)적인 영향 (+)을 미치고, 지각된 행위의 경우에는 유의수준 $p<.001$ 에서 부(否)적인 영향(-)을 미침을 알 수 있다.

(2) 내생변수 행위에 대한 외생변수 지각된 행위통제의 경로계수는 -.018(-.256)로 나타나, 유의하였다.

(3) 외생변수에서 의도요인과 행위요인의 관계에서 있어서는 .537(5.918)로 유의수준 $p<.001$ 에서 정적인 영향을 미침을 알 수 있다. GFI, AGFI는 각각 0.996, 0.994로 일반적으로 0.90 이상이면 모형이 적합하다고 하는 기준에 부합되었다[표 16]. 연구모형의 경로분석은 [그림 2]와 같다.

표 16. TPB의 외생변수와 내생변수의 구조모형

	외생변수			내생변수		설명력
	ATTI (태도)	SN (주관적 규범)	PBC (지각된 행위)	INTENT (의도)	BEHAV (행위)	
INTEN (의도요인)	.609** (6.463)	.274** (3.715)	-.557** (-5.560)	-	-	0.365
BEHAV (행위요인)			-.018 (-.256)	.537** (5.918)	-	0.367
				GFI .929	AGFI .918	RMSR .027

**p<0.01

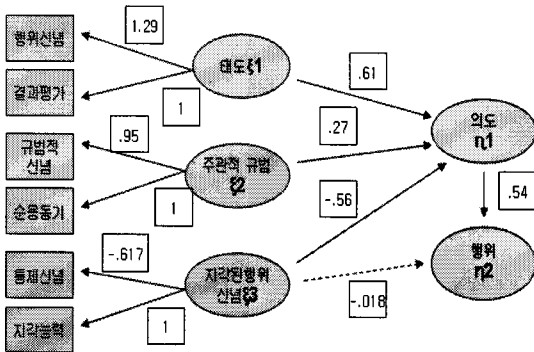


그림 2. 연구모형의 경로분석

V. 논의 및 결론

TPB는 행위의 설명, 예측 뿐 아니라 중재이론으로서의 위치도 분명하고 간명하다는 장점이 있는가하면, Godin과 Shephard[12]는 여러 연구에서 TPB의 변인인 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 일관되게 지지되지 않고 합리적 행위이론에 부가하여 설명력을 증가시키는가에 대한 의문이 제기되고 있다고 지적한 바 있다.

Courney와 Bobick[13]의 연구에서 태도, 주관적 규범 등의 TPB의 변인들은 사회적 지지와 더불어 운동을 하지 않는 단계들에서 단계의 변화를 예측하는데 유의하게 사용될 수 있다고 주장하였는데, 이들은 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 등 TPB의 변인들이 행위 변화과정과 변화단계 사이에서 조정 역할을 잘 수행하며 태도가 인지적, 행위적 과정 모두에 의해서 예측되지만 주관적 규범은 행위적 과정에 의해서 포괄적으로 예측된다고 보고하였다.

TPB의 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 의도에 미치는 영향에 관해, 본 연구에서는 상대적 영향력이 태도(.61), 지각된 행위통제(-.56), 주관적 규범(.27) 순이었다. 이는 Guy와 Stuart[14]의 정신보건전문가의 운동에 관한 TPB와 운동변화단계 모델의 통합모형 연구에서 태도, 지각된 행위통제, 주관적 규범 순으로 운동의도에 유의하였다는 조사 결과와 일치하였으며, 박병하[21]의 농촌주민의 신체활동 및 운동행태 연구와

이현정[23]의 남성 사무직근로자의 운동의도 연구에서, 지각된 행위통제, 주관적 규범, 태도 순과, 이미라[19]의 중년 여성의 운동 의도 및 운동 연구에서 지각된 행위통제, 태도, 주관적 규범 순과는 다른 형태를 보였다.

본 연구에서 태도가 지각된 행위통제에 비하여 의도를 더 잘 예측하는 결과가 나왔는데, 이는 입원 노인들이 재활운동을 실천하는 것에 대한 개인의 주관적 평가와 결과에 대한 기대가 강하다는 것을 알 수 있다.

지각된 행위통제가 의도에 미치는 영향력은 Godin과 Shephard[12], Nguyen과 Potvin[24]과 동일하게 주관적 규범에 비해 유의하였지만, Yordy와 Lent[25]는 남녀 대학생을 대상으로 한 에어로빅 운동 참여에 관한 연구에서 유의하지 않았다고 한 결과와는 달랐다.

운동 행위에 대한 영향력에 대해서는 의도는 유의하였으나, 지각된 행위통제는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 Godin과 Shephard[12]가 일반 성인에서 지각된 행위통제는 의도를 통해서만 운동에 간접적인 영향을 미쳤으며, 직접적인 영향을 미치지 못한다는 연구 결과는 본 연구와 일치하였으나, Guy와 Stuart의 연구[14]에서 의도와 지각된 행위통제가 행위에 유의하였지만, 지각된 행위통제는 그 영향력이 낮았다고 한 결과와는 달랐다.

본 연구에서 전체를 대상으로 한 공변량 구조분석 결과, 내생변수인 의도에 외생변수인 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제가 유의하였고, 내생변수 행위의 경우에는 외생변수 지각된 행위통제가 유의하지 않았으나, 의도는 유의하였다.

의도요인과 행위요인은 각각 36.5% 36.7%로 설명되는데 의도요인의 경우, 박병하[21]의 43%와 Guy와 Stuart[14]의 61%, Sutton[26]이 최근의 연구 자료를 토대로 메타 분석한 40-50%에 비해서 낮은 것으로 나타났다. 이현정[23]의 26%, 이미라[19]의 35%보다는 약간 높았다.

행위요인의 설명력은 이미라[19]의 69%보다는 낮았지만, Guy와 Stuart[14]의 27%와, Sutton[24]의 20-30% 보다는 약간 높았다. 또한 Armitage와 Conner[27]가 TPB의 효용성에 대한 185개의 연구결과를 메타 분석한 결과는 TPB의 예측 변인들이 의도와

행위에 대해 총 27-39%의 설명력을 가지는 것으로 나타났다. 이는 본 연구와 유사한 설명력을 보여, TPB의 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제 및 의도가 행위에 미치는 영향을 제대로 설명해주고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 TPB의 태도가 지각된 행위통제에 비하여 의도를 더 잘 예측하는 결과를 보였는데, 건강의 호전에 대한 평가 및 기대가 재활운동을 하고자하는 의도에 더 큰 영향을 준다는 것을 나타내고 있는 것이다. 이는 노인일수록 주관이 강하고 자신의 생각을 쉽게 바꾸지 않는 성향으로 말미암아 태도가 의도로 표출되는 것이라 추정된다. 따라서 노인들에 대한 재활운동 행위의 실천을 유도하기 위해서는 다양한 교육을 통한 긍정적인 건강신념을 가지게 하는 것이 우선시되어야만 최대의 효과를 기대할 수 있으리라 생각된다.

본 연구에서의 제한점은 TPB 자체가 개인의 개성과 사회구조적 변수를 충분히 고려하지 못한다는 맹점으로 인하여, 일반적인 변수의 경우 구조방정식 모형검증이 어렵다는 점이다. 따라서 재활운동행위의 실천에 관한 영향력을 충분히 반영할 수 있는가에 대한 의문점이 제기될 수 있으며, 또한 입원환자라는 특수한 상황의 불완전한 심리상태에서의 응답이라 가변성이 존재할 수 있다는 것이다. 이러한 제한점에도 불구하고 재활운동에 대한 태도, 주관적 규범, 지각된 행위통제와 재활운동 의도, 지각된 행위통제가 재활운동의 실천에 따른 행위관계를 규명할 수 있었고, 구축한 모델이 통계적으로 검증되었으며, TPB의 여러 연구들 가운데 전무하였던, 입원노인환자를 대상으로 시도하였다는 점에서 의의가 있다 하겠다.

참고 문헌

- [1] 통계청, 한국의 사회동향 2009, 2009.
- [2] 정경희 외, 한국의 노인복지 지표개발에 관한 연구, 한국보건사회연구원, 2002.
- [3] 문옥륜, 한국 노인의료가 나아가야 할 방향, 대한인요양병원협회 추계학술자료집, 2009.
- [4] M. J. Daley and W. L. Spinks, Exercise Mobility and Aging. Sports Medicine, Vol.29, No.1, pp.1-12, 2000.
- [5] 선우덕, *허약노인대상의 보건의료서비스 개발 및 효율적 운영체계 구축 방안*. 한국보건사회연구원, 2004.
- [6] 정재임, 김경아, “만성질환을 가진 노인들의 건강상태와 생활습관에 관한 연구”, 경북전문대학논문집, pp.375-396, 2005.
- [7] 조윤경, *재활운동프로그램이 퇴행성 슬관절염 노인의 통증, 체력, 우울 및 생활만족도에 미치는 영향*, 고신대학교 간호학 석사학위논문, 2006.
- [8] 김미라, *뇌졸중환자의 재활운동교육이 일상생활 동작 회복에 미치는 효과*, 경희대학교 대학원 석사학위논문, 1998.
- [9] I. Ajzen, Theory of Planned Behavior, Organizational Behavior and Human Decision Process, Vol.50, pp.179-211, 1991.
- [10] 김영란, “일부 사업장 생산직 근로자의 예방적 건강행위에 관한 연구”, 한국산업간호학회지, 제2호, pp.52-59, 1992.
- [11] 김귀진, 박재용, 한창현, “농촌 중년여성의 건강행위와 관련된 요인”, 한국농촌의학회지, 제26권, 제1호, pp.81-103, 2001.
- [12] G. Godin, R. J. Shephard, Use of Attitude Behavior Model in Exercise Promotion. Sports Med, Vol.10, No.2, pp.120-127, 1990.
- [13] K. S. Courneya and T. M. Bobick, Integrating the theory of planned behavior with the process and stages of change in the exercise domain. Psychology of Sport and Exercise, pp.41-56, 2000.
- [14] F. Guy and B. Stuart, Predicting Physical Activity Promotion in Health Care Settings. American Journal of Health Promotion, pp.98-106, 2001.
- [15] S. Vichi, Older women's beliefs about physical activity. Public Health Nurs, Vol.15, No.5,

pp.:370-378, 1998.

[16] R. E. Rhodes and K. S. Courneya, and L. A. Hayduk, Does personality moderate the theory of planned behavior in the exercise domain? *Journal of Sport & Exercise Psychology*, Vol.24, pp.120-132, 2002.

[17] R. E. Gardner, *Exercise and diet motivation of overweight women : An application of the theory of planned behavior. University of Florida*, 2003.

[18] S. G. Trost, R. R. Pate, R. Saunders, D. Ward, M. Dowda, and G. A. Felton, prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth-grade children. *Preventive Medicine*, Vol.26, pp.257-263, 1997.

[19] 이미라, "TPB를 적용한 중년여성의 운동의도 및 운동 예측모형", *대한간호학회지*, 제30권, 제3호, pp.537-545, 2000.

[20] 박미화, *교사들의 운동수행 관련요인에 관한 연구-TPB를 근간으로*, 강원대학교 교육대학원 석사학위논문, 2004.

[21] 박병하, *농촌주민의 신체활동 및 운동수행 영향요인 분석*, 인제대학교 보건학 박사학위논문, 2005.

[22] 소희영, 김봉옥, *재활간호*, 현문사, 1995.

[23] 이현정, *남성사무직 근로자의 건강행동의도에 영향을 미치는 요인-계획적 행위이론을 적용하여*, 을대학교 대학원 보건학 석사학위논문. 2002.

[24] M, N. Nguyen, L. Potvin, and J. Otis, Regular exercise in 30- to 60-year-old men: combining the stages of change model and the theory of planned behavior to identify determinants for targeting heart health interventions *Journal of Community Health*, Vol.22, No.4, pp.233-246, 1997.

[25] G. A. Yordy and R. W. Lent, Predicting aerobic exercise participation social cognitive. reasoned action and planned behavior models.

Journal of Sport and Exercise Psychol, Vol.15, pp.363-374, 1993.

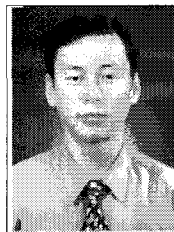
[26] S. Sutton, Predicting and explaining intentions and behavior; How well are we doing? *Journal of Apple Soc Psychol*, Vol.28, pp.1317-1338, 1998.

[27] C. J. Armitage and M. Conner, Efficacy of Theory of Planned Behavior; A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, Vol.40, pp.471-499, 2001.

저자 소개

김수민(Soo-Min Kim)

정회원



- 1983년 2월 : 부산카톨릭대학교 이학사
- 2000년 2월 : 동아대학교 사회복지학 석사
- 2006년 2월 : 경북대학교 보건학 박사 수료
- 2002년 3월 ~ 2007년 12월 : 부산카톨릭대·동서대·동아대 외래강사
- 2005년 3월 ~ 2007년 12월 : 경북대학교 건강증진연구소 연구원
- 현재 : 양산요양병원 재활팀장

한창현(Soo-Min Kim)

정회원



- 1992년 2월 : 대구한의대학교 보건학사
- 1995년 8월 : 경북대학교 보건학 석사
- 2001년 8월 : 경북대학교 보건학 박사
- 2001년 3월 ~ 2004년 6월 : 경북대학교 외래강사
- 2004년 9월 ~ 현재 : 경산1대학 병원의료 행정과 교수
- <관심분야> : 보건행정 및 관리, 건강증진

박재용(Jae-Young Park)

정회원



- 1974년 2월 : 서울대학교 보건학과(보건학석사)
- 1983년 2월 : 서울대학교 보건학과(보건학박사)
- 1984년 3월 ~ 현재 : 경북대학교 보건대학원 재직

<관심분야> : 보건정책, 보건행정, 국민건강보험