

# 한국판 회복평가척도의 라쉬분석

## Application of Rasch Analysis to the Korean Recovery Assessment Scale

임경민

연세대학교 일반대학원 작업치료학과

Kyung-Min Lim(glory5@nate.com)

### 요약

본 연구에서는 라쉬분석을 통하여 한글판 회복평가척도의 문항적합도와 난이도, 평정척도 적합도를 검증함으로써 이 평가도구의 국내 사용을 위한 기초자료를 제시하고자 한다. 이 연구는 18세 이상의 만성 조현병 환자 60명을 대상으로 실시하였다. 자료분석은 라쉬분석을 통하여 항목의 적합도와 항목 난이도, 평정척도 적합도 분석을 실시하였다. 연구 결과 60명의 대상자 중 1명이 부적합 대상자로 판정되었으며, 24개 항목 중 3개 항목이 부적합 판정을 받았다. 부적합 항목은 “나는 지금 가지고 있는 목표를 성취할 수 있을 것이라고 믿는다.” “비록 내가 나를 돌보지 못할 때에도, 다른 사람들이 나를 돌봐준다.”, “내가 가진 병에 대처하는 것이 더 이상 내 삶의 주요 관심사는 아니다.”였다. 항목의 난이도에서 가장 어려운 항목은 “나는 내 삶에서 일어나는 일을 다룰 수 있다” 이고, 가장 쉬운 항목은 “결국에는 잘 될 것이다”로 나타났다. 회복평가척도의 평정척도(1~5)는 적합한 척도 범주로 분석되었으며, 항목에 대한 신뢰도는 .70, 대상자에 대한 신뢰도는 .94로 분석되었다.

본 연구를 통해 한글판 회복평가척도의 타당도와 평정척도 적합도를 확인하였다. 그 결과 5점 평정척도는 적합한 것으로 나타났으나, 일부 부적합 항목이 발견되어 앞으로 국내 타당도 확립과 준거제시를 위한 연구가 추후 이루어져야 할 것이다.

■ 중심어 : | 회복평가척도 | 조현병 | 라쉬분석 |

### Abstract

The purpose of this study is to investigate validation of the Recovery Assessment Scale(RAS) for Korean Version using Rasch analysis. This study included 60 patients who had chronic schizophrenia and were aged 18 or older. The data were analysed using a Rasch analysis to investigate whether the persons and items fit, the distribution of item difficulty and the appropriateness of the rating scale. 1 out of 60 subjects were found to not fit. 3 out of 24 items were also found to be misfit. The misfitted items was ‘I believe that I can meet my current personal goals’, ‘Even when I don’t care about myself, other people do.’, ‘Coping with my mental illness is no longer the main focus of my life.’. Of the appropriate items, the most difficult was ‘I can handle what happens in my life’ and the easiest was ‘Something good will eventually happen’. The RAS rating scale was shown to be appropriate for patients who had chronic schizophrenia. The item separation reliability was .70, and the person separation reliability was .94.

Further studies are needed to investigate validity and criterion cut-off score for many patients with chronic mental illness.

■ keyword : | Recovery Assessment Scale | Schizophrenia | Rasch Analysis |

## I. 서론

만성적인 조현병 환자들은 반복되는 재발과 사회 생활 기능의 장애를 경험한다. 또한 스트레스에 대해 쉽게 영향을 받으며, 대처기술이 미흡하고, 의존성이 강하며, 직업 활동을 유지하거나 대인 관계에 어려움을 느낀다[1]. 그러나 최근의 연구에서는 이런 만성적인 조현병 환자들도 회복이 가능하다고 보고 있다. 과거의 회복은 지속적인 경감이나 이상적으로 증상이 사라지고, 인지·사회적·직업적 기능의 향상이 있고 정신 건강 서비스 사용이 감소되는 것으로 이해되었다[2]. 하지만 현재의 회복은 정신과적 증상이 나타남에도 불구하고 개인적으로 정신장애의 부정적이고 개인적·사회적인 결과를 극복하고 자기 결정과 의미있는 삶을 다시 얻는 것을 통해 적응과 발전의 개인적인 과정으로 보고 있다[3].

오늘날 회복의 측정 요소는 정신적인 질병을 인식하는 것, 미래에 대한 희망을 가지는 것, 긍정적인 정체감을 재확립하는 것, 삶에 대한 의미를 가지는 것, 책임감을 가지고 자신의 삶을 조절하는 것, 지지 관계를 유지하는 것 등을 포함한다. 더 이상의 회복은 개인적인 증상이 나아지는 것이 아니라 개인과 환경 사이에 역동적인 관계를 유지하는 것이다. 이러한 회복을 평가하는 도구 중에 하나인 회복 평가 척도는 회복을 평가하기 위해 가장 흔히 쓰이는 도구 중 하나이다[2].

회복평가척도(Recovery Assessment Scale)는 만성적인 정신병환자에게 경험담 분석을 통해 원래 41문항으로 개발되었으나 후에 24문항으로 축소되었다. RAS의 요인분석은 회복의 초기 개념과 일치하게 개인적 자신감과 희망, 도움을 요청하고자 하는 의지, 목표 및 성공 지향, 타인에 대한 신뢰, 증상에 지배되지 않기 등의 5가지 요소로 밝혀졌다. 이 평가도구는 자존감, 임파워먼트, 삶의 질과 연관관계가 높다고 보고되고 있다[3].

외국에서 개발된 평가도구를 국내에서 사용하기 위해서는 언어, 문화적 동등성을 확립하고 평가도구에 대한 타당도와 신뢰도 연구가 이루어져야 한다.

회복평가척도의 경우 이러한 신뢰도와 타당도 연구는 임경민[4]등에 의해 이루어졌다. 이 연구에서는 신뢰도와 준거 타당도를 확인하고 요인분석을 실시하였다. 회복에 어떠한 요소들로 이루어져 있는지 요인 분석을

통해 회복에 관여된 요소들을 확인하였다. 하지만 이 요소들이 회복이라는 개념을 단일 개념을 구성하는지에 대한 증거가 되지 않았다. 또한 현재 한글판 회복평가척도는 문항에 대한 척도가 적절한지 판별되지 않았다. 5점 척도로서 척도를 구분하는 데 혼동을 줄 수 있기 때문에 척도에 대한 타당성이 증명되어야 한다. 이러한 단점을 보완하기 위한 방법으로 라쉬분석을 이용할 수 있다.

라쉬분석은 하나의 단일 구성 개념 측정을 전제로 하고 있다. 라쉬분석을 통해 회복평가척도는 회복이라는 단일 구성개념을 측정하기 때문에 단일개념을 반영하지 않는 부적합문항에 대한 검토가 가능하며, 척도의 적합성 검증에 유용하다[5][6]. 척도의 적합도 지수는 단일 구성을 평가하는지에 대한 타당도를 평가하는 지표이고, logit 값을 이용하여 문항의 난이도를 판단한다. 이 지표를 이용하여 구성타당도(일차원성, 문항난이도)를 검증하는 것이다[7]. 즉 문항이 부적합하다고 나오면 문항이 측정하고자 하는 특성이외에 다른 특성들에 의해 영향을 받고 있거나 문항이 일차원성을 만족하지 못한다. 측정하고자 하는 것을 측정하는 것이 타당도인데, 부적합문항은 타당도를 저해한다[6].

재활분야에서 사용되고 있는 많은 평가도구에 라쉬분석을 적용하여 사용하고 있는 평가도구를 재검증하고 있다[8]. 박경영[9]의 연구에서는 라쉬분석을 이용하여 학교기능평가도구의 구성타당도 검증, 유두한등[10]의 연구에서도 라쉬분석을 이용하여 뇌성마비 아동을 대상으로 감각프로파일(sensory profile)의 구성타당도 검증, 홍덕기등[11]의 연구에서는 라쉬분석을 이용하여 뇌졸중 환자의 연하기능 검사를 개발하였다. 위의 연구들에서 라쉬분석을 이용하여 문항의 적합도 분석, 문항난이도 분석, 척도 적합도 분석, 분리지수를 분석하였다.

위와 같이 라쉬분석 방법은 재활치료 과정 동안 환자의 기능적 상태를 파악하거나 기능적 예후를 예측하는 등 임상적인 변화를 알아보기 위하여 반복측정 되는 평가도구를 분석하는 데 많이 활용되고 있다[5].

본 연구에서는 라쉬분석을 통하여 한글판 회복평가척도의 문항적합도와 문항 난이도, 척도 적합성을 검증함으로써 국내 사용을 위한 기초자료를 제시하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 만성조현병 환자 중 전주, 영광, 원주, 나주에 거주하는 60명을 대상으로 하였다. 60명 중 14명은 사회복지시설에 입소 중이었고, 46명은 정신보건센터나 낮병동에 다니는 상태였다. 대상자는 DSM-IV 진단기준에 따라 정신과전문의로부터 조현병 진단을 받은 사람으로 발병 후 2년이 경과한 만성질환자였다. 설문지의 문항을 이해하고 응답할 수 있으며 의사소통이 가능한 자로 하였다. 대상자 중 미성년자, 정신지체나 치매, 약물남용으로 진단받거나 외상성 손상이 있는 자는 제외하였다[12-14]. 선정에 필요한 정보는 대상자의 의료기록과 해당기관의 작업치료사나 사회복지사에게서 얻었다. 설문 전 모든 연구 대상자들에게 연구의 목적과 실시요령 등을 충분히 설명하고, 자발적 동의를 얻은 후 실시하였다. 연구대상의 일반적 특성은 [표 1]과 같다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

구분		빈도	백분율(%)
성별	남	39	65.00
	여	21	35.00
연령(세)	20~30	5	8.33
	31~40	15	25.00
	41~50	24	40.00
	51이상	16	26.67
발병 나이(세)	20이하	10	16.67
	21~30	34	56.67
	31~40	14	23.33
	41이상	2	3.33
발병기간(평균)		16.94(년)	
학력	무학	1	1.67
	초졸	5	8.33
	중졸	7	11.67
	고졸	27	45.00
	대졸	20	33.33

### 2. 연구도구

#### 2.1 한국판 회복평가척도(Korean version of the Recovery Assessment Scale: RAS-K)

회복평가척도(Recovery Assessment Scale)는 Giffort 등[15]이 정신장애인의 개인적인 회복수준을 평가하기 위해 개발되었고, Corrigan 등[3]에 의해 개정되었다.

이 도구는 자신감과 희망, 도움을 요청하려는 의지, 목표 및 성공지향, 타인에 대한 신뢰, 증상에 지배되지 않기의 5개의 하위요인으로 구분되어 있으며 총 24문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 리커트 척도(1=전혀 그렇지 않다, 5=매우 그렇다)이다. 임경민[4]의 연구 결과에서 한글판 회복척도(recovery assessment scale) 도구는 한글판 정신건강회복 척도와 상관관계가 .830로 높은 상관관계, 한글판 희망척도와는 .637로 중간 정도의 상관관계를 보였고, 행동 및 증상 평가척도 .257로 낮은 상관관계를 보였다. 또한 동일 연구에서 검사-재검사 신뢰도가 .796, 내적 일치도가 .923으로 높게 나타났다.

### 3. 연구 과정

본 연구를 위하여 한글판 회복평가척도(recovery assessment scale)를 사용하였으며 자료 수집은 2014년 8월부터 12월까지 이루어졌다. 평가 용지와 평가지침서는 우편을 통하여 혹은 연구자가 해당기관을 직접 방문하여 전달하였다. 응답자료는 우편 혹은 방문을 통해 수거하였다. 설문지는 환자 자신이 직접 시행하도록 하였다.

### 4. 자료분석

본 연구에 참여한 대상자들의 일반적 특성을 기술하기 위하여 SPSS 18.0version을 사용하여 기술통계분석을 실시하고, 라쉬분석을 실시하기 위하여 Winsteps(Winsteps, Chicago, IL, USA) version 3.81.0을 사용하였다.

라쉬분석을 통하여 단일차원모형(unidimensionality)에 대한 적합통계치(fit statistics)를 제시하였다. 대상자의 적합성 기준은 내적합지수(infit)의 평균자승잔차(MnSq) 값이 -2보다 작거나 2보다 큰 동시에 Z값이 -2보다 작거나 2보다 큰 경우에 부적합한 대상자로 판정하였다. 항목의 적합도는 내적합지수의 평균자승잔차의 값이 .6보다 작거나 1.5보다 큰 동시에 Z값이 Z값이 -2보다 작거나 2보다 큰 부적합 항목으로 판정하였다[5].

라쉬분석의 평정척도모형(rating scale model)을 이용하여 평정척도의 적합성 분석을 실시하였다. 평정척

도의 적합성 판정기준은 외적합지수의 평균잔차가 2.0 이하이거나 평균측정치(average measure)와 단계 교정치(step calibration)가 1,2,3,4,5로 진행될수록 수치가 순서적으로 커지는 수직적인 순서배열을 보이는 경우를 적합한 척도범주로 보았다[16].

분리신뢰도는 Cronbach's alpha와 동일한 개념으로 1에 가까울수록 이상적인 값을 의미한다[11]. 신뢰도는 분리신뢰도 계수 .70에 분리지수가 1.5이면 수용가능한 수준, 분리신뢰도 계수 .80에 분리지수 2는 양호한 수준, 분리신뢰도 계수 .90에 분리지수3은 우수한 수준의 의미로 해석한다[7][11][17].

### III. 연구결과

#### 1. 적합도 분석

적합도 분석결과 대상자 60명 중 1(1.6%)명이 부적합 대상자로 판정되어, 1명을 제외한 59명을 대상으로 항목의 적합도를 분석하였다. 부적합 판정을 받은 항목은

‘나는 지금 가지고 있는 목표를 성취할 수 있을 것이라고 믿는다.’, ‘비록 내가 나를 돌보지 못할 때에도, 다른 사람들이 나를 돌봐준다.’, ‘내가 가진 병에 대처하는 것이 더 이상 내 삶의 주요 관심사는 아니다.’의 3개 항목이었다[표 2].

#### 2. 난이도 분석

한국판 회복평가척도 검사 항목 중 부적합 판정을 받은 3개 항목을 제외한 21개 항목들을 난이도 순서대로 나열하였다[그림 1]. [그림 1]의 왼쪽은 대상자의 분포를 보여주고 있으며, 오른쪽은 문항의 난이도를 보여주고 있다. 문항이 위에 위치할수록 어려운 문항으로 logit 값이 커지고, 아래에 위치할수록 쉬운 문항으로 logit 값이 작아진다. 따라서 만성정신과 환자의 회복에 “나는 내 삶에서 일어나는 일을 다룰 수 있다” 문항이 가장 어려운 항목이고, 다음으로 나는 스트레스를 조절할 수 있다” 문항이다. 반면에 “결국에는 잘될 것이다” 문항이 쉬운 것으로 나타났다.

표 2. 한국판 회복평가척도 항목의 적합도 판정

항목	Logit	내적합지수		외적합지수	
		평균자승잔차	Z	평균자승잔차	Z
1. 나는 성공하고 싶은 욕구가 있다	-.60	1.27	1.4	1.26	1.3
2. 나는 어떻게 지금을 유지할 것인지 또는 더 나아질 것인지 계획을 갖고 있다.	-.08	1.18	1.0	1.23	1.2
3. 나는 이루고 싶은 삶의 목표가 있다.	-.12	.98	.0	.97	-.1
4. 나는 지금 가지고 있는 목표를 성취할 수 있을 것이라고 믿는다.	.26	.51	-3.1	.49	-3.3
5. 나의 삶에는 목적(방향성)이 있다.	.21	1.38	1.9	1.35	1.8
6. 비록 내가 나를 돌보지 못할 때에도, 다른 사람들이 나를 돌봐준다.	.25	1.57	2.7	1.55	3.0
7. 두려움 때문에 내가 원하는 삶을 포기하지는 않는다.	.30	1.07	.4	1.04	.3
8. 나는 내 삶에서 일어나는 일을 다룰 수 있다.	.77	.85	-.8	.83	-.9
9. 나는 나 자신을 좋아한다.	-.20	1.02	.2	1.04	.3
10. 만약 사람들이 진정한 나를 안다면, 나를 좋아할 것이다.	-.50	1.01	.1	.97	-.1
11. 나는 내가 어떤 사람이 되고 싶은지 안다.	-.11	.82	-.9	.76	-1.3
12. 결국에는 잘 될 것이다.	-.71	.89	-.5	.86	-.7
13. 나는 나의 미래에 대해 희망적이다.	-.60	1.03	.2	1.01	.1
14. 나는 새로운 흥미거리가 계속 생겨난다.	.48	.83	-.9	.82	-.8
15. 내가 가진 병에 대처하는 것이 더 이상 내 삶의 주요 관심사는 아니다.	.61	1.55	2.6	1.94	4.1
16. 내 증상이 내 삶을 방해하는 정도가 점점 줄어든다.	-.06	.93	-.3	.88	-.6
17. 나의 증상이 생길 때마다 그 증상이 문제되는 시간이 줄어들고 있다.	.17	.71	-1.6	.74	-1.5
18. 나는 도움을 청해야 할 때를 안다.	.21	.90	-.5	.86	-.7
19. 나는 도움을 요청할 의향이 있다.	-.55	1.11	.6	1.01	.1
20. 나는 도움이 필요할 때 도움을 요청한다.	-.50	.64	-2.0	.60	-2.3
21. 나는 스트레스를 조절할 수 있다.	.55	.97	-.1	1.02	.2
22. 나는 의지할 사람들이 있다.	-.16	.98	.8	.87	-.6
23. 비록 내가 나를 못 믿을 때라도 다른 사람들은 나를 믿어준다.	.03	.65	-2.0	.68	-1.8
24. 여러 친구를 사귀는 것은 중요하다.	-.16	1.31	.7	1.12	.7

부적합 항목 기준: 평균자승잔차 .6미만, 1.5 이상이면서 내적합지수 Z값 2.0이상

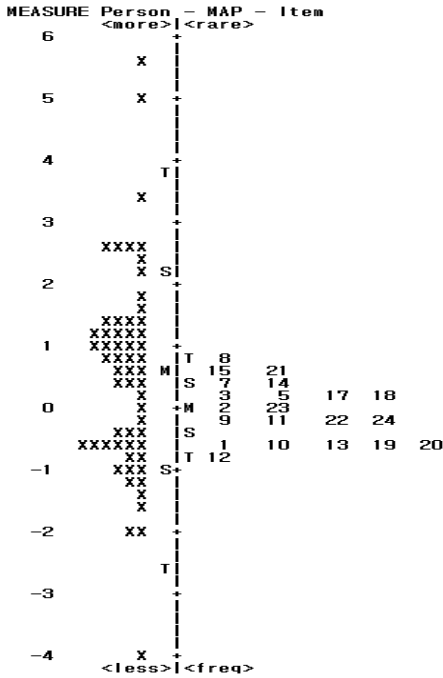


그림 1. 회복평가척도 항목의 분포

### 3. 평정척도 분석

한국판 회복평가척도 검사의 평정척도(1~5점) 적합성을 판정한 결과, 외적합 지수의 평균자승간차가 2.0이하이며, 평균 측정치와 단계교정치가 척도의 숫자가 증가할수록 커지는 수직적인 순서배열을 보이고 있다[표 3]. 그리고 각 범주의 단계교정치 간격이 1.0~5.0 logit 사이에 위치함으로써 적합한 척도 범주로 분석되었다[16].

표 3. 5점 평정척도 분석

척도	관찰치	평균 측정치	내적 합지수	외적 합지수	단계 교정치
			평균자승간차		
1	37	- 2.68	.98	1.01	None
2	154	- .90	1.17	1.25	-3.08
3	581	- .05	.86	.86	-1.77
4	595	1.32	.93	.93	.65
5	73	3.66	1.19	1.03	4.21

### 4. 분리신뢰도

본 연구결과는 대상자 신뢰도는 .94에 분리지수 4.00

이며, 평가항목에 대한 신뢰도 .70에 분리지수 1.53로 나타났다[표 4].

표 4. 대상자와 문항에 관한 분리신뢰도

	평균 의 표준오차	분리지수	신뢰도
대상자	.26	4.00	.94
항목	.09	1.53	.70

## IV. 고찰

본 연구는 만성조현병 환자를 대상으로 측정된 회복 평가척도의 점수를 라쉬분석하여 회복을 측정하는 데 적합한 항목을 선정하고, 항목의 난이도를 구하고, 척도 적합성을 검증하고자 하였다.

회복평가척도는 정신과 환자의 회복을 측정하기 위한 도구로 측정하기 쉽고, 비용이 들지 않으면서 회복 정도를 파악하는 데 유용한 도구로 널리 사용되어져 왔다[18].

라쉬분석에서 일차원적 구성을 검증하는 지표로 내적합지수와 외적합지수가 표준화되어 제시된다. 일반적으로 내적합지수는 대상자 능력 수준에 가까운 항목에 대한 반응에 더 예민한 지수이며, 외적합지수는 대상자 능력 수준으로부터 멀리 떨어진 항목에 대한 반응에 대해 더 예민한 지수라고 할 수 있다[6]. 그러므로 대상자와 항목에 대한 적합도지수를 통해 일차원성을 증명할 수 있다. 일차원성이 증명되면 측정하고자 하는 것을 측정한다는 타당도를 증명하는 것이다.

본 연구에서는 대상자 및 항목의 적합도 결과, 만성정신과 환자 60명 중 1명(1.6%)이 부적합한 대상자로 판정되었다. 라쉬분석에 의해 부적합한 대상자로 판정되는 이유는 피험자가 실수로 부적절한 반응을 한 경우, 대상자가 검사에서 불안이나 기술상의 문제를 가지고 있는 경우, 대상자가 검사 문항의 특정 내용에 대해 학습 상 문제를 가지고 있거나 문항이 너무 쉬운 경우이다[6]. 본 연구에서는 부적합 대상자가 쉬운 문항에서 낮은 점수가 나오는 반응을 보였다. 이러한 경우에는 쉬운 문항에서 실수를 했거나 또는 이 문항이 다루는 내용을 특정한 이유에 의해서 몰랐던 것으로 본다.

적합한 대상자 59명을 대상으로 항목에 대한 적합도를 분석하였다. 항목 적합도에서 ‘나는 지금 가지고 있는 목표를 성취할 수 있을 것이라고 믿는다.’, ‘비록 내가 나를 돌보지 못할 때에도, 다른 사람들이 나를 돌봐준다.’, ‘내가 가진 병에 대처하는 것이 더 이상 내 삶의 주요 관심사는 아니다.’ 항목이 부적합 판정 기준에 포함되어 24개 항목 중 21개 항목이 적합한 것으로 분석되었다. 적합도 판정은 일차원적 자료의 종류나 연구자에 따라 판정기준이 다르게 적용되고 있는 데, 본 연구에서는 0.6~1.5 logit의 범위로 보았다[5]. 항목 적합도의 평균자승잔차 값이 높으면 그 항목이 척도 안에서 다른 항목과 동질성을 갖지 않음을 의미하고, 값이 낮다면 그 항목이 다른 항목과 중복 되고 있음을 의미한다[19]. 따라서 3개 항목을 제외한 21개 항목들은 일차원성을 충족시키고 있음을 확인하였다. 본 연구에서 “나는 지금 가지고 있는 목표를 성취할 수 있을 것이라고 믿는다.”는 항목이 평균자승잔차값이 낮음으로 적합도에서 “나는 성공하고 싶은 욕구가 있다” 항목이나 “나는 나의 미래에 대해 희망적이다”는 항목의 내용과 중복된다고 판단된다. 그리고 나머지 2항목은 평균자승잔차값이 높으므로 다른 항목과 동질성을 갖지 않는다고 판단된다. 이 항목들은 몸의 상태나 증상과 관련된 항목들로 회복은 증상과는 상관관계가 낮다고 나온 것과 비슷하다고 볼 수 있다[4][12][13].

Hancock, Bundy, Honey, James, Tamsett(2011)의 연구에서는 초기의 41문항으로 라쉬분석을 시행하였고 41문항 중 10문항이 적합하지 않다고 분석되었다[20]. 항목 중 ‘나는 도움을 요청할 의향이 있다’, ‘나는 도움이 필요할 때 도움을 요청한다’는 문항이 비슷한 내용으로 난이도가 같아서 ‘나는 도움을 요청할 의향이 있다’ 문항을 제거하였다. 본 연구에서도 문항의 난이도가 비슷하게 판단되었다. Hancock등[20]의 연구에서 제거된 항목의 대부분은 41문항에서 24문항이 되면서 제거된 문항이었다. 본 연구에서 제거된 문항 3개 모두 Hancock등[20]의 연구에서 “나는 지금 가지고 있는 목표를 성취할 수 있을 것이라고 믿는다.”, ‘비록 내가 나를 돌보지 못할 때에도, 다른 사람들이 나를 돌봐준다.’, ‘내가 가진 병에 대처하는 것이 더 이상 내 삶의 주요

관심사는 아니다.’는 제거된 문항이다.

항목 난이도에서는 ‘나는 내 삶에서 일어나는 일을 다룰 수 있다’ 항목이 .77 logit으로 가장 높았으며, 다음으로 ‘나는 스트레스를 조절할 수 있다’ 항목이 .66 logit으로 나타났다. 이것은 특성상 자신의 행동들을 적절히 조절하지 못하는 특성과 연관되어진다. 반면에 ‘결국에는 잘 될 것이다’ 항목이 -.71 logit으로 가장 낮았다. 그림 1과 같이 항목의 난이도와 대상자 개개인의 능력에 따라 logit 점수로 변환시켰기 때문에 그래프 상에서 직접적인 비교가 가능하다[19]. 본 연구에서는 항목들의 난이도 범위와 대상자들의 분포가 비교적 적절하게 이루어졌고, 문항의 난이도가 1 logit 과 -1 logit 사이에 대부분 위치함으로써 문항의 난이도 차이가 많이 나지 않아 1이상과 -1이하의 대상자들을 측정할 수 있는 항목이 위치하지 않는다. 문항의 난이도 차이가 많이 나지 않아 회복의 측정 시 변화의 차이에 민감하지 못하고, 천정효과를 보일 수 밖에 없다. 따라서 다양한 logit 점수의 문항 개발이 필요하다.

평정척도 분석 결과 각 척도범주의 외적합지수는 1.01, 1.25, .86, .93, 1.03 로 2.0이하의 값을 보였고, 평균 측정치 또한 -2.68, -.90, -.05, 1.32, 3.66으로 순차적인 수치의 증가를 보였다. 따라서 회복 평가 척도는 척도 각각이 독립적으로 다른 척도와 분리되어 있음을 의미하며, 회복 평가 척도에서 5점 척도가 적절한 것으로 판단하였다[9]. 41항목의 RAS를 가지고 라쉬분석을 한 Hancock 등의 연구에서는 5점 척도보다는 3점 척도가 더 적절하다고 나왔다. 1,2,3점의 척도가 구분이 되지 않아서 1,4,5점이 적절하다고 분석되었다[20]. Hancock 등[20]의 연구에서는 사람들이 낮은 점수를 표시하기 보다는 점수를 높게 표시하려는 경향 때문이라고 분석하고 있다[20]. 이는 대상자들의 개인적인 차이로 본 연구에서는 5점 척도가 적절한 것으로 판단되었다.

분리신뢰도는 피험자가 회복평가척도 수행을 얼마나 일관성있게 재현하는가를 나타낸다[22]. Cronbach's alpha와 같은 개념으로 해석된다[11]. 분리 지수는 평균의 표준오차 단위로 제시한 값이다, 문항분리지수는 검사 내에서 각 문항의 차이가 얼마나 잘 정의되고 있는가를 나타내고, 대상자 분리지수는 검사가 대상자의 회

복평가척도 수행차이를 얼마나 효과적으로 정의하고 분리하는지를 나타낸다. 지수가 클수록 측정하고자 하는 기능수준이 정확하게 측정되었다는 것이다. 다시 말해 항목이나 대상자의 차이가 잘 구분되었거나 독립적이라는 것이다[21]. 회복평가척도의 분리신뢰도 분석 결과에서 대상자 분리지수 4.00 분리 신뢰도 .94 항목 분리지수 1.53 분리 신뢰도 .70 으로 나타났다. 신뢰도 계수 .70에 분리지수 1.5는 수용가능한 수준, 분리신뢰도 계수 .80에 분리지수 2는 양호한 수준, 분리신뢰도 계수 .90에 분리지수 3은 우수한 수준으로 해석된다 [11]. 따라서 회복평가 척도는 타당도는 수용가능 수준이나 신뢰도는 높은 수준으로 판단할 수 있다.

이 연구의 제한점은 대상자가 전국적으로 무작위 추출이 아니라 대상자를 연구자의 접근성을 고려하여 추출되었고, 특정 진단에 집중이 되어 있다. 또한 대상자들이 적으며, 인지 수준을 확인하지 않고, 의사소통이 가능하면 시행하였다. 다양한 집단을 고려하여 타당도를 확립하여야 하고, 일반인들과 사회 적응하는 정신과 환자, 입원 환자 등을 대상으로 회복수준을 나타내는 준거점수(cuf-off criterion score)를 확립해야 한다.

## V. 결론

본 연구에서는 라쉬분석을 이용하여 한국판회복평가척도의 라쉬분석을 통하여 문항적합도와 문항 난이도, 평정척도 적합성을 확인하고자 하였다. 그 결과 한국판 회복평가척도의 항목 중 부적합 문항은 3개 있는 것으로 나타났다. “나는 내 삶에서 일어나는 일을 다룰 수 있다” 문항이 가장 어려운 항목이고, “결국에는 잘될 것이다” 문항이 가장 쉬운 것으로 나타났다. 평정척도 적합성에서는 5점 평가척도는 적합한 것으로 확인되었다. 일부 부적합 항목이 발견되어 앞으로 국내 타당도 확립과 준거제시를 위한 연구가 추후 이루어져야 할 것이다.

## 참고 문헌

- [1] R. P. Liberman and A. Kopelowicz, “Recovery from schizophrenia: a concept in search of research,” *Psychiatric Services*, Vol.56, No.6, pp.735-742, 2005.
- [2] M. Cavelti, S. Kvrjic, E. M. Beck, J. Kossowsky, and R. Vauth, “Assessing recovery from schizophrenia as an individual process. A review of self-report instruments,” *European psychiatry*, Vol.27, No.1, pp.19-32, 2012.
- [3] P. W. Corrigan, M. Salzer, R. O. Ralph, Y. Sangster, and L. Keck, “Examining the factor structure of the recovery assessment scale,” *Schizophrenia bulletin*, Vol.30, No.4, pp.1035-1041, 2004.
- [4] 임경민, 신은식, 심선화, 정윤주, “정신과 환자를 위한 한국판 회복평가척도 (Recovery Assessment Scale) 의 신뢰도 및 타당도 연구,” *한국콘텐츠학회논문지*, 제14권, 제10호, pp.628-638, 2014.
- [5] W. C. Chang and C. Chan, “Rasch analysis for outcomes measures: some methodological considerations,” *Archives of physical medicine and rehabilitation*, Vol.76, No.10, pp.934-939, 1995.
- [6] 지은림, 채선희, *Rasch 모형의 이론과 실제*, 교육과학사, 2000.
- [7] Å. Nilsson, K. S. Sunnerhagen, and G. Grimby, “Scoring alternatives for FIM in neurological disorders applying Rasch analysis,” *Acta neurologica scandinavica*, Vol.111, No.4, pp.264-273, 2005.
- [8] 이재신, 박소연, “재활분야의 결과측정에서 라쉬 분석 활용에 관한 고찰”, *대한작업치료학회지*, 제14권, 제1호, pp.91-101, 2006.
- [9] 박경영, “학교기능평가 (School Function Assessment) 도구의 구성타당도 검증을 위한 라쉬분석의 적용”, *한국콘텐츠학회논문지*, 제14권, 제3호, pp.269-276, 2014.
- [10] 유두한, 홍덕기, 황선정, “뇌성마비 아동을 대상

- 으로 한 감각프로파일(Sensory Profile)의 구성타당도 연구”, 재활복지, 제18권, 제4호, pp.315-330, 2014.
- [11] 홍택기, 이재신, 김수경, 전병진, “라쉬분석을 이용한 뇌졸중 환자의 연하기능 검사 개발”, 대한작업치료학회지, 제21권, 제4호, pp.71-90, 2013.
- [12] R. Chiba, Y. Miyamoto, and N. Kawakami, “Reliability and validity of the Japanese version of the Recovery Assessment Scale (RAS) for people with chronic mental illness: scale development,” International journal of nursing studies, Vol.47, No.3, pp.314-322, 2010.
- [13] M. McNaught, P. Caputi, L. G. Oades, and F. P. Deane, “Testing the validity of the Recovery Assessment Scale using an Australian sample,” The Australian and New Zealand journal of psychiatry, Vol.41, No.5, pp.450-457, 2007.
- [15] D. Giffort, A. Schmook, C. Woody, C. Vollendorf, and M. Gervain, “Construction of a scale to measure consumer recovery,” Springfield, Illinois Office of Mental Health, 1995.
- [16] J. M. Linacre, “Optimizing rating scale category effectiveness,” J Appl Meas, Vol.3, No.1, pp.85-106, 2002.
- [17] P. W. Uncan, R. K. Bode, S. M. Lai, and S. Perera, “Rasch analysis of a new stroke-specific outcome scale: the Stroke Impact Scale,” Archives of physical medicine and rehabilitation, Vol.84, No.7, pp.950-963, 2003.
- [18] B. T. Mausbach, R. Moore, C. Bowie, V. Cardenas, and T. L. Patterson, “A review of instruments for measuring functional recovery in those diagnosed with psychosis,” Schizoph Bull, Vol.35, No.2, pp.307-318, 2009.
- [19] S. Hong, B. S. Kim, and M. M. Wolfe, “A psychometric revision of the European American Values Scale for Asian Americans using the Rasch model,” Measurement and Evaluation in Counseling and Development, Vol.37, No.4, pp.194-207, 2005.
- [20] N. Hancock, A. Bundy, A. Honey, G. James, and S. Tamsett, “Improving measurement properties of the Recovery Assessment Scale with Rasch analysis,” American Journal of Occupational Therapy, Vol.65, No.6, pp.e77-e85, 2011.
- [21] 김혜진, “라쉬모형에 기반을 둔 영재판별을 위한 도형추론지능검사의 문항분석”, 교육평가연구, 제21권, 제3호, pp.121-144, 2008.

저 자 소 개

임 경 민(Kyung-Min Lim)

정회원



- 2008년 2월 : 건국대학교 행정대학원 사회복지학과(석사)
- 2011년 9월 ~ 현재 : 연세대학교 일반대학원 작업치료학과 (박사과정)

<관심분야> : 노인작업치료, 신경계작업치료