

입원한 정신질환자 행동평가를 위한
간호사 관찰척도(NOSIE-30)의
타당도 · 신뢰도 검증

연세대학교 대학원

간 호 학 과

여 미 림

입원한 정신질환자 행동평가를 위한
간호사 관찰척도(NOSIE-30)의
타당도 · 신뢰도 검증

지도 김 선 아 교수

이 논문을 석사 학위논문으로 제출함

2003년 6월 일

연세대학교 대학원

간 호 학 과

여 미 립

여미림의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

심사위원 _____ 인

연세대학교 대학원

2003년 6월 일

감사의 말씀

본 논문을 완성할 수 있도록 부족한 저를 처음부터 끝까지 세심하게 지도해주시고 격려를 해주신 김선아 교수님께 깊은 감사의 뜻을 표합니다. 그리고 본 논문의 내용과 체제의 수정 등에 유익한 조언을 해주신 김소야자 교수님과 연구주제 및 구체적인 방법론에 대하여 지도를 해주신 김창윤 교수님께 진심으로 감사를 드립니다.

자료수집과 연구방법에 조언을 해주신 이창화 교수님, 통계를 도와주신 송원영 선생님과 신용욱 선생님, 문헌고찰에 대해 도움을 주신 김미자 선생님께 감사의 뜻을 표합니다.

그리고 논문작성에 관심과 격려를 보여주신 채현숙 팀장님과 연구를 진행할 수 있도록 배려해주신 송인숙 간호과장님과 자료수집을 도와준 남경수, 김형정, 박세정, 허향미, 이정혜 간호사님과 여러 전공의 선생님들께 감사드리며 따뜻한 격려를 해주신 병동식구들에게 감사드립니다.

또한 사랑과 격려로 이 논문이 완성될 수 있도록 지지해주신 양가 부모님께 감사드리며, 논문을 핑계로 집안 일에 소홀했던 아내를 사랑과 유머로 감싸주었던 남편과 외할머니의 보살핌을 받으며 건강하게 자라는 아들 성재에게 미안함과 사랑을 전합니다. 기쁠 때나 힘든 때 함께 하여주는 시동생과 동서, 여동생과 제부들, 귀여운 조카들에게 감사와 사랑을 보냅니다.

마지막으로 아픈 모든 이들이 하루 빨리 건강을 회복하고 행복하기를 기도드리며 이 우주만물을 창조하셨고 주관하시는 하느님께 이 모든 영광을 돌립니다.

2003년 6월

여 미 립

차 례

표 차례	iii
부록차례	iii
국문요약	iv
제 1 장 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	4
제 2 장 문헌고찰	5
1. NOSIE-30의 개발과정	5
2. NOSIE 검증과 관련된 연구	7
3. NOSIE-30을 활용한 연구	10
제 3 장 연구방법	12
1. 연구설계	12
2. 연구대상자 및 표집방법	12
3. 연구도구	12
4. 연구절차	13
5. 자료분석방법	14
제 4 장 연구결과	17
1. 대상자의 일반적 특성	17
2. 타당도 검증	20
3. 신뢰도 검증	24

제 5 장 논 의	34
제 6 장 결론 및 제언	38
참고문헌	40
부 록	44
ABSTRACT	48

표 차 례

<표 1> 대상자의 일반적 특성	18
<표 2> 주성분요인분석	21
<표 3> NOSIE-30의 요인분석 결과 비교	22
<표 4> NOSIE-30과 BPRS 총점 및 CGI 점수와의 상관관계	23
<표 5> NOSIE-30의 하위요인과 BPRS 하위요인과의 상관관계	23
<표 6> 검사-재검사 신뢰도	24
<표 7> 관찰자간 신뢰도	25
<표 8> 전체 문항의 Cronbach's alpha	26
<표 9> 사회적 능력요인 문항들의 Cronbach's alpha	27
<표 10> 사회적 관심요인 문항들의 Cronbach's alpha	28
<표 11> 개인위생요인 문항들의 Cronbach's alpha	29
<표 12> 흥분성요인 문항들의 Cronbach's alpha	30
<표 13> 정신증상요인 문항들의 Cronbach's alpha	31
<표 14> 정신증적 우울요인 문항들의 Cronbach's alpha	32
<표 15> NOSIE-30 하위요인간, 하위요인-총점간 상관관계	33

부록 차례

<부록 1> 대상자의 일반적인 특성	44
<부록 2> 정신과 입원환자용 간호사 관찰척도(NOSIE-30)	45
<부록 3> NOSIE-30 점수 환산	46
<부록 4> 단순 정신과적 평가척도(BPRS), 전반적 임상인상 척도(CGIS)	47

국문 요약

입원한 정신질환자 행동평가를 위한
간호사 관찰척도(NOSIE-30)의 타당도·신뢰도 검증

본 연구는 정신과 입원 환자의 행동평가를 위하여 개발된 도구인 Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE-30)의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다. 본 연구의 대상자는 서울 지역의 A 종합병원 정신과 병동에서 2003년 3월 20일부터 5월 31일까지 입원환자 140명을 대상으로 조사하였다. 2003년 3월 15일부터 3월 19일까지 예비조사(N=10)을 실시하여 문항을 수정하고, 본 연구에 관찰자로 참여하는 간호사들과 대상자의 담당의사들에게 관찰방법과 도구작성법을 교육하였다. NOSIE-30의 도구를 사용한 관찰자는 정신보건간호사 과정을 수료하였거나 정신과병동 근무경험 3년 이상인 간호사로서 대상자들이 입원중인 병동의 간호사로 선정하였다.

연구결과의 요약은 다음과 같다.

1. 구성타당도 확인을 위해 요인분석을 실시하여 6개의 요인이 추출되었으며, 6개의 요인은 사회적 능력, 사회적 관심, 개인위생, 흥분성, 정신증상, 정신증적 우울로 구성되었다. 이 요인들에 의한 총 설명분산은 67.1%이었다.
2. 동시타당도를 실시한 결과, NOSIE-30 총점과 BPRS 총점간에 유의한 역상관관계를 보였으나($r = -.436, P < .01$), CGI와는 유의한 관계를 보이지 않았다.
3. 검사-재검사 신뢰도는, 전체문항에서 Pearson 상관계수가 .962($P < .01$)였으며, 각 하위요인들에서 Pearson' r은 .850($P < .01$)에서 .981($P < .01$)로 모두에서 유의하게 높은 상관관계를 보여주었다.
4. 관찰자간 신뢰도에서는, 전체문항에서 Pearson 상관계수가 .983($P < .01$)이었으며, 각 하위요인들에서 Pearson' r은 .860($P < .01$)에서 .989($P < .01$)로 모두에서 유의하게 높은 상관관계를 보여주었다.

5. 내적 일관성을 알아보기 위한 Cronbach's alpha 값이 전체문항에서는 .7424로, 총 6개의 하위요인에서는 .6641에서 .9390으로 모두 높은 신뢰도 계수를 보여 주었다. 그러나 하위요인내의 각 문항들의 내적 일관성을 보면, 사회적 능력 하위요인, 흥분성 하위요인, 그리고 정신증상 하위요인에서 각각 1개의 문항이 내적 일관성이 다소 부족한 것으로 나타났다. 각 하위요인간의 상관관계는 사회적 능력과 개인위생, 사회적 관심과 개인위생, 사회적 능력과 흥분성, 개인위생과 흥분성, 사회적 능력과 정신증상, 개인위생과 정신증상, 흥분성과 정신증상, 흥분성과 정신증상적 우울에서만 유의한 상관성을 보였다. 각 하위요인-총점간의 상관계수를 보면 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

이상의 결과를 보면, NOSIE-30 도구는 구성타당도, BPRS와의 동시타당도, 안정성, 동등성, 내적 일관성에서 타당하고 신뢰할 수 있는 도구로 평가되었다. 본 연구는 다양한 진단을 가진 정신질환자를 대상으로 NOSIE-30 도구의 타당도와 신뢰도를 검증함으로써 도구의 활용범위를 정신분열증 환자뿐만 아니라 기타 질환의 정신질환자에게까지 확대하였다는데 의의가 있다. NOSIE-30 도구는 전체 30 문항으로 환자를 관찰하기에 최적의 위치에 있는 간호사가 다양한 측면의 환자행동을 관찰함으로써, 실무측면에서는 간호사정을 위한 자료이면서 간호중재의 필요성과 간호성과의 측정을 위한 진단도구로, 간호연구측면에서는 간호중재의 효과를 입증하는 도구로 유용하게 사용할 수 있으리라 사료된다.

핵심되는 말 : NOSIE-30, 정신질환자 행동, 간호사 관찰척도, 타당도, 신뢰도

제 1 장 서 론

1. 연구의 필요성

과학기술과 문명의 발달은 건강에 대한 개념과 기대를 크게 변화시켰으며, 건강한 삶에 대한 관심과 욕구도 날로 증대되고 있다. 특히 21세기는 복지에 대한 욕구가 일반적인 사회현상으로 나타날 것이며, 복지가운데서도 가장 중요한 요소가 되는 건강한 삶의 추구를 위한 관심이 극대화될 것으로 전망된다. 보건의료분야에서 예견되는 미래사회의 특징 중의 하나는 환경오염에 따른 심각한 공해병과 스트레스로 인한 정신질환의 증가로서, 이는 국민 의료비를 크게 상승시키는 요인이 될 것이다. 그리하여 최근 정신간호사의 역할에 대한 사회적 기대도 한층 높아졌으며, 인간의 정신건강요구를 충족시키기 위한 전문직으로서 여러 방면에서 그 역할이 확대되고 있다(배정미, 1998). 특히 급속한 시대적 변화와 테크놀로지의 발달은 다른 어느 시대보다도 더욱 정신간호연구의 요구를 높일 것이고 또한 과거와 같은 일방적인 서구 중심적 간호이론에 기초한 연구보다 확고한 정체성을 바탕으로 한국적 정신간호를 지향하고 세계에 알림으로서 세계를 향한 한국정신간호연구가 이루어질 필요가 있다(이광자, 2001).

21세기 건강관리 체계에서 간호사에게 요구하는 기능과 역할은 이전보다 다양하고 전문화되고 포괄적인 것을 요청한다. 전문간호로의 발전에 맞추어 정신 간호는 환자의 문제를 해결하기 위해 개별 간호 방법을 모색하여 그들이 어떠한 문제를 가지고 있으며 이 문제에 따른 간호요구가 무엇인가를 알아내어 간호계획을 세우고 실천해야 한다. 정신과 영역에서 환자에 대한 훌륭한 임상적 간호 업무 요구도 파악은 환자의 행동 양상을 얼마나 정확하고 신뢰할 만하게 평가하느냐에 달려 있다(Endicott, Spitzer, Fleiss, 1976).

간호의 질을 어느 정도 높였느냐 하는 것은 평가를 통해서만 정확히 규명되어질 수 있으며 또한 이러한 평가 결과에 의해서만 간호의 목적과 활동에 변화와 발전을 가져올 수 있으리라고 생각한다. 아무리 좋은 간호방법이라 할지라도 평가

를 통해 간호의 올바른 목적이 어느 정도 달성되어있는지가 분명히 규명되지 않으면 새로운 방법에 대한 효과를 기대할 수 없을 것이다. 그러므로 간호목적이 어느 정도 효과적으로 달성되었는지의 평가는 간호업무에 있어 대단히 중요하며 평가방법은 신뢰성과 타당성을 높일 수 있는 것이어야 한다(이경혜, 김문실, 1980). 그러므로, 간호중재의 효과를 정확하게 측정할 수 있는 도구의 개발이 필요한데, 특히 한국인의 문화현상을 적절히 반영할 수 있는 측정도구의 개발에 대한 연구가 지속적으로 필요하다(양수, 이미형, 이숙자, 1996).

정신간호 영역에서 가장 어려운 점의 하나는 질병을 앓고 있는 환자들의 정신건강상태를 정확하게 평가하는 작업이다. 지난 수년 동안 International Classification of Disease(ICD) 및 Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders(DSM)를 중심으로 특정 질병에 대한 진단기준과 평가 척도들이 개발되어 오고 있으나(대한신경정신의학회, 1997) 현재는 간이정신상태검사(Mini Mental State Examination, MMSE), 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, MMPI), 단순 정신과적 평가 척도(Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS), 양성 및 음성 증후군 척도(Positive And Negative Symptom Scale, PANSS) 등을 주로 사용하고 있다. 이 평가척도들은 정신상태검사와 심리검사를 목적으로 많이 이용되고 있기 때문에 주로 정신과의사나 임상심리사들에 이루어지고 있다. 또한 정신과 입원 환자가 자가보고서를 작성할 경우 질병의 증상이 심할 때에는 작성하기가 어렵고, 작성한다 하더라도 사실과 왜곡된 결과가 나올 수 있다(김미자, 2002).

정신과 영역에서 환자에 대한 정확한 평가는 과거 병력과 더불어 환자의 행동양상을 얼마나 정확하고 신뢰할 만하게 평가하느냐에 달려 있다. 정신과 환자의 정신병리는 일차적으로 나타나는 결과인 행동에 의해서 타인의 눈에 띄게 된다. 환자를 검사하는 과정에서 가장 먼저 드러나는 것이 그 환자의 병적 행동이므로, 이를 바탕으로 그 환자의 내부에 들어 있는 정신병리를 추적해 들어가게 된다(Willis, 1976). 정신질환자들을 위한 유용한 사정의 내용은 다양한 치료와 재활프로그램의 평가에 효과적이어야 하며, 병동내의 행동과 관련되어져야만 한다. 특히 입원 환자의 행동 양상 평가는 병동에서 치료자들이 직접 관찰한 후 평가할 수

있는 것이므로 더욱더 객관적이라 할 수 있다(정찬호, 채정호, 신경철, 임호섭, 함응, 1997). 정신과 입원환자의 행동의 변화는 곧 치료와 간호중재의 효과를 파악하는 직접적인 척도가 되며(함은미, 1993), 간호사정 도구의 궁극적인 목표는 대상자를 이해하여 간호의 질을 높이는 일이다(노춘희, 1998).

‘입원환자 평가를 위한 간호사 관찰척도’(NOSIE, Nurses’ Observation Scale for Inpatient Evaluation)는 위의 기준을 충족시켜주는 도구이다(Fan, Huang, Wu, Jiang, 1994). 이 도구는 Honigfeld와 Klett(1965년)에 의해 개발되었으며 정신과 간호사가 입원환자들에게 치료적 변화를 측정하기 위해 개발된 병동 행동 평가 도구로써 미국, 독일, 영국, 네델란드 등에서는 다양한 정신질환자들을 대상으로 약물적, 비약물적 중재의 효과를 판단하는 연구에서 폭넓게 사용하고 있다.

최근들어 간호학분야의 연구가 활발해지고 그 결과 통계적 기법의 활용이 날로 증가되고 있는 실정이나(김모임, 1994), 많은 연구자가 측정도구의 개발과 인용에 있어 미처 검증되지 않은 신뢰도와 타당도를 가진 도구를 사용하거나 측정변수와 여러 연구특성과 부합하지 않은 신뢰도와 타당도를 제시하고 있고 경우에 따라서는 그마저 제시하고 있지 않은 경우들도 있다(김유정, 이승욱, 2000). 간호학의 연구에서 올바른 방법론의 뒷받침은 연구결과에의 수준을 결정짓는 중요한 조건이라 할 수 있는데 연구자들의 통계학에 대한 전문지식의 결여에서 비롯되는 통계적 기법의 그릇된 활용은 연구논문의 결론 도출에서 심각한 문제를 일으키고 있으며, 이러한 문제는 학문 발전의 중요한 저해요인으로 작용하고 있다고 볼 수 있다(이선미, 1998).

최근 국내간호학계에서도 NOSIE의 정신분열증 환자를 대상으로 신뢰도와 타당도를 검증하거나 중재의 효과를 평가하는 연구에 관심을 가지기 시작하고 있다. 그러나 기존의 연구가 측정변수에 따른 제 문제를 고려해 보다 여러 측면의 신뢰도와 타당도를 고려하지 못하였으며 대상자를 정신분열증 환자로서만 국한하므로써 임상에서 정신분열증 이외의 정신과 환자 적용에 제한점이 있다.

본 연구에서 한국판 NOSIE-30을 다양한 군의 정신질환자들을 대상으로 타당도와 신뢰도를 검증함으로써, 정신간호사가 이를 활용하여 간호를 수행함에 있어서 좀더 정확하고 효율적인 간호문제를 파악할 뿐 아니라, 수행한 중재의 효과를

밝혀 간호중재 기술의 개발과 발전을 도모하므로 간호과학화에 기여할 것이다.

2. 연구의 목적

본 연구는 정신질환자 행동평가를 위한 간호사 관찰 척도인 NOSIE(Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation)-30 도구를 정신과 입원환자를 대상으로 타당도와 신뢰도를 평가하여 국내에서의 적용가능성을 검증하기 위함이며, 국내 정신질환자 간호와 연구에 필요한 객관적 척도를 제공하기 위함이다. 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) NOSIE-30의 타당도를 검증한다.
- 2) NOSIE-30의 신뢰도를 검증한다.

제 2 장 문헌고찰

1. NOISE-30의 개발과정

NOISE 도구는 정신분열증환자의 치료적인 변화를 측정하기에 민감한 행동 평가 척도로서 Honigfeld와 Klett(1965)에 의해 개발되었다. 정신분열증 환자들은 무감동, 무관심, 철회 등의 특징을 보이며 말이 없거나 효과적인 의사소통을 잘 이루지 못한다. 그리하여 정신과적 면담에 기초한 평가 척도는 신뢰성이 떨어지거나 그 척도를 이용하여 환자의 상태를 완전하게 사정하고 평가하기가 어렵다. 이러한 사정 문제를 해결하기 위하여, Honigfeld 등이 Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE)라는 행동관찰척도를 고안하였다(Pattison & Rhodes, 1974).

NOSIE 개발당시의 초기 문항은 다양한 환자 행동관찰 도구들로부터 100여개의 항목을 선별하였다. 환자 기능의 긍정적, 부정적 영역에서 환자의 상태변화에 민감하고, 병동 내에서의 행동을 관찰하기에 명확하면서도 쉽게 작성할 수 있도록 문항의 수정과정을 거쳤다. 개발당시 307명의 만성 정신분열증의 남자 환자들을 대상으로 하였는데, 연령은 55-69세 사이였다. 행동평가는 간호사 2명이 쌍을 이루어 동일한 환자를 관찰하도록 이루어졌다. 관찰자 점수를 문항별로 합산하여 요인 분석 등의 실험과정을 거쳐 7가지 하위요인(사회적 능력, 사회적 관심, 협조성, 개인위생, 흥분성, 정신증상, 정신증적 우울)으로 설명되었고 100개 항목들 중에서 항목분류 특성이나 신뢰도가 낮은 20개의 항목들은 제외시키고 나머지 80개의 항목들로 구성된 NOSIE-80을 개발하였다(Honigfeld & Klett, 1965). 도구의 민감성을 제시하기 위해 치료약물의 효과를 연구하였는데 24주 동안 실험약물을 사용한 집단은 사회적능력, 개인위생, 흥분성과 정신증상에서 유의한 향상을 보였고 집단 치료에 참석한 집단은 협조성, 개인위생, 흥분성에서 유의한 향상을 보였다(Honigfeld & Klett, 1965).

초기 개발된 80항목은 실제로 환자들에게 적용하는데 있어서 문항 수가 너무 많아 여러 가지 어려움을 초래하였다. 이 문제를 해결하기 위해 요인분석을 거쳐 30문항으로 줄인 NOSIE-30이 만들어졌다(1966). 이 연구는 초기 대상자와 비교하여 젊은 만성 정신 분열증 환자를 포함하여 1년 미만에서 47년동안 지속적인 입원기간의 분포와 26세에서부터 74세까지의 630명의 남성 정신 분열증 환자들로 평균 연령은 52.4세이었고 평균 입원 기간은 15.9년으로 광범위한 대상자를 선정하였다(Honigfeld, Hills & Klett, 1966). 개정된 NOSIE-30은 작성 시간이 감소되었을 뿐 아니라 처음 개발된 80항목보다 더욱 더 민감하게 정신질환자들의 행동을 평가하는 것으로 나타났다(Honigfeld, 1974). NOSIE-30의 하위영역은 NOSIE의 7개 요소 중에서 사회적 능력(social competence, COM), 사회적 관심(social interest, INT), 개인 위생(personal neatness, NEA), 흥분성(irritability, IRR), 정신 증상(manifest psychosis, PSY)의 5개가 선택되었고 지연성(retardation, RET)이 새로운 요소로 포함되었다.

NOSIE를 이용한 환자평가는 환자의 행동을 집중적으로 관찰하여 평가하는 것으로, 함께 보내면서 환자를 사정하고 평가하는 기술이 요구된다(Honigfeld & Klett, 1965). NOSIE-30은 환자정신건강의 병리적 부분을 평가할 수 있을 뿐 아니라 환자의 정신건강사정도 할 수 있는데, 환자의 상태 변화에 민감하도록 구성되었다. NOSIE-30은 3개의 긍정적 하부영역(사회적 능력, 사회적 관심, 개인 위생)과, 3개의 부정적 하부영역(흥분성, 정신증상, 지연성), 그리고 3개의 총합 하부영역(긍정적 요소의 총합, 부정적 요소의 총합, 강점의 총합)으로 구성되었다. 전체 점수(TOT)은 합산한 점수로서 전반적인 환자변화에 대한 목록으로서 상황의 심각성에 대한 총체적인 표현으로 사용된다(Honigfeld, 1974).

평가방법은 평가 전 3일 동안 환자상태를 간호사가 직접 관찰한 내용에 기초하여 발생 빈도를 측정하도록 구성되었다. 즉 '전혀 없다'를 0점으로 하여 '가끔 있다'가 1점 '자주 있다'가 2점 '대부분 있다'가 3점 '항상 있다'를 4점으로 평가하였다(Honigfeld & Klett, 1965). 두 명의 간호사가 한명의 환자를 동시에 관찰한 행동에 대해서 각각 독립적으로 평가한 후, 두 평가자의 평가 점수를 합산한 것이 최종 평가 점수가 된다(Pattison & Rhodes, 1974).

2. NOSIE 검증과 관련된 연구

NOSIE는 효용이 입증되어 정신과 입원 환자들의 치료적 중재의 효과를 사정하고 평가하는 도구로써 미국 및 영국 등에서 다양한 연구들에 사용되었으며, 독일 네델란드 등에서도 신뢰도와 타당도가 인정되었다(Dingemans, Bleeker, Frohn-De Winter, 1984; Hafkenscheid, 1991).

Honigfeld 등(1966)은 만성정신분열증 환자를 대상으로 NOSIE-30의 검사자간 신뢰도를 평가하여, 평균집단간 상관계수가 0.74로 만족스러운 신뢰도를 보고하였다. Lenz, Paul, 그리고 Calhoun(1971)은 만성 정신질환자들을 정신병원에서 지역사회 내 거주시설로 탈원화시키기 위하여 이들의 적응 능력을 판단하기 위하여 NOSIE-30도구를 사용하였다. 이들은 관찰자간의 신뢰도, Minimal Social Behavior Scale(MSBS), Social Breakdown Syndrome Gradient Index(SBSGI)와 NOSIE-30사이의 상관관계, 만성환자 집단의 기능수준을 보았다. 이들은 NOSIE-30이 만성환자들을 사정할 때 환자의 행동변화에 민감하여서 간호사들이 환자의 행동을 관찰하는 척도로써 신뢰할만하다고 보고하였다. 또한 Lenz 등(1971)의 연구에서 대상자의 평균연령이 44세인 젊은 환자 137명을 대상으로 검사를 실시하였는데 관찰자간 신뢰도 결과를 보면 0.82에서 0.95로 높게 나타났다. Gray(1972)는 성별에 따른 요인구조의 변화를 varimax 회전을 거쳐 조사하였는데 Honigfeld 등(1966)의 분류와 다르게 남자환자(N=299)군에서는 지연성(RET)요인이 빠지고 정신증적 우울(DEP)요인이 나타났으며 여자환자(N=240)군에서는 Honigfeld 등(1966)의 분류에 정신증적 우울(DEP)요인을 더하여 7가지 요인이 나왔다(요인적재량 = 0.40이상).

Philip(1973)은 만성 정신질환자들의 재활에 관심을 보이며 3가지 연구를 연속적으로 실시하였는데 NOSIE에 대한 가장 탁월한 평가작업으로 평가된다(Hafkenscheid, 1991). 그는 Wing's Social Withdrawal(SW) Scale, Wing's Socially Embarrassing Behaviour(SE) Scale과 NOSIE-30을 사용하여 병원 입원 기간과 사회적 위축의 상관관계를 보려고 하였다. 연구결과 NOSIE-30은 관찰자

간 신뢰도가 0.70에서 0.91까지의 신뢰도 계수를 보여주었다(N=136). NOSIE-30이 유용한 도구이고 상대적으로 간결하며 간단히 사용될 수 있는 도구라고 설명하였다. 또한 Philip(1977)은 NOSIE-30의 요인분석을 실시한 결과 7가지 하위요인 중에서 지연성(RET)이 빠지고 정신증적 우울(DEP)이 나왔다(N=321). 그러나 사회적 하위 요인과 대인관계 하위 요인은 동일한 문항을 보여주고 있다. Philip(1979)은 만성 정신질환자 집단의 재활 결과를 예측하기 위하여 3년 6개월 동안 조사한 결과 NOSIE-30의 예측력은 23.7%(N=255)라고 발표하였다. NOSIE-30은 병원에서 재활환자를 사정하는 것뿐만 아니라 지역사회에서 재활 치료가 가능한 환자를 선별할 때도 유용한 도구임을 보여주었다.

Dingmans 등(1984)이 네델란드에서 단기입원 환자(N=247 ; 신경증=116, 정신장애=80, 기질성 정신장애=22, 정신지체=1)를 대상으로 관찰자간 신뢰도와 요인분석을 실시한 결과 관찰자간 신뢰도가 높게 나왔고, 요인분석은 7가지 중 다섯 가지 요인은 반복되어 나왔으나 미국, 영국과 약간 다르게 개인위생(NET)요인이 사회적능력(COM)요인에 포함된 결과를 보여주었다.

Hafkenscheid(1991)는 179명의 네델란드 정신과 병동 입원 환자(기질성 정신장애, 정신분열증, 정동장애, 편집장애, 비기질성 정신장애, 신경장애, 인격장애, 알콜중독증, 우울장애)를 대상으로 하여 NOSIE-30을 사용하여 관찰자간 신뢰도, 안정성, 요인분석, 판별력, 예측 타당도 등을 조사하였다. 대상자는 입원기간이 0에서 11개월이 74%로 많았고 정신분열증 환자뿐 아니라 다양한 질병의 환자를 포함하였다. 평균 연령은 49세로 그 범위는 16세에서 86세였다. 평가기간은 42개월 동안 적어도 6개월 이상의 간격을 두고 4번 평가하였다. 그 결과 요인분석에서 Honigfeld 등(1966)의 분류에 정신증적 우울요인을 첨가한 7가지 하위요인이 나왔고 Cronbach's alpha는 전체 문항 수준에서는 0.92였고, 요인별로는 0.70에서 0.89로 나왔다. 판별능력, 수렴 타당도는 존재하였고 전체문항 수준에서 관찰자간 신뢰도는 만족스러웠으나 자극민감성, 정신증적 증상, 정신증적 우울의 3가지 하위요인에서는 관찰자간 신뢰도가 부족한 것으로 나타났다. 예측 능력 가치도 제한적이었다고 보고하였다.

Davidhizar, Cosgray, Smith, 그리고 Fawley(1991)는 정신분열증 환자(N=60)를

대상으로 NOSIE-30, The Revised Allen Cognitive Level Test(R-ACL)과 Pardue-Dick의 정신 평가 척도 사이의 상관관계를 연구하였다. 그 결과 NOSIE-30의 전체점수와 R-ACL간의 양의 상관관계를, NOSIE-30과 Pardue-Dick 사이에는 음의 상관관계를 나타내었다. 기능적 인식능력과 환자 간호 요구도는 낮은 상관관계를 보이는 것으로 나타났다.

김미자(2002)는 정신분열증 환자(N=165)를 대상으로 Honigfeld 등(1966)이 개발한 NOSIE-30을 번역하여 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 요인분석에서는 6개의 요인이 나왔는데 사회적능력, 사회적 관심, 흥분성, 정신증상, 개인위생, 정신증적 우울이었다. 검사-재검사 신뢰도에서 NOSIE 전체 문항 사이의 상관관계 계수는 0.872였으며, 각 요인내 상관관계수에서 가장 낮은 요인이 개인위생(NET)으로 0.665, 가장 높은 요인이 사회적 능력(COM)이 0.859로 나타나 만족할만한 신뢰도를 보였다. 내적 일관성을 알아보기 위한 Cronbach's alpha는 전체 문항에서 0.773으로 나타났고, 상관관계에서는 부정적 요인(흥분성, 정신증상, 정신증적 우울)간 상관관계는 양의 상관관계를 보였고 긍정적 요인(사회적 능력, 사회적 관심, 개인위생)간 상관관계도 양의 상관관계를 보였으나 부정적 요인과 긍정적 요인과는 음의 상관관계를 나타내었다. 각 하위요인 내에서 유의한 상관관계를 보였다. 관찰자간 신뢰도는 0.757로 나타났다고 보고했다.

안혜리(2002)도 미국에서 개발된 NOSIE-30을 한국판으로 만들어 정신과에 입원중인 정신분열증환자 90명(90%), 양극성 장애 7명(7%), 주요우울증 1명(1%), 달리 분류되지 않는 정신증적 장애 1명(1%), 그리고 경계성 인격장애 1명(1.0%)으로 총 100명의 환자를 대상으로 도구의 신뢰도와 타당도를 검증하였다. 연구 결과 내적 일관성, 검사자간 신뢰도와 검사 - 재검사 신뢰도, 그리고 공시타당도 등이 모두 만족할만한 수준이었다고 보고하였다. 내적 일관성을 보면, 총 7개의 하위 영역에서 Cronbach's α 값이 0.7744에서 0.9542로 모두 높은 내적 일관성을 보였다. 그러나 하위영역내의 각 항목들의 내적 일관성을 보면, 사회적 능력 영역에서 모두 5개의 항목 중 1개, 개인 위생 영역에서 모두 4개 항목 중 1개, 정신증적 증상 영역의 4개 항목 중 1개, 그리고 지연성 영역에서 3개 항목 중 1개의 항목이 내적 일관성이 다소 부족한 것으로 나타났다. 이것은 NOSIE-30이 평가일을 기준으로

최근 3일 동안이라는 제한된 기간동안에 관찰된 행동만으로 평가되기 때문에, 평가 시점에서 빈도가 높지 않았던 행동에 대해서는 신뢰도가 낮게 나올 수 있을 것이라고 하였다. 동시 타당도를 보면, 간호사가 평가한 NOSIE-30-K의 총점과 정신과 의사가 평가한 PANSS-GPS와는 유의하게 역상관 관계(Pearson's $r = -.452$, $P < .01$), NOSIE-30-K의 총점과 GAF 점수는 유의한 정상관관계(Pearson's $r = .387$, $P < .05$)가 있는 것으로 제시하였다. NOSIE-30-K의 하위영역 중 부정적 요소인 정신증적 증상 영역과 PANSS 점수간에는 유의한 상관관계가 나타나지 않았고, NOSIE-30-K의 하위영역 중 사회적 관심, 흥분성, 지연성, 그리고 정신증적 우울 영역과 GAF 점수간에 유의한 상관관계가 나타나지는 않았다고 보고하였다. 검사자간 신뢰도는 Pearson의 상관계수가 .747에서 .879로 유의하게 높은 상관관계를 보였다고 하였다. 검사-재검사 신뢰도를 보면, NOSIE-30의 총점(Pearson's $r = .895$)과 각 하위영역들($.760 \leq \text{Pearson's } r \leq .895$) 모두에서 유의하게 높은 신뢰도를 보였다고 하였다.

3. NOSIE를 활용한 연구

NOSIE는 개발초기에 만성 정신분열증 환자들에게 약물치료 효과를 사정하기 위해 개발되었다. 많은 연구들에서 NOSIE를 정신과 환자의 약물치료의 효과를 파악하기 위하여 병동내에서 환자행동변화를 측정하기 위한 도구로 사용되고 있다. 또한 NOSIE는 정신 약물학적 연구뿐만 아니라 비약물 정신과 치료 방법에 대한 효과를 측정하기 위한 연구에서도 광범위하게 사용되어져 왔다(Hafkenscheid, 1991).

약물치료를 사정하기 위해 NOSIE를 활용한 연구로는 sulpride를 투여한 정신분열증 환자의 임상적 효과에 관한 연구(Alfredsson & Wiesel, 1990), 장기간 항콜린성, 항파킨슨성 약물을 사용한 중국 정신분열증 환자에 대한 연구(Ungvari, Helen, Linda, Alfred, Dicky, Chiu & Leunh, 1999), haloperidol을 이용한 고용량 약물치료에 대한 연구(Volavka, Cooper, Czobor, Lindenmayer, Citrome, Mohr &

Bark, 2000)등 많은 연구가 있다. 비약물 정신과 치료법에 대한 효과를 측정하기 위해 NOSIE를 사용한 연구에는 운동프로그램의 효과에 관한 연구(Adams, 1995), 정신질환자들을 대상으로 한 직업재활 프로그램의 효과(Hoffmann, Kupper & Barbara, 1998), 급성정신증 환자들의 폭력을 예측하기 위한 연구(Swett & Mills, 1997) 등이 있다.

국내에서는 NOSIE를 사용하여 정신질환자 약물치료의 중재효과를 평가한 예를 찾아볼 수 있다. 민성길, 박정주, 박복희, 이후경, 윤경수, 이호영(1987)은 입원 중인 20-45세의 만성 정신분열증 환자들을 대상으로 sulpride의 항정신병 효과를 chlorpromazine과 비교한 연구에서, 평가척도로서 NOSIE-30과 Brief Psychiatric Rating Scale(BPRS), Hamilton's Depression Scale(HDS), Global Assessment Scale(GAS), Positive Symptom Scale(PSS), Negative Symptom Scale(NSS)을 사용하였고, sulpride가 chlorpromazine보다 negative symptom에서 효과가 큰 것으로 평가하였다. 이 연구자들은 NOSIE가 병실생활에서 환자들에게 나타난 자연스러운 행동과 자발적 행동의 증가를 잘 측정할 수 있도록 문항이 구성되어 있었다고 하였다. 김철웅, 하규섭, 강대엽, 윤충한, 김용식(1993)의 연구에서는 난치성 정신분열증 환자를 대상으로 Haloperidol과 Carbamazepine 병용투여의 효과를 BPRS와 NOSIE를 사용하여 환자의 병실생활을 평가하였다.

비약물치료 효과를 사정한 국내논문으로는 정안순(1996)이 격리실을 사용한 정신과 입원환자의 특성을 연구하는데 있어서 격리군과 비격리군을 비교하기 위한 척도로 NOSIE 80문항을 요인분석 과정을 거쳐 78문항을 선정하여 사용하였다. 연구결과 격리군과 비격리군의 NOSIE점수를 비교한 결과 두 군간에 유의한 차이가 있었다. 이를 다시 요인분석한 결과 사회적 흥미를 제외한 흥분성, 정신병적 증상, 자기간호능력, 우울 증상 및 개인위생처리에서 격리군의 점수가 유의하게 높았다. 연구자는 NOSIE가 임상에서 격리환자의 행동특성을 평가하고 격리관련특성을 파악하여 치료적 격리의 기준을 마련하는 유용한 관찰도구가 될 수 있다고 하였다. 김선경(2000)은 정신과 입원환자에게 적용한 일차간호접근의 효과를 측정하기 위하여 NOSIE를 사용하였다.

제 3 장 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 정신과 입원 환자들의 행동평가를 위해 개발된 도구인 NOSIE-30을 한국의 정신과 입원 환자들에게 적용하여 도구의 타당도와 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구이다.

2. 연구대상자 및 표집방법

본 연구의 대상자는 서울 지역의 A종합병원 정신과 병동에서 2003년 3월 20일부터 5월 31일까지 입원환자 140명을 대상으로 조사하였다.

3. 연구도구

1) Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE)

본 연구를 위한 도구는 Honigfeld 등(1966)이 개발한 30문항의 '입원환자 평가를 위한 간호사 관찰척도'(NOSIE, Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation)로서 발생빈도에 따라 '전혀 없다'에서부터 '항상 있다'까지의 5점 척도로 구분하여 평가하도록 되어 있고 간호사가 동일한 환자를 3일 동안 관찰한 후 각 문항당 합산한 점수로 환자를 평가하는 도구이다. 연구도구는 김미자(2002)가 번역하여 사용한 도구를 수정 보완하여 사용하였다.

2) Clinical Global Impression(CGI)

National Institute of Mental Health(NIMH, 1976)에서 개발한 전반적 임상 인상(CGI) 척도는 3가지 개념 각각을 단일한 임상 평가 형식으로 평가하도록 되어 있다. 3가지 개념이란 병의 심각도, 전반적인 호전(시간의 경과에 따른 호전), 그리고 효능(부작용과 관련된 치료효과)을 말한다. 연구목적에 따라 한 문항만 사용할 수도 있고 세 문항 모두 사용할 수도 있는데(김창윤, 2001), 본 연구에서는 병의 심각도 문항만 사용하였다.

3) Brief Psychiatric Rating Scale(BPRS)

Overall, Gorham(1962)은 정신병리의 주요차원에 대해서 임상가들이 신속히 측정할 수 있도록 하기 위해 '단순 정신과적 평가 척도'인 BPRS를 개발하였다. 이 척도는 심각한 정신병리를 진단하고 치료와 관련되어 정신병리의 경과를 평가하기 위해서 널리 사용된다. 이 척도는 주로 정신분열증 환자에게 많이 사용되나, 우울증, 조울증, 그리고 치매 환자에게도 널리 사용되고 있다. 이 척도는 진단과 치료를 평가하기 위한 표준 평가 도구로 활용되고 있으며, 새로운 도구들과 비교되는 표준 평가 도구로 자주 사용된다(김창윤, 2001). Hedlund와 Vieweg(1980)에 의하면, 이 척도를 바탕으로 내려진 진단은 다른 수단을 통해 내려진 진단과 상관관계가 높았으며, 또한 이 척도가 치료와 관련된 정신병리의 변화에 민감한 반응을 보인다고 한다.

4. 연구절차

2003년 3월 15일부터 3월 19일까지 예비조사(N=10)을 실시하여 문항을 수정하였다. 또한 본 연구에 관찰자로 참여하는 간호사들의 관찰편중을 예방하기 위하여 관찰자들에게 관찰방법과 작성법을 교육하였다. 2003년 3월 20일부터 5월 31일까

지 본 연구의 자료수집(N=140)이 이루어졌다. NOSIE-30의 도구를 사용하여 자료 수집을 담당하는 간호사들은 정신보건간호사 과정을 수료하였거나 정신과병동 근무경험 3년 이상인 간호사로서 대상자들이 입원중인 병동의 간호사로 선정하였다. 간호부의 자료수집 허락을 받은 후 A 종합병원 정신과에서 근무하는 간호사 5명을 선정하여 간호사들에게 NOSIE-30 내용과 평가방법을 교육하였다. 교육내용은 연구에 사용되는 척도의 목적, 각 문항의 의미, 척도의 측정방법이었다. 본 연구의 동시타당도를 측정하기 위해 사용된 도구인 BPRS와 CGI 도구를 사용한 관찰자는 정신과 수련과정에 있는 대상자의 담당 의사로서 총 5명이 참여하였으며, 그들에게 연구의 목적, 척도의 목적과 측정방법을 교육하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS 10.1 for Windows를 이용하여 분석하였다.

1) 대상자의 일반적 특성은 실수와 백분율로 산출하였다.

2) 타당도 검증

타당도란 측정하기로 되어 있는 것을 도구가 실제로 측정한 정도를 말한다. 타당도의 문제는 측정도구가 측정하려는 개념의 속성을 정확하게 측정하고 있는가 하는 것이다(김수지, 김조자, 박지원, 1987). 본 연구에서는 구성타당도를 알아보기 위해 요인분석을 실시하였고, 준거타당도를 검증하기 위한 방법주의 하나인 동시타당도를 측정하였다.

(1) 구성타당도; 요인분석(factor analysis)

구성타당도는 측정대상의 속성간의 관계를 검토함으로써 밝혀진다. 하나의 구성개념(construct)이 다른 구성개념과 관련하여 가능한지를 예측하는 타당도이다. 구성타당도를 검증하는 방법중의 하나인 요인분석은 관련변수의 집락(cluster)을

파악하는 중요한 방법으로서 각 집락을 요인이라 부르며 단일 특성을 갖고 있다. 이 방법은 여러 특성을 구분하기도 하고 같은 특성을 종합하기도 한다(이은옥, 임난영, 박현애, 1998).

본 연구에서는 구성타당도를 검증하는 방법으로 대상자 140명의 관찰자 점수를 합산하여 주성분 분석에 의해 요인을 추출하고, 추출된 요인을 promax법으로 회전시켜 요인을 조사하는 요인분석을 사용하였다.

(2) 준거타당도: 동시타당도(concurrent validity)

측정도구에 의한 측정결과가 대상의 현재 상태를 올바르게 구분할 수 있는지를 알아보기 위하여 본 연구에서는 29명의 대상자를 타당도와 신뢰도 검증이 이루어지고 보편적으로 사용되고 있는 BPRS와 CGI를 정신과 의사가 평가한 결과와 같은 대상자에 대한 NOSIE-30 점수 간의 Pearson의 상관계수를 산출하였다. BPRS는 문항당 7점 척도로 측정하여 전체 18개 문항들을 더한 총합과 4개의 하위요인(사고장애, 지연, 우울, 흥분성) 각각에 해당하는 문항들을 더한 점수를 평가하였고, CGI는 측정가능한 3가지의 개념(병의 심각도, 전반적인 호전, 효능)중 연구목적에 부합되는 병의 심각도 1가지 개념을 8점 척도로 평가하였다.

3) 신뢰도 검증

도구의 신뢰성이란 측정하고자 하는 속성을 얼마나 잘 측정했느냐 하는 일치성의 정도를 말하는데(김수지 등, 1987), 본 연구에서는 안정성을 알아보기 위하여 검사-재검사 신뢰도를 측정하였고, 동등성을 확인하기 위하여 관찰자간 신뢰도를 확인하였으며, 마지막으로 내적일관성은 Cronbach's alpha 계수를 구하였다.

(1) 안정성(temporal stability): 검사-재검사 신뢰도(test-retest reliability)

측정도구의 안정성은 도구를 반복적으로 사용했을 때 같은 결과를 얻을 수 있는 정도로서, 검사-재검사 신뢰도는 20명의 대상자에게 시간간격을 두고 2회 실시하여 그 얻은 값을 가지고 상관계수를 계산하였다. 본 연구에서는 첫 번째 측정한 NOSIE-30의 점수와 24시간 후 재측정한 점수의 상관관계를 Pearson의 상관계수

로 조사하였다.

(2) 동등성(equivalence): 관찰자간 신뢰도(interrator reliability)

두 조건 중 하나에 있을 때 동질성의 방법을 이용하여 신뢰도를 측정할 수 있다. 첫째는 서로 다른 관찰자나 연구자가 동시에 같은 현상을 측정하기 위해 도구를 사용할 때이고, 둘째는 방향이 거의 같은 두 개의 도구를 거의 동시에 한 개인에게 적용할 때이다. 본 연구에서는 20명의 대상자를 짝을 이룬 간호사가 각기 평가한 두 가지 결과를 비교하여 Pearson의 상관계수를 산출하였다.

(3) 내적 일관성(internal consistency): Cronbach's alpha 계수

내적 일관성을 검사하는 것은 한척도 내에서 각 문항간의 평균 상관계수에 기초하여 신뢰도를 측정한다. 실제로 내적 일관성 신뢰계수는 각 문항 간의 평균상관계수와 문항수에 의해 결정된다. 본 연구에서는 내적일관성을 알아보기 위하여 전체문항과 하위요인 각각의 Cronbach's alpha를 구하고 또한 하위요인간, 하위요인-총점간 상관계수를 측정하였다.

제 4 장 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구의 대상자는 정신과 일개병동에 입원한 140명이며, 연구 대상자들의 성별은 남성이 69명(49.3%), 여성이 71명(50.7%)이었으며, 대상자들의 연령은 17세에서 73세의 넓은 분포를 보였고 평균 35.2(\pm 12.6)세로 나타났다. 결혼상태는 미혼이 74명(52.9%)으로 가장 많았으며, 종교는 기독교가 52명(37.1%)으로 가장 많았으며, 직업소유여부에 있어서는 111명(79.3%)이 직업을 가지고 있지 않았다. 교육수준은 대졸이상이 62명(44.3%)으로 가장 많았으며, 입원횟수는 1회에서 26회의 분포를 보였으며 평균 2.7회(\pm 3.3)이었다. 연구 대상자들을 DSM-IV에 의한 진단명으로 분류하면, 정신분열증이 78명(55.7%)으로 가장 많았으며, 조울증이 20명(14.3%), 알코올중독이 11명(7.9%), 정신병적 장애가 8명(5.7%), 우울장애가 6명(4.5%), 인격장애가 5명(3.5%), 분열정동형 장애가 3명(2.1%), 적응장애, 단기 정신병적 장애, 기질성 정신장애가 각각 2명(1.4%), 망상장애, 해리장애, 신체형 장애가 각각 1명(0.7%)이었다(표 1).

< 표 1 > 대상자의 일반적 특성

N = 140

특 성	구 분	실 수(명)	백분율(%)
성별	남	69	49.3
	여	71	50.7
연령	10대	9	6.4
	20대	47	33.6
	30대	40	28.6
	40대	22	15.7
	50대이상	22	15.7
결혼상태	미혼	74	52.9
	결혼	55	39.3
	별거	3	2.1
	이혼	5	3.6
	사별	3	2.1
종교	기독교	52	37.1
	천주교	25	17.9
	불교	14	10.0
	기타	2	1.4
	없다	47	33.6
직업	무	111	79.3
	유	29	20.7
교육수준	무학	2	1.5
	국졸	10	7.1
	중졸	16	11.4
	고졸	50	35.7
	대졸이상	62	44.3
입원횟수	1회-5회	123	87.8
	6회-10회	12	8.6
	11회-15회	4	2.9
	16회이상	1	0.7

< 표 1 > 계 속

N = 140

특 성	구 분	실 수(명)	백분율(%)
진단명	적응장애	2	1.4
	알코올 중독	11	7.9
	조울증	20	14.3
	인격장애	5	3.5
	단기 정신병적 장애	2	1.4
	망상장애	1	0.7
	정신분열증	78	55.7
	해리장애	1	0.7
	신체형장애	1	0.7
	우울장애	6	4.5
	기질성 정신장애	2	1.4
	분열정동형장애	3	2.1
	정신병적 장애	8	5.7

2. 타당도 검증

도구가 중요 변수를 얼마나 잘 측정하고 있는가를 추정하기 위해 본 연구에서는 구성타당도와 동시타당도를 조사하였다.

1) 구성타당도 : 요인분석

본 연구에서는 연구도구의 구성타당도를 평가하기 위해 가장 이론적 형태인 요인분석방법을 사용하여 요인들이 어떻게 구분되며 각 요인 속에는 어떤 문항이 속하는 지를 알아보았다.

본 연구에서는 정신질환자 행동평가 관찰척도의 요인수를 최소화하면서 정보의 손실을 최소화하는 주성분분석(Principle Component Analysis)을 하였으며, 사각회전(oblique rotation)방법의 Promax 방식으로 요인회전하였다. 고유값(eigen value)이 1.0 이상인 6개의 요인을 추출하였다. 첫 번째 요인은 총분산의 25.6%를 설명하였으며 나머지 5개의 요인이 총분산의 41.5%를 설명하여 전체요인은 67.1%를 설명하였다.

도구의 각 문항과 요인과의 상관관계를 나타내는 요인적재량은 일반적으로 $\pm .30$ 이상 또는 $\pm .40$ 이상이면 적합하다. 본 도구의 모든 문항들은 $.30$ 이상의 요인적재량을 보여 문항과 요인과의 상관관계가 높게 나타났으며, 흥분성 요인에서 문항 1(“뭔가 마음에 들지 않을 때 쉽게 화를 낸다”)의 요인적재량이 $.948$ 으로 가장 컸다.

요인을 명명할 때는 요인의 적재량이 큰 것이 가장 그 요인을 잘 설명한다고 보기 때문에 이에 따라 6개의 요인은 사회적 능력(social competence), 사회적 관심(social interest), 개인위생(personal neatness), 흥분성(irritability), 정신증상(manifest psychosis), 정신증적 우울(psychotic depression)에 대한 문항으로 구성되었다(표 2). 본 연구에서 나타난 결과와 다른 연구에서의 요인분석 결과를 비교하면 다음과 같다(표 3).

< 표 2 > 주성분요인분석

N = 140

하위 요인	요인값	문항 번호	요인 적재량	문항내용
사회적 능력	Eigen value:2.48 %variance:8.26	14	-.699	말을 안하려 한다.
		24	.698	병원의 일과를 지키라고 말해 주어야 한다.
		22	-.657	활동하도록 권하지 않는 한 잠을 잔다.
		5	-.657	활동하도록 하지 않는 한 그냥 앉아 있다.
		27	-.645	동작이 느리거나 둔하다.
		21	.562	할 일을 다시 알려주어야 한다.
		11	.430	당연히 해야 될 일상적인 일을 거부한다.
		25	.344	자신에게 주어진 간단한 임무조차 완결하기 어렵다.
		13	.322	기억력이 저하되고 있다.
사회적 관심	Eigen value:5.12 %variance:17.1	4	.845	주변에서 일어나는 상황에 대한 호기심과 흥미를 보인다.
		17	.824	주위 사람에게 먼저 말을 건넨다.
		15	.798	우스운 말이나 사건에 웃거나 미소 짓는다.
		9	.753	주위사람과 친하게 지내려 애쓴다.
		19	.637	자신의 관심사에 대해 이야기 한다.
개인 위생	Eigen value:2.01 %variance:6.71	8	.945	의복을 청결히 유지한다.
		30	.830	청결하게 스스로 관리한다.
		1	.759	복장이 단정치 못하다.
		16	.642	음식을 지저분하게 먹는다.
흥분성	Eigen value:7.68 % variance:25.6	10	.948	뭔가 마음에 들지 않을 때 쉽게 화를 낸다.
		6	.945	쉽게 화내거나 불쾌해한다.
		29	.929	쉽게 자제심을 잃는다.
		12	.895	성미가 급하고 까다롭다.
		2	.728	침착하지 못하다.
정신 증상	Eigen value:1.51 %variance:5.04	7	.780	실제 없는 소리를 듣는다.
		28	.779	분명한 이유없이 혼자 킁킁대거나 미소 짓는다.
		26	.770	혼자 말하고 투덜대고 웅얼거린다.
정신증 적 우울	Eigen value:1.32 %variance:4.40	20	.513	실제 없는 물건을 본다.
		23	.766	자신은 쓸모 없는 사람이라고 말한다.
		18	.635	우울하거나 기분이 저조하다고 말한다.
		3	.512	운다.

< 표 3 > NOSIE-30의 요인분석 결과 비교

하위요인	미국 (Honigfeld 등, 1966)	영국 (Philip, 1977)	네델란드 (Dingemans등, 1984)	한국 (김미자, 2002)	한국 (여미림, 2003)
사회적 능력	-11, -13, -21, -24, -25	11, 13, 21, 24, 25	1, 8, 9, 13, 14, 16, 21, -22, 24, 25, 26, 30	-1, -11, -16, -21, -24, -25, 30	5, -11, -13, 14, -21, 22, -24, -25, 27
사회적 관심	4, 9, 15, 17, 19	4, 9, 15, 17, 19	4, 9, 14, 15, 17, 19, -22	4, 9, 15, 17, 19	4, 9, 15, 17, 19
개인위생	-1, 8, -16, 30	1, -8, 16, -30		8, -13	-1, 8, -16, 30
흥분성	2, 6, 10, 12, 29	2, 6, 10, 12, 29	2, 6, -9, 10, 11, 12, -24, 26, 28, 29	2, 6, 10, 12, 29	2, 6, 10, 12, 29
정신증상	7, 20, 26, 28	7, 20, 26, 28	7, 20, 26, 28	7, 20, 26, 28	7, 20, 26, 28
지연성	5, 22, 27		5, 11, 22, 27		
정신증적 우울		3, 18, 23	3, 10, 18, 23	3, 18, 23, 27	3, 18, 23

2) 동시 타당도

동시타당도를 평가하기 위해 정신과 의사가 평가한 BPRS 총점과 CGI를 사용하여 측정할 수 있는 병의 심각도, 호전정도, 효능 3가지 개념중에서 본 연구에서는 병의 심각도 개념을 측정하여, 간호사가 평가한 NOSIE-30과 Pearson 상관계수를 측정하였다.

간호사가 평가한 NOSIE-30의 전체점수와 정신과 의사가 평가한 BPRS총점간의 Pearson 상관계수는 $-0.436(P < .01)$ 으로 유의한 음의 상관관계를 보였으며, NOSIE 총점과 CGI의 심각도 점수와는 유의한 상관관계를 보이지 않았다(표 4).

NOSIE 하위요인과 BPRS 하위요인간의 Pearson의 상관계수를 보면, NOSIE의

개인위생 하위요인과 BPRS의 사고장애 하위요인과 흥분성 하위요인이 각각 $-.394(P < .05)$, $-.433(P < .05)$, NOSIE의 흥분성 하위요인과 BPRS의 흥분성 하위요인은 $.465(P < .05)$, NOSIE의 정신증상과 BPRS의 흥분성 하위요인이 $.403(P < .05)$, NOSIE의 정신증적 우울 하위요인과 BPRS의 지연 하위요인과 우울 하위요인이 각각 $.367(P < .05)$, $.380(P < .05)$ 로 유의한 상관관계를 보였으나, NOSIE의 사회적 능력과 사회적 관심에서는 BPRS 하위요인간에 유의한 상관관계를 보이지 않았다(표 5).

< 표 4 > NOSIE-30과 BPRS 총점 및 CGI 점수와의 상관관계

N=29

	BPRS 총점	CGI 점수(병의 심각도)
NOSIE 총점	$-.436^{**}$	$-.277$

** $P < .01(2\text{-tailed})$

< 표 5 > NOSIE-30 하위요인과 BPRS 하위요인과의 상관관계

N = 29

		NOSIE-30 하위요인					
		사회적 능력	사회적 관심	개인위생	흥분성	정신증상	정신증적 우울
	사고장애	$-.241$	$.034$	$-.394^*$	$.271$	$.189$	$.289$
BPRS	지연	$-.033$	$-.329$	$-.170$	$-.075$	$-.142$	$.367^*$
하위요인	우울	$.149$	$-.038$	$-.124$	$.012$	$.134$	$.380^*$
	흥분성	$-.326$	$-.139$	$-.433^*$	$.465^*$	$.403^*$	$.018$

* $P < .05(2\text{-tailed})$

3. 신뢰도 검증

1) 검사-재검사 신뢰도

검사-재검사 신뢰도는 첫 번째 측정한 NOSIE-30 점수와 같은 관찰자가 동일한 대상자에게 24시간 후 측정한 점수를 문항별로 합산하여 Pearson correlation을 사용하였다. NOSIE-30 총점의 상관관계를 보면 .962($P < .01$)로 높은 신뢰도를 보였다. NOSIE-30 하위요인 각각의 상관계수는 정신증적 우울이 .850($P < .01$)으로 하위요인중 가장 낮게 나타나고, 사회적 능력이 .888($P < .01$), 사회적 관심이 .959($P < .01$), 정신증상이 .962($P < .01$), 개인위생이 .965($P < .01$), 흥분성이 .981($P < .01$)로 하위요인 중 가장 높게 나왔다(표 6).

< 표 6 > 검사-재검사 신뢰도

			N = 20
			Pearson 상관계수
하위요인	긍정적요인	사회적 능력	.888**
		사회적 관심	.959**
		개인위생	.965**
	부정적요인	흥분성	.981**
		정신증상	.962**
		정신증적 우울	.850**
NOSIE 총점			.962**

** $P < .01$ (2-tailed)

2) 관찰자간 신뢰도

NOSIE-30의 총점의 관찰자간 신뢰도는 Pearson의 상관계수 .983($P < .01$)으로 높은 신뢰도를 보였다. 하위요인의 상관계수를 보면, 정신증적 우울이 .860($P < .01$), 정신증상이 .908($P < .01$), 사회적 능력이 .962($P < .01$), 사회적 관심이 .974($P < .01$), 흥분성이 .978($P < .01$), 개인위생이 .989($P < .01$)로 모두 높은 상관관계를 보였다(표 7).

< 표 7 > 관찰자간 신뢰도

N = 20

			Pearson 상관계수
하위요인	긍정적요인	사회적 능력	.962**
		사회적 관심	.974**
		개인위생	.989**
	부정적요인	흥분성	.978**
		정신증상	.908**
		정신증적 우울	.860**
NOSIE 총점			.983**

** $P < .01$ (2-tailed)

3) 내적 일관성

(1) Alpha 계수

전체 문항의 신뢰도는 Cronbach's alpha 값 .7424로 다음과 같다(표 8).

< 표 8 > 전체문항의 Cronbach's alpha

N = 140

문항 번호	scale mean if item deleted	scale variance if item deleted	corrected item-total correlation	alpha if item deleted
1	32.6571	123.9823	.3317	.7310
2	32.4643	116.6534	.6083	.7126
3	33.2857	127.1696	.3141	.7335
4	32.2714	131.5229	.0542	.7472
5	32.2643	131.2894	.0382	.7504
6	32.5786	116.9506	.6168	.7127
7	32.6929	127.9122	.1664	.7416
8	31.4929	140.7985	-.2729	.7691
9	32.6214	134.3664	-.0552	.7528
10	32.4714	116.4380	.5724	.7138
11	32.6786	120.0326	.5372	.7193
12	32.6286	119.1272	.4972	.7198
13	32.9929	127.4892	.2908	.7345
14	32.6786	127.1549	.2061	.7389
15	32.2071	131.0143	.0788	.7456
16	33.2000	123.2403	.4971	.7244
17	32.6577	130.5866	.1148	.7430
18	32.9429	126.7449	.2800	.7346
19	32.4643	131.4879	.0567	.7470
20	33.4429	130.4212	.1740	.7398
21	32.7643	123.9368	.4002	.7280
22	32.3714	128.9402	.1463	.7423
23	33.3714	130.5517	.1949	.7391
24	32.7714	119.8467	.5561	.7184
25	32.7929	124.5827	.3559	.7302
26	32.9929	119.6762	.4808	.7210
27	32.8214	126.7952	.1991	.7396
28	33.1071	123.9669	.3429	.7304
29	32.5857	118.1868	.5404	.7170
30	31.5143	143.3595	-.3446	.7748

Cronbach's alpha = .7424

① 사회적 능력(Social competence)

문항 5, 11, 13, 14, 21, 22, 24, 25, 27으로 구성된 사회적 능력 하위요인은 Cronbach's alpha 값이 .8389로 나왔다. 사회적 능력 하위요인에서는 문항 13을 제외한 나머지 문항이 '각 항목을 제외하였을 때의 α 값'이 .8079에서 .8270에 속하여 동일한 개념을 갖는 변수로 나타났다(표 9).

< 표 9 > 사회적 능력요인 문항들의 Cronbach's alpha

N = 140

문항 번호	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
5	8.4143	35.3667	.5192	.8270
11	8.8286	36.2294	.5866	.8183
13	9.1429	41.1161	.2852	.8456
14	8.8286	35.4956	.5783	.8190
21	8.9143	35.6473	.6906	.8083
22	8.5214	35.9492	.5652	.8205
24	8.9214	35.2384	.6850	.8079
25	8.9429	37.4931	.5041	.8270
27	8.9714	35.2366	.5482	.8230

Cronbach's alpha = .8389

② 사회적 관심(Social interest)

문항 4, 9, 15, 17, 19으로 구성된 사회적 관심 하위요인은 Cronbach's alpha 값이 .8966으로 나왔다. 사회적 관심 하위요인에서는 총 5개의 문항 모두가 '각 항목을 제외하였을 때의 α값'이 .8611에서 .8919에 속하여 동일한 개념을 갖는 변수로 나타났다(표 10).

< 표 10 > 사회적 관심요인 문항들의 Cronbach's alpha

N = 140

문항 번호	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
4	5.1929	12.8762	.8000	.8613
9	5.5429	13.1420	.7903	.8638
15	5.1286	13.9114	.6702	.8904
17	5.5786	13.6269	.8119	.8611
19	5.3857	13.8214	.6650	.8919

Cronbach's alpha = .8966

③ 개인위생(Personal neatness)

문항 1, 8, 16, 30으로 구성된 개인위생 하위요인은 Cronbach's alpha 값이 .8536으로 나왔다. 개인위생 하위요인에서는 총 4개의 문항 모두가 '각 항목을 제외하였을 때의 α값'이 .7796에서 .8483에 속하여 동일한 개념을 갖는 변수로 나타났다(표 11).

< 표 11 > 개인위생요인 문항들의 Cronbach's alpha

N = 140

문항 번호	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
1	7.9786	9.3305	.6821	.8192
8	8.5571	8.3492	.7718	.7796
16	7.4357	11.0678	.6220	.8483
30	8.5786	8.2600	.7400	.7963

Cronbach's Alpha = .8536

④ 흥분성(Irritability)

문항 2, 6, 10, 12, 29으로 구성된 흥분성 하위요인은 Cronbach's alpha 값이 .9390으로 나왔다. 흥분성 하위요인에서는 문항 2를 제외한 나머지 문항이 '각 항목을 제외하였을 때의 α 값'이 .9178에서 .9257에 속하여 동일한 개념을 갖는 변수로 나타났다(표 12).

< 표 12 > 흥분성요인 문항들의 Cronbach's alpha

N = 140

문항 번호	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
2	4.8786	20.8413	.7491	.9402
6	4.9929	19.9928	.8751	.9180
10	4.8857	19.0804	.8730	.9178
12	5.0429	19.9118	.8306	.9257
29	5.0000	19.7986	.8542	.9214

Cronbach's alpha = .9390

⑤ 정신증상(Manifest psychosis)

문항 7, 20, 26, 28으로 구성된 정신증상 하위요인은 Cronbach's alpha 값이 .7877으로 나왔다. 정신증상 하위요인에서는 문항 20을 제외한 문항이 '각 항목을 제외하였을 때의 α값'이 .6924에서 .7117에 속하여 동일한 개념을 갖는 변수로 나타났다(표 13).

< 표 13 > 정신증상요인 문항들의 Cronbach's alpha

N = 140

문항 번호	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
7	1.8143	6.6127	.6431	.7117
20	2.5643	9.6002	.4260	.8106
26	2.1143	6.5192	.6754	.6924
28	2.2286	6.8682	.6713	.6950

Cronbach's alpha = .7877

⑥ 정신증적 우울(Psychotic depression)

문항 3, 18, 23으로 구성된 정신증적 우울 하위요인은 Cronbach's alpha 값이 .6641으로 나왔다. 정신증적 우울 하위요인에서는 총 3개의 문항 모두가 '각 항목을 제외하였을 때의 α 값'이 .5214에서 .6538에 속하여 동일한 개념을 갖는 변수로 나타났다(표 14).

< 표 14 > 정신증적 우울요인 문항들의 Cronbach's alpha

N = 140

문항 번호	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
3	1.2571	2.2499	.4100	.6538
18	.9143	1.7048	.5175	.5233
23	1.3429	2.4284	.5421	.5214

Cronbach's alpha = .6641

(2) 하위요인간, 하위요인-총점간 상관관계

NOSIE-30 하위요인간, 하위요인-총점간 상관계수는 Pearson correlation을 사용하여 조사하였다. 각 하위요인간의 상관관계는 사회적 능력과 개인위생($r = .347, P < .01$), 사회적 관심과 개인위생($r = .336, P < .01$), 사회적 능력과 흥분성($r = -.489, P < .01$), 개인위생과 흥분성($r = -.306, P < .01$), 사회적 능력과 정신증상($r = -.297, P < .01$), 개인위생과 정신증상($r = -.435, P < .01$), 흥분성과 정신증상($r = .187, P < .05$), 흥분성과 정신증적 우울($r = .264, P < .01$)에서만 유의한 상관성을 보였다. 그리고, 각 하위 요인-총점간의 상관계수를 보면 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다(표 15).

< 표 15 > NOSIE-30 하위요인간, 하위요인-총점간 상관관계

	N = 140						
	사회적 능력	사회적 관심	개인위생	흥분성	정신증상	정신증적 우울	NOSIE 총점
사회적 능력	1.000	-.077	.347**	-.489**	-.297**	.006	.630**
사회적 관심		1.000	.336**	.108	-.164	.071	.400**
개인위생			1.000	-.306**	-.435**	-.019	.744**
흥분성				1.000	.187*	.264**	-.688**
정신증상					1.000	-.027	-.598**
정신증적 우울						1.000	-.231**
NOSIE 총점							1.000

* $P < .05(2\text{-tailed})$

** $P < .01(2\text{-tailed})$

제 5 장 논 의

본 연구에서 Honigfeld 등(1966)이 개발한 입원한 정신질환자 행동평가를 위한 간호사 관찰척도인 NOSIE(Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation)-30 도구의 타당도와 신뢰도를 평가하였다.

NOSIE를 검증하는 국내·외 연구의 연구대상자를 진단별로 고찰해보면 대부분이 정신분열증을 대상으로(Honigfeld 등, 1966; Philip, 1973; Davidhizar 등, 1991; 김미자, 2002) 하였으며, 안혜리(2002)는 총 100명중 90%가 정신분열증이었으며, Dingmans 등(1984)은 네델란드에서 총 247명의 신경증, 정신장애, 기질성 정신장애, 정신지체의 진단을 가진 환자를, Hafkenscheid(1991)는 네델란드에서 총 179명의 기질성 정신장애, 정신분열증, 정동장애, 편집장애, 비기질성 정신장애, 신경장애, 인격장애, 알콜중독증, 우울장애 환자를 대상으로 하였다. 본 연구의 대상자는 총 140명으로서 DSM-IV에 의한 진단명으로 분류하면, 정신분열증이 55.7%(78명)으로 가장 많았으며, 정신분열증 외의 진단을 가진 대상자가 44.3%로서, 조울증이 14.3%(20명), 알코올중독이 7.9%(11명), 정신병적 장애가 5.7%(8명), 우울장애가 4.5%(6명), 인격장애가 3.5%(5명), 분열정동형장애가 2.1%(3명), 적응장애, 단기 정신병적 장애, 기질성 정신장애가 각각 1.4%(2명), 망상장애, 해리장애, 신체형 장애가 각각 0.7%(1명)이었다. 다양한 정신진단을 가진 대상자에 대한 도구 검증을 실시함으로 NOSIE-30 도구의 적용범위가 확대되리라 기대된다.

본 연구는 정신질환자 행동평가 측정도구의 구성을 제대로 측정하였는지 알아보기 위한 구성타당도 검증을 위해 요인분석을 실시하였다. 분석결과 사회적 능력, 사회적 관심, 개인위생, 흥분성, 정신증상, 정신적 우울의 6가지 요인이 추출되었다. Honigfeld 등(1966)의 연구에서는 사회적 능력, 사회적 관심, 개인위생, 흥분성, 정신증상과 지연성의 하위요인이 나왔는데, 본 연구를 Honigfeld 등(1966)의 연구와 비교해볼 때 본 연구에서는 지연성요인이 빠지면서, 지연성요인 해당문항이 사회적 능력에 포함되었고, 정신증적 우울요인이 추가되었다. NOSIE-30이 개발되던 60년대 중반은 정신병원 장기입원환자를 탈원화하던 시대로 Honigfeld 등(1966)의

연구는 1년 미만에서 47년 동안 입원기간을 보이는 만성정신분열병환자를 대상으로 하였으나, 본 연구에서는 1995년 정신보건법의 제정으로 지역사회 중심의 치료 개념을 중시하고 주로 단기급성환자를 치료하는 종합병원 정신과병동에서 정신분열증 환자 외에 조울증, 알코올중독, 인격장애, 우울장애, 분열정동형 장애, 적응장애, 단기 정신병적 장애, 기질성 정신장애, 망상장애, 해리장애, 신체형 장애로 진단받은 정신질환자를 대상으로 하였으므로 활동하지 않고 앉아 있으려하고(문항 5), 잠만 자려하고(문항 22), 동작이 느린(문항 27) 행동이 사회적 능력요인에 포함된 것으로 해석될 수 있다. 또한 최근에는 비전형적 항정신병 약물의 사용으로 이전에 비해 음성증상이 감소되었고 추체외로계 부작용이 감소되어 Honigfeld 등(1966)의 지연성 요인이 빠지거나 다른요인으로 포함되는 결과(Phillip, 1997 ; 김미자, 2002)를 나타내는 것으로 해석된다.

김미자(2002) 연구에서는 요인분석결과 본 연구와 동일한 6개의 하위요인으로 추출되었으며, 낮은 적재량을 보여 제외시킨 문항 5(활동하도록 권하지 않는 한 그냥 앉아 있다), 문항 14(말을 안하려 한다), 문항 22(활동하도록 권하지 않는 한 잠을 잔다)가 본 연구에서는 사회적 능력요인에 포함되었다. 또한, 김미자(2002) 연구에서 사회적 능력요인에 포함시킨 문항1(복장이 단정치 못하다), 문항 16(음식을 지저분하게 먹는다), 문항 30(청결하게 스스로 관리한다)이 본 연구에서는 개인 위생에, 김미자(2002) 연구에서 개인위생요인에 포함시킨 문항 13(기억력이 저하되고 있다)과 정신증적 우울요인에 포함시킨 문항 27(동작이 느리거나 둔하다)이 본 연구에서는 사회적 능력요인에 포함되는 차이를 보였다. 이는 대상환자 상태에 따른 간호사의 관점차이로 생각된다. 네델란드에서 Dingmans 등(1984)이 단기입원환자를 대상으로 실시한 요인분석 결과에서는 본 연구에서 개인위생 하위요인에 포함되었던 문항들이 사회적 능력에 포함된 결과를 보였다. 이는 국가간 문화적 차이로 인해 간호사의 인식에 차이를 보인 것으로 사료된다.

동시 타당도를 보면, 간호사가 평가한 NOSIE-30의 전체점수와 정신과 의사가 평가한 BPRS 총점간의 Pearson 상관계수는 $-0.436(P < .01)$ 으로 유의한 음의 상관관계를 보였으나, CGI와는 유의한 관계를 보이지 않았다. BPRS와 유의한 상관관계를 보인 것은 NOSIE-30의 점수가 높을수록 일반정신병리가 경하다는 것을

나타내는 것으로 기존의 척도와 상관성이 있다는 결과이다. CGI 도구는 병의 심각도, 전반적인 호전, 그리고 부작용과 관련된 치료효과의 3가지 개념을 측정할 수 있는데 본 연구에서는 병의 심각도 개념만을 5명의 담당의사가 측정하였다. NOSIE-30을 측정한 간호사와 CGI를 측정한 정신과 의사들 사이에 정신과 병동에서의 경력과 전문지식 정도의 차이로 인해 병의 심각도에 대한 상관관계를 보이지 않은 것으로 여겨진다.

NOSIE 하위요인과 BPRS 하위요인간의 Pearson의 상관계수를 보면, NOSIE의 개인위생 하위요인과 BPRS의 사고장애 하위요인과 흥분성 하위요인, NOSIE의 흥분성 하위요인과 BPRS의 흥분성 하위요인, NOSIE의 정신증상과 BPRS의 흥분성 하위요인, NOSIE의 정신증적우울 하위요인과 BPRS의 지연 하위요인과 우울 하위요인만이 유의한 상관관계를 보였으므로, 이들 부분 항목영역을 연구 대상으로 설정하는 것보다는 총점을 이용하는 것이 보다 적절할 것으로 판단되었다.

안혜리(2002)연구에서는 NOSIE-30의 총점과 정신과 의사가 평가한 PANSS-GPS와는 유의하게 역상관 관계(Pearson's $r = .452, P < .01$)를 나타냈고, GAF 점수와는 유의한 정상관관계(Pearson's $r = .387, P < .05$)를 보였다.

검사-재검사 신뢰도를 살펴보면 NOSIE-30 총점에서는 Pearson 상관계수가 .962($P < .01$), 각 하위요인들에서는 Pearson 상관계수가 .850($P < .01$)에서 .981($P < .01$)로 모두에서 유의하게 높은 상관관계를 보여주었다. 김미자(2002) 연구에서 전체문항에서는 .872($P < .001$)로 각 요인 내 검사-재검사 상관계수는 .665에서 .871의 높은 상관계수를 보였다고 하였다.

관찰자간 신뢰도에서도, NOSIE-30의 총점에서는 Pearson 상관계수가 .983($P < .01$), 각 하위요인들에서는 Pearson 상관계수가 .860($P < .01$)에서 .989($P < .01$)로 모두에서 유의하게 높은 상관관계를 보여주었다. Honigfeld 등(1966)의 연구에서 관찰자간 신뢰도 결과를 보면 .82에서 .95로 높은 상관관계를 보였다.

내적 일관성을 살펴보면, 전체문항에서 Cronbach's alpha 값이 .7424, 총 6개의 하위요인에서는 .6641에서 .9390으로 모두 높은 신뢰도 계수를 보여주었다. 그러나 하위요인내의 각 문항들의 내적 일관성을 보면, 사회적 능력 하위요인에서 모두 9개의 문항 중 1개, 흥분성 하위요인의 5개 문항 중 1개, 그리고 정신증상 하위요인

에서 4개 문항 중 1개의 문항이 내적 일관성이 다소 부족한 것으로 나타났다. 이것은 NOSIE-30이 평가 전 3일 동안 간호사에 의해 직접 관찰된 내용에 기초하여 행동빈도를 평가하도록 구성되었으므로, 관찰 시점에서 빈도가 높지 않았던 행동에 대해서는 신뢰도가 낮게 나올 수 있을 것이라 여겨진다. 각 하위 요인-총점간의 상관계수를 보면 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. Dingmans 등 (1984) 연구에서는 전체문항에서 Cronbach's alpha 값이 .92이었고, 요인별로는 .70에서 .89로 나왔다.

이상의 결과를 보면, NOSIE-30 도구는 구성타당도, BPRS와의 동시타당도, 안정성, 동등성, 내적 일관성에서 타당하고 신뢰할 수 있는 도구로 평가되어 정신분열증 외의 다른 진단명을 가진 환자들에게도 활용할 수 있을 것으로 사료된다.

제 6 장 결론 및 제언

본 연구는 Honigfeld 등(1966)이 정신분열증 입원환자를 대상으로 개발한 간호사 관찰척도인 NOSIE-30을 정신질환자 140명에게 적용하여 타당도, 신뢰도를 검증하기 위한 방법론적 연구로서 A 종합병원 정신과 병동에서 2003년 3월 20일부터 5월 31일까지 입원환자 140명을 대상으로 조사하였다. NOSIE-30의 타당도와 신뢰도를 검증한 결과는 아래와 같다.

1. 구성타당도 확인을 위해 요인분석을 실시하여 6개의 요인이 추출되었으며, 6개의 요인은 사회적 능력, 사회적 관심, 개인위생, 흥분성, 정신증상, 정신증적 우울로 구성되었다. 이 요인들에 의한 총 설명분산은 67.1%이었다.

2. 동시타당도를 실시한 결과, NOSIE-30 총점과 BPRS 총점간에 유의한 역상관관계를 보였으나($r = -.436, P < .01$), CGI와는 유의한 상관을 보이지 않았다.

3. 검사-재검사 신뢰도는, 전체문항에서 Pearson 상관계수가 .962($P < .01$)였으며, 각 하위요인들에서 Pearson' r은 .850($P < .01$)에서 .981($P < .01$)로 모두에서 유의하게 높은 상관관계를 보여주었다.

4. 관찰자간 신뢰도에서는, 전체문항에서 Pearson 상관계수가 .983($P < .01$)였으며, 각 하위요인들에서 Pearson' r은 .860($P < .01$)에서 .989($P < .01$)로 모두에서 유의하게 높은 상관관계를 보여주었다.

5. 내적 일관성을 알아보기 위한 Cronbach's alpha 값이 전체문항에서는 .7424로, 총 6개의 하위요인에서는 .6641에서 .9390으로 모두 높은 신뢰도 계수를 보여주었다. 그러나 하위요인내의 각 문항들의 내적 일관성을 보면, 사회적 능력 하위요인, 흥분성 하위요인, 그리고 정신증상 하위요인에서 각각 1개의 문항이 내적 일관성이 다소 부족한 것으로 나타났다. 각 하위요인간의 상관관계는 사회적 능력과 개인위생, 사회적 관심과 개인위생, 사회적 능력과 흥분성, 개인위생과 흥분성, 사회적 능력과 정신증상, 개인위생과 정신증상, 흥분성과 정신증상, 흥분성과 정신증적 우울에서만 유의한 상관성을 보였다. 그리고, 각 하위 요인-총점간의 상관계수를 보면 모두 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

본 연구는 다양한 정신질환자에게 NOSIE-30 도구의 타당도와 신뢰도를 검증함으로써 도구의 활용범위를 정신분열증 환자뿐만 아니라 기타 질환의 정신질환자에게까지 확대하였다는데 의의가 있다. NOSIE-30 도구는 전체 30문항으로 환자를 관찰하기에 최적의 위치에 있는 간호사가 다양한 측면의 환자행동을 관찰함으로써, 실무측면에서는 간호사정과 간호중재의 필요성과 성과의 결정을 위한 진단도구로, 간호연구측면에서는 간호중재의 효과를 입증하는 도구로 유용하게 사용할 수 있으리라 사료된다.

이상의 연구결과를 토대로 본 연구에서 다음을 제언하고자 한다.

1. 지금까지의 국내연구는 임상환자를 대상으로 이루어졌으므로, 지역사회 환자들의 행동평가를 위한 간호사 관찰척도의 개발과 검증을 제언한다.
2. NOSIE-30이 치료경과에 따른 환자의 상태를 확인·예측하는 도구로 유용한 도구인지를 종단적으로 연구하기를 제언한다.
3. 새로운 간호중재를 개발하거나, 개발된 간호중재의 효과를 확인하는데 NOSIE-30의 도구를 활용하기를 제언한다.

참 고 문 헌

- 김모임(1994). 한국간호의 개념과 연구방법 분석(1961-1990). 대한간호, 19(3), 54-64.
- 김미자(2002). 한국판 NOSIE-30의 도구분석. 충남대석사학위논문.
- 김선경(2000). 정신과 입원환자에게 적용한 일차간호접근의 효과. 서울대석사학위논문.
- 김수지, 김조자, 박지원 편역(1987). 간호연구. 수문사.
- 김유정, 이승욱(2000). 국내 간호학 연구논문에서 사용된 측정도구의 신뢰도와 타당도 연구. 한국보건통계학회지, 25(1), 11-26.
- 김창윤(2001). 정신장애 평가도구. 서울:하나의학사.
- 김철웅, 하규섭, 강대엽, 윤충한, 김용식(1993). 난치성 정신분열병 환자에서 Haloperidol과 Carbamazepine 병용투여의 효과에 관한 연구. 신경정신의학, 32(3), 400-406.
- 노춘희(1998). 정신간호사정도구 개발-적용모형에 근거한-. 정신간호학회지, 6(1), 44-58.
- 대한신경정신의학회(1997). 신경정신과학, 서울:도서출판 정담.
- 민성길, 박정주, 박복희, 이후경, 윤경수, 이호영(1987). Sulpride와 Chlorpromazin의 만성정신분열증에 대한 치료효과. 신경정신의학, 26(2), 246-253.
- 배정이(1998). 정신과 간호사의 근무 경험 연구. 정신간호학회지, 7(2), 298-309.
- 안혜리(2002). 정신과 입원환자의 행동평가를 위한 간호관찰척도(NOSIE-30) 검증. 연세대석사학위논문.
- 양수, 이미형, 유숙자(1996). 국내 정신간호학 연구동향분석. 정신간호학회지, 5(2), 59-66.
- 이경혜, 김문실(1980). 간호과정 적용에 따른 간호기록지 평가. 간호학회지, 10(2), 87-93.
- 이광자(2001). 정신간호학회지에 게재된 연구논문 분석. 정신간호학회지, 10(4),

451-462.

- 이선미(1998). 국내 간호학 연구논문에 활용된 통계기법의 타당성 평가 연구. 한국 보건통계학회지, 23(1), 42-64.
- 이은옥, 임난영, 박현애(1998), 간호,의료연구와 통계분석, 수문사.
- 정안순(1996). 격리실을 사용한 정신과 입원환자의 특성. 카톨릭대 석사학위 논문.
- 정찬호, 채정호, 김한오, 신경철, 임호섭, 함응(1997). 한국어판 병동매일행동척도개발. 신경정신의학, 36(2), 344-357.
- 함은미, 김금순(1993). 디스코춤을 이용한 간호중재가 정신질환자의 행동에 미치는 영향. 간호학 논문집, 7(1), 87-89.
- Adams, L.(1995). How exercise can help people with mental health problems. Nursing Times, sep 6, 91(36, 37-39).
- Alfredsson & Wiesel(1990). Relationships between clinical effects and monoamine metabolites and amino acids in sulpiride-treated schizophrenic patients. Psychopharmacology, 101, 324-331.
- Davidhizar, R., Cosgray, R., Smith, J. & Fawley, R.(1991). Comparison of three rating scales used with psychiatric patients. Perspectives in Psychiatric Care, 27(3), 19-25.
- Dingemans, P. M., Bleeker, J. A. C. & Frohn-De Winter, M. L.(1984). A cross-cultural study of the reliability and factorial dimensions of the Nurses Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE). Journal of Clinical Psychology, 40, 169-172.
- Endicott, J., Spitzer, R. L., & Fleiss, J. L.(1976). The Global Assessment Scale : a procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. Archives of General Psychiatry, 33, 766-771.
- Fan, Z., Huang, J., Wu, Q., & Jiang, S.(1994). Comparison of Standard Locked-Ward Treatment for Chronic Schizophrenic Patients. British Journal of Psychiatry, 165(supp, 24), 45-51.
- Gray, J. E.(1972). The NOSIE-30 ward behavior rating scale: factor structure

- and sex differences. Journal of Clinical Psychology, 28, 390-393.
- Hafkenscheid, A.(1991). Psychiatric evaluation of the Nurses Observation Scale of Inpatient Evaluation in the Netherlands. Acta Psychiatrica Scandinavica, 83, 46-52.
- Hedlund J. L., Vieweg B. W.(1980). The Brief Psychiatric Rating Scale: A comprehensive review. Journal of Operational Psychiatry, 11, 48-65
- Hoffmann, H., Kupper, Z. & Kunz, B.(1998). Predicting schizophrenic outpatients' behavior by symptomatology and social skills. The Journal of Nervous and Mental Diseases, 186(4), April, 214-222.
- Honigfeld, G. & Klett, C. J.(1965). The Nurses' Observaation Scale for Inpatient Evaluation. A new ward behavior rating scale. Journal of Clinical Psychology, 21, 65-71.
- Honigfeld, G., Hillis, R. D. & Klett, C. J.(1966). NOSIE-30 a treatment sensitive ward behavior scale. Psychological Reports, 19, 180-182.
- Honigfeld, G.(1974). NOSIE-30 History and current status of its use in pharmacopsychiatric research. Modern Problems Pharmacopsychiatry, 7, 238-263.
- Lentz, R. J., Paul, G. L. & Calhoun, J. F.(1971). Reliability and validity of three measure of funtioning with 'hard core' chronic mental patients. Journal of Abnormal Psychology, 78(1), 69-76.
- Overall, J. E. & Gorham, D. R.(1962). Brief Psychiatric Rating scale. Psychological Reports, 10, 799-812.
- Pattison, E. M., & Rhodes, R. J.(1974). Clinical prediction with the NOSIE-30 scale. Journal of Clinical Psychology, 30(2), Apr, 200-201.
- Philip, A. E.(1973). A note on the Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE). The British Journal of Psychiatry, 122, 595-596.
- Philip, A. E.(1977). Cross-cultural study of the factorial dimensions of the NOSIE. Journal of Clinical Psychology, 33, 467-468.

- Philip, A. E.(1979). Prediction of successful rehabilitation by nurses' rating scale. The British Journal of Psychiatry, 134, 422-426.
- Swett, C., & Mills, T.(1997). Use of the NOSIE to Predict Assaults Among Acute Psychiatric Patients. Psychiatric Service, 48(9), Sep, 1177-1180.
- Ungvari, G. S., Helen, F. K., Linda, C. W., Alfred, H. T., Dicky, W. S., Chiu, S. N., & Leunh, T.(1999). Gradual Withdrawal of Long-Term Anticholinergic Antiparkinson Medication in Chinese Patients With Chronic Schizophrenia. Journal of Clinical Psychopharmacology, 19(2), 142-148.
- Volavka, J., Cooper, T. B. Czobor, P., Lindenmayer, J., Citrome, L., Mohr P., & Bark, N.(2000). High-Dose Treatment With Haloperidol : The Effect of Dose Reduction. Journal of Clinical Psychopharmacology, 20(2), April, 252-256.
- Willis, J.(1976). Clinical Psychiatry. London, Blackwell Scientific Publication, 145-147.

< 부록 1 >

대상자의 일반적인 특성

1. 성별 ; 남() 여()

2. 연령 ; 만_____ 세

3. 종교 ; 기독교() 천주교() 불교() 유교() 기타() 없다()

4. 학력 ; 무학() 국졸() 중졸() 고졸() 대졸이상()

5. 직업 ; _____

6. 결혼상태; 미혼() 결혼() 별거() 이혼() 사별()

7. 현재입원상태는?
초입원() 재입원(회)

< 부록 2 >

정신과 입원환자용 간호사 관찰 척도(NOSIE-30)

※ 지난 3일 동안 관찰된 환자의 행동빈도를 평가하여 각 문항별로 해당되는 곳에 v 표시를 하시오.

0 ; 전혀 없다. 1 ; 가끔 있다. 2 ; 자주 있다. 3 ; 대부분 있다. 4 ; 항상 있다.

환자 이름	진단명	평가자 이름	평가일
-------	-----	--------	-----

행 동	빈 도				
	0	1	2	3	4
1. 복장이 단정치 못하다.					
2. 침착하지 못하다.					
3. 운다.					
4. 자기 주변에서 일어나는 상황에 대한 호기심과 흥미를 보인다.					
5. 활동하도록 하지 않는 한 그냥 앉아 있다.					
6. 쉽게 화내거나 불쾌해 한다.					
7. 실제 없는 소리를 듣는다.					
8. 의복을 청결히 유지한다.					
9. 주위사람과 친하게 지내려 애쓴다.					
10. 뭔가 마음에 들지 않을 때 쉽게 화를 낸다.					
11. 당연히 해야 될 일상적인 일을 거부한다.					
12. 성미가 급하고 까다롭다.					
13. 기억력이 저하되고 있다.					
14. 말을 안하려 한다.					
15. 우스운 말이나 사건에 웃거나 미소 짓는다.					
16. 음식을 지저분하게 먹는다.					
17. 주위 사람에게 먼저 말을 건넨다.					
18. 우울하거나 기분이 저조하다고 말한다.					
19. 자신의 관심사에 대해 이야기 한다.					
20. 실제 없는 물건을 본다.					
21. 할 일을 다시 알려 주어야 한다.					
22. 활동하도록 권하지 않는 한 잠을 잔다.					
23. 자신은 쓸모 없는 사람이라고 말한다.					
24. 병원의 일과를 지키라고 말해 주어야 한다.					
25. 자신에게 주어진 간단한 임무조차 완결하기 어렵다.					
26. 혼자 말하고, 투덜대고, 웅얼거린다.					
27. 동작이 느리거나 둔하다.					
28. 분명한 이유없이 혼자 킁킁대거나 미소 짓는다.					
29. 쉽게 자제심을 잃는다.					
30. 청결하게 스스로 관리한다.					

< 부록 3 >

NOSIE-30 점수 환산

환자이름: _____ 관찰일: _____ 관찰자: _____

※ 요인 점수는 관찰자 두명의 문항당 반응점수를 합산해야 한다. 그러므로 관찰자가 한명인 경우는 점수를 2배로 계산해야만 한다.

긍정적 요인

1. 사회적 능력	2. 사회적 관심	3. 개인위생
5 _____	4 _____	1* _____
11* _____	9 _____	8 _____
13* _____	15 _____	16* _____
14 _____	17 _____	30 _____
21* _____	19 _____	
22 _____		
24* _____		
25* _____		
27 _____		
합 ()×2 = <input type="text"/>	합 ()×2 = <input type="text"/>	합 ()×2 = <input type="text"/>

▶ 긍정적 요인의 합 = 사회적 능력 + 사회적 관심 + 개인위생 =

부정적 요인

4. 흥분성	5. 정신증상	6. 정신증적 우울
2 _____	7 _____	3 _____
6 _____	20 _____	18 _____
10 _____	26 _____	23 _____
12 _____	28 _____	
19 _____		
합 ()×2 = <input type="text"/>	()×2 = <input type="text"/>	()×2 = <input type="text"/>

▶ 부정적 요인의 합 = 흥분성 + 정신증상 + 정신증적 우울 =

▶ NOSIE-30의 총점 = 96 + 긍정적 요인 - 부정적 요인 =

* 표시 문항은 역환산 문항임 : 0 = 4, 1 = 3, 2 = 2, 3 = 1, 4 = 0

< 부록 4 >

환자 이름	진단명	평가자 이름	평가일
-------	-----	--------	-----

단순 정신과적 평가척도(BPRS)

※ 면담과 행동관찰을 통해 각각의 증상에 해당되는 점수를 표기하시오.

0 ; 없음. 1 ; 매우 경함. 2 ; 경함. 3 ; 중등도. 4 ; 중고도. 5 ; 심함. 6 ; 극히 심함.

1. 신체적 염려 - 신체적 건강, 신체 질환에 대한 공포, 건강 염려증에 집착한다.	
2. 불안 - 걱정, 두려움, 현재나 미래에 대해 과도하게 걱정, 불편함.	
3. 감정적 절퇴 - 자발적인 상호작용이 결여, 고립, 다른 사람과 관계를 맺는게 결핍.	
4. 개념적인 와해 - 사고 과정이 혼란되어 있고, 연결이 되지 않고 와해되어있으며 붕괴되어 있다.	
5. 죄책감 - 자기 비난, 창피함, 과거 행동에 대한 자책.	
6. 긴장 - 신경과민, 신체, 운동성 증상, 지나친 활동성, 긴장.	
7. 반복적 행동과 자세 - 이상하고 기괴하며 자연스럽게 못한 동작과 운동 행동 (턱은 해당되지 않음).	
8. 과대성 - 지나치게 과장된 자기 의견, 오만, 일상적이지 않은 힘과 능력에 대한 과신.	
9. 우울한 정동 - 후회, 슬픔, 의기소침함, 염세적임.	
10. 적대감 - 악의, 멸시, 호전적임, 다른 사람을 경멸.	
11. 의심 - 불신, 다른 사람들의 행동을 악의적이거나 차별대우를 한다고 믿음.	
12. 환각 행동 - 외적인 자극이 없는 지각에 해당되는 행동.	
13. 운동지체 - 운동이나 말하기가 느리고 약함. 감소된 신체적 긴장도.	
14. 비협조성 - 저항, 경계, 권위에 대한 부인.	
15. 이상한 사고 내용 - 이상하고 일상적이지 않으며 괴이한 사고 내용.	
16. 둔마된 정동 - 감소된 감정적 반응, 감정의 정상적인 강도보다 감소되어 있고 둔마됨.	
17. 흥분성 - 고조된 감정의 반응성, 초조, 과잉행동.	
18. 지남력 장애 - 혼돈, 사람, 장소, 시간에 대한 적절한 관련성을 인식하지 못함.	

전반적 임상인상 척도(CGIS) - 심각도

※ 현재 환자 병의 상태가 얼마나 심각한가를 평가하여 해당되는 곳에 V 표를 하시오.

0	사정되지 않음		4	중등도의 병	
1	정상		5	심각한 병	
2	정상과 병의 경계		6	매우 심각한 병	
3	경도의 병		7	극히 심각한 병	

ABSTRACT

The Validity and Reliability Test of the Nurse's Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE-30).

Yeo, Mi-Rim

Department of Nursing

The Graduate School

Yonsei University

The Nurses' Observation Scale for Inpatient Evaluation(NOSIE-30) is a psychiatric ward behavior rating scale that invented by Honigfeld and others(1966) in the United States. The purpose of this study is to evaluate the validity and reliability of NOSIE-30 in an unspecific inpatient group. The 140 subjects in psychiatric ward from A medical center were abstracted. Factor analysis, concurrent validity were utilized for validity test, and to test the reliability, temporal stability, equivalence, and internal consistency were analyzed.

The results are as follows:

1. In investigating construct validity, the researcher conducted principal analysis and factor analysis. Six factors were identified and explained 67.1% of the total variance. The factors were Social Competence, Social Interest, Personal Neatness, Irritability, Manifest Psychosis, Psychotic Depression.

2. In testing concurrent validity, correlations with Brief Psychiatric Rating Scale(BPRS), Clinical Global Impressions(CGI) scale were analyzed. Correlations with BPRS were statistically significant at global scale level, but CGI were

not significant.

3. In test-retest reliability to investigate temporal stability, the result by Pearson coefficient of correlation was as follows. The temporal stability of global NOSIE score was as high as .962($P < .01$). The coefficient of correlation of each factor was from .850($P < .01$) to .981($P < .01$).

4. In interrators' reliability to investigate equivalence, the result by Pearson coefficient of correlation was as follows. The global NOSIE score was as high as .983($P < .01$). The coefficient of correlation of each factor was from .860($P < .01$) to .989($P < .01$).

5. Cronbach's alpha to investigate internal consistency of reliability showed .7424 for global NOSIE score. The reliability of Cronbach's alpha for each factor was as follows : .8389 for Social Competence, .8966 for Social Interest, .8536 for Personal Neatness, .9390 for Irritability, .7877 for Manifest Psychosis, .6641 for Psychotic Depression. The subscales - global NOSIE score were correlated significantly.

In the result of the study, NOSIE-30 was evaluated as a satisfactory instrument in terms of constructive validity, concurrent validity with BPRS, temporal stability, equivalence, internal consistency. As a conclusion, NOSIE-30 was found that it was valuable to evaluation of the effect of nursing intervention in psychiatric inpatient in the korea.

Key Words : NOSIE-30, Validity, Reliability