

병원 간호조직의 지적자본 측정도구 개발

김은아¹ · 장금성²

¹전남대학교병원 간호부 신장센터 간호사, ²전남대학교 간호대학 교수 · 전남대학교 간호과학연구소

Development of a Measurement of Intellectual Capital for Hospital Nursing Organizations

Kim, Eun A¹ · Jang, Keum Seong²

¹Nurse, Kidney Center, Chonnam National University Hospital

²Professor, College of Nursing, Chonnam National University · Chonnam Research Institute of Nursing Science, Gwangju, Korea

Purpose: This study was done to develop an instrument for measuring intellectual capital and assess its validity and reliability in identifying the components, human capital, structure capital and customer capital of intellectual capital in hospital nursing organizations. **Methods:** The participants were 950 regular clinical nurses who had worked for over 13 months in 7 medical hospitals including 4 national university hospitals and 3 private university hospitals. The data were collected through a questionnaire survey done from July 2 to August 25, 2009. Data from 906 nurses were used for the final analysis. Data were analyzed using descriptive statistics, Cronbach's alpha coefficients, item analysis, factor analysis (principal component analysis, Varimax rotation) with the SPSS PC* 17.0 for Windows program. **Results:** Developing the instrument for measuring intellectual capital in hospital nursing organizations involved a literature review, development of preliminary items, and verification of validity and reliability. The final instrument was in a self-report form on a 5-point Likert scale. There were 29 items on human capital (5 domains), 21 items on customer capital (4 domains), 26 items on structure capital (4 domains). **Conclusion:** The results of this study may be useful to assess the levels of intellectual capital of hospital nursing organizations.

Key words: Capital, Nursing, Organizations

서 론

1. 연구의 필요성

지식기반사회에서는 기업의 가치가 토지, 자본 등과 같은 유형자산 보다는 그 자산을 이용하는 데 필요한 기업의 핵심역량과 연관된 무형자산에서 창출되는 가치로 변환되고 있기 때문에, 기업의 경쟁력 평가에서도 유형자산보다는 기업의 핵심역량을 구성하는 무형자산 평가항목들이 중요하게 고려되고 있다. 이에 따라 많은 기업들은 무형자산에 대한 투자의 확대뿐 아니라 기업 내 무형자산

을 객관적이고 과학적으로 규명하여 활용, 관리할 것인가에 초점을 맞춘 경영 방법들을 도입하고 있다(Kang, 2007; Kim, Kim, & Cho, 2008).

기업들이 무형자산의 측정과 관리에 초점을 맞춘다는 것은 조직 내 지식의 창출과 활용뿐만 아니라 지식과 성과, 지식과 가치창조의 관계를 파악하는 것에서 출발하여, 조직의 비가시적 가치로서의 지식을 측정하고 관리하는 측면까지 고려한 다양한 전략들의 개발 까지도 포함하고 있다(Bontis, 1998; Roos, Roos, Dragonetti, & Edvinsson, 1997). 지적자본은 인적자본, 고객자본, 구조자본으로 구성되며(Bontis, 1998), 쉽게 모방할 수 없고, 독특한 경쟁력을 제공하고 있

주요어: 자본, 간호, 조직

*본 논문은 제 1저자 김은아의 2010년 전남대학교 간호학 박사학위논문 일부를 발췌하여 수정한 내용임.

*This article is based on a part of the first author's doctoral thesis from Chonnam National University.

Address reprint requests to: Jang, Keum Seong

College of Nursing, Chonnam National University, 5 Hak-dong, Dong-gu, Gwangju 501-190, Korea

Tel: +82-62-530-4955 Fax: +82-62-225-3307 E-mail: jangks@chonnam.ac.kr

투고일: 2010년 5월 18일 심사완료일: 2010년 5월 18일 게재확정일: 2011년 2월 25일

기 때문에 조직의 가치를 증진시켜 경쟁우위를 유발하는 강력한 무형자산으로 조직에서 관리되어야 할 중요한 자원이다(Moon & Kym, 2007).

최근 간호계에서도 의료관련 기술과 건강관리비용의 상승으로 인해 간호사의 지식, 기술과 경험이 환자와 조직의 결과에 미치는 영향이 점점 더 중요시되면서, 지식개발과 간호생산성, 지적자본과 성과와의 관계에 대한 관심이 증대되고 있다(Covell, 2008; Hall, 2003). 이처럼 조직의 지속적인 발전 여부가 조직구성원과 조직의 지식관리에 달렸음에도 불구하고, 조직내부에 공식적으로 정보와 지식공유의 체계적인 시스템 부재로, 정보와 지식의 관리 및 활용이 제대로 이루어지지 못하고 있는 실정이다(Kim et al., 2008). 따라서 병원 간호조직의 경쟁 우위확보에 효과적으로 기여하기 위해서는 지적자본에 대한 측정과 조직적 관리체제를 구축하는 것이 간호관리 분야의 시급한 연구 과제라고 할 수 있다.

병원과 간호조직을 대상으로 한 지적자본에 관한 국내의 간호연구는 아직 초기 단계로 지적자본의 개념과 이점에 대한 연구(Weston, Estrada, & Carrington, 2007), 지적자본과 간호생산성(Hall, 2003), 간호지적자본 중범위이론 개발(Covell, 2008), 건강관리 영역의 지적자본과 성과지표 개발에 관한 연구(Peng, Pike, & Roos, 2007)들이 대부분으로 단순히 지적자본의 정의와 개념을 설명하거나, 지표 정의에 관한 연구들이 주를 이루고 있었고, 국내 간호연구는 찾아보기 힘들었다.

일반 기업 대상의 국내의 연구의 경우는 대부분 지적자본 구성요인 및 측정지표에 관한 연구(Castro & Sáez, 2008; Lee, Seo, & Choi, 2006)와 지적자본과 조직성과에 관한 연구(Bontis, 1998; Cabrita & Vaz, 2006; Kang, 2007; Kim & Chung, 2008; Kym, Kang, & Jeong, 2003; Moon & Kym, 2007; Park, Kang, & Kim, 2003; Yi, Suh, & Seo, 2003)가 주를 이루고 있었다. 위의 연구들을 검토한 결과, 지적자본의 구성요인을 구분하여 범주화를 시도한 연구, 지적자본을 측정하는 지표개발 연구, 지적자본 측정지표를 활용한 실증적 검증 연구들로 나눌 수 있었다. 이들 연구의 공통점은 지적자본이 인적자본, 고객자본 또는 관계자본, 구조자본의 세 가지 구성요인을 기본 틀로 사용하였다는 점이다. 하지만 차이점으로는 기업의 종류 즉, 대기업인지 중소기업인지, 혹은 연구개발기관인지 등에 따라 측정지표들이 달랐다. 이처럼 다양한 선행 연구들에서 나타난 지적자본의 구성요인에 따른 측정지표들을 병원 간호조직에 적용하기에는 약간의 제한점이 있다고 판단되었다. 따라서 병원 간호조직이 가진 무형의 지적자본 능력을 파악할 수 있는 측정 도구의 개발이 필요하다고 본다. 특히 병원 간호조직의 지적자본화의 정도가 어느 정도인가를 알고 이 수준을 끌어 올릴 수 있는 체계적인 조직관리를 할 수 있다면 간호조직의 경쟁력 확보에 중요한 전환점이 될 수 있다고 본다.

그 이유는 기업조직과 의료조직 간의 경영체제와 관리기술의 구분이 이미 없어져 의료조직 역시 지적자본에 대한 관리능력이 조직성과에 중요한 영향을 미치고 있기 때문이다.

이에 본 연구에서는 지적자본에 대한 선행연구문헌들을 토대로 병원 간호조직 내의 지적자본에 대한 개념을 정립하여, 간호조직의 지적자본 구성요인을 인적자본, 고객자본 및 구조자본으로 구성하고, 각 구성요인별, 하위 요인별 측정지표를 개발하고자 하였다. 이를 통해 향후 국내 간호관리 분야에서 상대적으로 취약한 지적자본 연구를 활성화시킴으로써, 간호조직의 지적자본화 정도, 지적자본의 체계적 관리와 비교, 지적자본 역량강화 프로그램, 성과와의 관련성과 영향 등 지적자본 관련 연구들의 촉진에 기여할 수 있다고 본다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 병원 간호조직의 지적자본 측정도구를 개발하여 그 도구의 타당도와 신뢰도를 평가하는 것으로 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 지적자본에 대한 개념적 기틀에 근거하여 병원 간호조직의 지적자본 측정도구를 개발한다.

둘째, 개발된 도구의 타당도와 신뢰도를 검증한다.

3. 용어 정의

1) 지적자본

지적자본이란 조직 경쟁우위의 가장 중요한 원천으로 인적자본, 고객자본 및 구조자본의 3가지 기본 형태를 포함하고 있으며, 미래 조직의 가치증진에 기여할 수 있는 가시적으로 보이지 않는 무형자산을 가리킨다(Bontis, 1998). 본 연구에서는 연구자들이 선행연구들을 토대로 개발한 지적자본 측정도구 76문항을 이용하여 측정한 점수를 의미한다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 병원 간호조직의 지적자본 측정도구를 개발하고, 타당도와 신뢰도를 검증하는 방법론적 연구이다.

2. 도구 개발 과정

지적자본 측정도구의 개발의 첫 번째 단계는 예비문항을 구성하

는 단계로 도구의 개념적 기틀 설정, 예비도구의 문항작성, 예비도구의 내용타당도와 신뢰도 검증을 실시하였다. 두 번째 단계에서는 구성타당도 검증과 요인명명 및 신뢰도를 검증하였다.

1) 개념적 기틀 설정

지적자본을 측정하는 도구의 개념적 기틀을 개발하기 위해 지적자본의 정의와 구성요인에 대한 선행연구 및 관련문헌을 고찰하였다. Bontis (1998)는 지적자본을 인적자본(human capital), 고객자본(customer capital), 구조자본(structural capital)으로 구분하고, 인적자본은 종업원 내부에 위치하며 양(volume)으로 측정되는 성문화하기 어려운 자본으로, 고객자본은 성문화하기 쉬운 자산으로 조직 외부와의 관계 속에 체화되어 있으며, 구조자본은 내부 조직 간의 연계 상에 위치하며 효율성과 접근성으로 측정한다고 제시하였다. 그 외에도 많은 국내 연구자들은 지적자본을 인적자본, 고객자본, 구조자본으로 분류하여 측정하고 있다(Kang, 2007; Kim & Chung, 2008; Kim, Kang, & Park, 2002; Lee, 2007; Park et al., 2003; Yi et al., 2003).

이상과 같이 지적자본의 분류에 따라 연구자들이 정의한 세부적인 지적자본의 용어는 다르지만 유사한 측면이 많으며, 이러한 분류상의 기술적 차이를 감안하더라도 지적자본 분류 체계는 기본적으로 인적자본, 구조자본, 고객자본의 세 영역에서 파악되고 논의되고 있다고 할 수 있다. 위의 내용을 토대로 본 연구에서는 병원 간호조직의 지적자본 구성요인을 인적자본, 고객자본, 구조자본의 3가지로 구성하였다. 여기서 인적자본(human capital)은 조직 구성원들에 관련된 것으로 능력, 지식, 기술, 경험, 개인의 창의성과 혁신, 가치관과 태도 등 조직 구성원들이 보유하고 있는 역량 전체와 조직 구성원을 지원하는 조직의 인적자원관리 체제로 구성된 자본이고, 고객자본(customer capital)은 조직이 조직 환경과 고객에 대하여 얼마나 대응적일 수 있는가와 관련된 자본으로 조직 환경에 대한 이해, 고객과의 관계 및 조직 간 관계에 대한 지식으로 구성된 자본이며, 구조자본(structural capital)은 조직이 특정한 형태로 소유하고 있는 응집된 지식과 응집된 조직지식 및 조직구성원을 지원하기 위한 조직의 기반문화 및 조정지원 활동으로 구성된 자본을 의미한다.

2) 예비도구의 문항 작성

예비도구의 문항은 선행연구들(Bontis, 1998; Hwang, 2001; Kym et al., 2003; Lee et al., 2006; Moon & Kym, 2007; Park et al., 2003; Yi et al., 2003)과 기타 문헌 등 총 16편을 토대로 지적자본의 3가지 구성요인인 인적자본, 고객자본 및 구조자본의 근거를 선정한 후 중복되는 내용을 선별하면서, 병원간호조직에 맞게 구성요인별로, 그리고 하위요인별로 개념적 정의를 내린 후 측정지표를 추출, 84문항의 예

비문항을 선정하였다. 이 과정에서 간호관리학 전공 교수 2인, 경영학과 교수 1인의 자문을 받았다. 질문지는 측정지표별로 대상 병원의 구성원으로서 간호사들이 느끼는 지적자본에 대한 항목과 본인 스스로의 지적자본 수준에 대한 지각 정도를 파악하는 항목들로 구성되어 있다. 전자에 관한 측정항목 예로는 '우리병원에는 간호업무와 관련된 표준과 매뉴얼이 잘 개발되어 있어 필요할 때 쉽게 활용할 수 있다'가 있고, 후자의 예는 '병원구성원으로서 나는 내 업무와 관련하여 개선될 수 있는 부분들을 찾으려고 지속적으로 노력한다' 등이 포함되어 있다.

세부적으로 살펴보면, 인적자본은 3개 요인 총 31문항으로 조직 구성원의 정서 9문항(만족도, 몰입, 동기부여: 각각 3문항), 개인 역량 12문항(자기개발, 업무수행능력, 대인관계, 혁신성: 각각 3문항), 인적자원관리 시스템 10문항(채용 및 보상시스템 4문항, 성과평가 시스템 3문항, 교육 및 훈련시스템 3문항)으로 구성하였다. 고객자본은 3개 요인 총 22문항으로 조직 환경에 대한 이해 6문항(시장점유율, 의료시장에 대한 지식: 각각 3문항), 고객과의 관계에 대한 이해 10문항(고객만족도 수준 3문항, 고객 충성도 수준 3문항, 고객관리 수준 4문항), 조직 간 관계에 대한 이해 6문항(간호서비스에 대한 이미지, 이미지 관리활동 수준: 각각 3문항)으로 구성하였다. 구조자본은 3개 요인 총 31문항으로 조직문화 13문항(의사소통 개방성 3문항, 학습지향성 4문항, 자율성 3문항, 신뢰 3문항), 정보시스템 구축 수준 6문항(정보시스템 투자수준, 정보시스템 유용성: 각각 3문항), 프로세스 관리수준 12문항(상호작용, 업무관리, 경영체계, 전략개발과 전개: 각각 3문항)으로 구성하였다.

3) 예비도구의 내용타당도와 신뢰도 검증

인적자본 31문항, 고객자본 22문항, 구조자본 31문항, 총 84문항의 예비도구에 대한 내용타당도 검증을 위해 간호학 석사학위 이상을 소지하고 있는 임상경력 25년 이상의 대학병원 간호사 5인과 간호관리학 전공 교수 4인, 경영학과 교수 1인, 총 10인으로 구성된 전문가 집단을 선정하였다. 작성된 예비도구는 각 항목당 「전혀 관련 없다」 1점, 「다소 관련 있다」 2점, 「상당히 관련 있다」 3점, 「매우 관련 있다」 4점의 4점 Likert 척도로 측정하였고, 이해하기 어려운 항목이나 문항의 수정이 필요하고, 문제점이 있는 도구 구성에 대한 의견도 함께 제시해 줄 것을 요청하였다.

내용타당도는 총 2가지 기준(Polit & Beck, 2006; Polit, Beck, & Owen, 2007)을 토대로 검증하였다. 검증 기준은 각 문항에 3점 또는 4점에 응답한 전문가의 비율을 계산하는 방법인 문항수준 내용타당도(Item level content validity index, [I-CVI]) .78 이상인 항목으로 총 84 문항을 선택하였다. 전문가별로 3점 또는 4점이라고 응답한 문항이 몇 개인지 그 비율을 계산하는 방법인 척도수준 내용타당도의 평

균 값(Scale-level content validity index/averaging, [S-CVI/Ave])이 .94-.97로 나타나 내용타당도에 문제가 없는 기준인 .90 이상으로 확인되었다. 이상의 단계를 거쳐 예비문항에서 제시한 84문항 중 제거된 문항은 없었으나, 이해하기 어렵다거나, 문장의 어휘 수정 의견을 반영하여 18개 문항의 어휘를 수정하여 예비조사 도구로 선정하였다.

이렇게 선정된 예비도구의 신뢰도 검증을 위해 2009년 7월 14일부터 20일까지 C대학교병원 수간호사와 팀장 53명을 대상으로 예비조사를 실시하였으며, 그 결과 전체 지적자본 측정도구 신뢰도는 Cronbach's α = .982였고, 각 구성요인별로는 인적자본 Cronbach's α = .948, 고객자본 Cronbach's α = .953, 구조자본 Cronbach's α = .966이었다.

4) 지적자본 측정도구의 최종 확정

본 조사에서는 위의 예비도구를 가지고 구성타당도 검증과 요인명명 및 신뢰도 검증을 거쳐서 인적자본 5개 하위요인 29문항, 고객자본 4개 하위요인 21문항 및 구조자본 4개 하위요인 26문항, 총 76 문항으로 구성된 간호조직의 지적자본 측정도구를 최종 확정하였으며, 본 연구결과에서 이 단계의 내용을 중심으로 자세하게 기술하였다.

3. 연구 대상

본 조사의 연구대상자는 종합전문요양기관(3차 의료기관)에 근무하는 간호사 중 재직기간 13개월 이상의 정규직 간호사 960명을 편의표출 하였다. 종합전문요양기관의 간호사를 연구대상으로 한 이유는, 이들 병원들이 다른 1·2차 의료기관에 비해 개인, 집단, 조직차원의 학습활동과 교류가 실제적으로 활발하게 이루어지고 있고, 구성원의 교육과 경력개발을 위해 조직에서 투자하는 비용이 상대적으로 높기 때문에 지적자본 구축에 대한 연구대상으로 가장 적절하기 때문이다. 또한 이들 병원들이 교육연구와 임상 간호 발전을 주도하고 있고, 병원조직의 환경과 특성이 비교적 유사하며, 간호사의 수도 상대적으로 많아 연구에의 접근이 용이하기 때문이다.

본 연구에서는 이들 종합전문요양기관들 중 서울특별시, 대전광역시, 광주광역시, 부산광역시 및 전라북도에 위치한 700병상 이상의 4개 국립대학 병원, 3개 사립대학 병원 등 총 7개 종합전문요양기관을 의도표출 한 후, 각 기관의 간호사들 중 선정기준에 적합한 자를 대상으로 편의표출 하였다. 대상자 선정 시 재직기간 13개월 이상의 정규직 간호사만을 연구대상으로 제한한 것은 비정규직 간호사는 각 병원마다 근무조건 및 대우가 다르고, 재직기간 1년 이하의 간호사는 조직사회화가 시작되면서, 전문성 발휘와 개발 노력 및 타인 육성에 대한 관심이 상대적으로 적은 시기(Jang, 2000), 조직에 대한 이해가 부족하며, 본 연구목적에 부합하는 조사대상자로

부적절하다고 사료되었기 때문이다. 표본의 선정기준은 신뢰할 수 있는 요인을 얻기 위한 요인 분석의 표본 수는 문항 수의 10배 이상 (Barbara, 2001)인 840명이 필요하다. 이를 근거로 탈락률 등을 고려해 7개의 종합전문 요양기관에 근무하는 간호사 960명이 본 연구의 대상으로 선정되었다.

4. 자료 수집 방법 및 절차

자료 수집은 2009년 7월 27일에서 8월 25일까지 이루어졌다. 자료 수집을 위해 설문지를 배부하기 전, 본 연구자가 대상 병원의 간호부를 직접 방문하거나 이메일, 전화 통화를 통해 본 연구의 목적을 설명하고, 연구목적에 부합되는 간호사를 선정할 수 있도록 대상 병원의 연구승인 절차에 따라 동의를 받았다. 2개 병원은 본 연구자가 각 간호단위를 직접 방문하여 수간호사에게 연구목적과 방법을 설명하고 연구대상 선정기준을 충족시키는 간호사를 선정해주도록 요청하였고, 5개 병원은 간호부서의 방침에 따라 교육 수간호사나 수간호사가 설문지를 해당병동에 일괄 배부하고 회수하였다. 그 후 대상자에게 설문지의 취지와 익명성 및 비밀보장에 관해 설명한 내용을 제시하고, 연구 참여 동의서에 동의한 대상자에 한하여 설문조사를 실시하였다. 설문에 솔직하게 응답할 수 있도록 하기 위해 연구 동의서는 별도 인쇄하여 서명할 수 있도록 하였고, 질문지를 넣을 수 있는 회수봉투를 제공하여 밀봉·제출토록 하였다. 이러한 방법을 통하여 7개의 병원에 총 960부의 질문지가 배부되었고, 그중 934부가 회수되어 회수율은 98.3%였다. 이 중에서 질문지에 무응답 한 항목이 5문항 이상인 경우와 연구대상 선정기준에 충족되지 못한 자료를 제외한, 총 906부가 본 연구의 결과분석에 사용되어 응답률은 97.0%였다.

5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 기호화하여 컴퓨터에 입력한 후 SPSS PC+ 17.0 for Windows를 사용하여 전산통계 처리하였으며, 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 특성과 연구변수에 대해 실수와 백분율, 평균과 표준편차의 기술통계방법을 사용하였다.

둘째, 측정도구의 내적일관성 신뢰도는 Cronbach' alpha coefficients로 산출하였다.

셋째, 측정도구의 구성타당도는 3개 구성요인별로 각각 문항분석(Pearson's correlation)과 요인분석(주성분 분석, Varimax rotation)을 실시하였다. 요인의 수를 결정하기 위해 고유값(Eigenvalue)이 1.0 이상인 요인과 스크리 검사(scree plot), 요인들에 의해 설명된 누적

분산백분율 60% 이상, 해석 가능성을 선정하였다. 요인 적재량 기준은 .40 이상으로 하였고, 공통분산(communality)은 .40 이상으로 결정하였다.

연구 결과

1. 연구 대상자의 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 연구 대상자 906명은 모두 여성이었으며, 평균연령은 만 30.42세였고, 25-29세가 43.5%로 가장 많았다. 최종 학력은 4년제 대학 졸업자가 51.6%로 가장 많았고, 3년제 졸업자 29.9%, 대학원 이상이 18.5%였다. 대상자 중 86.0%가 일반간호사였고, 책임간호사 7.8%, 수간호사 4.3%, 전담간호사 1.9%로 64.5%가 일반 병동에 근무하고 있었다. 간호사로서 평균 임상 근무경력은 94.72개월(약 7.8년)로 5년 미만의 간호사가 43.0%로 가장 많았으며, 5-10년 미만 30.2%, 10년 이상 26.8%의 분포를 보였다.

현 병원에서의 근무경력은 89.04개월(약 7년)로 5년 미만의 간호사가 48.0%로 가장 많았고, 5-10년 미만 28.4%, 10년 이상 23.6%의 분포를 보였다. 연평균 급여수준은 3,000-4,000만 원이 40.6%로 가장 많았으며 3,000만 원 미만 36.1%, 4,000-5,000만 원 미만 14.0%, 5,000만 원 이상 9.3%의 분포를 보였다. 근무병원은 국립대학 병원이 53.1%, 사립대학병원이 46.9%로 나타났다.

2. 타당도 및 신뢰도 검증

1) 구성타당도 검증

예비도구 84문항의 구성타당도를 확인하기 위해 본 조사에서는 3개 구성요인별로 각각 문항분석과 요인분석(주성분 분석, Varimax rotation)을 실시하였다. 문항분석결과 문항과 전체 문항과의 상관 계수가 선정된 인적자본 31문항, 고객자본 22문항, 구조자본 31문항 모두에서 .40 이상 .80 미만이고, 문항 제외 시 α 값의 변화를 고려했을 때 제외되는 문항 없이 각각의 문항 모두 선정되었다.

Table 1. General Characteristics

(N=906)

Characteristics	Categories	n	%	Mean \pm SD
Age (yr)	21-24	128	14.1	30.42 \pm 6.74 (range: 22-57)
	25-29	394	43.5	
	30-34	190	21.0	
	≥ 35	194	21.4	
Marital status	Single	601	66.3	
	Married	305	33.7	
Education	3-yr college	271	29.9	
	Bachelor	467	51.6	
	\geq Master	168	18.5	
Working unit	General nursing unit	584	64.5	
	Specialty nursing unit*	322	35.5	
Years in clinical practice	< 5	390	43.0	94.72 \pm 79.68 (range: 13-376 month)
	< 5-10	274	30.2	
	≥ 10	242	26.8	
Career years in present hospital	< 5	435	48.0	89.04 \pm 80.03 (range: 13-376 month)
	< 5-10	257	28.4	
	≥ 10	214	23.6	
Position	Staff nurse	779	86.0	
	Charge nurse	71	7.8	
	Head nurse	39	4.3	
	Nurse specialist	17	1.9	
Salary per year (10,000 won)	< 3,000	327	36.1	
	3,000-4,000	368	40.6	
	4,000-5,000	127	14.0	
	$\geq 5,000$	84	9.3	
Hospital	National university (4)	481	53.1	
	Private university (3)	425	46.9	

*Specialty nursing unit = ICU (intensive care unit), ER (emergency room), DR (delivery room), OR (operation room), OPD (out patient department). Nurse specialist. Neonatal nursing unit. out patient special unit.

(1) 인적자본 측정도구

문항분석에서 선정된 인적자본 측정도구 31개 문항이 요인분석에 적절한지를 판단하기 위해 변수들 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)의 값이 .90 이상이면 상당히 좋은 모형 적합도를 나타내는 것으로, 본 연구에서는 그 값이 .947로 나타나 요인분석 모형에 적합한 것으로 나타났다. 또한 Bartlett의 구형성 검정(Bartlett's test of sphericity)결과, p 값이 .05보다 크면 문항 수에 비해 적절한 표본 크기가 아님을 의미하는데, 본 연구에서는 문항의 correlation matrix가 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되어($\chi^2 = 15756.59, p < .001$) 분석에 사용된 문항이 요인 분석을 하기에 적합한 자료로 판단되었다.

인적자본 측정도구 31문항에 대한 1차 요인분석 결과, 2번, 22번 문항인 '병원구성원으로서 나는 동료 및 상사와의 인간관계에 만족한다'와 '우리병원은 직원 채용 시 공정하고, 타당한 방법으로 응시자의 능력을 테스트하여 선발한다' 문항의 공통분산이 .40보다 적어 요인에서 기여하는 바가 적다고 판단하여 삭제한 후 29문항을 2차 요인분석에 투입하였다. 2차 요인분석 결과, 5요인의 29문항으로 1요인 9문항, 2요인 8문항, 3요인 6문항, 4요인 3문항, 5요인 3문항으로 구성되었으며, 총 설명 변량은 63.15%이었다. 최종적으로 도출된 5요인은 고유값이 모두 1.0 이상이었으며, 29문항 모두 요인 적재량이 .558 이상으로 높게 나타났다(Table 2).

(2) 고객자본 측정도구

문항분석에서 선정된 고객자본 측정도구 22개 문항은 표본의 크기가 요인분석 모형에 적합하였고(KMO 지수 = .949), Bartlett의 구형성 검정 결과는 유의한 차이가 있어($\chi^2 = 10753.44, p < .001$), 분석에 사용된 문항이 요인 분석을 하기에 적합한 자료로 판단되었다.

고객자본 측정도구 22문항에 대한 1차 요인분석 결과, 10번 문항인 '우리 병원의 고객은 다른 병원보다 우리 병원을 선호한다'가 문항개발 당시 의도와 달리 다른 하위요인들을 측정하는 문항끼리 묶여 해석하기 어려운 점이 있어 삭제한 후 21문항을 2차 요인분석에 투입하였다. 2차 요인분석 결과, 4요인의 21문항으로 1요인 9문항, 2요인 7문항, 3요인 3문항, 4요인 2문항으로 구성되었으며, 총 설명 변량은 62.76%이었다. 최종적으로 도출된 5요인은 고유값이 모두 1.0 이상이었으며, 21문항 모두 요인 적재량이 .579 이상으로 높게 나타났다(Table 2).

(3) 구조자본 측정도구

문항분석에서 선정된 고객자본 측정도구 31개 문항은 표본의 크기가 요인분석 모형에 적합하였고(KMO 지수 = .966), Bartlett의 구형성 검정 결과는 유의한 차이가 있어($\chi^2 = 16966.56, p < .001$) 분석에

사용된 문항이 요인 분석을 하기에 적합한 자료로 판단되었다.

구조자본 측정도구 31문항에 대한 1차 요인분석 결과, 2번, 21번 문항인 '우리병원에서는 업무와 관련하여 상하급자 및 동료들과 의사소통이 원활하다', '우리병원 각 부서의 중요한 의사결정은 부서원들 간의 의견교환과정을 통해 전체적 합의에 의해 이루어진다'가 문항개발 당시의 의도와 달리 다른 하위요인들을 측정하는 문항끼리 묶여 해석에 어려운 점이 있어 총 2문항을 삭제한 후 29문항을 2차 요인분석에 투입하였다. 2차 요인분석 결과, 22번 문항인 '우리병원에서는 업무수행 결과로 작성한 보고서를 그룹웨어나 정보시스템에 등록하여 공유하고 있다'의 공통분산이 .40 보다 적어 요인에서 기여하는 바가 낮다고 생각되어 삭제하였다. 이어, 8번, 20번 문항인 '우리병원에서는 업무처리 과정에서 구성원들에게 자율성이 부과되고 있다'와 '우리병원에서는 조직 내외의 사건과 경영진의 결정 사항 등에 관한 정보가 부서 내에 신속하게 전달된다'가 문항개발 당시의 의도와 달리 다른 요인들을 측정하는 문항끼리 묶여 해석에 어려움이 있어 이 2문항도 삭제하였다. 총 3문항이 제거된 4요인 26문항에 대한 3차 요인분석 결과, 1요인 9문항, 2요인 6문항, 3요인 6문항, 4요인 5문항으로 구성되었으며, 총 설명 변량은 61.62%이었다. 최종적으로 도출된 5요인은 고유값이 모두 1.0 이상이었으며, 26문항 모두 요인 적재량이 .484 이상으로 나타났다(Table 2).

(4) 요인의 명명

예비문항 작성에 참여했던 간호관리학 전공 교수 1인과 본 연구자가 함께 하위요인을 명명하였다. 인적자본 측정도구는 5개 하위요인 29문항으로 첫째, 인적자원관리 시스템(요인 1, 9문항), 둘째, 구성원의 정서(요인 2, 8문항), 셋째, 업무수행능력 및 대인관계(요인 3, 6문항), 넷째, 혁신성(요인 4, 3문항), 다섯째, 자기개발(요인 5, 3문항)로 구분 지었다.

고객자본 측정도구는 4개 하위요인 21문항으로 첫째, 고객과의 관계에 대한 이해(요인 1, 9문항), 둘째, 의료시장에 대한 지식(요인 2, 7문항), 셋째, 조직 간 관계에 대한 이해(요인 3, 3문항), 넷째, 조직 환경에 대한 이해(요인 4, 2문항)로 구분 지었다.

구조자본 측정도구는 4개 하위요인 26문항으로 첫째, 프로세스 관리수준(요인 1, 9문항), 둘째, 정보시스템 구축 수준(요인 2, 6문항), 셋째, 조직 개방성(요인 3, 6문항), 넷째, 자율성과 신뢰(요인 4, 5문항)로 구분 지었다.

2) 신뢰도 분석

지적자본 측정도구의 내적 일관성을 확인하는 신뢰도 검정을 위해 전체 76문항에 대한 Cronbach's α 계수를 산출한 결과 .973이었으며, 각 구성요인별로는 인적자본 .936, 고객자본 .937, 구조자본 .953

Table 2. Results of Factor Analysis for Intellectual Capital

Components/Factor	Factor loading	Eigen value	Explained variance (%)	Accumulative variance (%)
Human capital (29)				
Human resource management system (9)		5.67	19.54	19.54
Feedback and reflection	.806			
Compensation for knowledge sharing	.797			
Performance management system	.791			
Compensation for unit activity	.780			
Support for career development	.758			
Performance appraisal system	.744			
Education program sharing and utilization	.697			
Compensation for personal performance	.694			
Succession education training program	.641			
Employee sentiment (8)		4.72	16.27	35.81
Propensity to stay	.728			
Pride	.728			
Loyalty	.728			
Work satisfaction	.707			
Rewarding work	.702			
Benefit	.644			
Working environments satisfaction	.569			
Pleasure	.558			
Work performance & interpersonal relations (6)		3.68	12.68	48.49
Trust	.752			
Decision making ability	.696			
Nursing performance	.666			
Work related knowledge	.628			
Internal relationships	.608			
Work explanative ability	.606			
Innovation (3)		2.18	7.51	56.01
Come up with new ideas	.833			
Opinion presentation	.805			
Try to improve work	.583			
Self development (3)		2.07	7.14	63.15
Study of foreign language and academic career	.799			
Objectives of career development	.619			
Participation in work related education program	.578			
Customer capital (21)				
Understanding of customer relationship (9)		4.54	21.63	21.63
Feedback with customer sharing	.706			
Customer encounter	.687			
Responding to customer needs	.659			
Internal & external phases of nursing department	.635			
Internal & external nursing service image	.618			
Trust in nursing organization	.609			
Longevity of relationships	.604			
Customers loyalty	.594			
Customer information disseminated	.584			
Knowledge of health care market (7)		3.84	18.16	39.79
Responding to market needs	.768			
Data collection & analysis for medical market	.704			
Understand target markets	.676			

(Continued to the next page)

Table 2. (Continued from the previous page) Results of Factor Analysis for Intellectual Capital

Components/Factor	Factor loading	Eigen value	Explained variance (%)	Accumulative variance (%)
Customers generally satisfied	.625			
Organization is customer orientation	.593			
Processing for problem solving	.583			
Satisfaction of value added service	.579			
Understanding of relation between organizations (3)		2.62	12.48	52.26
Effort to maintain relationships	.798			
Presence of social work or customer center and activity	.778			
Community service	.772			
Understanding of organizational environment (2)		2.20	10.50	62.76
Market share	.806			
Market share improving	.763			
Structure capital (26)				
Level of process management (9)		5.17	19.87	19.87
Strategy development process	.714			
Systems associated with the spread of case mode	.701			
Activity plan development and deployment	.698			
Strategic management	.692			
Knowledge creation and sharing systems	.690			
Knowledge collection and management	.690			
Operational of administration and support services	.646			
Application of nursing process	.633			
Development of practice standards	.515			
Level of information system infrastructure (6)		3.85	14.82	34.68
Enhancement of process rapidity	.749			
Enhancement of process easiness	.718			
Continuity of information system development	.714			
Ease of access information	.703			
Information system investment	.671			
Effort to information system infrastructure	.567			
Openness of organization (6)		3.80	14.62	49.31
Encouragement of learning	.678			
Activation of group activities for problem solving	.676			
Experimentalism	.674			
Knowledge sharing	.605			
Various communication channels	.598			
Communication between members	.567			
Autonomy & trust (5)		3.20	12.32	61.62
Trust between members	.782			
Trust in system implementation and decision making	.726			
Cooperation between members	.681			
Autonomy of expression	.577			
Responsible for autonomous process results	.484			

이었다. 인적자본 5개 하위요인, 고객자본 4개 하위요인, 구조자본 4개 하위요인에서 추출된 총 13개 하위요인의 신뢰계수 Cronbach's α 범위는 .713-.918이었다(Table 3). 전체 76문항 중에 어느 한 문항이라도 제외하였을 때 Cronbach's α 계수가 .1 이상 향상될 수 있는 문항은 없었다.

3) 최종 지적자본 측정도구

타당도와 신뢰도 검증을 거쳐 최종적으로 인적자본 5개 하위요인 29문항, 고객자본 4개 하위요인 21문항 및 구조자본 4개 하위요인 26문항의 총 76문항을 5점 척도로 응답할 수 있게 설계한 병원 간호조직의 지적자본 측정도구로 확정하였다. 각 문항은 「전혀 아니다」 1점, 「아니다」 2점, 「보통이다」 3점, 「그렇다」 4점, 「매우 그렇다」 5점의 5점 척도로 응답할 수 있게 설계하였다.

Table 3. Internal Reliability of Intellectual Capital Scale (N=906)

Scale/ Components	Factor	Number of items	Cron- bach's α
Intellectual capital		76	.973
Human capital		29	.936
	Human resource management system	9	.918
	Employee sentiment	8	.903
	Work performance & interpersonal relations	6	.850
	Innovation	3	.801
	Self development	3	.721
Customer capital		21	.937
	Understanding of customer relationship	9	.900
	Knowledge of health care market	7	.873
	Understanding of relation between organizations	3	.838
	Understanding of organizational environment	2	.713
Structure capital		26	.953
	Level of process management	9	.913
	Level of information system infrastructure	6	.884
	Openness of organization	6	.857
	Autonomy & trust	5	.852

다」 5점까지의 5점 Likert 척도이며, 총점의 범위는 최저점수 1점에서 최고 점수 5점까지이고, 점수가 높을수록 지적자본 형성 정도가 높음을 의미한다.

논 의

간호조직 내 지적자본 측정이 간호관리 연구 분야에서는 아직 초기 단계이지만, 향후 간호관리 분야의 새로운 연구주제로서 다양한 측면의 지적자본 관련 연구가 필요하리라고 본다. 이런 시점에서 본 연구를 통해 간호조직의 지적자본을 구성하는 요인들과 이를 측정하는 구체적 지표들이 개발됨으로써, 간호조직의 지적자본 수준 파악이 가능하게 된 점이 매우 의의가 크다고 본다.

본 연구에서는 병원 간호조직의 지적자본 측정도구가 3개 구성요인과 13개 하위요인의 총 76문항으로 이루어졌으며, 전체 Cronbach's α 계수는 .973이었고, 구성요인별로는 인적자본 .936, 고객자본 .937, 구조자본 .953이었다. Burns와 Grove (2005)에 의하면, 새로이 개발된 도구의 경우 .70 이상의 신뢰도는 허용할만한 것으로 여겨지고, .80의 신뢰도는 바람직하다는 것으로 볼 때 본 도구의 신뢰도는 이 조건을 충족시킨다고 볼 수 있다. 일반적으로 타당도를 평가하는 방법으로는 내용타당도와 구성타당도 외에도 측정도구에 의한 측정결과와 외적 준거와의 관계를 평가하는 준거타당도가 있으나 (Lee, 2005), 간호조직 내 지적자본에 관한 연구는 초보적인 단계로

연구를 통해 아직 지적자본의 외적 준거가 확인되지 않았기 때문에 본 연구에서는 타당도에 대한 검증으로 내용타당도와 구성타당도 검증을 위해 요인분석을 실시하였다. 요인분석을 위한 표본의 수는 문항 수의 10배 이상이면 적당하다는 Barbara (2001)의 의견을 바탕으로 본 설문지 최종 문항 수가 76개임을 감안할 때 본 연구 대상자 수 906명은 그 조건을 충족시킨다고 할 수 있다.

본 지적자본 도구는 3개의 구성요인으로 이루어졌는데 비해, 간호지적자본을 연구한 Covell (2008)의 연구에서는 고객자본을 포함하지 않고 있었다. 좀 더 살펴보면, Covell (2008)의 간호지적자본 중 범위이론에서는 간호지적자본을 간호성과와 조직성으로 전환되는 간호지식으로 간주하고, 인적자본은 간호사의 지식과 기술, 경험으로, 구조자본은 간호사의 지식과 기술, 경험이 적용되는 환자 간호 업무를 지원하기 위해 사용되는 자원으로 정의하고, 간호사의 지식과 기술 및 경험이 병원감염률 감소와 같은 환자결과와, 그리고 간호사 신규채용 및 보유와 관련된 조직결과에 미치는 근거를 제시하였다. 즉, 간호 인력배치와 간호사의 지속적 전문직 개발에 대한 경영진의 지지가 간호인적자본에 영향을 미치고, 간호인적자본은 환자 및 조직의 결과에 영향을 미치며 간호구조자본은 환자결과에 영향을 미친다는 모형을 제시하였다. 하지만 이 이론은 환자결과와 조직결과를 병원감염률 감소나 간호인력 관리에만 초점을 두고 있었고, 고객자본이 모형에 포함되지 않았다. 다시 말해, 기존의 지적자본 연구들에서는 인적자본이 지적자본의 세 가지 구성요소 중 가장 핵심적인 역할을 하고, 나아가 구조자본과 고객자본 구축에 영향을 미치게 된다는 점을 감안할 때, 고객자본이 조직의 경쟁력 확보의 중요한 요인인데도 다루고 있지 않음을 알 수 있었다.

1. 인적 자본 측정

인적자본 구성요인에는 5개 하위요인과 29문항이 최종 포함되었으며, 이를 자세하게 논하고자 한다. 인적자본의 제1하위요인은 '인적자원관리 시스템 영역'으로 조직의 보상시스템, 성과평가시스템, 교육 및 훈련시스템에 대해 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역이다. Moon과 Kym (2007)의 연구에서도 재교육, 성과평가, 보상시스템에 대한 문항을 포함하고 있었고, Bontis (1998), Kym 등 (2003), Lee 등 (2006)의 연구에서는 교육 및 훈련프로그램에 대한 문항을 포함하고 있다. 이와 같이 구성원의 정서와 역량을 지원하고 증진시킬 수 있는 인적자원관리 활동이 인적자본의 핵심적인 요인이라는 관점 (Bontis & Fitz-enz, 2002; Youndt & Snell, 2004)에서 중요한 요인임을 뒷받침해 주고 있다.

제2하위요인은 '구성원의 정서 영역'으로 구성원의 만족도, 몰입, 동기부여에 대해 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역이며, 구성원

의 정서는 지적자본 관리와 지식관리에 긍정적인 영향을 미치고, 조직이 제공하는 인적자원관리 시스템에 의해 그 우호성의 수준이 좌우되어 궁극적으로 조직 내 업무성과에 영향을 주게 된다(Muchinsky, 2000)는 점에서 주요한 요인이라고 할 수 있다. 특히 선행 연구들(Kang, 2007; Kim et al., 2002)에서 제시되지 못한 자부심, 충성심, 보람감, 유익함, 즐거움에 대한 구체적인 측정지표가 포함되었다는 점이 본 도구개발 연구의 차이로 할 수 있겠다.

제3하위요인은 '업무수행능력 및 대인관계 영역'으로 구성원들이 자신이 수행하는 업무와 자신이 속한 조직 구성원들과의 대인관계에 대해 어떻게 인지하는가에 대한 영역이다. 제4하위요인은 '자기개발 영역'으로 조직 구성원이 자기개발을 위해 스스로 어느 정도 노력을 하고 있는지에 대한 영역이며, 제5하위요인은 '혁신성 영역'으로 업무와 관련된 새로운 아이디어를 개발, 실행하고 변화를 촉진시키는 노력 정도 등을 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역이다.

제3, 4, 5하위요인은 예비문항개발 당시 개인역량의 하위영역 내에 자기개발, 업무수행능력, 대인관계 및 혁신성의 4가지 측면의 측정 항목들을 포함시켰는데, 요인분석결과 이들 항목 전체가 개인역량으로 설명되는 것이 아니라 각각 별개의 3개 하위요인으로 분리되어 개인역량이라는 용어를 사용하지 않는 대신에 업무수행능력 및 대인관계, 혁신성, 자기개발로 명명하였다.

지적자본 측정에 관한 선행연구 중 Bontis(1998)의 연구에서는 인적자본 내 하위요인에 따른 구분 없이 20문항의 측정항목만을 제시하고 있어 하위요인에 따른 비교는 어려웠지만, 구성원의 만족도, 계속적인 훈련 프로그램 정도, 내부적 관계 정도, 새로운 아이디어 개발과 실행 등의 측정 항목들이 본 연구결과와 유사하였다. 또한 인적자본의 측정을 개인의 역량에 초점을 둔 연구들(Hwang, 2001; Lee, 2007)에서 인적자본 하위요인을 자기개발, 업무능력, 대인관계 등의 측면에서 측정한 항목들 역시 본 연구결과와 유사하였다. 특히 본 연구에서 업무수행능력과 대인관계 영역이 같은 영역으로 묶인 결과는 조직구성원이 맡은 업무를 충분히 파악하고 수행하는 능력과 조직을 효율적으로 이끌어 갈 수 있는 대인관계 능력이 상호 깊은 연관이 있는 요인임을 의미하는 것으로 보인다.

2. 고객자본 측정

고객자본 구성요인에는 4개 하위요인과 21문항이 최종 포함되었으며, 이를 자세하게 논하고자 한다. 고객자본의 제1하위요인은 '고객과의 관계에 대한 이해 영역'으로 조직 구성원이 고객 충성도 수준, 조직의 고객관리 수준에 대해 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역이다. 이는 즉, 조직이 제공한 서비스에 대한 고객의 충성도 수준 및 고객의 요구와 필요를 이해하고 적극적으로 대처하기 위한 조

직의 고객관리 수준에 대해 조직구성원들이 어떻게 인식하고 있는지가 고객이해 관점에서 중요한 요인(Kim et al., 2002)이라는 것을 뒷받침해 주고 있다. 이 하위요인에는 예비문항 작성 당시에 조직 간 관계에 대한 이해 영역에 속해 있던 간호서비스에 대한 이미지 3 문항이 이곳으로 묶였다. 이러한 결과는 고객 접점에 있는 간호사들이 제공한 간호 서비스에 대한 이미지를 고객들이 어떻게 느끼고 있는지에 대해 조직구성원으로서의 인식정도를 묻는 항목이었기 때문에 고객이해 관점에 속하게 된 것으로 사료된다. 또한 기존 기업들을 대상으로 한 선행연구들(Bontis, 1998; Kang, 2007; Kim et al., 2002; Park et al., 2003)에서는 측정되지 않았던 간호서비스에 대한 이미지가 포함된 것은 본 연구의 대상이 병원 간호조직이었고, 간호서비스가 병원 고객관리 부분에서 매우 중요한 분야여서 당연한 결과로 보인다.

제2하위요인은 '의료시장에 대한 지식 영역'으로 급변하고 있는 의료 환경 변화 속에서 조직 구성원들이 목표로 하는 의료시장과 조직의 성향이나 경영전략이 어떤 것인지 조직이 제공하는 의료서비스와 부가 서비스에 대한 만족수준이 어느 정도인지에 대한 영역이다. 이 하위요인은 추가로 명명된 것으로 본래 예비문항 작성 시 조직 환경에 대한 이해 영역에 속해 있었으나 고객만족도 수준 3문항과 함께 이 영역으로 포함되었다. 원래의 하위개념을 살펴보면 고객만족도 수준은 고객과의 관계에 대한 이해 부분이 아니라 의료시장에서 실제 의료 이용자들인 고객들이 병원조직에서 제공하는 서비스에 대해 어떻게 이해하고 있는지에 대한 조직구성원들의 인식 정도가 어떤지를 측정하는 항목이었기 때문인 것으로 사료된다. Bontis(1998), Park 등(2003)의 연구에서도 전반적 고객만족 수준, 요구도에 대한 대처 수준, 조직의 고객 지향적 성향 정도, 목표시장에 대한 이해 정도, 부가가치서비스에 대한 만족에 대한 문항을 포함하고 있었지만, 의료시장에 대한 자료수집 및 분석, 문제해결을 위한 처리수준은 선행 연구들(Kim et al., 2002; Kym et al., 2003; Moon & Kym, 2007)에서 측정하지 않고 있어서 다른 도구와는 차별되는 문항이라고 할 수 있겠다.

제3하위요인은 '조직 간 관계에 대한 이해 영역'으로 조직이 협력 관계에 있는 타 조직과 지역사회 및 유관기관과의 관계를 어떻게 유지하고 있는가와 조직의 이미지 관리활동 수준에 대해 조직 구성원들이 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역으로, 기업을 대상으로 한 Kym 등(2003)의 연구에서 기업 이미지, Moon과 Kym(2007)의 연구에서 명성구축 노력수준 영역으로 측정되었던 결과와 유사하다. 최근 기업의 사회적 책임 여부에 대한 사회 구성원들의 기대와 관심이 높아지고 있기 때문에 기업의 사회적 책임에 대한 시각은 단순히 자선적이거나 윤리적인 책임 수준이 아닌 사회 공헌을 요구하고 있다(Moon & Kym, 2007). 이러한 경향은 의료기관에 있어서도 예

외는 아니며, 지역사회나 유관기관과의 친밀도가 높아질수록 고객 즉 환자와 가족, 방문객들이 병원을 친숙하게 느끼게 되고, 선호도가 높아져 전반적인 고객가치가 증진될 수 있기 때문에 중요한 영역이라고 할 수 있다.

제4하위요인은 '조직 환경에 대한 이해 영역'으로 조직 구성원들이 자신이 속한 병원조직의 시장점유율을 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역이다. 이 영역의 측정 항목들은 빠르게 변화하는 의료 시장에 조직의 시장 확보 수준이 어느 정도인지 측정되어야 할 내용들이다. Bontis (1998)의 연구에서는 고객자본 내 하위요인에 따른 구분 없이 17개 측정항목만을 제시하고 있어 하위요인에 따른 비교는 어려웠지만, 고객의 만족도, 고객 충성도, 목표시장의 이해정도, 시장점유율 등의 측정 항목들이 본 연구결과와 유사하였다. 반면 고객자본 요인들은 간호지적자본 중범위 이론(Covell, 2008)에서는 제시되지 않았던 요인으로 고객과 고객이 무엇을 원하는지를 이해하는 것은 조직의 경쟁력 확보의 중요한 요인이라는 점에서 지적자본 측정에 포함되었다고 할 수 있다.

3. 구조자본 측정도구

구조자본 구성요인에는 4개 하위요인과 26문항이 최종 포함되었으며, 이를 자세하게 논하고자 한다. 구조자본의 제1하위요인은 '프로세스 관리수준 영역'으로 조직구성원이 조직의 업무관리, 경영전략, 전략개발과 전개에 대해 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역이다. 프로세스 관리는 제조활동에서의 생산 프로세스가 아닌 경영 프로세스적 측면을 반영한 개념으로 조직 계획과 통제 프로세스와 관련된 전략 수립, 계획, 실행, 통제 프로세스의 의미이다(Moon & Kym, 2007). 어떤 지식을 어떤 방법으로 발굴, 창출, 축적해서 전파하고 보급하며 관리할 것인지는 전적으로 조직 전체가 추구하는 전략적 방향성과 의지, 기업의 핵심역량에 따라 달라질 수 있기 때문에 선행 연구들(Hwang, 2001; Lee, 2007; Moon & Kym, 2007)에서 제시된 바와 같이 중요한 영역이라고 할 수 있겠다.

제2하위요인은 '정보시스템 구축 수준 영역'으로 조직 내 정보의 흐름을 지원하기 위한 정보시스템에 대한 투자수준 및 도입된 정보시스템의 유용성 수준을 조직구성원들이 어떻게 인지하고 있는가에 대한 영역이다. 정보기술은 지식창출 및 공유과정을 질적, 양적으로 촉진시키는 견인차 역할을 한다는 점과 개인의 지식이 조직의 지적자본으로 전이되는 과정은 정보시스템을 통하여 일어나게 된다는 선행연구결과들(Hwang, 2001; Kang, 2007; Kym et al., 2003)에서 제시된 요인들과 유사하였다. 즉 정보시스템이 조직 여러 부문의 지적자본 요인을 효과적으로 운영하게 지원하는 요인이 되기 위해서는 정보시스템에 대한 투자가 높은 동시에 도입된 정보시스템이 유

용하게 조직 내에서 활용되는 유용성 측면을 반영하여야 한다(Moon & Kym, 2007)는 점이 반영된 결과라고 사료된다.

제3하위요인은 '조직 개방성 영역'으로 자신이 속해있는 조직이 지식을 조직의 핵심자원으로 인식하고 지식공유와 협력 활동이 지속적으로 이루어질 수 있는 분위기를 가지고 있는가에 대한 영역이다. 이 요인은 예비문항 선별 시 조직문화 영역에 속해 있던 의사소통 개방성 2문항과 학습지향성 4문항이 묶이면서 조직 개방성으로 새로 명명된 요인이다. 이러한 결과는 구성원들의 개방적 의사소통이 지식공유를 촉진할 수 있다는 O'Dell과 Grayson (1998)의 주장과 유사한 것으로 조직 내 의사소통이 원활하게 이루어지게 되면 지식 전이, 지식교환 등의 조직 내 학습 지향성이 활성화될 수 있다는 맥락에서 동일한 요인으로 구분된 것으로 사료된다.

제4하위요인은 '자율성과 신뢰 영역'으로 업무처리 과정에서 상급자나 공식적 절차에 지나치게 의존하지 않고 자율적으로 업무를 수행할 수 있고, 조직구성원들 간에 상호신뢰하고 있는 조직분위기 수준에 대한 영역이다. 이 영역은 예비문항 선별 시 조직문화 영역에 각각 속해 있던 자율성, 신뢰 영역이 구분, 합산되면서 자율성과 신뢰로 새로 명명된 요인이다. 이러한 결과는 조직의 신뢰수준이 높은 조직일수록 창조적인 협업 분위기가 조성되고, 구성원들의 끊임 없는 아이디어 창출과 새로운 지식의 공유 활용을 장려하는 조직일수록 새로운 지식이 창출, 축적되고 공유될 수 있다는 점(Lee & Cha, 2007)에서 동일한 영역으로 분리된 것으로 사료된다. 특히 제 3, 4요인은 예비문항개발 당시 조직문화 하위영역 내에 의사소통개방성, 학습지향성, 자율성, 신뢰의 4가지 측면의 측정 문항들이 포함되어 있었다. Bontis (1998), Hwang (2001), Kym 등(2003), Moon과 Kym (2007)의 연구에서는 조직문화나 참여적 조직문화, 공유문화 등으로 영역을 구분하고 지식공유, 의사소통, 개방성, 신뢰, 자율성 등으로 측정하고 있었다. 하지만 본 연구에서는 이들 항목 전체가 조직문화로 설명되는 것이 아니라 각각 별개의 2개 하위요인으로 분리되어 조직문화라는 용어를 사용하지 않는 대신에 조직 개방성, 자율성과 신뢰로 각각 명명한 것이 다른 도구와 차별되는 점이다. Bontis (1998)의 연구와 Kim 등(2002)의 연구에서는 구조자본 내 하위요인에 따른 구분 없이 측정항목만을 제시하고 있어 하위요인에 따른 비교는 어려웠지만, 지식공유, 조직문화 및 분위기의 지원 정도, 조직의 근접성 정도 등의 측정 항목들이 본 연구결과와 유사하였다.

결 론

본 연구는 병원 간호조직의 지적자본 측정도구를 개발하기 위한 방법론적 연구로서 개발된 지적자본 측정도구는 총 76문항으로 인적자본 5개 하위요인, 29문항과 고객자본 4개 하위요인, 21문항 및

구조자본 4개 하위요인, 26문항으로 구성된 5점 척도의 자가보고 형식의 도구이다.

결론적으로 본 연구를 통해 병원 간호조직의 지적자본에 대한 개념 재정립을 하였고, 이를 바탕으로 지적자본 구성요인들을 결정하고 구체적인 영역별 지적자본 측정지표를 제시함으로써 병원 간호조직 내 지적자본의 총괄적인 측면을 반영하는 타당도와 신뢰도가 검증된 도구가 개발되었다고 본다. 따라서 향후에는 본 도구를 사용해 현재 상당히 미흡한 병원 간호조직의 지적자본 정도의 측정 연구나 도구평가를 위한 실증적 연구, 지적자본과 관련된 영향 변수 또는 성과관련 변수 등의 다양한 연구들을 기대해 볼 수 있다. 나아가 병원 간호조직의 지적자본 정도를 평가하는 것뿐만 아니라 평가 후 이를 체계적으로 관리한다면 간호조직의 경쟁력 확보에 중요한 전환점이 될 수 있다고 본다. 하지만 병원 간호조직을 대상으로 한 타당도와 신뢰도가 검증된 표준 도구가 없는 상태에서 개발된 본 도구는 준거타당도를 확인하지 못한 점과 국내 각 지역별 비례 표본 확보가 불가능했던 점 등이 제한점이라고 할 수 있다.

REFERENCES

- Barbara, H. M. (2001). *Statistical methods for health care research* (4th ed.). Philadelphia, NY: Lippincott-Williams and Wilkins.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36, 63-76.
- Bontis, N., & Fitz-enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: A causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual Capital*, 3, 223-247.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2005). *The practice of nursing research: Conduct, critique & utilization* (5th ed.). St. Louis, MO: Elsevier & Saunders.
- Cabrita, M., & Vaz, J. (2006). Intellectual capital and value creation: Evidence from the Portuguese banking industry. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 4, 11-20.
- Castro, G. M., & Sáez, P. L. (2008). Intellectual capital in high-tech firms: The case of Spain. *Journal of Intellectual Capital*, 9, 25-36.
- Covell, C. L. (2008). The middle-range theory of nursing intellectual capital. *Journal of Advanced Nursing*, 63, 94-103.
- Hall, L. M. (2003). Nursing intellectual capital: A theoretical approach for analyzing nursing productivity. *Nursing Economics*, 21, 14-19.
- Hwang, U. S. (2001). *The relationship of organizational effectiveness with core factors in knowledge management: Focused on hospital organization*. Unpublished doctoral dissertation, Taegu University Korea, Kyungbuk.
- Jang, K. S. (2000). *A study on establishment of clinical career development model of nurses*. Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul.
- Kang, S. M. (2007). *Intellectual capital and performance*. Paju: Korean Studies Information.
- Kim, D. H., Kim, J. H., & Cho, J. S. (2008). A study on the construction of intellectual capital-based management system in R&D organization. *Entrée Journal of Information Technology*, 7, 33-49.
- Kim, K. J., & Chung, B. K. (2008). A study on the impact of intellectual capital on the innovative behavior: Focused on the moderating effect of psychological capital. *Saengsanseongnonjip*, 22, 25-47.
- Kim, S. M., Kang, J. S., & Park, H. B. (2002). The relationship between intellectual capital and organizational performance in government organization. *Korean Public Administration Quarterly*, 14, 893-915.
- Kym, H., Kang, Y. S., & Jeong, S. H. (2003). The impact of intellectual capital on firm performance: An empirical study. *Knowledge Management Research*, 4, 35-54.
- Moon, Y. J., & Kym, H. (2007). Towards an realistic framework for intellectual capital: Conceptual classification and assessment of components. *Journal of Business Research*, 22, 379-409.
- Muchinsky, P. M. (2000). Emotions in the workplace: The neglect of organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 801-806.
- Lee, D. Y. (2007). *A study on the relation among knowledge assets, knowledge sharing, and organizational effectiveness*. Unpublished doctoral dissertation, Chonbuk National University, Jeonju.
- Lee, E. H. (2005). A method for the development and validation of an instrument. *Korean Journal of Nursing Query*, 14, 73-87.
- Lee, E. H., Seo, C. S., & Choi, B. W. (2006). An empirical study on the relationship between the components of intellectual capital. *Journal of Human Resource Management Research*, 13, 135-154.
- Lee, H. J., & Cha, Y. J. (2007). A study on the influence of organizational culture on the knowledge management: With focus on the central government officials' perceptions. *Korean Policy Sciences Review*, 11, 105-128.
- O'Dell, C., & Grayson, J. (1998). If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practice. *California Management Review*, 40(3), 154-174.
- Park, H. B., Kang, J. S., & Kim, S. M. (2003). The creation of social capital and intellectual capital, and their effects on organizational performance management. *Korea Public Administration Journal*, 12, 3-36.
- Peng, T. J., Pike, S., & Roos, G. (2007). Intellectual capital and performance indicators: Taiwanese healthcare sector. *Journal of Intellectual Capital*, 8, 538-556.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29, 489-497.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30, 459-467.
- Roos, J., Roos, G., Dragonetti, N. C., & Edvinsson, L. (1997). *Intellectual capital: Navigating the new business landscape*. London: Macmillan Business.
- Weston, M. J., Estrada, N. A., & Carrington, J. (2007). Reaping benefits from intellectual capital. *Nursing Administration Quarterly*, 31, 6-12.
- Yi, H. G., Suh, C. H., & Seo, J. H. (2003). A study on the effects of the competitive advantage and financial performance in organizations consists of intellectual capital factors. *Korean Journal of Human Resources Development*, 5, 38-66.
- Youndt, M. A., & Snell, S. A. (2004). Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance. *Journal of Managerial Issues*, 16, 337-360.