

간호사의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형이 혁신행동에 미치는 영향

박춘열¹ · 이미린²

¹세종한방병원, 간호사 · ²광주여자대학교 간호학과, 교수

Influence of Happiness, Self-leadership, and Nursing Organizational Culture of Nurses on Innovative Behavior

Chunryeol, Park¹ · Miran, Lee²

¹Sejong oriental medical hospital

²Department of Nursing, Kwangju Women's University, Professor

한국간호연구학회지 『별책』 제8권 제1호 2024년 3월

The Journal of Korean Nursing Research

Vol. 8, No. 1, March. 2024

간호사의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형이 혁신행동에 미치는 영향

박춘열¹ · 이미린²

¹세종한방병원, 간호사 · ²광주여자대학교 간호학과, 교수

Influence of Happiness, Self-leadership, and Nursing Organizational Culture of Nurses on Innovative Behavior

Chunryeol, Park¹ · Miran, Lee²

¹Sejong oriental medical hospital

²Department of Nursing, Kwangju Women's University, Professor

Abstract

Purpose : This descriptive study aims to identify the influencing factors of happiness, self-leadership, and the nursing organizational culture type of nurses on innovative behavior. **Methods :** Data were collected from 204 nurses working in 5 hospitals with more than 100 beds in G Metropolitan City from August 15-30, 2022. Data were analyzed through descriptive statistics, t-tests, ANOVA, Pearson's correlation, and multiple regression analysis using the SPSS WIN 26.0 program. **Results :** A statistically significant difference was found in innovative behavior according to the participants' marital status ($t = -2.12, p < .05$), religion ($t = 1.98, p < .05$), education level ($F = 8.79, p < .001$), total clinical experience ($t = -2.13, p < .05$), length of work with the current nursing unit manager ($t = -2.29, p < .05$), work type ($t = 3.76, p < .001$), and satisfaction with the nursing job ($F = 12.10, p < .001$). For innovative behavior of the participants, positive correlations were shown in the order of innovation-oriented culture ($r = .55, p < .001$), self-leadership ($r = .54, p < .001$), happiness ($r = .48, p < .001$), work-oriented culture ($r = .40, p < .001$), relationship-oriented culture ($r = .31, p < .001$) and hierarchy-oriented culture ($r = .27, p < .001$). The factors influencing nurses' innovative behavior were innovation-oriented culture ($\beta = .36, p < .001$), self-leadership ($\beta = .26, p < .001$), hierarchical culture ($\beta = .16, p < .01$), happiness ($\beta = .14, p < .05$), work-oriented culture ($\beta = .14, p < .05$), and work type ($\beta = .13, p < .01$). These factors showed a 50.9% explanatory power for nurses' innovative behavior. **Conclusion :** Therefore, improving the innovative behavior of nurses requires an environment where they can enhance happiness and learn leadership through programs tailored to individual characteristics. Additionally, forming a systematic organizational culture is essential.

Key words : Nurses, Happiness, Leadership, Organizational culture, Behavior

교신저자 : Miran, Lee / (62396) 40, Gwangjuyeodae-gil, Gwangsan-gu, Gwangju, Republic of Korea

Tel : +82-62-950-3719, E-mail : imr@kvwu.ac.kr

접수일 : 2024.01.04 / 수정일 : 2024.02.09 / 게재확정일 : 2024.03.15

I. 서 론

1. 연구의 필요성

최근 의료계에서는 의료 서비스 및 의료환경의 질적 개선을 도모하기 위한 노력과 다양한 방안 마련이 활발하게 이루어지고 있다. 이에 병원 조직의 경쟁력을 갖추기 위해 주변 환경 변화에 대한 민감성 확보와 혁신적인 의료 서비스 제공을 위한 노력이 더욱 요구되고 있다. 혁신행동은 조직의 목표달성을 위해 조직과 구성원이 새로운 아이디어를 창출, 흥보, 실천하며 이를 확산시키는 행동을 말한다[1]. 이러한 혁신행동을 통해 자신이 속한 업무환경에서 문제를 인식하고 새로운 아이디어나 해결책을 만들어 내고 긍정적인 업무결과를 이끌어 낼 수 있다[2]. 간호사가 혁신적으로 사고하고 행동하는 것은 새롭고 낯선 상황과 문제들을 해결하여 빠르게 변화하는 병원 환경에 적응하고 성장하게 하는 원천이 된다[1]. 따라서 조직의 성장과 경쟁력 확보를 위해 혁신이 요구되는 현재의 의료 환경 속에서 간호사들은 과학적 근거를 기반으로 한 지식 활용 능력과 창조적 사고를 통한 혁신적 행동능력이 필요해지고 있다[3].

선행연구를 통해 혁신행동을 증가시키는 데 도움을 주는 요소로 행복감이 연구되고 있다[4]. 행복감은 삶에 대한 만족도와 더불어 긍정적 정서까지 포함하는 포괄적 개념으로 개인의 삶에 대한 즐거운 감정을 평가하고 만족감을 얻는 것을 말한다[5]. 개인의 감정은 혁신행동의 중요한 선행요인 중 하나로 꼽히는데 행복은 개인이 경험하는 긍정적 정서 경험이라고 할 수 있고 이를 바탕으로 직장에서 긍정적인 행동을 추구하게 되며 이는 혁신행동으로 나타나게 된다[6]. 선행연구에서 간호사의 행복감은 업무 특성과 관계가 있었는데, 팀 단위로 수행되는 간호업무, 환자나 동료, 다른 직업군과 끊임없이 의사소통 하는 간호업무 특성상 자신이 속한 간호 조직과 동료, 환자와의 인간관계를 통해 좌우된다[7]. 행복감은 간호사로서의 성과와도 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났는데, 행복감이 높은 간호사는 높은 간호업무성과를 내며 전문직으로서의

자부심, 자아실현에 대한 열정, 직무수행에 대한 만족감이 높은 것으로 나타났다[8]. 또한 행복감이 높을 때 혁신행동이 증가하는 것으로 나타나[4] 간호사에게 새로운 아이디어를 개발하고 적용하는 혁신행동을 이끌어내기 위해서는 행복감을 살펴볼 필요가 있다.

보건의료 환경이 변화하면서 의료기관은 경쟁력을 증진시키고 효율적인 경영을 하기 위해 지속적인 혁신을 필요로 하게 되었고, 이를 실행할 구성원을 양성하기 위해 리더십의 중요성이 대두되고 있다. 셀프리더십은 한 사람의 리더가 중심이 되는 전통적 리더십과 달리 구성원 각자가 스스로의 내적 동기부여에 초점을 두고, 개인의 창의성과 자발적 능력 발휘를 통해 자신뿐 아니라 조직의 변화와 성과를 이끌어내는 것을 말한다[9]. 간호사가 셀프리더십을 가지고 행동하게 되면 어렵고 불편한 상황과 환경속에서도 긍정적이고 건설적인 사고로 자신을 리드하고 자신의 업무에서 가치를 찾으며 스스로 동기를 부여하여 간호업무성과를 낼 수 있다[10]. 또한 셀프리더십은 간호사의 혁신행동과도 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타나 셀프리더십이 높을수록 혁신행동 정도도 높은 것으로 나타났다[11,12]. 따라서 간호사의 셀프리더십을 향상시킨다면 혁신행동을 더욱 촉진시킬 수 있을 것이다.

조직혁신을 성공적으로 이루기 위해서는 조직문화에 대한 이해가 필요하다[13]. 간호조직문화는 간호사들이 공유하는 특유의 신념, 사고 및 행동 양식으로 형성되는데, 부서 간의 상호관련성이 높은 의료기관이 바람직한 조직문화를 형성하는 것은 보건의료의 질 향상을 위한 핵심요소라 할 수 있다[14]. 선행 연구에 따르면 간호사들의 혁신지향문화, 위계지향문화, 업무지향문화에 대한 인식이 혁신행동과 밀접한 상관관계가 있는 것으로 나타났고[1] 조직차원의 혁신문화는 간호사들의 혁신행동에 영향을 미쳐[15,16] 조직문화 유형에 따라 구성원의 혁신행동이 영향을 받는다는 것을 알 수 있다.

간호사의 혁신행동에 영향을 미치는 요인들을 파악하고 이를 통해 간호사들의 혁신행동을 증가시킨다면 기존 간호실무 프로세스를 그대로 따르기보다 창의적인 시각으로 바라보게 함으로써 보다 더 나은 프로세

스로 발전시키는 등 현실적이고 가시적인 업무개선도 가능할 것이다. 간호사의 혁신행동과 관련한 선행연구들은 주로 직무관련 특성이나 조직관련 특성이 혁신행동에 미치는 영향을 파악한 연구들이다. 그러나 개인적 특성도 혁신행동에 중요한 영향을 미치고 혁신행동을 증가시키기 위한 여러 노력들 중 직무나 조직관련 특성을 변화시키기에 앞서 개인적 특성을 먼저 변화시킨다면 한층 더 빠르고 체계적인 접근이 가능할 것이다. 이에 본 연구에서는 셀프리더십, 조직문화 유형과 혁신행동을 살펴본 선행연구들과의 비교 검토와 더불어 선행연구가 부족했던 개인적 특성인 행복감을 요인으로 추가하여 간호사의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형 및 혁신행동 간의 관계를 확인하고 간호사의 혁신행동에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 간호사의 혁신행동을 촉진할 수 있는 전략을 수립하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 간호사의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형, 혁신행동과의 관계를 확인하고 간호사의 혁신행동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위함이다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 간호사의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형, 혁신행동 간의 관계를 확인하고 간호사의 혁신행동에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 G광역시에 소재한 100병상 이상의 병원 5곳에서 근무하는 간호사를 대상으로 자료 수집의 편의성과 접근성을 고려하여 편의 추출하였

다. 연구의 목적과 내용을 설명한 후 자발적으로 연구 참여에 동의한 간호사에게 설문지를 배부하였다. 표본 크기는 G*power 3.1.9.4 프로그램을 이용하여 예측 요인의 수 11개(나이, 임상경력, 교육정도, 근무형태, 간호직 만족도, 행복감, 셀프리더십, 혁신지향문화, 관계지향문화, 위계지향문화, 업무지향문화), 중간효과 크기 .15[1], 유의수준 .05, 검정력 .95로 설정하였을 때 다중회귀분석에 필요한 최소 표본 수는 178명으로 산출되었다. 불성실 응답, 응답 누락 등의 탈락률 15%를 고려하여 204부의 설문지를 배포하였으며, 모두 회수되어 총 204부를 최종분석에 사용하였다.

3. 연구도구

1) 행복감

Hills와 Argyle [17]이 개발한 옥스퍼드 행복척도 (The Oxford Happiness Questionnaire, OHQ)를 Choi [18]가 한국어로 번안하고 Ahn [19]이 국내 간호사에 맞게 수정·보완한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 29문항으로 외적요인 10개 문항, 내적요인 12개 문항, 자기조절요인 7개 문항이다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 4점까지의 Likert 4점 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 행복감이 높음을 의미한다. Ahn [19]의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .92$ 였으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .92$ 였다.

2) 셀프리더십

Manz [20]가 개발하고 Kim [21]이 수정·보완한 셀프리더십 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 총 18개 문항으로 자기기대 3개 문항, 리허설 3개 문항, 목표 설정 3개 문항, 자기보상 3개 문항, 자기비판 3개 문항, 건설적 사고 3개 문항이다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지 Likert 5점 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 셀프리더십이 높다는 것을 의미한다. Kim [21]의 연구에서 Cronbach's $\alpha = .83$, 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었다.

3) 간호조직문화 유형

Han [22]이 개발한 간호조직문화 도구를 사용하였

다. 이 도구는 총 20문항으로 관계지향문화 5문항, 혁신지향문화 6문항, 위계지향 문화 5문항, 업무지향문화 4문항으로 구성되어있다. 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 Likert 5점 척도로 측정되며, 각 문화유형에 대한 점수가 높을수록 간호사가 그 문화를 강하게 지각하고 있음을 의미한다. Han [22]의 연구에서 Cronbach's α 는 관계지향문화 .84, 혁신지향문화 .83, 위계지향문화 .66, 업무지향문화 .63이었고, 본 연구에서의 Cronbach's α 는 관계지향문화 .84, 혁신지향문화 .82, 위계지향문화 .78, 업무지향문화 .74였다.

4) 혁신행동

Kleijnen과 Street [23]가 개발한 개인의 혁신행동척도(Individual Innovative Behavior)를 Kim [24]이 번안한 도구를 사용하였다. 이 도구는 총 14문항으로 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 6점 까지의 Likert 6점 척도로 측정되며, 점수가 높을수록 혁신행동 정도가 높음을 의미한다. 본 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.95$, Kim [24]의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.95$ 였으며 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha=.94$ 였다.

4. 자료 수집

자료 수집은 2022년 8월 15일부터 2022년 8월 30일 까지 진행하였다. G 광역시에 소재한 100병상 이상의 병원 5곳을 임의 표출한 후 각 병원 간호부를 직접 방문하여 연구목적과 취지를 설명하고 자료 수집에 대한 기관 참여동의 및 승인을 받아 진행하였다. 해당 병원의 간호부서장에게 연구목적과 방법 및 절차에 관해 설명하고 협조를 구한 뒤 병동별로 방문하여 본 연구의 목적과 절차를 이해하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 간호사에게 연구자가 직접 설문지를 배부하였다. 연구에 대한 설명과 설문지 배부는 간호관리자가 없는 상황에서 이루어졌고 최대한 자율적으로 연구참여를 선택할 수 있도록 하였다. 동의하지 않는 경우 언제든지 자발적으로 연구 철회가 가능함을 알리고, 연

구에 동의한 경우에만 설문지를 작성하도록 하였다. 작성이 완료된 설문지는 연구대상자가 직접 밀봉하여 제출한 후 간호부에서 보관하였고 연구자가 재방문하여 회수하였다. 연구 참여에 대한 보상으로 설문에 참여한 대상자들에게 소정의 답례품을 제공하였다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS WIN 26.0 program을 사용하여 분석하였으며, 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

- 대상자의 일반적 특성, 행복감, 셀프리더십, 간호 조직문화 유형, 혁신행동 정도는 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 대상자의 일반적 특성에 따른 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형, 혁신행동의 차이는 t-test와 ANOVA로 분석하고 사후분석은 Scheffé test를 이용하였다.
- 대상자의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형, 혁신행동의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient를 이용하였다.
- 대상자의 혁신행동에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위하여 multiple regression analysis를 사용하였다.

6. 윤리적 고려

본 연구는 K대학교 생명윤리심의위원회의 승인(1041465-202207-HR-001-28)을 받은 후 연구대상 기관 간호부의 허락을 얻은 후 진행하였다. 설문지는 연구 목적 이외에는 사용하지 않을 것이며, 개인정보보호를 위해 서면 동의는 대상자의 이름이 아닌 자신만이 알 수 있는 기호나 서명을 이용하여 익명성이 보장됨을 설명하였다. 동의서에는 연구의 목적 및 절차, 참여로 인한 위험에 대한 내용과 연구참여로 인한 비용이 따르지 않음을 포함하였다. 설문지에 연구동의서를 첨부하여 대상자가 연구에 동의하는 경우 서면 동의 후 설문지를 작성하도록 하였으며 설문에 참여하는 도중 언제라도 참여 의사를 철회할 권리가 있으며

중도 포기로 인하여 불이익을 당하지 않을 것임을 설명하였다. 수집된 정보는 개인정보 보호법에 따라 1년 간 사용되며, 연구 종료 후 관련 자료는 3년간 보관한 후 파쇄예정임을 설명하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 성별은 여자가 96.6%(197명)로 많았고 연령은 30세 이상이 54.4%(111명)로 가장 많았다. 결혼여부는 미혼이 62.7%(128명), 종교는 무교가 65.2%(133명), 교육정도는 대학교 졸업이 69.1%(141명)로

가장 많았다. 총 임상경력은 10년 미만이 72.1%(147명)로 가장 많았으며 평균은 7.13년이었다. 현 간호단 위관리자와 근무한 기간은 3년 미만이 69.1%(141명)로 가장 많았고 평균은 2.72년이었다. 근무부서는 병동이 80.9%(165명), 근무형태는 교대직이 78.9%(161명)로 가장 많았다. 급여는 250만원 이상이 74.5%(152명), 간호직 만족도는 보통이 53.9%(110명)로 가장 많았다(Table 1).

2. 대상자의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형 및 혁신행동 정도

행복감은 4점 만점에 2.77 ± 0.40 점이었으며, 셀프리더십은 5점 만점에 3.38 ± 0.47 점이었다. 간호조직문화

Table 1. General Characteristics

(N = 204)

Characteristics	Categories	n(%)	M \pm SD
Gender	Male	7(3.4)	
	Female	197(96.6)	
Age (yrs)	<30	93(45.6)	31.31 \pm 7.12
	≥30	111(54.4)	(years)
Marital status	Unmarried	128(62.7)	
	Married	76(37.3)	
Religion	Yes	71(34.8)	
	No	133(65.2)	
Education level	Associate degree	56(27.5)	
	Bachelor's degree	141(69.1)	
	Graduate degree	7(3.4)	
Total clinical experience (yrs)	<10	147(72.1)	7.13 \pm 5.76
	≥10	57(27.9)	(years)
Length of work with the current nursing unit manager (yrs)	<3	141(69.1)	2.72 \pm 3.23
	≥3	63(30.9)	(years)
Working department	Ward	165(80.9)	
	Special department	39(19.1)	
Work type	Full-time	43(21.1)	
	Shift work	161(78.9)	
Salary (10,000 won)	<250	52(25.5)	
	≥250	152(74.5)	
Satisfaction with nursing job	Very satisfied / Satisfied	74(36.3)	
	Moderate	110(53.9)	
	Dissatisfied	20(9.8)	

Table 2. Descriptive Statistics of Variables

(N=204)

Variables	M±SD	Min~Max
Happiness	2.77±0.40	1.86~4.00
Self-leadership	3.38±0.47	1.94~4.67
Nursing organizational culture type		
Innovation-oriented	3.11±0.62	1.33~4.67
Relationship-oriented	3.58±0.65	2.00~5.00
Hierarchy-oriented	3.36±0.47	1.40~4.60
Work-oriented	2.77±0.55	1.50~4.50
Innovative behavior	3.14±0.64	1.00~5.00

유형을 하위요인별로 살펴보면, 5점 만점에 혁신지향문화 3.11 ± 0.62 점, 관계지향문화 3.58 ± 0.65 점, 위계지향문화 3.36 ± 0.47 점, 업무지향문화 2.77 ± 0.55 점이었다. 혁신행동은 6점 만점에 3.14 ± 0.64 점이었다(Table 2).

3. 일반적 특성에 따른 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형 및 혁신행동 차이

일반적 특성에 따른 행복감은 결혼여부($t=-2.57$, $p=.011$), 종교($t=2.41$, $p=.017$), 근무형태($t=2.36$, $p=.019$), 간호직 만족도($F=16.41$, $p<.001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 일반적 특성에 따른 셀프리더십은 교육정도($F=4.38$, $p=.014$), 근무형태($t=2.47$, $p=.014$), 간호직 만족도($F=11.84$, $p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 일반적 특성에 따른 간호조직문화 유형은 혁신지향문화는 간호직 만족도($F=10.42$, $p<.001$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과, 매우만족/만족, 보통, 불만족 순으로 유의하게 높았다. 관계지향문화는 간호직 만족도($F=5.74$, $p=.004$)에서 통계적으로 유의한 차이가 있었고, 사후검정 결과, 매우만족/만족이 불만족보다 유의하게 높았다. 일반적 특성에 따른 혁신행동은 결혼여부($t=-2.12$, $p=.035$), 종교($t=1.98$, $p=.049$), 교육정도($F=8.79$, $p<.001$), 총 임상경력($t=-2.13$, $p=.034$), 현 간호단위관리자와 근무한 기간($t=-2.29$, $p=.023$), 근무형태($t=3.76$, $p<.001$), 간호직 만족도($F=12.10$, $p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다(Table 3).

4. 대상자의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형 및 혁신행동 간의 상관관계

대상자의 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형 및 혁신행동 간의 상관관계를 분석한 결과, 대상자의 혁신행동은 행복감($r=.48$, $p<.001$), 셀프리더십($r=.54$, $p<.001$), 혁신지향문화($r=.55$, $p<.001$), 관계지향문화($r=.31$, $p<.001$), 위계지향문화($r=.27$, $p<.001$), 업무지향문화($r=.40$, $p<.001$)와 통계적으로 유의한 상관관계를 나타냈다(Table 4).

5. 대상자의 혁신행동에 영향을 미치는 요인

대상자의 혁신행동에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 교육정도, 근무형태, 간호직 만족도, 행복감, 셀프리더십, 혁신지향문화, 관계지향문화, 위계지향문화, 업무지향문화를 독립변수로 투입하여 입력 방식 다중 회귀분석을 실시하였다. 자기상관 검정 결과, Durbin-Watson 지수는 2.21로 2에 가까워 자기상관이 없으며, 분산팽창계수(Varience Inflation Factor, VIF)는 1.08~2.19로 기준인 10을 넘지 않아 다중공선성에도 문제는 없는 것으로 나타났다. 또한 t-test와 ANOVA 분석에서 혁신행동에 유의한 차이가 확인된 일반적 특성은 더미변수로 처리하여 분석하였다. 다중회귀분석 결과, 교육정도, 간호직 만족도, 관계지향문화는 간호사의 혁신행동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났고, 혁신지향문화($\beta=.36$, $p<.001$), 셀프리더십($\beta=.26$, $p<.001$), 위계지향문화($\beta=.16$, $p<.01$), 행복감

Table 3. The Differences in General Characteristics among Happiness, Self-leadership, Nursing Organizational Culture Type, and Innovative Behavior (N = 204)

Characteristics	Categories	Nursing organizational culture type												Innovative behavior	
		Happiness		Self-leadership		Innovation-oriented		Relationship-oriented		Hierarchy-oriented		Work-oriented			
		M±SD	t/F Scheffé (p)	M±SD	t/F Scheffé (p)	M±SD	t/F Scheffé (p)	M±SD	t/F Scheffé (p)	M±SD	t/F Scheffé (p)	M±SD	t/F Scheffé (p)		
Gender	Male	2.78±0.34	.09	3.28±0.47	-.60	2.98±0.37	-.59	3.97±0.63	1.64	3.49±0.38	.73	0.82±0.40	.25	3.05±0.57	-.36
	Female	2.77±0.41	(.931)	3.39±0.47	(.547)	3.12±0.63	(.555)	3.56±0.64	(.102)	3.35±0.47	(.469)	0.77±0.56	(.807)	3.14±0.64	(.721)
Age (yrs)	<30	2.75±0.40	-.36	3.39±0.42	.20	3.05±0.69	-1.29	3.60±0.69	.52	3.40±0.52	1.09	2.73±0.52	-1.06	3.10±0.65	-.76
	≥30	2.77±0.41	(.716)	3.38±0.51	(.841)	3.17±0.56	(.198)	3.40±0.52	(.605)	3.33±0.42	(.279)	2.81±0.58	(.289)	3.17±0.62	(.451)
Marital status	Unmarried	2.71±0.38	-2.57	3.38±0.50	-.26	3.07±0.61	-1.29	3.57±0.66	-.24	3.33±0.49	-.15	2.72±0.56	-1.82	3.06±0.61	-2.12
	Married	2.86±0.42	(.011)	3.39±0.49	(.795)	3.19±0.65	(.200)	3.59±0.63	(.811)	3.41±0.43	(.252)	2.86±0.54	(.071)	3.26±0.66	(.035)
Religion	Yes	2.86±0.38	2.41	3.44±0.44	1.32	3.10±0.66	-.17	3.58±0.70	.04	3.36±0.43	.10	2.78±0.51	.14	3.26±0.50	1.98
	No	2.72±0.40	(.017)	3.35±0.48	(.187)	3.12±0.61	(.864)	3.58±0.62	(.970)	3.36±0.49	(.920)	2.77±0.58	(.891)	3.07±0.69	(.049)
Education level	Associate ^a	2.77±0.39	2.59	3.36±0.48	4.38	3.18±0.68	1.98	3.62±0.64	3.38±0.45	2.75±0.63	.10	.46	3.17±0.70	8.79	
	Bachelor's ^b	2.75±0.40	(.078)	3.37±0.45	a,b < c	3.07±0.61	(.140)	6.54±0.64	1.87	3.35±0.48	(.157)	2.77±0.53	(.909)	3.07±0.58	a,b < c
	Graduate ^c	3.10±0.49	3.89±0.59	(.014)	3.50±0.44	4.00±0.69	3.34±0.40	2.96±0.39	4.06±0.36	(<.001)					
Total clinical experience (yrs)	<10	2.77±0.40	.24	3.40±0.45	.87	3.08±0.65	-1.22	3.60±0.67	.72	3.37±0.50	.47	2.75±0.58	-.72	3.08±0.63	-2.13
	≥10	2.75±0.42	(.809)	3.34±0.52	(.387)	3.20±0.55	(.225)	3.53±0.59	(.472)	3.34±0.37	(.637)	2.82±0.50	(.472)	3.29±0.64	(.034)
Length of work with the current nursing unit manager (yrs)	<3	2.76±0.41	-.11	3.35±0.47	-1.53	3.11±0.65	-.12	3.62±0.67	1.28	3.39±0.48	1.56	2.73±0.53	-1.77	3.07±0.64	-2.29
	≥3	2.77±0.38	(.910)	3.46±0.46	(.127)	3.12±0.58	(.901)	3.49±0.59	(.201)	3.28±0.44	(.122)	2.87±0.60	(.078)	3.29±0.60	(.023)
Working department	Ward	2.75±0.42	-1.07	3.36±0.46	-1.38	3.13±0.64	.60	3.55±0.63	-1.11	3.35±0.49	-.61	2.81±0.55	.196	3.12±0.66	-.60
	Special department	2.83±0.33	(.284)	3.48±0.48	(.169)	3.06±0.55	(.551)	3.68±0.71	(.268)	3.40±0.38	(.544)	2.62±0.53	(.051)	3.19±0.53	(.552)
Work type	Full-time	2.89±0.36	2.36	3.54±0.50	2.47	3.20±0.61	1.13	3.50±0.66	-.87	3.33±0.39	-.38	2.84±0.46	.96	3.45±0.56	3.76
	Shift work	2.73±0.41	(.019)	3.34±0.45	(.014)	3.09±0.63	(.259)	3.0±0.64	(.384)	3.37±0.49	(.708)	2.75±0.58	(.338)	3.05±0.63	(<.001)
Salary (10,000 won)	<250	2.75±0.41	-.38	3.33±0.53	-.98	3.28±0.58	-.45	3.46±0.69	-1.57	3.26±0.52	-1.74	2.78±0.56	.19	2.99±0.65	-1.92
	≥250	2.77±0.40	(.708)	3.40±0.45	(.328)	3.13±0.64	(.656)	3.62±0.63	(.118)	3.39±0.45	(.084)	2.77±0.55	(.847)	3.19±0.63	(.056)
Satisfaction with nursing job	Very satisfied / Satisfied ^a	2.96±0.38	16.41	3.58±0.45	11.84	3.31±0.62	10.42	3.74±0.67	5.74	3.32±0.45	.42	2.87±0.60	2.89	3.40±0.63	12.10
	Moderate ^b	2.66±0.37	(<.001)	3.26±0.45	(<.001)	3.07±0.57	(<.001)	3.54±0.61	(.004)	3.38±0.45	(.656)	2.75±0.52	(.057)	3.02±0.61	(<.001)
	Dissatisfied ^c	2.62±0.41		3.34±0.36		2.65±0.66		3.22±0.61		3.37±0.63		2.55±0.54		2.79±0.45	

Table 4. Correlation among Happiness, Self-leadership, Nursing Organizational Culture Type, and Innovative Behavior (N = 204)

Variables	Nursing organizational culture type						Innovative behavior
	Happiness	Self-leadership	Innovation-oriented	Relationship-oriented	Hierarchy-oriented	Work-oriented	
						r(p)	
Happiness	1						
Self-leadership	.65 (<.001)	1					
Innovation-oriented	.32 (<.001)	.34 (<.001)	1				
Relationship-oriented	.31 (<.001)	.36 (<.001)	.59 (<.001)	1			
Hierarchy-oriented	.13 (.063)	.27 (<.001)	.13 (<.001)	.32 (<.001)	1		
Work-oriented	.12 (.084)	.16 (<.05)	.51 (<.001)	.20 (<.01)	.19 (<.01)	1	
Innovative behavior	.48 (<.001)	.54 (<.001)	.55 (<.001)	.31 (<.001)	.27 (<.001)	.40 (<.001)	1

($\beta = .14$, $p < .05$), 업무지향문화($\beta = .14$, $p < .05$), 근무 형태($\beta = .13$, $p < .01$)가 간호사의 혁신행동에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 즉, 혁신지향문화를 높

게 인식할수록, 셀프리더십이 높을수록, 위계지향문화를 높게 인식할수록, 행복감이 높을수록, 업무지향문화를 높게 인식할수록, 상근직인 경우 혁신행동 정

Table 5. Factors Influencing on Innovative Behavior

(N=204)

Variables	B	SE	β	t	p	Tolerance	VIF
(Constant)	-.52	.33		-1.59	.113		
Work type (full-time) (reference=shift work)	.21	.08	.13	2.62	<.01	.93	1.08
Education level (reference=bachelor's)	-.10	.07	-.07	-1.46	.147	.97	1.03
Satisfaction with nursing job (reference=very satisfied/satisfied)	.10	.07	.08	1.39	.165	.80	1.25
Happiness	.22	.11	.14	2.05	.042	.53	1.88
Self-leadership	.35	.09	.26	3.78	<.001	.51	1.96
Innovation-oriented	.37	.07	.36	4.97	<.001	.46	2.19
Relationship-oriented	-.13	.07	-.13	-1.95	.053	.54	1.84
Hierarchy-oriented	.22	.08	.16	2.88	.004	.79	1.26
Work-oriented	.16	.07	.14	2.31	.022	.69	1.45

$$R^2=.531, \text{ Adjusted } R^2=.509, F=24.38(p<.001)$$

도가 높은 것으로 나타났다. 이를 변수들은 대상자의 혁신행동에 대해 50.9%의 설명력을 나타냈다($F=24.38, p<.001$)(Table 5).

IV. 논 의

본 연구는 간호사를 대상으로 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형, 혁신행동 간의 상관관계를 확인하고 혁신행동에 미치는 영향요인을 분석하여 간호사의 혁신행동을 촉진할 수 있는 전략을 수립하고자 시도되었다.

연구결과, 간호사의 혁신행동은 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형과 유의한 상관관계를 나타냈다. 행복감이 높을수록 간호사의 혁신행동도 높은 것으로 나타났는데, 간호사 대상 선행연구가 부족하여 직접 비교는 어려우나 회사원을 대상으로 한 연구[4], 대학병원 직원을 대상으로 한 연구에서 행복감은 혁신행동과 정적 상관관계를 나타냈다[25]. 직장에서의 행복은 개인이 직장에서 최대의 성과를 내고 자신의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 하는데, 행복감을 느끼는 직원은 더 나은, 더 창의적인 아이디어를 창출 할 수 있다[6]. 실제로 간호사의 행복에 대한 선행연구에서 간호사들은 직무만족감, 자아실현에 대한 열정

등을 통해 행복감을 느끼는 것으로 나타났다[8]. 간호사들의 행복감은 자아실현 욕구로 표출되고 이를 통해 자신의 업무를 개선하고 새로운 방법을 찾으려는 혁신행동을 높이는 것으로 사료된다. 따라서 간호사의 행복감을 높일 수 있는 간호사 맞춤 행복 증진 프로그램 개발이 필요하다. 다만 선행연구들은 주로 일반 회사원을 대상으로 연구가 이루어져 본 연구의 대상자인 간호사와 업무 특성이나 업무환경에 차이가 있을 수 있고 선행연구에 따라 행복감이 혁신행동과 유의미한 상관관계가 없는 것으로 나타난 연구도 있어[26] 간호사를 대상으로 행복감과 혁신행동 간의 관계에 대한 추가적이고 반복적인 연구가 필요할 것으로 여겨진다.

간호사의 셀프리더십이 높은 경우 혁신행동이 증가하는 것은 선행연구와 일치하는 결과이다[11,12]. 또한 종합병원 간호사를 대상으로 한 선행연구에서도 셀프리더십과 혁신행동은 상관성이 높은 것으로 나타났다[24]. 임상현장에서 비판적 사고에 기반한 근거기반간호가 점차 강조됨에 따라 새롭고 창의적인 아이디어 창출이 요구되고, 갑작스럽게 변화하는 대상자의 건강 상황에 대처하기 위해 간호사 스스로가 의사결정을 하고 행동에 옮기는 과정에서 새로운 아이디어 등이 적용되기도 하면서 자연스럽게 셀프리더십 발휘를 통해 혁신행동이 증가하는 것으로 사료된다[11]. 따라서 간

호사의 혁신행동을 높이기 위해 간호사의 셀프리더십을 향상시킬 수 있는 프로그램이 필요하다.

간호조직문화 유형에서는 혁신지향문화, 업무지향문화, 관계지향문화, 위계지향문화 순으로 혁신행동과 높은 정적인 상관관계를 나타내었는데 위계지향문화는 아주 낮은 상관관계를 보였다. Mun과 Hwang의 연구[16]에서는 네 가지 간호조직문화 유형 모두 혁신행동과 정적 상관관계를 나타내었고, Kim과 Kang의 연구[15]에서는 혁신지향문화, 업무지향문화, 관계지향문화가 혁신행동과 정적 상관관계를 나타내었다. 간호사의 혁신행동에 대한 개념분석 연구에서 조직의 혁신적인 분위기, 직장 구성원과의 친화도 등 조직의 특성과 업무환경 특성이 혁신행동을 촉진하는 요인으로 확인되었다[27]. 새로운 아이디어를 창출하고 창의적인 생각을 하도록 지향하는 조직의 분위기가 간호사 개인의 혁신행동을 촉진시키고 직장 구성원들과의 원활한 인간관계를 바탕으로 자유로운 의사소통을 통해 새로운 의견 제시도 자연스럽고 원활하게 받아들여지면서 혁신행동을 촉진시켰을 것으로 사료된다. 더불어 간호조직의 목표는 대상자의 건강증진이나 회복이라는 하나의 동일한 목표를 향해 업무를 수행하게 되고 이러한 목표를 달성하기 위한 노력으로 기존의 활동과 더불어 새로운 활동들을 지속적으로 개발함으로써 혁신행동을 촉진시켰을 것으로 여겨진다. 간호사의 혁신행동을 높이기 위해서는 간호사가 자신이 속한 조직의 문화를 어떻게 인식하는지 살펴보고 조직문화에 대한 간호사들의 인식을 변화시키려는 노력이 필요할 것이다.

간호사의 혁신행동에 영향을 미치는 요인은 혁신지향문화, 셀프리더십, 위계지향문화, 행복감, 업무지향문화, 근무형태로 나타났고 이 중 혁신지향문화가 혁신행동에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이는 선행연구 결과와 일치하는 결과이다[15]. 성장과 변화를 중시하고 신속성, 창의성, 새로운 업무방법 등을 모색하는 것이 혁신지향문화의 특성이므로 [22], 간호사들은 새로운 간호수행방법을 시도하여 지속적으로 조직의 성장에 기여하고 외부환경 변화에 신축적으로 대응할 때 조직이 성장할 수 있다는 걸 인-

식하는 것이 필요하다. 또한 간호사의 혁신행동을 높이기 위해서는 끊임없이 변화하는 환경에 적극 대응할 수 있도록 장려하고 지지하는 분위기를 조성하는 것이 필요하다. 다만 문화는 한 순간에 형성되는 것이 아니므로 혁신지향문화 조성을 위한 조직차원의 장기적인 노력이 함께 필요할 것이다.

셀프리더십은 혁신행동에 두 번째로 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이는 선행연구와도 일치하는 결과이다[24]. 셀프리더십은 각 개인 누구나 가지고 있는 능력이지만 개인에 따라 잠재력에 차이가 있으며, 학습이나 교육을 통해 발전될 수 있는 개념이다[28]. 따라서 셀프리더십을 효과적으로 발전시킬 수 있는 체계적인 교육과정 개발과 적용이 필요하다.

위계지향문화는 혁신행동에 세 번째로 큰 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 이는 종합병원 간호사를 대상으로 한 Ko 등[1]의 연구와는 일치하는 결과이지만 종합병원 구성원(의사, 간호사, 의료기사, 행정직원)을 대상으로 한 Kim과 Kang [15]의 연구, 대학병원 간호사를 대상으로 한 Mun과 Hwang [16]의 연구에서는 위계지향문화가 혁신행동에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 본 연구와 차이가 있었다. 이는 대상자들이 근무하는 병원 규모의 차이, 그에 따른 조직문화나 업무특성의 차이함으로 인한 결과일 수 있다. 향후 병원규모와 그에 따른 간호조직문화가 혁신행동에 미치는 영향에 대해 반복 연구가 필요하다.

다음으로 행복감과 업무지향문화가 혁신행동에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 행복감은 직무만족에 영향을 미치고[8] 간호사의 직무만족은 혁신행동에 영향을 미친다는 선행연구 결과를 통해[29] 본 연구의 결과를 뒷받침하고 있다고 할 수 있다. 간호사의 행복감은 임상 현장에서 환자 간호 시 대상자에게도 전달되어 직접적이고 긍정적인 영향을 미치게 되고, 직무에 대한 만족감 및 자기발전의 기반이 되어 혁신행동을 이끌어내게 되는 것으로 생각된다. 따라서 추후 간호사의 행복감에 영향을 미치는 요인들을 확인하는 후속연구를 통해 간호사의 혁신행동을 높일 수 있는 실제적인 방안을 모색하는 것이 필요하다. 또한 업무지향문화가 혁신행동에 영향을 미친다는 결과는

대학병원 간호사 대상 선행연구 결과와 일치한다[16]. 업무지향문화는 목표와 성과에 대한 결과를 중요하게 생각하는 문화로서 간호 수행 시 발생하는 문제 해결을 위해 새로운 방법을 고민하고 개발하는 과정을 통해 혁신행동을 이끌어내게 된다. 따라서 간호사는 조직의 목표를 이해하고, 조직은 간호사들이 조직의 목표를 달성하기 위해 업무 집중력을 높일 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요할 것이다.

근무형태는 혁신행동에 영향을 미치는 마지막 요인으로 확인되었다. 교대근무는 간호사의 스트레스를 높이고 근무 만족감과 삶의 질을 낮추게 되어 부정적 정서를 갖게 함으로써 혁신행동에 영향을 미치는 요인이 된 것으로 사료된다[30]. 병원 근무의 특성상 교대근무 간호사를 모두 상근근무로 대체할 수는 없으나 탄력적인 근무시간 운영 등의 해결책을 통해 교대근무자의 혁신행동을 높이는 방안이 강구되어야 한다.

본 연구는 기존 선행연구에서 확인된 셀프리더십과 간호조직문화 유형(혁신지향문화, 위계지향문화, 업무지향문화)이 혁신행동에 영향을 미치는 중요한 변수임을 재확인한 것과 더불어 개인적 특성인 간호사의 행복감 역시 혁신행동에 영향을 미치는 요인임을 확인한 것에 의의가 있다. 간호사의 혁신행동을 향상시키기 위해서는 무엇보다 혁신을 지향하는 간호조직문화 조성을 위한 조직차원의 노력이 우선적으로 필요하고 셀프리더십 향상과 더불어 간호사의 행복감 증진을 위한 프로그램을 개발할 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구결과, 간호사의 혁신행동은 행복감, 셀프리더십, 간호조직문화 유형과 유의미한 양의 상관관계를 나타냈다. 또한 간호사의 혁신행동에 영향을 미치는 요인은 혁신지향문화, 셀프리더십, 위계지향문화, 행복감, 업무지향문화, 근무형태로 확인되었다. 따라서 간호사의 혁신행동을 높이기 위해서는 개인의 특성에 맞는 프로그램 등을 통해 행복감을 높이고 탄력적 근무시간 도입 등의 제도마련 및 셀프리더십을 향

상시킬 수 있는 환경과 체계적인 조직문화 형성이 필요하다.

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언한다. 첫째, 본 연구의 자료가 일개 지역에 국한되어 조사된 연구이므로 이를 일반화하기 위해 다양한 표본 집단에서 반복연구가 필요하다. 둘째, 간호사의 혁신행동에 영향을 주는 다른 요인을 규명하기 위해 병원의 규모와 간호조직문화 유형별 비교연구가 필요하다. 셋째, 간호사의 혁신행동을 높이기 위한 혁신지향문화 조성 프로그램, 행복감 증진 프로그램 등의 프로그램 개발 및 효과 검증 연구를 제언한다.

References

- Ko YK, Yu SY, Kang KH. Organizational culture and organizational support as factors affecting the innovative behaviors of general hospital nurses. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2015;21(2):223-231.
- Carmeli A, Meitar R, Weisberg J. Self-leadership skill and innovative behavior at work. International Journal of Manpower. 2006;27(1):75-90.
- Weberg D, Braaten J, Gelinas L. Enhancing innovation skills VHA nursing leaders use creative approaches to inspire future thinking. Nurse Leader. 2013;11(2):32-40.
- Cha Y. The Relationship between perceived occupational well-being and innovative behavior in the workplace. International Journal of Contents. 2018; 18(2):661-669.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2018.18.02.661>
- Helliwell JF, Bonikowska A, Shiplett H. Migration as a test of the happiness set-point hypothesis: Evidence from immigration to Canada. National Bureau of Economic Research. 2016;22601.
<https://doi.org/10.3386/w22601>
- Etikariena A. The effect of psychological capital as

- a mediator variable on the relationship between work happiness and innovative work behavior. Diversity in unity: Perspectives from Psychology and Behavioral Sciences. 2018;23:365-371.
7. Kim EJ, Kim SK. Nurses' happiness: Integrative literature review and meta-analysis. Journal of Korean Academic Society of Home Health Care Nursing. 2021;28(3):243-255.
<https://doi.org/10.22705/jkashcn.2021.28.3.243>
 8. Lee KW, Suh YO. A phenomenological study on happiness experienced by career nurses. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2014; 20(5):492-504.
 9. Choi SH, Jang IS, Park SM, Lee HY. Effects of organizational culture, self-leadership and empowerment on job satisfaction and turnover intention in general hospital nurses. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2014;20(2):206-214.
<https://doi.org/10.11111/jkan.2014.20.2.206>
 10. Jang MK, Kim HY. A convergence study on the effects of self-leadership and self-esteem on nursing performance. Journal of the Korean Convergence Society. 2018;9(2):51-59.
<https://doi.org/10.15207/JKCS.2018.9.2.051>
 11. Kwon JO. Nursing performance and innovative behavior as factors affecting the self-leadership of geriatric hospital nurses. The Korean Journal of Health Service Management. 2016;10(1):53-66.
<https://doi.org/10.12811/kshsm.2016.10.1.053>
 12. Won HJ, Cho SH. A review of research on self-leadership in nurses'. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2013;19(3):382-393.
<http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2013.19.3.382>
 13. Muafi M. The effects of alignment competitive strategy, culture, and role behavior on organizational performance in service firms. The International Journal of Organizational Innovation. 2009;2(1):106-134.
 14. Yom YH, Noh SM, Kim KH, Ji SJ, Kim HJ. Development of the evaluation indicators of positive nursing organization culture in a clinical setting. Journal of Korean Clinical Nursing Research. 2013; 19(2):233-244.
 15. Kim HS, Kang KH. Influence of types of leadership and organization culture on innovative behavior of professional staff of a general hospital. Journal of Korean of Nursing administration. 2015;21(4):447-456.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2015.21.4.447>
 16. Mun MY, Hwang SY. Nursing organizational culture types on innovative behavior and job embeddedness perceived by nurses. Journal of Korean Nursing Administration Academic Society. 2016;22(4):313-322.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2016.22.4.313>
 17. Hills P, Argyle M. The Oxford Happiness Questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. Personality and Individual Differences. 2002;33(7):1073-1082.
 18. Choi WY, Lee SJ. The Infuence of individual differences in emotional awareness on mental health of college students, Korean Journal of Health Psychology, 2004;9(4):887-901.
 19. Ahn MN. The effect of mindfulness-based stress reduction program on nurses' stress, burnout, sleep and happiness [dissertation]. Daejeon: Eulji University; 2017. p.1-117.
 20. Manz CC. The art of self-leadership: Strategies for personal effectiveness in your life and work. Prentice-Hall; 1983.
 21. Kim HS. The relationship between self-leadership and job satisfaction of middle school teachers [master's thesis]. Seoul: Sungsil University; 2003. p.1-85.
 22. Kim MS, Han SJ, Kim JH. The development of the nursing organization culture measurement tool. Journal of Korean Academy of Nursing Administration. 2004;10(2):175-184.
 23. Kleysen RF, Street CT. Toward a multi-dimensional

- measure of individual innovative behavior. *Journal of Intellectual Capital*. 2001;2(3):284-296.
24. Kim SJ. Effects of individual and organizational characteristics on the innovative behavior of nurses [dissertation]. Dajeon: Chungnam National University; 2014. p.1-90.
25. Taherian M, Ghalavndi H, Ghalei A, Hassani M. Structural model of relationship between conflict management styles and innovative behaviors mediated by work' conscience and happiness. *Educational Development of Jodishapur*. 2021;11(4):797-810.
<https://doi.org/10.22118/edc.2020.219150.1269>
26. Pryce-Jones J. Happiness at work: Maximizing your psychological capital for success. John Wiley & Sons; 2010. p.1-13.
27. Asurakkody TA, Shin SY. Innovative behavior in nursing context: A concept analysis. *Asian Nursing Research*, 2018;12(4):237-244.
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2018.11.003>
28. Yang NY, Moon SY. Relationship of self-leadership, stress and satisfaction in clinical practice of nursing students. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*. 2011;17(2):216-225.
29. Xerri MJ. Examining the relationship between organisational justice, job satisfaction and the innovative behaviour of nursing employees. *International Journal of Innovation Management*, 2014;18(1):1450004.
<https://doi.org/10.1142/S1363919614500042>
30. Kim YG, Yoon DY, Kim JI, Chae CH, Hong YS, Yang CG et al. Effects of health on shift-work. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*. 2002;14(3):247-256.