

# 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 국내 연구의 동향: 주제범위 문헌고찰\*

이혜령\*\* · 이지연\*\*\* · 심선영\*\*\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

2015년 국제 연합에서 발표한 2030 지속가능발전목표에 따르면 모든 사람의 건강한 삶을 보장하고 웰빙을 증진시키기 위해서 2030년까지 비감염성 질병으로 인한 사망률을 3분의 1로 낮춘다는 세부목표가 포함되어 있다(United Nations, 2015). 비감염성 질병으로 인한 조기사망의 80%는 심혈관 질환, 암, 호흡기 질환, 당뇨병과 관련이 있으며(Bennett et al., 2018), 특히, 성인의 당뇨병 유병률은 전 세계적으로 9.3%이고 2045년에는 약 10.9%로 증가할 것으로 예측된다(Saeedi et al., 2019). 국내에서는 30세 이상 성인 중 13.8%가 당뇨병을 진단받았으며 이 중 28.3%만이 당화혈색소의 적정 수치를 보였다(Jung et al., 2021). 당뇨병의 높은 유병률과 당뇨병으로 인해 증가될 것으로 예측되는 질병부담을 낮추기 위해서는 당뇨병 환자의 건강관리를 위한 적극적인 간호 중재 및 연구가 필요한 시점이다.

당뇨병 환자의 건강관리 목표는 지속적인 혈당관리를 통해 당뇨병으로 인한 증상을 감소시키고 당뇨병 합병증을 예방하는 데 있다. 당뇨병 환자의 혈당관리는 환자가 관리에 적극적으로 참여하는 자가관리가 중요한 비중을 차지하며(Seo, 2021), 간호사는 당뇨병 환자의 건강관리를 증진시키기 위해 근거에 기반한 간호 중재를 수행해야 한다(Gu, 2019). 따라서 지속적인 혈당 조절을 통해 당뇨병을 관리하고 당뇨병 환자의 합병증을 예방하기 위해 당뇨병 환자 대상 연구가 간호학 분야에서 꾸준히 수행되고 있다. 특히 이론에 기반한 환자 간호는 간호의 질을 향상시키는데 도움이 되기 때문에 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 연구는 당뇨병 환자를 위한 간호 실무 개발 및 개선의 근거자료로서 주요한 의의를 지닌다(Younas & Quennell, 2019).

국내의 당뇨병 환자 대상 선행연구는 당뇨병 환자의 건강 결과에 미치는 영향요인을 규명하거나 건강 증진을 위한 중재를 개발하는 연구들이 있었으며, 문헌고찰 선행연구로는 중재 프로그램의 효과를 확인하는 연구들이 주로 이뤄졌다. 반면에 이론을 적용한 당뇨병 환자

\* 이 연구는 연세대학교 간호대학 4단계 두뇌한국(BK)21 S-L.E.AP 미래간호인재교육연구단의 지원을 받았습니다.

\*\* 연세대학교 간호대학, 석사과정생(<https://orcid.org/0000-0002-3043-6767>)

\*\*\* 연세대학교 간호대학·김모임간호학연구소, 부교수(<http://orcid.org/0000-0001-6413-329X>)

\*\*\*\* 연세대학교 간호대학 4단계 두뇌한국(BK)21 S-L.E.AP 미래간호인재교육연구단, 박사과정생(<http://orcid.org/0000-0002-1835-3352>)  
(교신저자 E-mail: [ssy951004@hanmail.net](mailto:ssy951004@hanmail.net))

• Received: 3 January 2023 • Revised: 20 March 2023 • Accepted: 14 April 2023

• Address reprint requests to: Sun Young Shim

College of Nursing, Yonsei University,

50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul, 03722, Korea.

Fax: +82-504-037-1477, E-mail: [ssy951004@hanmail.net](mailto:ssy951004@hanmail.net)

대상 국내 연구의 문헌고찰 현황은 아직까지 보고되지 않은 실정이다. 기존의 이론을 적용한 연구의 동향을 분석한 국내 선행연구들은 연구 대상의 특성과는 상관없이 주로 특정 학회지에 게재된 이론을 적용한 모든 논문으로 한정하여 이뤄졌다(Cha, Kwon, Kwon, Lee, & An, 2017; Ji, Hong, Jeong, & Lee, 2018; Lee et al., 2018). 이론이 적용되었고 동시에 특정 환자군을 대상으로 한 연구의 동향 분석은 구체적인 환자군에 초점을 맞추어 질환의 특성에 적합한 간호 중재 개발의 근거로서 기여할 수 있다. 또한 특정한 분야에서 이미 수행된 연구를 반복하는 것을 피하고 선행연구로부터 더욱 발전된 후속 연구의 방향을 제시하려면 관련된 기존 연구들에 대한 분석이 필요하다(Kim & Choi, 2020). 따라서 본 연구의 목적은 2011년부터 2021년까지 게재된 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 국내 연구의 특성을 분석하고 연구 동향을 확인하여 궁극적으로 당뇨병 환자 대상 간호 실무 및 간호연구의 질적 향상을 위한 향후 방향성을 제시하기 위함이다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 2011년부터 2021년까지 게재된 국내의 이론을 적용한 당뇨병 환자 연구를 대상으로 한 주제범위 문헌고찰 연구이다. 주제범위 문헌고찰은 연구를 뒷받침하는 핵심 개념을 지도화(mapping)하는 방법으로 특정 주제나 분야에 대한 연구가 어떻게 수행되는지 조사하고 이미 검증된 지식과 아직 검증되지 않은 지식의 간극을 확인하기 위해 수행된다(Munn et al., 2018). 본 연구는 The Joanna Briggs Institute (JBI)의 주제범위 문헌고찰 가이드라인에 따라 수행되었다(Peters et al., 2020).

### 2. 연구 질문 및 문헌 선정기준

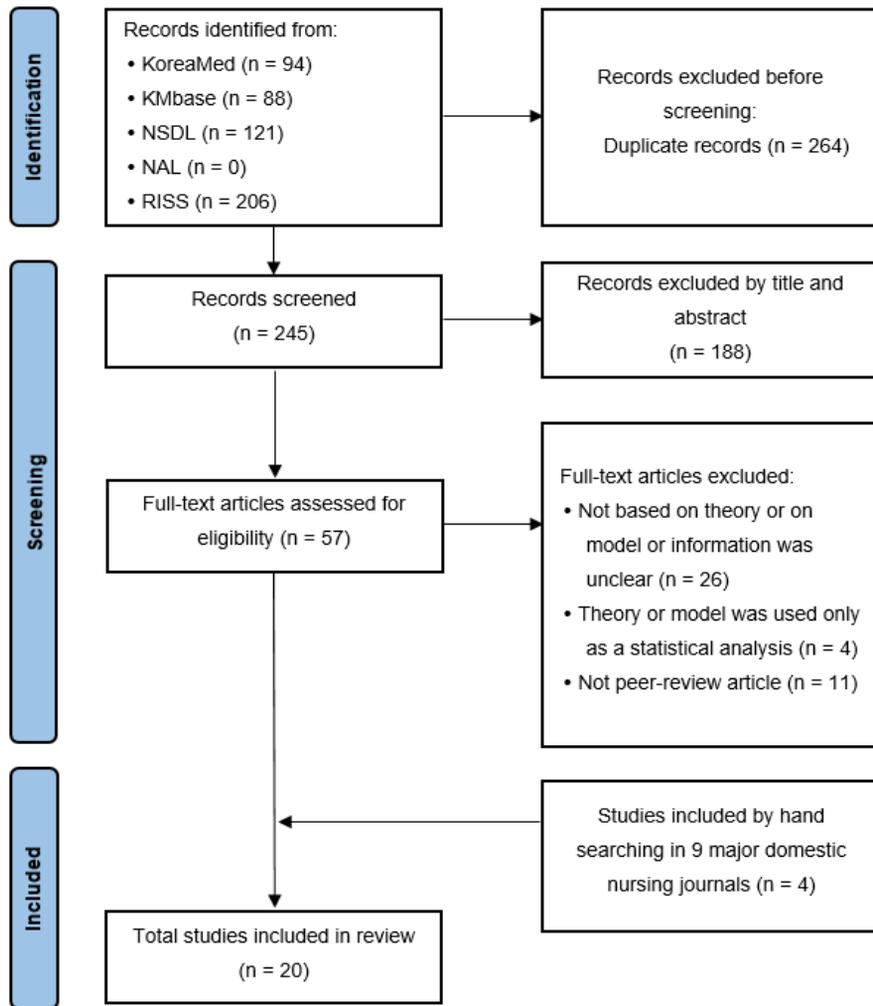
본 연구의 연구 질문은 '지난 10년 동안 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 국내 연구들의 동향은 어떠한가?'였으며 구체적인 연구 질문은 1) 이론을 적용한 문헌의 일반적인 특성은 어떠한가? 2) 어떤 이론들이

연구에 적용되었는가? 3) 이론이 연구에 어떻게 적용되었는가? 이다. 이에 상응하는 인구집단, 개념, 맥락(population, concept, context: PCC)으로 인구집단은 당뇨병 환자, 개념은 이론의 적용, 맥락은 별도의 제한을 두지 않는 것으로 설정하였다. 문헌 선정기준은 1) 국내 학술지에 게재된 한국어나 영어로 작성된 연구이며, 2) 주요 연구 대상이 당뇨병(제1형, 제2형, 임신성) 환자인 경우, 3) 이론(혹은 모델)을 연구의 이론적 기틀(혹은 개념적 기틀)에 적용하거나 이론을 적용하여 결과를 도출 및 해석한 경우, 4) 기존 이론에 근거하여 새로운 이론, 모델, 중재 프로그램을 개발한 경우, 5) 양적 및 질적 연구였다. 이론을 적용하지 않은 경우, 어떻게 이론을 적용하였는지 명백히 파악할 수 없는 경우, 이론(혹은 모델)이 단지 통계적 분석 방법으로만 사용된 경우는 제외하였다.

### 3. 문헌 검색 및 선정

문헌의 검색은 학술연구정보서비스(Research Information Sharing Service, RISS), 한국의학논문데이터베이스(KMbase), 대한의학학술편집인협회의(KoreaMed), 국가과학기술정보센터(National Digital Science Library, NDSL), 국회도서관(National Assembly Library, NAL) 데이터베이스를 이용하였다. 사용한 검색어는 ("diabetes mellitus" OR diabetes OR diabetic OR 당뇨 OR 당뇨병) AND (theory OR model OR framework OR 이론 OR 기틀 OR 모델) AND (nursing OR care OR 간호 OR 돌봄)이었으며 각 키워드의 메쉬어(Mesh term)가 사용 가능한 경우 데이터베이스에 적절하게 변형하여 함께 검색하였다. 검색식은 본 연구자들의 소속 기관의 의학도서관 전문 사서로부터 검토를 받았으며 검색 시 출판연도는 2011년에서 2021년으로 제한하였으나 연구 설계에는 제한을 두지 않았다. 2명의 연구자 (제1저자, 교신저자)가 독립적으로 검색된 문헌을 검토하였고, 연구자 간 논의를 통해 최종 문헌을 선정하였으며 미합의된 사항이 없어 3자의 의견을 의뢰하지 않았다.

문헌의 선정 과정은 Figure 1과 같다. 총 509개의 문헌이 검색되었고 이 중 264개의 중복문헌을 제외한 245개의 문헌을 제목과 초록을 통해 검토하였다. 문헌



KMbase=Korean Medical database; NAL=National Assembly Library; NDSL=National Digital Science Library; RISS=Research Information Sharing Service.

Figure 1. Flowchart of the Study Selection Process

선정기준에 따라 188개의 문헌이 제외되어 57개의 문헌을 대상으로 전문을 검토하였고 이론을 적용하지 않았거나 어떻게 이론을 적용하였는지 명백히 파악할 수 없는 문헌 26개, 이론을 단지 통계적 분석 방법으로만 사용한 문헌 4개, 동료 비심사 검토 문헌(학술대회 초록 발표 등) 11개를 제외하여 총 16편의 문헌이 포함되었다. 추가로 국내 주요 간호학술지 9개(대한간호학회지, 한국간호행정학회지, 한국기본간호학회지, 한국기초간호학회지, 한국성인간호학회지, 한국아동간호학회지, 한

국여성건강간호학회지, 한국정신간호학회지, 한국지역사회간호학회지)의 최근 10년간 당뇨병 환자 대상 연구를 검토하여 연구 선정기준에 부합하는 4개의 문헌을 포함하여 최종 20개의 문헌이 선정되었다.

#### 4. 자료 추출 및 분석

본 연구에서 사용한 연구 분석 틀에는 선정된 논문의 게재 연도, 연구 대상의 당뇨병 유형, 이론의 학문 분야,

이론명, 배경을 포함하여 일반적 특성을 알아보고자 하였다. 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 연구의 연구 설계, 연구 대상의 특징(대상자 수, 성비, 평균 연령), 이론과 이론가 이름, 간호이론의 경우 이론의 범위, 이론 적용 방법과 주요 결과를 연구 분석 틀에 포함하여 기술적으로 요약하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 연구의 일반적 특성

2011년부터 2021년까지 국내 학술지에 게재된 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 논문은 총 20편이었다. 논문이 게재된 연도별로 살펴보면 2013년 2편, 2014년 1편, 2015년 3편, 2016년 2편, 2017년 4편, 2018년 4편, 2019년 2편, 2020년 1편, 2021년 1편이었다. 2017, 2018년도에 발행된 연구 논문이 4편으로 가장 많았으며 2016-2018년 10편(50.0%)에 비해 최근 2019-2021년도에 게재된 연구 수가 4편(20.0%)으로 절반 이상 적었다.

당뇨병 환자 대상 연구가 수행된 배경은 지역사회 12편(57.1%), 외래 6편(28.6%), 외래 혹은 병동 2편(9.5%), 병동 1편(4.8%) 순으로 많았으며 1편의 연구의 배경이 지역사회와 외래로 중복되었다(Figure 2). 본 연구의 분석에 포함된 연구들의 주요 연구 대상은 제2형 당뇨병 환자가 42.9%로 가장 높은 비율을 차지하였으며 임신성 당뇨(19.0%), 제1형 당뇨(14.3%) 순의 비율이었다. 그 외 연구 대상의 당뇨병 유형을 확인할 수 없는 경우가 23.8%의 비율을 보였다. 제1형, 2형 당뇨병 환자 모두가 연구 대상이었던 1편의 연구를 제외하고 14편의 연구에서는 한 가지 유형의 당뇨병 환자가 주요 연구 대상이었다.

당뇨병 환자 대상 연구에 적용된 이론 22편의 학문 분야는 심리학이 16편(72.7%)으로 가장 많았으며 간호학이 4편(18.2%), 보건학과 정보학이 각 1편(4.5%)이었다. 적용된 이론은 정보-동기-행동기술모델(Information-Motivation-Behavior skills, IMB model)이 8편(36.4%)으로 가장 많았고 건강신념모델(Health Belief Model, HBM)이 2편(9.1%)이었으며 그 외 이론들은 모두 각 1편에서 적용되었다.

#### 2. 연구 대상자 특징 및 연구 설계

본 연구에 포함된 20편의 연구 중에서 주요 연구 대상이 임신성 당뇨인 4편과 연구 대상자의 일반적 특성을 확인할 수 없었던 1편을 제외한 15편의 연구에서 남성과 여성 모두를 주요 연구 대상으로 포함하였다. 연구의 대상자 수는 최소 15명에서 최대 270명이었다(Table 1).

이론을 적용한 연구의 연구설계는 상관관계 연구가 13편(65.0%)으로 가장 많았으며 상관관계 연구는 주로 당뇨병 환자의 건강에 영향을 미치는 개념(또는 변수) 간의 관계를 확인하는 연구였다. 이 외에 유사실험 연구가 4편(20.0%), 혼합방법 연구가 2편(10.0%), 기술적 사례연구가 1편(5.0%)을 차지하였으며 무작위 대조군 실험연구는 존재하지 않았다(Figure 2).

#### 3. 학문 분야에 따른 이론의 현황

당뇨병 환자 대상 연구에 적용된 심리학문의 이론은 IMB model이 8편, HBM이 2편, 의학적 레이 이론(Lay theories of medicine), 계획된 행동 이론, 스트레스와 대처에 대한 거래 이론, 삼차영향이론(the theory of triadic influence), 자기결정성 이론, 반응전환과 삶의 질 모델은 각각 1편이었다. 간호학문의 이론을 적용한 연구는 총 4편(18.2%)이었으며 적용된 이론은 로이의 적응이론, Mercer의 모성정체성 획득 이론, Pender의 건강증진 모형, 제1형 당뇨병에 대한 소아 적응의 개념적 모델로 각각 1편에 적용되었다. 정보학문의 이론은 공급자가 제공하는 이헬스의 환자수용모델(Model of patients' acceptance of provider-delivered e-health), 보건학문의 이론은 사회생태학 모델로 각각 1편에 적용되었다(Table 1).

#### 4. 이론을 연구에 적용한 방법

연구에서 이론을 적용한 방법은 이론(혹은 모델)을 연구의 이론적 기틀(혹은 개념적 기틀, 연구 모델)로서 적용한 경우가 11편(55.0%)으로 가장 많았다. 이론을 바탕으로 건강증진 중재를 개발한 경우는 5편(25.0%), 새로운 이론(혹은 모델)을 개발한 경우는 2편(10.0%)으

Table 1. Descriptive Summary of Studies on Diabetes Guided by Theories

No.	1 <sup>st</sup> Author (Year)	Study design	Study Participants			Theory name	Theorist	Discipline	Application of a theory or model	Key findings
			Sample size	Gender (M/F, %)	Age, yr (Mean ±SD or Range)					
1	Kim (2013)	Cross-sectional	n=240	0/100.0	54.69±7.29	Adaptation model	C.Roy	N (Scope: Grand theory)	The conceptual framework was constructed based on the theory.	Intimacy with spouse and sexual function had direct effects on sexual satisfaction, with 64% of explanatory power.
2	Sim (2013)	Quasi-experimental	EXP: n=65, CTL: n=65	EXP: 60.0/40.0 CTL: 66.1/33.9	EXP: 51.77±9.09, CTL: 50.55±11.42	IMB model	J.D.Fisher et al.	P	Self-monitoring of blood glucose-based diabetes self-management education was constructed based on the theory.	HbA1c decreased more in EXP than CTL after 12 months and a significant effect of time*groups interaction was found.
3	Park (2014)	Cross-sectional	n=88	40.9/59.1	over 30	Lay theories of medicine	Adrian Furnham	P	Research model was developed based on the theory.	The longer the period of drug use and the higher level of self-control, the more the patients performed consumer health behavior.
4	Sohn (2015)	Cross-sectional	n=15	33.3/66.7	14.0±2.0	A conceptual model of childhood adaptation to type 1 diabetes Transactional theory of stress and coping	R.Whittemore R.S.Lazarus et al.	N (Scope: Practice-situation specific theory) P	A new model to identify relationship between subjective happiness and satisfaction with life based on existing theories was developed.	Subjective happiness and satisfaction with life were significantly correlated with social support and satisfaction with life was significantly correlated with perceived stress.
5	Chang (2015)	Cross-sectional	n=242	51.2/48.8	75.44±5.47	Theory of Triadic Influence	B.R.Flax et al.	P	Theoretical framework was constructed based on the theory	Self-efficacy and physical activity experience had total and direct effect on physical activity. Physical activity experience mediated the paths of social normative beliefs to attitudes and intention to physical activity.

Table 1. Descriptive Summary of Studies on Diabetes Guided by Theories (Continued)

No.	Author (Year)	Study design	Study Participants			Theory name	Theorist	Discipline	Application of a theory or model	Key findings
			Sample size	Gender (M/F, %)	Age, yr (Mean±SD or Range)					
6	Jung (2015)	Cross-sectional	n=190	55.8/44.2	38.3 (23-45)	J.D.Fisher et al.	P	Hypothetical model to predict health outcomes in young diabetic people was constructed based on the theory.	Self-management behavior was affected directly by behavioral skills and indirectly by motivation. Health outcome was affected directly by self-management behavior and indirectly by behavioral skills.	
7	Kim (2016)	Cross-sectional	n=134	63.4/36.6	58.81±6.57	I.Aizen	P	Conceptual framework was constructed based on the theory.	Poor blood glucose control was associated with DM duration, therapy method, perceived behavior control and habits. Application consisted of 6 domains, 14 functions, 7 common and 49 tailored recommendations, 9 lifestyle and clinical data elements, 8 algorithms and 12 user interfaces. Mean usability score was 69.5 out of 100 and user acceptance score of behavioral intention was 5.5 out of 7.0 and perceived usefulness was 5.0 out of 7.0.	
8	Jo (2016)	Cross-sectional	n=22	0/100.0	32.2 (25-39)	E.V.Wilson et al.	I	Model of patients' acceptance of provider-delivered e-health	After development of the smartphone application, evaluations were conducted based on the theory.	
9	Park (2017)	Descriptive case study	n=151 (DM: 58, FGI: n=7)	DM:48.3/51.7	63.0±8.4	K. McLeroy et al.	PH	Social ecological model	Improved awareness and healthy habits among participants helped prevent complications and manage periodontal disease. The number of patients enrolled in hypertension and diabetes education center and people's visit to local dentists increased.	

Table 1. Descriptive Summary of Studies on Diabetes Guided by Theories (Continued)

No.	Author (Year)	Study Participants				Theory name	Theorist	Discipline	Application of a theory or model	Key findings
		Study design	Sample size	Gender (M/F, %)	Age, yr (Mean±SD or Range)					
10	Lee (2017) <sup>a</sup>	Cross-sectional	n=205	59.0/41.0	71.28±5.80	IMB model	J.D.Fisher et al.	P	Theoretical framework was constructed based on a combination of theories.	Health behavior adherence had a direct effect on Quality of life. DSM information, DSM confidence, and autonomous motivation had a direct effect on DSM behavior. Autonomy support had a direct effect on DSM confidence.
11	Lee (2017) <sup>b</sup>	Cross-sectional	n=88	0/100.0	33.91±3.61	Maternal role attainment theory	R.T.Mercer	N (Scope: Middle range theory)	Conceptual framework was constructed based on the theory.	Emotional clarity was positively associated with maternal identity and fetal attachment. The relationship between fetal attachment and emotional clarity was mediated by maternal identity.
12	Lee (2017) <sup>c</sup>	Cross-sectional	n=159	59.1/40.9	over 65	HPM	N.J.Pender	N (Scope: Middle range theory)	Conceptual framework was constructed based on the theory.	Physical activity was positively associated with stress related to diabetes, perceived health status, and self-efficacy, and negatively associated with depression.
13	Sung (2018)	Quasi-experimental	EXP: n=25, COMP: n=23, CTL: n=22	EXP: 8.0/92.0, COMP: 4.3/95.7, CTL: 0/100.0	75.44±5.65, 75.22±4.78, 73.59±4.56	IMB model	J.D.Fisher et al.	P	Health mentoring program for vulnerable older adults with diabetes was constructed based on the theory.	EXP with health mentoring showed a more significant decrease in FBS, TC, triglyceride, and improvement in self-care behavior than CTL.
14	Jeon (2018) <sup>a</sup>	Mixed method	n=19	68.4/31.6	41.61 ± 6.55	IMB model	J.D.Fisher et al.	P	At the development stage of the mobile application for self-management, a need assessment was conducted based on the theory.	Through FGI, 11 themes, 16 functions, and 49 knowledge rules were derived. The proficiency and efficiency of the developed application's algorithm were evaluated, which scored 90.96% and 92.39%, respectively.

Table 1. Descriptive Summary of Studies on Diabetes Guided by Theories (Continued)

No.	Author (Year)	Study design	Study Participants			Theory name	Theorist	Discipline	Application of a theory or model	Key findings
			Sample size	Gender (M/F, %)	Age, yr (Mean±SD or Range)					
15	Jeon (2018) <sup>b</sup>	Quasi-experimental	EXP: n=30, CTL: n=32	EXP:0/100.0, CTL:0/100.0	EXP: 35.5±3.34, CTL: 34.6±3.85	HBM	I.M.Rosenstock	P	Postnatal care program for GDM women was constructed based on the theory.	Self-efficacy increased significantly in EXP.
16	Yu (2018)	Mixed method	NA	NA	NA	IMB model	J.D.Fisher et al.	P	A new model for self-management in diabetes patients was constructed based on existing theory.	With patients and caregivers' positive recognition of the role of nurses and pharmacists in patient management factors, diabetics conduct self-management process more actively.
17	Kim et al. (2019)	Quasi-experimental, pilot	Pre-DM: n=50, Moderate DM: n=114, Severe DM: n=51	Moderate DM: 48.3/51.7, Severe DM: 60.8/39.2	Moderate DM: 61.4±6.7, Severe DM: 61.2±8.6	IMB model	J.D.Fisher et al.	P	Mobile self-help intervention program and personal coaching was constructed based on the theory.	At 6 months follow-up, diabetes-related efficacy and knowledge increased and body weight, DBP, depression and HbA1C decreased in both the moderate DM group and severe DM group. SBP increased in the moderate DM group.
18	Lee et al. (2019)	Cross-sectional	n=87	47.1/52.9	15.20±2.29	IMB model	J.D.Fisher et al.	P	Conceptual framework was constructed based on the theory.	Type 1 DM self-management had positive relationship with diabetes-related attitudes, family support, and self-efficacy.
19	Park et al. (2020)	Cross-sectional	n=270	0/100.0	34.21±3.73	HBM	I.M.Rosenstock	P	Conceptual framework was constructed based on the theory.	The intention to perform breastfeeding was associated with perceived susceptibility, perceived benefits, perceived severity, and self-efficacy.
20	Seo (2021)	Cross-sectional	n=237	81.4/18.6	53.47±10.91	A theoretical model of response shift and quality of life	M.A.Sprangers et al.	P	Conceptual framework was constructed based on the theory.	Diabetes self-stigma was a direct factor in and negatively related to the quality of life. Acceptance action partially mediated the relationship between self-stigma and quality of life.

COMP: Comparable group, CTL: Control group, DBP: Diastolic Blood Pressure, DM: Diabetes Mellitus, DSM: Diabetes self-management, EXP: Experimental group, FBS: Fasting Blood Sugar, FGI: Focus Group Interview, GDM: Gestational diabetes, HBM: Health Belief Model, HPM: Health Promotion Model, I: Informatics, IMB model: Information-Motivation-Behavioral skills model, NA: Not Applicable, N: Nursing, P: Psychology, PH: Public health, SBP: Systolic Blood Pressure, SD: Standard Deviation, TC: Total Cholesterol.

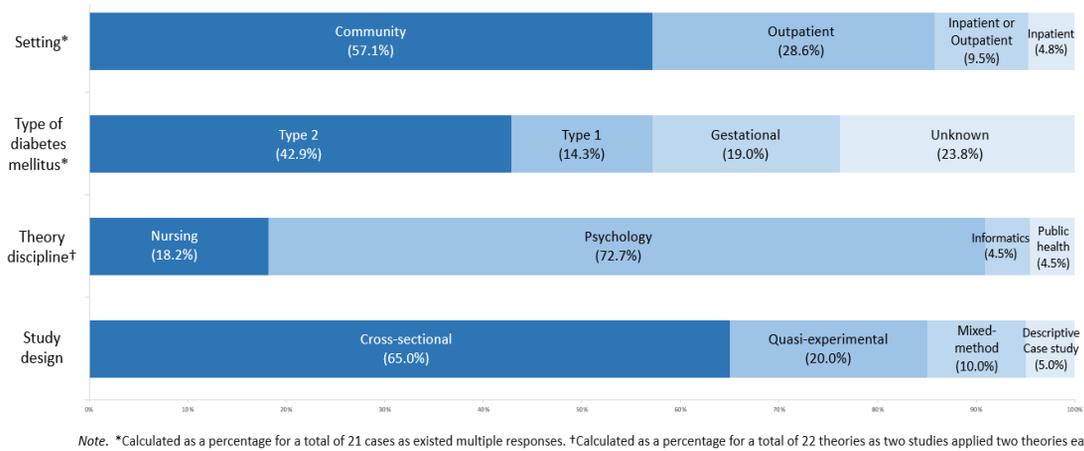


Figure 2. General Characteristics of Included Studies

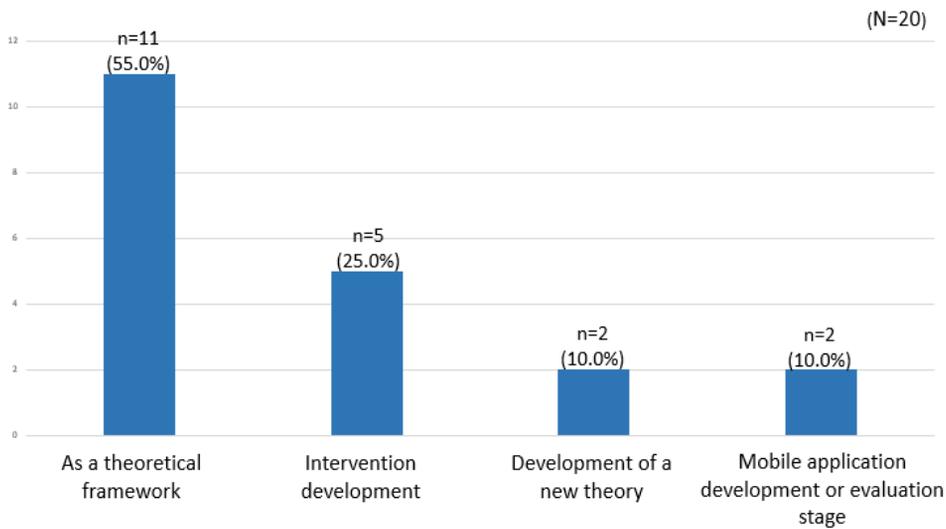


Figure 3. The Application Methods of a Theory

로 이론을 연구의 이론적 기틀로 사용했던 경우에 비해 적었다. 이론을 적용하여 결과를 도출 및 해석한 경우는 모바일 어플리케이션 개발 과정에서 이론을 개발 단계나 평가 단계에 적용한 연구로 2편(10.0%)이 있었다 (Figure 3).

문헌 선정에 포함된 대부분의 연구는 한 가지 이론을 바탕으로 수행되었으며 2편의 연구에서 2개 이론을 적용하였다. 한 편은 기존의 간호학과 심리학문의 이론

(제1형 당뇨병에 대한 소아 적응의 개념적 모델과 스트레스와 대처에 대한 거대 이론)을 바탕으로 제1형 당뇨병을 가진 아동 및 청소년을 위한 새로운 건강모델을 제시하였으며(Sohn, Kim, Lee, & Kim, 2015), 또 다른 한 편은 심리학문의 2개 이론(IMB model과 자기결정성 이론)을 이론적 기틀로서 적용하여 노인 당뇨병 환자의 자가관리 이행 및 삶의 질의 변수 간 관계를 확인하였다(Lee & Kim, 2017).

연구에 가장 많이 적용된 심리학문의 IMB model은 행위의 변화는 행위에 필요한 정보, 행위 변화에 대한 동기, 행위 변화를 실천할 수 있는 행위 기술을 통해 이루어진다는 이론이다(Suls, & Wallston, 2003). 본 연구에 포함된 연구들 중 상관관계 연구에서 IMB model은 주로 당뇨병 환자의 자가관리 행위에 영향을 미치는 정보, 동기, 행위 기술에 해당되는 개념의 관계를 확인하기 위한 이론적 틀로서 사용되었다(Jung, Lee, Kim, & Jung, 2015; Lee, Choi, Kim, Kim, & Kim, 2019; Lee & Kim, 2017). 상관관계 연구 중 제1형 당뇨병 환자의 자가관리 영향요인을 확인한 연구에서는 IMB model을 기반으로 정보에 해당되는 당뇨병 지식, 동기에 해당되는 당뇨병 관련 태도와 가족의 지지, 행위 기술에 해당되는 자기효능감의 관계를 확인하였다(Lee et al., 2019). 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 유사실험 연구 4편 중 3편은 IMB 모델, 1편은 HBM을 기반으로 건강증진 프로그램을 개발하고 적용하여 자기효능감, 지식과 같은 사회 심리학적 개념과 더불어 당화혈색소, 공복혈당과 같은 생체지표의 변화를 확인하였다(Jeon et al., 2018; Kim et al., 2019; Sim & Hwang, 2013; Sung, Kang, Nam, Park, & Park, 2018). 제2형 당뇨병을 가진 한국계 미국인을 대상으로 예비 연구를 수행한 연구에서는 IMB model을 기반으로 정보에 해당되는 당뇨병 관련 지식, 동기에 해당되는 목표 설정, 행위 기술에 해당되는 운동, 정기적인 신체검사 등을 포함하여 증재 프로그램을 개발하여 적용한 뒤 당화혈색소의 유의미한 감소를 확인하였다(Kim et al., 2019). 본 연구에 포함된 혼합방법연구 두 편 모두 IMB model을 적용하였으며, 모두 이론을 기반으로 당뇨병 환자의 자가관리 영향요인을 탐색하였다(Jeon & Park, 2018).

### 5. 간호이론의 적용 방법

간호이론을 적용한 논문은 총 4편이었으며 거대범위 이론을 활용한 논문이 1편, 중범위 이론을 활용한 논문이 2편, 상황특이적 이론을 활용한 논문이 1편이었다(Table 1). 거대이론을 적용한 연구는 로이의 적응이론에 근거하여 적응체계를 성만족으로 보고 맥락과 잔여 자극, 자아개념 모드, 상호의존성 모드, 생리적 적응 모

드에 변수들을 배정하여 여성 당뇨병 환자들의 성만족을 설명, 예측할 수 있는 모형을 구축하고 성만족에 영향을 줄 수 있는 요인 간의 구체적인 경로와 영향력을 파악하였다(Kim & Park, 2013). 중범위 이론을 적용한 연구는 Mercer의 모성정체성 획득의 개념적 모델에 근거하여 임신성 당뇨병 임부를 대상으로 모성정체성과 태아애착에 대한 가설을 세우고 임부의 정서 명확성이라는 변수를 추가하여 이들 사이의 관계를 파악하는 연구를 진행하였다(Lee & Park, 2017). 또 다른 중범위 이론을 활용한 논문은 Pender의 건강증진 모형에 기반하여 노인 당뇨병 환자의 신체활동, 당뇨 관련 스트레스, 자기효능감, 우울 등의 관계를 회귀분석을 통해 확인하였다(Lee, 2017). 상황특이적 이론을 활용한 연구는 간호학문의 제1형 당뇨병에 대한 소아 적응의 개념적 모델과 심리학문의 스트레스와 대처에 대한 거래 이론을 바탕으로 제1형 당뇨병을 가진 아동 및 청소년을 위한 새로운 건강 모델을 제시하고 모델을 구성하는 요인 간의 관계를 확인하였다(Sohn et al., 2015).

## IV. 논 의

본 연구는 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 국내의 연구 동향을 분석한 주제범위 문헌고찰 연구로서 궁극적으로 당뇨병 환자의 간호연구 및 실무의 질적 향상을 위한 향후 방향성을 제시하기 위해 실시되었다.

당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 국내 연구의 배경은 지역사회의 비율이 절반 이상을 차지하였는데 이는 병원에서의 입원치료보다는 지역사회에서 정기적인 진료를 받으며 약물복용이나 생활습관 관리를 통해 혈당을 관리하는 당뇨병 환자의 특성이 반영된 것으로 보인다. 연구설계는 단면연구가 가장 많았으며 주로 개념 간 상관관계를 확인하는 연구가 많이 수행되었다. 이는 당뇨병 환자의 질병상태, 건강관리 행동에 미치는 영향요인이 다양하여 요인들 간 관계를 탐색하는 상관관계 연구방법이 주로 사용된 것으로 보인다. 본 연구에 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 증재 연구가 상대적으로 적다는 것과 무작위 실험연구가 한 편도 포함되지 않았다는 것은 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 증재 연구의 국외 체계적 문헌고찰 연구에서 무작위 실험연구설계가 약 50% 이상 포함되거나, 무작위 실

험연구만을 포함했다는 점과 비교할 수 있다(Ayling, Brierley, Johnson, Heller, & Eiser, 2015; Zare, Ostovarfar, Kaveh, & Vali, 2020; Zhao, Suhonen, Koskinen, & Leino-Kilpi, 2017). 더 높은 수준의 근거 생산을 위해 이론을 적용한 무작위 실험연구를 통해 당뇨병 환자 간호를 위한 중재를 개발하고 효과를 검증하는 국내 연구가 수행될 필요가 있다.

본 연구에 포함된 유사실험연구들의 중재는 당화혈 색소, 자기효능감, 자가간호 행위, 체중, 우울 등에서 당뇨병 환자에게 유의미한 효과를 보였으며(Jeon et al., 2018; Kim et al., 2019; Sim & Hwang, 2013; Sung et al., 2018), 이는 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 간호 중재의 긍정적인 효과를 주장한 이전 문헌고찰 선행연구의 결과와 일치한다(Ayling et al., 2015; Zhao et al., 2017). 반면에 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 자가간호 중재 또는 교육 중재 연구의 체계적 문헌고찰에서 흔하게 사용된 이론들은 사회적지지 이론(Social support theory), 임파워먼트 이론(theory of empowerment), 자기효능감 이론(self-efficacy theory), 사회인지이론(social cognitive theory) 등으로 제시되었는데(Zare et al., 2020; Zhao et al., 2017), 본 연구에 포함된 문헌에서는 위 이론들이 연구에 적용되지 않았다. 기존 근거를 반영하고 실무를 위한 더 많은 근거의 개발로 이어지는 이론의 적용은 간호학문의 지식 체계를 구축하여 전문성을 견고히 하는데 기여할 수 있다(Meleis, 2018). 따라서 당뇨병 환자를 대상으로 건강 중재를 개발하고 효과를 검증하는 후속 연구에 선행연구에서 적용되어 중재의 효과가 확인된 이론의 적용을 적극적으로 고려할 필요가 있을 것이다.

본 연구에 포함된 연구에서 적용한 이론의 학문 분야는 심리학이 15편(71.4%)으로 간호학 4편(19.0%)에 비해 3배 이상 많았다. 당뇨병 환자 연구에 심리학문의 이론이 많이 적용되는 현상은 당뇨병 환자의 건강관리에 건강증진을 위한 자가관리가 큰 영향을 끼치는 당뇨병 환자의 특성에 기인한 것으로 사료된다. Pender의 건강증진모형에 따르면 개인이 행위의 결과로서 건강증진 행위를 하는데 영향을 주는 요인에는 행위 별 인지와 정서가 주요하며 행위 별 인지와 정서는 간호 중재를 통해 변화할 수 있다(Pender, 2011). 행위 별 인지와

정서는 심리학적 개념과도 밀접한 관련이 있으므로 이는 당뇨병 환자의 건강증진 행위를 촉진하기 위한 간호 중재의 개발과 적용을 위해 심리학 이론을 기반으로 당뇨병 환자의 심리와 사고과정을 탐색하고 연구를 생산하는 것으로 이어진다. 그러나 여전히 당뇨병 환자를 대상으로 간호이론을 적용한 연구는 간호학 고유의 지식체를 통해 간호 실무의 근거를 제공하고(Miller, 1985) 간호의 질을 향상시키며 간호 중재의 방향성을 제시할 수 있다는 점에서 의의를 가지고 있다(McEwen & Wills, 2018). 본 연구의 결과 적용된 4개의 간호이론 중 거대이론 1개와 중범위 이론 2개는 당뇨병 환자의 건강 관련 변수들의 관계를 확인하는 연구에 적용되었으며 상황특이적 이론 1개는 새로운 이론의 개발을 위해 적용되었다. 이는 거대이론과 중범위 이론이 상황특이적 이론에 비해 넓은 관점에서 개념 간의 관계를 설명하는데 용이하며, 상황특이적 이론은 비교적 추상성이 낮고 현실의 제한적인 일부 상황을 반영하므로 특정 인구집단의 특성이 반영된 개념 간 관계를 설명하는 새로운 이론 개발을 위해 적용되기에 용이하였을 것으로 사료된다. 연구 문제에 적합한 간호이론을 적용한 연구는 당뇨병 환자를 위한 간호 실무를 발전시킬 수 있고(Colley, 2003), 간호이론의 지속적인 연구는 궁극적으로 간호 학문의 발전과 밀접한 관련이 있다(Florczyk, 2020). 이는 당뇨병 환자 대상 간호연구에서 타 학문의 이론뿐만 아니라 간호이론을 적용하려는 노력이 중요하다는 점을 시사한다.

간호 발달의 역사와 고유 지식체계의 근간인 이론이 간호연구에 활발히 적용되기 위해서는 간호 분야에서 지속적으로 제기되는 문제인 이론-실무의 격차(theory-practice gap)를 줄이는 노력이 필요하다(Zieber & Wojtowicz, 2020). 다수의 선행연구에서 이 격차를 조정하기 위해 노력했지만, 여전히 이론-실무의 격차는 간호학에서 해결해야 할 논점으로 거론되고 있다(Kalogirou, Chauvet, & Yonge, 2021; Zieber & Wojtowicz, 2020). 간호 교육과 실무의 리더들이 공동으로 간호 인력 교육 커리큘럼을 구축하여 간호 학생을 교육한다면 졸업 후 실무 현장에서 간호를 제공하는 간호사가 경험하는 이론-실무의 격차를 줄이는데 기여할 수 있다(Zieber & Wojtowicz, 2020). 간호 학생은 통합적으로 간호이론과 실무를 고려하여 설계된 교육을

제공받음으로써 간호이론과 실무를 총체적으로 사고하고 지식체계를 확장시키는 간호 리더로 성장할 수 있다. 간호 지식은 끊임없이 발달하고 시대의 흐름에 맞게 변화하는 학문이므로 보건기관 또는 간호협회에서도 간호 인력을 대상으로 통합된 간호이론과 실무의 관련 교육을 지속적으로 제공한다면 이론-실무의 격차를 줄이는데 기여할 수 있을 것이다. 간호이론과 실수가 통합된 교육이 제공되는 것에만 그치지 않고 간호 실무와 연계되기 위해서는 이론 기반의 근거를 토대로 병원 및 지역사회에서 간호 실무를 개발하고 개선하려는 노력 또한 필요하다.

본 연구의 제한점은 첫째, 당뇨병 환자만을 연구 대상으로 한정하여 당뇨병 발병의 위험이 높은 공복혈당 장애나 내당능장애를 가진 사람들을 대상으로 이론을 적용한 연구 동향을 파악하는 데 한계가 있었다. 둘째, 이론을 적용한 연구의 범위를 정의하는 데에 객관적 지표를 사용할 수 없었다는 한계가 있다. 이론을 적용한 연구를 선정할 기준은 이론을 연구의 이론적 기틀에 적용하거나 이론을 적용하여 결과를 도출 및 해석한 경우, 기존 이론에 근거하여 새로운 이론, 모델, 중재 프로그램을 개발한 경우로 한정하였기 때문에 단순히 연구 주제와 관련된 선행연구로서 이론을 언급한 연구는 제외하였다. 만약 이론과 관련된 선행연구가 연구 주제를 개념화하는데 근거로서 매우 중요하게 작용했다면 이론에 근거하여 연구주제가 도출되었다고 판단이 가능할 수도 있다. 하지만 연구 선정기준이 너무 광범위하면 과잉 포함 위험(over inclusion threat)으로 인해 현저히 특성이 다른 연구가 포함되어 연구의 비교가 어려워질 가능성이 있다(Meline, 2006). 마지막으로 본 연구는 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 연구를 연구진이 선정한 특정 데이터베이스에 게재된 국내 연구로만 한정함으로 인해 국내에서 진행된 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 모든 연구 및 국외의 연구 동향을 확인하는데 한계가 있었다. 그럼에도 불구하고 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 국내 연구의 동향을 처음으로 분석하여 당뇨병 환자 간호의 국내 연구 및 실무의 방향을 제시했다는 점에 의의가 있다.

## V. 결 론

본 연구는 이론을 적용한 당뇨병 환자 대상 국내 연구의 동향을 분석하여 궁극적으로 당뇨병 환자 대상의 간호연구 및 실무의 질적 향상을 위한 향후 방향성을 제시하기 위해 실시하였다. 당뇨병 환자를 대상으로 이론을 적용한 국내 연구는 주로 지역사회에서, 제 2형 당뇨병 환자를 대상으로 수행되었고 가장 빈번하게 적용된 이론은 IMB 모델이었다. 연구설계는 상관관계 연구가 가장 많았으며 이론은 주로 연구에서 이론적 기틀로서 개념 간의 관계를 확인하기 위해 적용되는 동향을 확인하였다.

이러한 결과로부터 당뇨병 환자의 건강증진을 위한 이론 기반의 중재 개발 연구와 개발된 중재가 간호 실무에 보급 및 적용이 가능하도록 중재의 효과를 검증하는 무작위 실험연구를 제안한다. 당뇨병 환자 간호연구와 실무의 질을 향상시키기 위해서는 이론을 당뇨병 환자 대상 연구에 활발히 적용하는 것과 더불어 이론과 실무를 통합한 교육이 대학에서 제공되는 것으로 그치지 않고 보건기관 또는 간호협회에서도 일관된 교육이 간호사에게 지속적으로 제공될 필요가 있다. 그리고 이론을 기반으로 한 연구 근거를 토대로 병원과 지역사회 보건기관의 당뇨병 환자 간호 실무를 개발 및 개선하여 이론-실무의 격차를 줄이는 노력이 꾸준히 필요할 것이다.

## References

- \*Indicates the articles that were included in this review.*
- Ayling, K., Brierley, S., Johnson, B., Heller, S., & Eiser, C. (2015). Efficacy of theory-based interventions for young people with type 1 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *British journal of health psychology, 20*(2), 428-446. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12131>
- Bennett, J. E., Stevens, G. A., Mathers, C. D., Bonita, R., Rehm, J., Kruk, M. E., Riley, L. M., Dain, K., Kengne, A. P., Chalkidou, K., Beagley, J., Kishore, S. P., Chen, W., Saxena, S., Bettcher, D. W., Grove, J. T., Beaglehole,

- R., & Ezzati, M. (2018). NCD Countdown 2030: Worldwide trends in non-communicable disease mortality and progress towards sustainable development goal target 3.4. *The Lancet*, *392*(10152), 1072-1088.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31992-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31992-5)
- Cha, Y., Kwon, J., Kwon, S., Lee, K. H., & An, J. (2017). Trend analysis of research in the Journal of Korean Gerontological Nursing (2010~2015). *Journal of Korean Gerontological Nursing*, *19*(2), 92-100.  
<https://doi.org/10.17079/jkgn.2017.19.2.92>
- Colley, S. (2003) Nursing theory: Its importance to practice. *Nursing Standard (through 2013)*, *17*(46), 33-37. Retrieved from  
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/nursing-theory-importance-practice/docview/219823000/se-2>
- Florczak, K. L. (2020). New knowledge for the profession: Case for using nursing theory. *Nursing Science Quarterly*, *33*(3), 203.  
<https://doi.org/10.1177/0894318420920622>
- Gu, M. O. (2019). Factors influencing glycemic control among type 2 diabetes mellitus patients: The sixth Korea national health and nutrition examination survey (2013~2015). *Korean Journal of Adult Nursing*, *31*(3), 235-248.  
<https://doi.org/10.7475/kjan.2019.31.3.235>
- \*Jang, S. J., Park, H., Kim, H., & Chang, S. J. (2015). Factors influencing physical activity among community-dwelling older adults with type 2 diabetes: A path analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*, *45*(3), 329-336.  
<https://doi.org/10.4040/jkan.2015.45.3.329>
- \*<sup>a</sup>Jeon, E., & Park, H.-A. (2018). Development of the IMB model and an evidence-based diabetes self-management mobile application. *Healthcare informatics research*, *24*(2), 125-138.  
<https://doi.org/10.4258/hir.2018.24.2.125>
- \*<sup>b</sup>Jeon, Y. K., Kim, H. J., Yang, M. Y., Jung, D. Y., Yoon, K. Y., & Noh, G. O. (2018). Effects of a postnatal care program on self-efficacy, self-management, and glycemic control in women with gestational diabetes mellitus. *Korean Journal of Women Health Nursing*, *24*(4), 367-378.  
<https://doi.org/10.4069/kjwhn.2018.24.4.367>
- Ji, H., Hong, S., Jeong, Y.-R., & Lee, K. H. (2018). Analysis of theory-applied research in the Journal of Korean Academy of Nursing Administration (2007~2016). *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, *24*(2), 130-138.  
<https://doi.org/10.11111/jkana.2018.24.2.130>
- \*Jo, S., & Park, H.-A. (2016). Development and evaluation of a smartphone application for managing gestational diabetes mellitus. *Healthcare Informatics Research*, *22*(1), 11-21.  
<https://doi.org/10.4258/hir.2016.22.1.11>
- Jung, C. H., Son, J. W., Kang, S., Kim, W. J., Kim, H. S., Kim, H. S., Seo, M., Shin, H.-J., Lee, S.-S., Jeong, S. J., Cho, Y., Han, S. J., Jang, H. M., Rho, M., Lee, S., Koo, M., Yoo, B., Moon, J.-W., Lee, H. Y., Yun, J.-S., Kim, S. Y., Kim, S. R., Jeong, I.-K., Mok, J.-O., & Yoon, K. H. (2021). Diabetes fact sheets in Korea, 2020: An appraisal of current status. *Diabetes & Metabolism Journal*, *45*(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.4093/dmj.2020.0254>
- \*Jung, S. Y., Lee, S. J., Kim, S. H., & Jung, K. M. (2015). A predictive model of health outcomes for young people with type 2 diabetes. *Asian nursing research*, *9*(1), 73-80.  
<https://doi.org/10.1016/j.anr.2014.11.002>
- Kalogirou, M. R., Chauvet, C., & Yonge, O. (2021). Including administrators in curricular redesign: How the academic-practice

- relationship can bridge the practice-theory gap. *Journal of Nursing Management*, 29(4), 635-641. <https://doi.org/10.1111/jonm.13209>
- Kim, J., & Choi, H. S. (2020). Research trends in Korea on integrated nursing care service: A scoping review. *Korean Journal of Adult Nursing*, 32(5), 455-471. <https://doi.org/10.7475/kjan.2020.32.5.455>
- \*Kim, J.-K., & Gu, M. O. (2016). Comparative study on self-care behavior related factors for good, inadequate and poor glycemic control groups: Based on variables from theory of planned behavior, habit, and family support. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 23(3), 245-255. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2016.23.3.245>
- \*Kim, K., & Park, H. S. (2013). A predictive model for factors influencing sexual satisfaction of women with diabetes mellitus. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 20(1), 6-17. <https://doi.org/10.7739/jkafn.2013.20.1.6>
- \*Kim, M. T., Kim, K. B., Nguyen, T. H., Ko, J., Zabora, J., Jacobs, E., & Levine D. (2019). Motivating people to sustain healthy lifestyles using persuasive technology: A pilot study of Korean Americans with prediabetes and type 2 diabetes. *Patient education and counseling*, 102(4), 709-717. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.10.021>
- \*Lee, E.-J. (2017). Affecting factors of physical activity among elderly patients with type 2 diabetes. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 29(5), 1331-1342. <https://doi.org/10.13000/JFMSE.2017.29.5.1331>
- \*Lee, H., Choi, E. K., Kim, H., Kim, H.-S., & Kim, H.-S. (2019). Factors affecting the self-management of adolescents with type 1 diabetes mellitus based on the information-motivation-behavioral skills model. *Child Health Nursing Research*, 25(2), 234-243. <https://doi.org/10.4094/chnr.2019.25.2.234>
- \*aLee, S., & Kim, H. (2017). Structural equation modeling on self-care behavior and quality of life in older adults with diabetes using citizen health promotion centers. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 47(4), 514-525. <https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.4.514>
- \*bLee, S. M., & Park, H.-J. (2017). Relationship among emotional clarity, maternal identity, and fetal attachment in pregnant women with gestational diabetes mellitus. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 23(2), 99-108. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2017.23.2.99>
- Lee, Y. J., Kim, S. Y., Kang, S. Y., Kang, Y. J., Jin, L., Jung, H. Y., & Kim H. W. (2018). Trend analysis of research articles published in the Korean Journal of Women Health Nursing from 2013 to 2017. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 24(1), 90-103. <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2018.24.1.90>
- McEwen, M., & Wills, E. M. (2018). *Theoretical basis for nursing* (5th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- Meleis, A. I. (2018). *Theoretical nursing: Development and progress* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Meline, T. (2006). Selecting studies for systemic review: Inclusion and exclusion criteria. *Contemporary issues in communication science and disorders*, 33(Spring), 21-27. [https://doi.org/10.1044/cicsd\\_33\\_s\\_21](https://doi.org/10.1044/cicsd_33_s_21)
- Miller, A. (1985). The relationship between nursing theory and nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 10(5), 417-424.
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., & Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC*

- medical research methodology*, 18(1), 143.  
<https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- \*Park, J. C., Jung, H. S., Lim, M. J., & Na, J.-H. (2014). The effect of drug-taking behavior and self-control on consumer health behavior: Focusing on patients with diabetes. *Journal of Product Research*, 32(4), 1-11.  
<https://doi.org/10.36345/kacst.2014.32.4.001>
- \*Park, S., Min, D., & Park, J. (2020). The influence of knowledge and health beliefs about gestational diabetes on breastfeeding intention of women with gestational diabetes. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 31(4), 427-435.  
<https://doi.org/10.12799/jkachn.2020.31.4.427>
- \*Park, S.-K., Lee, G.-Y., Kim, Y.-J., Lee, M.-Y., Byun, D.-H., Kim, K.-H., Son, H.-R., Kim, C.-B., Ahn, Y.-H., & Kim, N.-H. (2017). Evaluation of a community-based participatory professional periodontal care program for hypertension and diabetes patients. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, 41(1), 56-64.  
<https://doi.org/10.11149/jkaoh.2017.41.1.56>
- Pender, N. J. (2011). *Health promotion model manual*. Retrieved April 11, 2023, from: [https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85350/HEALTH\\_PROMOTION\\_MANUAL\\_Rev\\_5-2011.pdf](https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/85350/HEALTH_PROMOTION_MANUAL_Rev_5-2011.pdf)
- Peters, M. D., Marnie, C., Tricco, A. C., Pollock, D., Munn, Z., Alexander, L., McInerney P., Godfrey C. M., & Khalil H. (2020). Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. *JBI evidence synthesis*, 18(10), 2119-2126.  
<https://doi.org/10.11124/jbies-20-00167>
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A. A., Ogurtsova, K., Shaw, J. E., Bright, D., & Williams, R. (2019). Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9<sup>th</sup> edition. *Diabetes research and clinical practice*, 157, 107843.  
<https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>
- \*Seo, K. (2021). Mediating effect of acceptance action in relationship between diabetes self-stigma and quality of life in people with diabetes in Korea. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 28(3), 384-394.  
<https://doi.org/10.7739/jkafn.2021.28.3.384>
- \*Sim, K. H., & Hwang, M. S. (2013). Effect of self-monitoring of blood glucose based diabetes self-management education on glycemic control in type 2 diabetes. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 19(2), 127-136.  
<https://doi.org/10.5977/jkasne.2013.19.2.127>
- \*Sohn, M., Kim, E., Lee, J. E., & Kim, K. (2015). Exploring positive psychology of children with type 1 diabetes focusing on subjective happiness and satisfaction with life. *Child Health Nursing Research*, 21(2), 83-90.  
<https://doi.org/10.4094/chnr.2015.21.2.83>
- Suls, J., & Wallston, K. A. (Eds.). (2003). *Social psychological foundations of health and illness* (1st ed.). Oxford: Blackwell Publishing.
- \*Sung, K. W., Kang, H. S., Nam, J. R., Park, M. K., & Park, J. H. (2018). The effects of a health mentoring program in community-dwelling vulnerable elderly individuals with diabetes. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 48(2), 182-194.  
<https://doi.org/10.4040/jkan.2018.48.2.182>
- United Nation. (2015, October). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. Retrieved from April 11, 2023,

- from: <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- Younas, A., & Quennell, S. (2019). Usefulness of nursing theory-guided practice: An integrative review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 33(3), 540-555.  
<https://doi.org/10.1111/scs.12670>
- \*Yu, B.-N. (2018). An empirical study on the process and factor for patient self-management modeling in the diabetes mellitus: Focus on the role establishment of nurse and pharmacist. *Journal of Industrial Economics and Business*, 31(1), 43-55.  
<http://dx.doi.org/10.22558/jieb.2018.02.31.1.43>
- Zare, S., Ostovarfar, J., Kaveh, M. H., & Vali, M. (2020). Effectiveness of theory-based diabetes self-care training interventions: A systematic review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(4), 423-433.  
<https://doi.org/10.1016/j.dsx.2020.04.008>
- Zhao, F. F., Suhonen, R., Koskinen, S., & Leino-Kilpi, H. (2017). Theory-based self-management educational interventions on patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of advanced nursing*, 73(4), 812-833.  
<https://doi.org/10.1111/jan.13163>
- Zieber, M., & Wojtowicz, B. (2020). To dwell within: Bridging the theory-practice gap. *Nursing Philosophy*, 21(2), e12296.  
<https://doi.org/10.1111/nup.12296>

## Trends in Research that Theory Applied to Diabetes Patients in Korea: A Scoping Review\*

Lee, Hyeryeong (College of Nursing, Yonsei University, Seoul, Korea)

Lee, Jiyeon (Mo-Im Kim Nursing Research Institute, Yonsei University, Seoul, Korea)

Shim, Sun Young (Brian Korea 21 FOUR Project, Yonsei University, Seoul, Korea)

**Purpose:** This study examined the trends in domestic research that applied theory to diabetes patients to suggest future directions of nursing practice and research for diabetes patients.

**Methods:** This scoping review followed the Joanna Briggs Institute guidance. The population was diabetes patients; the concept was a research that applied theory and had no limitations in context. Eligible studies were retrieved from electronic databases of RISS, KMBase, KoreaMed, NDSL, NAL, and nine major domestic nursing journals. Of the 509 retrieved articles, 20 studies met the inclusion criteria. **Results:** The study included the community (57.1%), and the subjects were mainly type 2 diabetes patients (42.9%). The Information-Motivation-Behavior skills (IMB) model was the most applied theory (36.4%). The theories were primarily from psychology disciplines (72.7%) and predominantly applied as a conceptual framework of the study (55%).

**Conclusion:** The studies that applied theory were conducted mainly in the community. The IMB model was the most applied theory, and the theory was most applied as the conceptual framework. Efforts to close the theory-practice gap and further studies on developing nursing interventions based on theory and verifying their effectiveness are needed to improve nursing practice and study for diabetic patients.

**Key words :** Diabetes Mellitus, Nursing Theory

*\* This research was supported by the Brain Korea 21 FOUR Project funded by National Research Foundation(NRF) of Korea, Yonsei University College of Nursing.*