

# 기혼 직장 중년여성의 우울 관련 다 수준 요인

최지원\*, 노수현\*\*, 정하림\*\*\*, 김혜경\*\*\*\*†

\*서울대학교 보건대학원 보건학전공 석사과정, \*\*이화여자대학교 융합보건학과 학부생,  
\*\*\*이화여자대학교 정치외교학과 학부생, \*\*\*\*이화여자대학교 융합보건학과 교수

## The multilevel factors related to the depression symptoms of married middle-aged working women

Jiwon Choi\*, Soohyun Noh\*\*, Haram Jeong\*\*\*, Hyekyeong Kim\*\*\*\*†

\* Graduate Student, Department of Public Health Science, Graduate School of Public Health, Seoul National University,  
\*\* Student, Department of Health Convergence, Ewha Womans University,  
\*\*\* Student, Department of Political Science & International Relations, Ewha Womans University,  
\*\*\*\* Professor, Department of Health Convergence, Ewha Womans University

**Objectives:** This study is conducted to identify the factors influencing the depression symptoms of married middle-aged working women. **Method:** This study employed the data of the 8th Korean Survey of Women and Families that was completed by the Korean Women's Development Institute in 2020. A total of 2,215 married working women between the ages of 40 and 65 years were included in the study. The data were analyzed with the logistic multivariate hierarchy regression analysis using the SAS 9.4. **Results:** Among the study subjects, 11.51% have depression symptoms between married middle-aged working women which have been defined as CESD-10. In Model 1, which identifies the sociodemographic factors, low subjective health status is associated with depression symptoms. To identify the social support factors in Model 2, having no perceived social status is associated with having depression symptoms. In Model 3, which identifies home factors, low equal gender role and low positive family affected by work are associated with depression symptoms. In Model 4, which is grounded in office work factors, high discrimination in the workspace is associated with depression symptoms. **Conclusion:** To address married middle-aged working women's depression symptoms, it may be essential to adopt a multifactor-level approach with ecology.

**Key words:** depression, married career middle-age women, social support, hierarchy regression

### I. 서론

여성들의 경제활동 참여가 활발하게 이루어지고 경제활동이 결혼 이후에도 지속되므로 기혼 직장 여성이 증가하고 있는 추세이다. 2022년 우리나라에서 18세 미만의 자녀와 동거하는 기혼 여성의 고용률은 57.8%로 기혼 여성들이 가정과 직장 안에서의 역할에 함께 참여하고 있음을 알 수

있다(Statistics Korea, 2022). 그러나 일하는 여성으로서의 역할은 전통적으로 여성들에게 부담되어왔던 성 역할과 공존하지 못하는 양상을 보여 왔다. 이는 일과 가족의 양립을 보조하는 국가적 제도 미흡, 기업의 복지 부족, 일-가족 양립을 꾀하는 조직문화의 부재 등에 원인을 두고 있다. 뒷받침되는 사회적 제도와 환경의 미흡함으로 직장에서 조직원으로 부여된 역할과 가족 안에서 전통적 여성으로 부여된

Corresponding author: Hyekyeong Kim

Department of Health Convergence, Ewha Womans University, 52, Ewhayeodae-gil, Seodaemun-gu, Seoul, 03760, Republic of Korea

주소: (03760) 서울시 서대문구 이화여대길 52 이화여자대학교 융합보건학과

Tel: +82-2-3277-4646, Fax: +82-2-3277-2867, E-mail: hkim@ewha.ac.kr

• Received: June 6, 2023

• Revised: June 21, 2023

• Accepted: June 25, 2023

역할이 함께하기가 어려운 것으로 보인다(An, Kim, Lee, & Ha, 2016). 즉 기혼 직장 여성들은 직장인으로서의 역할, 가정에서 어머니와 아내로서의 역할 등 다중 역할을 수행하며 스트레스를 받기 쉬운 환경에 노출되어 있다. 기혼 직장 여성의 다중역할과 우울 관계를 설명한 사회역할이론에 따르면 여성의 정신건강은 성별에 의한 생물학적 역할보다 사회문화적으로 부여되는 젠더 역할에 큰 영향을 받는다(Cho et al., 2012). 그렇기 때문에 여성이 가사와 양육의 중심이 되어야 한다는 인식은 직장을 다니는 여성에게 일과 가정생활 양립에서 스트레스로 작용하게 되며, 정신건강에 매우 부정적인 영향을 가져온다(Jeong & Han, 2021). 이는 직장에서 요구되는 기대치, 책임감이 성별에 따라 달라지므로 여성과 남성의 직무 스트레스는 양상이 다르게 나타난다는 선행 연구에서도 확인할 수 있다. 여성은 남성에 비해 관계 중심적인 역할이 요구되므로 가족-직장 갈등, 역할 갈등, 역할 모호성 등에서 직무 스트레스를 받으며, 직무 스트레스에 대한 심리적, 신체적 반응이 남성보다 높았다(Kim, An, & Lee, 2009; Jung & Ahn, 2012). 그러나 여성 직무 스트레스와 관련된 체계적인 연구는 남성에 비해 부족한 실정이다.

여성에게 중년기는 생애주기 변화에 따른 완경과 노화를 경험하며 여성호르몬 변화에 따른 신체기능 저하와 더불어 늙어가는 자신의 모습에 상실감을 경험하는 시기이다(Seo & Jeong, 2020; Lee, Kim, & Kim, 2014). 여성이 중년기에 겪게 되는 신체적, 심리적, 정서적 혼란은 정신건강에 부정적 영향을 미칠 수 있다. 최근의 선행연구(Seo & Jeong, 2020)에 따르면 우리나라 중년여성은 중년남성보다 우울증상을 약 2배 이상 보고하였으며, 50대 중년 여성은 타 여성 연령집단보다 가장 높은 우울증상을 보고하여, 중년여성의 정신건강에 대해 많은 관심을 가지고 연구할 필요성이 있음을 강조하였다. 이렇듯 중년기의 여성은 신체적인 변화로 인해 다른 생애주기의 여성들에 비해 정신건강에 부정적인 영향을 받을 위험이 높다. 기혼 직장 중년 여성은 앞서 기술한 바와 같이 일과 전통적인 성 역할에서 오는 갈등으로 인해 정신적으로 더욱더 취약한 상황에 놓이게 된다. 미성년 18세 미만의 자녀와 함께 사는 여성 취업자를 연령별로 살펴보았을 때 40~54세 여성의 비율이 65.6%인 것으로 조사되어(Statistics Korea, 2022), 기혼 직장 중년 여성의 정신건강 이슈는 문제의 크기 측면에서 볼

때 보건학적으로 관련 요인에 관한 연구를 진행하고, 이를 바탕으로 한 개선대책의 마련이 시급하다.

기혼 직장여성을 대상으로 한 선행연구에 따르면 일과 직장을 긍정적으로 인식하고 근무환경에 만족할수록 스트레스 수준이 낮으며 조직유효성과 주관적 안녕감이 높은 것으로 나타났다(Lee & Oh, 2010). 또한, 부부가 함께 하는 활동 빈도가 잦거나 남편의 가사도움에 만족하거나, 성역할이 평등하다고 생각하는 여성의 경우 정신건강 수준이 높았다(An, Kim, Lee, & Ha, 2016). 이외에 학력, 연령, 소득 수준 등의 변수도 기혼 직장 여성의 정신 건강 수준에 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났다(Kim, Nam, & Cheong, 2006). 한편 사회적 지지 요인은 우울감 및 스트레스에 중요한 완충 효과를 보인다는 다양한 연구 결과가 존재한다(Bae, Kim, & Yoon, 2005; Bae & Kim, 2003). 사회적 지지는 가족, 친구, 이웃, 기타 여러 사람들과 사회 환경과의 상호 작용을 통하여 나타나는 정서적이고 물질적인 도움 등의 지지적 작용 및 환경에 의해 제공되는 여러 가지 형태의 도움과 원조이며, 상호 보호해주고 사랑하며 가치 있는 것을 알게 해주는 사람들의 존재 또는 이용 가능성을 의미한다(Kim & Kim, 2011). 사회적 지지 개념은 1970년대 이후 정신건강에 대한 관심과 함께 스트레스와 관계를 중재하는 핵심 변인으로서 그 중요성이 인식되어졌으며, 여러 연구에서 사회적 지지가 개인의 정신건강과 밀접한 관계가 있음을 보여주었다(Seo, Choi, & Jo, 2006; Jeong, 2020).

이상과 같이 선행연구들은 여성의 정신 건강에 관한 인공사회학적 요인, 가정 요인, 직장 요인, 사회적 지지 요인 등 다양한 관련 요인들을 설명하여 왔다. 기혼 직장 중년 여성의 정신건강과 관련된 다양한 요인들은 여성의 우울경험과 독립적 연관성을 갖기보다는 서로 상호작용하는 복합적인 영향력을 보일 가능성이 크다. 그러나 기존의 연구들은 관련요인을 개별요인으로 분석하거나, 일부 수준간 요인들의 연관성을 분석한 연구에 그쳤다. 따라서 본 연구에서는 기혼 직장 중년 여성의 정신적인 건강과 이에 영향을 미치는 요인을 개인 수준, 개인간(사회적 지지) 수준, 가정과 직장 수준 요인으로 구분하여 수준 간 요인의 다층적인 연관성을 분석하고자 하였다. 수준별 관련 요인의 상대적인 중요도에 관한 포괄적인 분석 결과는 다수준 중재전략 개발을 가능하게 하므로, 기혼 직장 중년 여성의 우울경험의 개선 대책의 효과성 및 효율성 향상에 기여할 수 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 한국 기혼 직장 중년여성의 정신건강과 다양한 수준의 요인들의 연관성을 분석한 단면조사연구이다. 종속변수는 정신건강을 알아볼 수 있는 지표 중 하나인 우울증상 유무로 설정하였으며, 종속변수와 관련된 요인들은 선행 연구 결과를 바탕으로 개인 수준, 개인간 수준, 가정 및 직장 수준으로 구분하였으며 이들을 단계적으로 투입하면서 각 수준 요인의 상대적인 연관성과 중요성을 확인하고자 하였다.

### 2. 분석자료 및 연구 대상

본 연구는 한국여성정책연구원에서 2020년에 시행한 여성가족패널조사의 8차 데이터를 이용하였다. 여성가족패널조사는 개인용, 가구용, 일자리용 설문으로 구분되어 진행되며 여성 개인으로서의 삶에 대한 내용부터 가정, 직장에서의 삶에 대한 주요 내용을 포함하고 있어 여성의 생애 특성을 파악하기에 용이하고 정책의 효과성을 추정하고 설계하는데 도움을 준다(Lee, 2020).

연구대상은 여성가족패널조사의 8차 데이터 조사에 참여한 40-64세 기혼 직장 중년여성 2,215명이다. 연구목적에 따라 여성가족패널조사 8차 데이터 조사에 응답한 대한민국 거주여성 9,175명 중 1개월 기준 경제활동 참여자 이면서 유배우자인 중년여성을 모두 포함하였고, 그 중 독립변수와 종속변수에 있어 결측치가 있는 데이터는 제외하였다.

연구자가 속한 기관의 생명윤리위원회의 심의면제 승인(IRB: ewha-202305-0027-01)을 받은 후에 연구를 수행하였다.

### 3. 측정도구

#### 1) 독립변수

본 연구에서는 선행연구를 통해 여성의 우울과 연관성이 있을 것으로 예측되는 요인들을 독립변수로 선정하여 개인 수준, 개인간 수준, 가정 수준 및 직장 수준인 4가지 수준으로 분석하고자 하였다. 각 수준에 따른 독립변수는

다음과 같다. 먼저 개인 수준으로는 '연령', '학력', '주관적 건강상태', '가구 소득수준'을 선정하였고, 개인간 수준의 사회적 지지에는 '지각된 사회적 지지', '일하는 것에 대한 남편의 인식', '직장 내 지지'를 선정하였다(Cho et al., 2012). 가정 수준으로는 '남편의 가사분담 만족', '성역할태도', '부부활동빈도', '일이 가정에 영향을 주는 정도'를 선정하였다(Kim, Park, & Rhee, 2017). 직장 수준의 요인으로는 '근무환경만족 수준', '직장 내 차별', '직무 자율성'을 독립변수로 선정하였다(Kim, Kwon, & Lee, 2016).

독립변수의 특성과 측정수준은 <Table 1>과 같다. 개인간 수준에서 지각된 사회적 지지는 '심각한 고민이 있어도 함께 이야기할 사람이 없다'라는 진술문에 전혀 그렇지 않다~매우 그렇다의 4점척도에 대한 응답을 있다, 없다로 범주화하였다. 가족의 지지는 직장일에 대한 남편의 인식으로 측정하였으며, 매우 반대~매우 찬성 5점 척도의 응답을 찬성, 보통, 반대로 구분하였다. 직장 내 지지는 '직장에서 제대로 된 존중과 신임을 받는다'라는 진술문에 전혀 그렇지 않다~매우 그렇다의 4점 척도로 응답한 답변에서 매우 그렇다와 그렇다를 지지가 있다로, 전혀 그렇지 않다와 그렇지 않다는 지지가 없다로 코딩하였다.

가정생활 수준에서, 가사분담 만족도는 남편이 부담하는 가사에 대해 여성이 만족하는 정도를 5점 척도로 측정하였으며 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미한다. 부부활동빈도는 한달에 한 번도 안함부터 일주일에 2번 이상까지 6개 선택지 중 해당빈도를 선택하게 하였고 점수가 높을수록 활동한 빈도가 높음을 의미한다. 성역할 태도는 가정 내 역할에 대한 태도 7문항을 평등하지 않은 성역할 태도와 평등한 성역할 태도로 문항으로 분류하여 평등한 태도에는 1, 불평등한 태도에 0의 점수를 부여하였다. 점수가 높을수록 평등한 성역할 태도를 의미한다. 본 연구에서 성역할 태도 척도의 크론바흐 알파 값은 .55였다. 일이 가정에 영향을 주는 정도는 6문항 중 4개 문항을 긍정적 영향으로, 2번 문항을 부정적 영향으로 분류하여 긍정적 영향에 1점, 부정적 영향에 0점을 부여하였다. 일이 가정에 긍정적인 영향을 줄수록 높은 점수가 부여되었다. 본 연구에서 일이 가정에 영향을 주는 척도의 크론바흐 알파 값은 .61였다.

직장수준에서 근무환경 만족 수준은 매우 불만족~매우 만족으로 응답한 5점척도를 높다, 보통이다, 낮다로 나누어 서열형 변수로 구성하였다. 직장 내 차별은 6 문항의 응

〈Table 1〉 Criteria of independent variables scale and measurement

<b>Sociodemographics</b>	Age group	40-49, 50-59, 60-64
	Education level	≤ Middle school, high school, ≥ Professional colleges
	Subjective health status	High, medium, low
	Household income	Continuous variable (Higher values as household income increases)
<b>Social support</b>	Perceived social support	Yes, no
	Spouse's support of work	High, medium, low
	support in workplace	Yes, no
<b>Family environment</b>	Satisfaction with doing housework by spouse	Continuous variable (Higher values as satisfaction increases)
	Activities with spouse	Continuous variable (Higher values as the frequency of activities with spouse increases)
	Gender role attitude	Continuous variable (Higher values as the endorsement of egalitarian gender roles increases)
	Family affected by work	Continuous variable (Higher values as the positive impact increases)
<b>Work environment</b>	Working Environment satisfaction	High, medium, low
	Discrimination in workplace	Continuous variable (Higher values as discrimination in workplace intensifies)
	Job autonomy	Yes, no

답에 숫자를 부여하여 점수가 높을수록 직장 내 차별이 심함을 뜻하는 연속형 변수로 코딩 하였다. 본 연구에서 직장 내 차별 척도의 크론바흐 알파 값은 .97였다. 직무 자율성은 작업시간, 업무 수행 과정에서 결정권이 주어지고 영향력이 행사 가능한지에 대한 질문에 전혀 그렇지 않다~매우 그렇다라고 응답한 4점척도에서 매우 그렇다와 그렇다를 직무 자율성이 있는것으로, 그 외는 직무 자율성이 없다고 구분하였다.

## 2) 종속변수

종속변수인 우울 증상은 여성가족패널조사 자료에서 우울에 대해 묻는 문항인 CESD-10을 활용하였다. CESD-10은 총 10문항을 통해 지난 일주일간 개인이 느낀 감정이나 태도, 행동의 변화에 대한 우울정도를 측정된 것으로 (An et al., 2016) '극히 드물다'부터 '대부분 그렇다'까지 4점 척도로 구성되어있다. 본 연구에서는 '극히 드물다'를 0점

으로 '가끔 있었다'를 1점, '종종 있었다'를 2점으로 '대부분 그렇다'를 3점으로 하여 이 중 질문의 방향성이 다른 5번 항목과 8번 항목을 제외한 모든 항목을 역코딩하여 총점을 합산하였으며, 총점은 0점부터 30점까지로 점수가 높을수록 우울정도가 강한 것으로 해석한다. 우울과 우울 증상 없음 나누는 기준은 10점을 기준으로 하였다. 본 연구에서 우울증상 척도의 크론바흐 알파 값은 .76였다.

#### 4. 분석 방법

본 연구는 한국 기혼 직장 중년여성의 우울증상 경험과 다수준 요인간의 관련성을 탐색하기 위해 총 3단계의 분석을 진행하였다. 첫째, 연구 대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 각 수준별 요인과 우울증상 유무 관계성을 파악하기 위해 카이제곱검정과 t-test를 실시하였다. 셋째, 종속변수인 우울증상에 유의한 요인을 각 수준별로 알아보기 위해 위계적 로지스틱 회귀분석(hierarchical multiple regression analysis)을 실시하였다. 이때 위계적 로지스틱 회귀분석은 개인 수준, 개인간 수준, 가정 수준, 직장 수준의 순서로 진행되었고 AIC(Akaike information criterion)로 모델 적합도를 확인하였다. 모든 분석에서 유의수준은  $p < .05$ 을 기준으로 하였으며, SAS version 9.4(SAS institute, Cary, NC, USA)을 이용하여 분석하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 연구 대상자 특성에 따른 우울 증상 경험

연구 대상자 특성에 따른 우울 증상 경험 특성은 <Table 2>와 같다. 전체 연구 대상자 2,215명 중 우울 증상이 있는 응답자는 11.51%(255명)이었다. 우울증상 경험의 비율은 연령대, 교육수준, 주관적 건강상태 및 가족의 경제수준에 따라 유의한 차이가 있었다(연령대는  $p < .01$ , 그 외 모두  $p < .001$ ). 우울 증상이 있다고 응답한 대상자 중 60-64세 집단이 15.97%( $p = .002$ ), 중학교 졸업 이하 학력 집단이 20.16%( $p < .001$ ), 주관적 건강상태를 낮음으로 응답한 집단

이 30.77%로( $p < .001$ ) 차지하는 비율이 타 집단에 비해 높았으며, 각 요인은 모두 통계적으로 유의하였다. 연령대가 높아질수록, 교육수준이 낮을수록, 주관적 건강을 낮게 응답할수록 우울 증상을 경험하는 여성 내 비율이 증가하였다. 소득수준에 대해서는 우울 집단 대상자의 가구 평균 소득이 더 낮았으며 역시 통계적으로 유의하였다( $p < .001$ ).

우울증상 경험의 비율은 지각된 사회적 지지, 배우자의 지지, 직장 내 지지에 따라 유의한 차이가 있었다(지각된 사회적 지지는  $p < .001$ , 그 외 모두  $p < .05$ ). 우울 증상이 있다고 응답한 대상자 중 지각된 사회적 지지가 없다고 응답한 집단이 26.92%( $p < .001$ ), 배우자의 지지가 낮다고 응답한 집단이 23.53%( $p = .011$ ), 직장 내에서 지지를 받지 못한다고 응답한 집단이 13.75%( $p = .030$ )로 차지하는 비율이 타 집단에 비해 높았으며, 각 요인은 모두 통계적으로 유의하였다. 지각된 사회적 지지가 없을수록, 배우자의 지지를 받지 못할수록, 직장 내 지지를 받지 못한다고 응답할수록 우울증상을 경험한 여성 내 비율이 증가하였다.

우울증상 경험의 비율은 배우자의 가사 만족도, 성역할 태도, 일이 가정에 주는 영향에 따라 유의한 차이가 있었다(배우자의 가사 만족도는  $p < .05$ , 그 외 모두  $p < .001$ ). 가정 요인에서는 우울 증상이 있다고 응답한 집단이 배우자와 함께하는 활동 빈도가 적었으며( $p = .788$ ), 평등한 성역할 태도를 가지고 있지 않고( $p < .001$ ), 일이 가정에 주는 긍정적 영향이 적은 것( $p < .001$ )으로 나타났다.

우울증상 경험의 비율은 직장 내 근무 환경 만족도, 직장 내 차별, 직무 자율성에 따라 유의한 차이가 있었다(직장 내 근무 환경 만족도는  $p < .001$ , 그 외 모두  $p < .05$ ). 직장 요인에서는 직장 내 근무 환경 만족도가 낮다고 응답한 집단에서 16.30%( $p < .001$ ), 직무 자율성의 경우 없다고 응답한 집단이 13.90%( $p = .004$ )로 타 집단에 비해 비율이 높았으며, 모두 통계적으로 유의하였다. 직장 내 차별을 느끼는 정도의 경우 우울 증상을 가진 집단이 우울 증상이 없는 집단보다 더 높은 것을 알 수 있다( $p = .029$ ). 근무환경 만족도가 낮을수록, 직무 자율성이 없다고 응답할수록, 직장 내 차별을 느낄수록 우울증상을 경험한 여성의 비율이 높았다.

〈Table 2〉 Depression symptoms by general characteristics and depression-related characteristics of survey subjects

	Total	Depression symptom		p value
		Yes (n=255)	No (n=1,960)	
<b>Age group</b>				.002
40-49	1,010	92(9.11)	918(90.89)	
50-59	917	117(12.76)	800(87.24)	
60-64	288	46(15.97)	242(84.03)	
<b>Socio demographics</b>				<.001
≤ Middle School	248	50(20.16)	198(79.84)	
High School	1,035	109(10.53)	926(89.47)	
≥ Professional Colleges	932	96(10.30)	836(89.70)	
<b>Subjective health status</b>				<.001
High	1,373	105(7.65)	1,268(92.35)	
Medium	725	114(15.72)	611(84.28)	
Low	117	36(30.77)	81(69.23)	
<b>Household income</b>		5904.7±2883.1	6778.1±3721.7	<.001
<b>Perceived social support</b>				<.001
Yes	1,903	171(8.99)	1,732(91.01)	
No	312	84(26.92)	228(73.08)	
<b>Social support</b>				.011
<b>Spouse's support of work</b>				
High	1,810	192(10.61)	1,618(89.39)	
Medium	388	59(15.21)	329(84.79)	
Low	17	4(23.53)	13(76.47)	
<b>Support in workplace</b>				.030
Yes	1,546	163(10.54)	1,383(89.46)	
No	669	92(13.75)	577(86.25)	

		Total	Depression symptom		p value
			Yes (n=255)	No (n=1,960)	
Family environment	Satisfaction with doing housework by spouse		3.03±1.02	2.85±1.01	.006
	Activities with spouse		6.66±2.53	6.71±2.30	.788
	Gender role attitude		4.64±1.53	5.13±1.21	<.001
	Family affected by work		4.31±1.45	5.07±1.23	<.001
Working environment satisfaction					<.001
Work environment	High	1,174	104(8.86)	1,070(91.14)	
	Medium	906	129(14.24)	777(85.76)	
	Low	135	22(16.30)	113(83.70)	
	Discrimination in workplace		10.52±4.32	9.90±3.70	.029
	Job autonomy				.004
	Yes	1,323	131(9.90)	1,192(90.10)	
No	892	124(13.90)	768(86.10)		

## 2. 기혼 직장 중년 여성의 우울증상과 관련된 요인

기혼 직장 중년 여성의 우울 증상에 미치는 영향 요인을 위계적 회귀분석을 실시하여 비교 분석하였다. 그 결과는 <Table 3>과 같았다. 먼저 개인 수준에 대한 모형인 모형 1을 살펴보면, 주관적 건강 상태 요인이 우울 증상과 유의한 관련성을 보였다. 주관적 건강 상태가 낮은 경우, 주관적 건강 상태가 높은 집단에 비해 4.46배(95% CI: 2.82-7.05) 우울 증상에 노출될 위험이 높으며 주관적 건강이 보통인 경우, 주관적 건강상태가 높은 집단에 비해 2.12배(95% CI: 1.59-2.82) 더 우울 증상에 노출될 위험이 높았다.

다음 단계로 모형 2는 모형 1에 개인간 수준인 사회적 지지 변수를 추가한 것으로, 지각된 사회적 지지가 우울 증상의 유의한 증가를 보인다. 지각된 사회적 지지가 있다고 응답한 집단에 비해 없다고 응답한 집단이 3.08배(95% CI: 2.26-4.19) 높은 우울 증상을 경험하였다.

다음 단계인 모형 3은 모형 2에 가정 수준에 대한 변수

를 추가한 모형으로, 성 역할 태도와 일이 가정에 미치는 영향이 유의한 요인으로 나타났다. 평등한 성역할 태도를 가지는 집단이 우울증상을 경험할 가능성이 0.82배(95% CI: 0.73-0.91) 낮았으며, 일이 가정에 미치는 영향이 긍정적일수록 우울증상을 경험할 가능성이 0.72배(95% CI: 0.64-0.80) 낮게 나타났다.

마지막으로 모형 4는 모형 3에 직장수준의 변수를 추가한 모형으로, 직장내 차별이 우울과 유의한 요인으로 나타났다. 직장내에서 차별을 받는 수준이 한 단위 증가할수록, 우울 증상을 경험할 위험이 1.05배(95% CI: 1.01-1.09) 더 높아졌다.

위계적 로지스틱 회귀분석 모형의 각 단계에 따라 AIC 값이 점차 감소하는 것을 통해 단계가 높아질수록 모델이 더 잘 적합함을 확인하였다. 모형 1에서는 1518.38, 모형 2에서는 1474.00, 모형 3에서는 1269.46, 모형 4에서는 1268.88로 AIC 값이 감소하는 것을 확인하였다.

〈Table 3〉 Hierarchical Regression Analysis of relative factors on depressive symptoms

Category		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Age group (ref. 40-49)	50-59	1.26 (N.S.)	1.27 (N.S.)	1.32 (N.S.)	1.35 (N.S.)
	60-64	1.02 (N.S.)	1.06 (N.S.)	0.87 (N.S.)	0.90 (N.S.)
Education level (ref. ≥ professional colleges)	≤ Middle	1.33 (N.S.)	1.32 (N.S.)	1.39 (N.S.)	1.34 (N.S.)
	High	0.85 (N.S.)	0.86 (N.S.)	0.83 (N.S.)	0.79 (N.S.)
Subjective health status (ref. High)	Medium	2.12*** (1.59-2.82)	1.93*** (1.44-2.59)	1.63** (1.18-2.25)	1.57** (1.13-2.18)
	Low	4.46*** (2.82-7.05)	3.62*** (2.24-5.84)	3.76*** (2.17-6.52)	3.71*** (2.13-6.48)
Household income		1.00 (N.S.)	1.00 (N.S.)	1.00 (N.S.)	1.00 (N.S.)
Perceived social support (ref. Yes)	No		3.08*** (2.26-4.19)	2.78*** (1.99-3.89)	2.73*** (1.95-3.83)
Spouse's support of work (ref. High)	Medium		1.32 (N.S.)	0.99 (N.S.)	0.94 (N.S.)
	Low		1.67 (N.S.)	1.01 (N.S.)	0.97 (N.S.)
Support in workplace (ref. Yes)	No		1.01 (N.S.)	0.86 (N.S.)	0.77 (N.S.)
Satisfaction with doing housework by spouse				1.06 (N.S.)	1.04 (N.S.)
Activities with spouse				1.06 (N.S.)	1.05 (N.S.)
Gender role attitude				0.82*** (0.73-0.91)	0.82*** (0.73-0.92)
Family affected by work				0.72*** (0.64-0.80)	0.71*** (0.64-0.80)
Environment satisfaction (ref. High)	Medium				1.15 (N.S.)
	Low				1.01 (N.S.)
Discrimination in workplace					1.05* (1.01-1.09)
Job autonomy (ref. Yes)	No				1.26 (N.S.)
AIC		1518.38	1474.00	1269.46	1268.88

**Notes.** Model 1 was adjusted for Sociodemographic factors, Model 2 adjusted for model 1 plus social support factors, model 3 adjusted for model 2 plus home factor, and model 4 adjusted for model 3 plus office work factors.

N.S. not significant; AIC Akaike's Information Criterion

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001



#### IV. 논의

본 연구는 기혼 직장 중년여성의 우울에 영향을 미치는 다수준 요인을 파악하기 위해 인구사회학적 요인, 개인간 사회적 지지 요인, 가정생활 인식 및 태도, 직장생활 인식 및 태도를 선정하여 알아보고자 하였다. 연구대상은 여성 가족패널조사 8차 데이터 조사에 응답한 대한민국 거주여성 중 경제활동 참여자인 유배우자 중년여성 2,215명이며, 각 목적에 따라 빈도분석, 카이제곱검정과 t-test, 위계적 로지스틱을 적용하여 분석하였다. 주요 분석결과 및 논의는 다음과 같다.

연구 대상자의 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시한 결과, 주관적 건강의 경우 주관적 건강 수준이 높다고 응답한 여성이 전체 응답자 중 1375명으로(61.99%), 이는 동년도인 2020년 전체 한국 여성 중 주관적 건강 수준이 높다고 응답한 사람이 46.1% 임을 고려할 때 비교적 높은 수치이다(Statistic Korea, 2020). 이는 본 연구의 대상이 직장 중년여성임을 고려할 때 건강이 큰 변수로 작용하기 때문이라고 볼 수 있다.

종속변수인 우울증상에 유의한 영향을 미치는 독립변수를 각 수준별로 알아보기 위해 개인-개인간-가정-직장요인 순서로 위계적 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과는 다음과 같다. 먼저 개인수준에 대해 분석한 모형 1의 경우 주관적 건강 상태가 낮은 집단이 우울증상을 가질 위험이 높았다. 개인간 수준에 대해 분석한 모형 2에서는 지각된 사회적 지지가 없다고 응답한 집단이 높은 우울 증상을 보였다. 가정 수준에 대해 분석한 모형 3에서는 평등한 성역할 태도를 가질수록, 일이 가정에 미치는 영향이 긍정적일수록 우울증상을 경험할 가능성이 낮았다. 마지막으로, 직장 수준에 대한 모형 4에서는 직장내에서 차별을 받는 수준이 증가할수록 우울 증상을 경험할 위험이 높아졌다. 각 모형을 새롭게 추가한 후에도 이전 모델에서 유의하게 나타난 변수들은 여전히 유의미한 영향을 미쳤으며 이러한 결과를 토대로 하여 기혼 직장 중년 여성의 우울에 중요하게 영향을 미치는 요인들에 대해 살펴보면 다음과 같다.

먼저 기혼 직장 중년 여성의 높은 수준의 주관적 건강상태는 우울증상 감소에 긍정적인 영향을 미친다. 이와 같은 연구결과는 중고령 여성의 우울 증상 수준이 주관적 건강상태를 좋게 인지할수록 감소한다는 다수의 선행연구의 결

과(Park & Park, 2018; Kim, Cho, Han, & Kim, 2014)를 지지한다. 인지하는 주관적 건강상태가 좋을수록 여성의 자아개념, 자기효능감에 영향을 미쳐 (Yeun, Kim, Jeon, & Kwon, 2013), 결과적으로 우울 증상에 긍정적 영향을 미치는 것으로 생각된다(Jun, Lee, Kim, & Kim, 2004). 중년여성은 폐경, 에스트로겐 감소 등의 변화로 나타나는 신체적 증상을 경험하며 주관적 건강상태를 나쁘게 인지할 수 있는데, 이를 잘 해결하지 못할 경우 우울을 경험하게 된다(Kim & Won, 2020).

사회적 지지를 지각하는 것은 기혼 직장 중년여성의 우울증상에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 중년 여성의 우울과 사회적 지지는 유의한 역상관 관계를 보이며, 사회적 지지가 높을수록 우울정도가 낮게 나타남을 보고한 선행연구(Jun, Lee, Kim, & Kim, 2004)와 일치한다. 사회적 지지가 충분히 제공될 시 애착효과로 여성 건강을 향상시키는데 기여하나 사회적 지지 형성이 낮을 경우 다중역할 부담이 크게 작용해 여성의 정신건강에 부정적 영향을 미친다(Cho et al., 2012). 본 연구에서도 유사한 결과를 확인한 바, 기혼 직장 중년여성의 우울증상 완화 및 정서적 안정을 위해 사회적 지지를 제공할 수 있는 발판이 마련되어야 할 것으로 사료된다.

다음으로 기혼 직장 중년여성이 직장과 가정에서 겪는 차별적 경험과 일이 가정에 미치는 영향이 우울증상에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 기혼 직장 중년여성의 대부분이 직장에서의 역할과 가정에서의 역할을 동시에 수행하고 있음을 생각해볼 때, 가정 내 평등하지 못한 성역할 태도는 중년여성에게 과도한 가사노동 부담을 지우는 등 여성의 일터와 가정에서의 이중부담 구조를 심화시키고 이에 여성의 우울에 영향을 미침을 생각해 볼 수 있다. 또한 직장 내에서의 차별 경험은 기혼 직장 중년여성의 우울에 부정적 영향을 미치는데, 직장 내 성차별 수준이 높다고 인지하는 여성의 경우 일가정부담, 가사분담 불만족도가 커질수록 우울증상이 더 큰 폭으로 증가한 연구 결과와 일치한다(Joo et al., 2021). 직장차별경험은 일가족 양립갈등을 매개로 우울에 간접적인 영향을 미치며(Cho, Oh, & Park, 2022), 여성친화적 조직문화 수준이 높을수록 직장 및 가정 생활 갈등의 정도는 낮아지는것을 볼 수 있다(Lee & Oh, 2010). 이를 고려할 때 기혼 직장 중년여성의 우울증상 완화를 위해서는 일터에서의 성평등 환경 조성이 보다

중요하다 볼 수 있다. 또한, 일이 가정에 영향을 주는 정도의 경우 영향을 주는 정도가 긍정적일수록 우울 수준이 낮은 것으로 나타났다. 이는 직장-가정 갈등과 가정-직장 갈등이 높아질수록 여성의 우울에 부정적인 영향을 미치는 선행논문을 통해 확인할 수 있다(Kim, Park, & Rhee, 2017). 여성이 직장가정 양쪽에서 경험하는 삶의 균형이 적절하게 이루어지는 것이 여성의 정신 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것을 통해 우울을 완화하는 요인으로 주목할 필요성이 있다.

이러한 연구 결과를 통해 기혼 직장 중년여성의 정신 건강과 관련된 사회정책 및 보건의료정책의 방향성을 제안하고자 한다. 첫째, 성평등 태도 개선이 필요하다. 직장 내에서의 성차별 경험과 가정 내에서의 성평등 태도는 기혼 직장 중년여성의 우울증상에 큰 영향을 미친다. 현재 국가적으로 성평등을 달성하기 위한 다양한 제도들이 마련되어 있지만 실제 삶에서의 효과는 미미한 편이다. 이는 중간 관리자급 이상 직원들의 여성친화적 제도 이용에 대한 부정적 관점 때문에 정부에서 제시하고 있는 많은 정책들이 제대로 활용되고 있지 못하기 때문이다(Lee & Oh, 2010). 따라서 여성친화적 조직문화 형성의 필요성을 부각시키고 이를 실천하기 위해서는 저출산, 고령화로 인한 사회경제적인 파급효과의 심각성을 인식하고 이에 대응하기 위한 주요 전략으로 여성인적자원의 개발 및 활용, 그리고 이를 위한 여성친화적 조직문화 형성에 대한 의식개선이 전제되어야 할 것으로 보인다(Lee & Oh, 2010). 뿐만 아니라 단순히 여성 고용 비율을 늘리거나 경력단절 여성의 복귀를 보장해주는 정책이 그치지 않고 채용부터 승진, 업무, 교육연수 등 다양한 영역에서의 성차별이 행해지지 않도록 보다 구체적이고 실용적인 직장 내 성평등을 위한 제도들이 만들어져야 할 것이다. 또한 가정 내에서의 성평등적 태도가 보편화될 수 있도록 가정 내 성역할에 대한 시각의 전환을 꾀하고 전통적 가족 가치관을 현대적 가족 가치관으로 치환하려는 노력이 필요하다. 둘째, 기혼 직장 중년여성의 우울을 다루는 프로그램 제공 시 단순한 상담 지원을 넘어 대상자의 주관적 건강과 사회적 지지에 초점을 맞춘 지원의 구성이 필요하다. 2019년 관악구에서는 지역사회 건강 통계를 통해 4,50대에서 스트레스와 우울이 높고, 특히 50대 중년 여성들에게서 우울 유병률이 높다는 결과를 통해 정신건강 강좌와 그룹상담 프로그램을 진행하였다. 중년 여

성 중에서도 직장에 다니는 여성 집단의 특수성을 고려하여 보건소에서 세밀화된 그룹 상담 프로그램을 계획할 뿐만 아니라 기혼 직장 여성을 고용하는 기업 내에서도 상담 프로그램을 확대하는 것을 권고하는 정책을 제안한다. 상담과정에서 연구 결과 정신건강에 미치는 영향이 큰 것으로 드러난 개인의 주관적 건강을 향상시킬 수 있는 방안을 구체적으로 다루고, 사회적 지지를 구축하기 위해 기혼 직장 중년여성을 대상으로 자조 그룹을 형성하는 방안 등을 생각해 볼 수 있다. 자조 그룹을 통해서 일가정양립에 대한 부담을 서로 공유하고 상호간의 지지를 통해 우울의 문제를 다루고 바람직한 사회적 개인적 변화를 이끌어내는 것을 기대할 수 있다(Lee et al., 2014). 셋째, 직장가정 환경에서의 젠더 형평성과 젠더 규범을 개선하기 위한 정책과 중재 제안이 요구된다. 직장인들을 대상으로 하는 근로자 지원프로그램(Employee assistant program)에서는 개인의 여러 문제들을 지원하기 위한 맞춤 서비스를 제공하여 개인 수준에서의 중재 서비스를 제공한다. 근로자 지원프로그램은 주로 개인상담의 형태로 이루어졌으며, 집단 상담 프로그램의 경우 직무스트레스 관리, 집단 심리검사 및 진단 등으로 직무 스트레스와 관련된 개인, 대인, 가정, 직장 환경에서의 스트레스 원인을 완화 혹은 해결하는 서비스로 확장하고 있다(Wang, 2016). 그러나 이는 개인 수준에 초점이 맞추어져 있어 사회적 규범이나 젠더 규범을 전반적으로 바꾸는 데는 제한적이다. 따라서 가족친화정책의 조절효과를 검증한 연구와 같이(Ahn & Kim, 2010), 기업과 정부 측면에서 젠더에 초점을 맞춘 정책적 접근이 이루어져야 할 것이다.

한국 기혼직장 중년여성은 여성, 직장, 가정 내 다중 역할의 부담으로 인해 정신건강에 영향을 미치는 다양한 수준의 요인에 노출된다. 본 연구는 우울에 영향을 미치는 변수를 다 수준 요인에 따라 통합적으로 검증하면서 유의미한 영향력과 중요성을 파악하였다는 점에서 의의를 가진다. 특히 직장 중년여성의 우울에 영향을 미치는 변수들의 영향력을 규명함으로써 보다 효과적인 직장 중년여성을 대상으로 하는 정신건강증진 프로그램 개발에 활용될 수 있다는 점, 우울 증상 완화를 위해 고려해야 할 영역이 무엇인지 보다 구체적으로 교육할 수 있다는 점에서 보건교육 및 건강증진적 의의를 가진다. 그러나 본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 본 연구는 여성가족 패널 8차 데이터로

진행한 단면조사 연구로 우울증상과 각 수준 요인간의 인과 관계와 영향력을 명확히 파악할 수 없었다는 한계가 있다. 둘째, 우울 증상을 나타내는 군이 전체 대상자의 11.51%로 기혼 직장 중년여성의 우울에 미치는 요인의 인과성을 파악하기에는 한계가 존재한다. 셋째, 우울은 다양한 복합적 원인에 의하여 발생하는 질환이므로 수집된 2차 자료를 통해서도 우울에 미치는 영향 요인을 파악하는데 한계가 존재한다. 따라서 기혼 직장 중년여성의 우울 증상에 영향을 미치는 다 수준 요인 연구를 위해 추후 질적 연구 등의 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

## V. 결론

본 연구는 기혼 직장 중년여성의 개인 수준, 사회적 지지 요인, 가정 수준, 직장 수준이 우울에 미치는 영향을 알아보고자 수행되었다. 각 수준이 우울에 유의한 영향을 미치는지 알아보기 위해 위계적 로지스틱 회귀분석이 사용되었으며 주관적 건강, 지각된 사회적 지지, 평등한 성역할 태도, 일이 가정에 영향을 주는 정도, 직장 내 차별이 중년 직장 여성의 우울에 유의한 영향요인으로 밝혀졌다. 이에 여성이 느끼는 주관적 건강을 향상시키고, 지각된 사회적 지지를 높이는 것에 초점을 맞추는 것이 중요하다. 가정 내 평등한 성 역할 태도를 형성하고 직장 내 차별을 줄이는 여성 친화적 일터를 구축하는 것이 필요하다. 기혼 직장 중년 여성의 정신건강을 다루기 위해서는 개인의 노력뿐만 아니라 사회적, 정책적인 포괄적 접근이 필요하다.

## References

- Ahn, S. S., & Kim, K. M. (2010). The effect of the gender-related organizational factors on the organizational output. *The Korean Journal of Woman Psychology*, 15(2), 285-309. doi : 10.18205/kpa.2010.15.2.006.
- An, Y. S., Kim, H. J., Lee, H. J., & Ha, Y. J. (2016). The factors influencing mental health of married career women. *Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(1), 157-185. doi: 10.22143/hss21.7.1.9
- Bae, J. Y., & Kim, E. L. (2003). *Social welfare paper analysis on social support: Focusing on the effect analysis of the main effect and buffer effect model* (Korean, authors' translation). Korean Academy of Social Welfare: Conference Proceedings, 245-265.
- Bae, J. Y., Kim, W. H., & Yoon, K. A. (2005). Depression, suicidal thoughts and the buffering effect of social support among the elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*, 29(3), 59-73.
- Cha, Y. R., Kim, K. B., & Jeon, K. S. (2007). An analysis of social role and satisfaction of Korean middle-aged women. *The Korean Journal of Woman Psychology*, 12(3), 299-313. doi: 10.18205/kpa.2007.12.3.003.
- Cho, H., Oh, Y., & Park, J. (2022). The effect of married female wage workers' experience of work discrimination on depression by mediating work-family balance conflict. *The Journal of Humanities and Social sciences* 21, 13(2), 591-601. doi: doi.org/10.22143/hss21.13.2.42.
- Cho, I., Ahn, S., Kim, S. Y., Park, Y. S., Kim, H. W., Lee, S. O., . . . Chung, C. W. (2012). Depression of married and employed women based on social-role theory. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 42(4), 496-507. doi: 10.4040/jkan.2012.42.4.496.
- Jeong, J. N. (2020). The effect of social support and mental health on resilience of health science college students. *Journal of Digital Convergence*, 18(9), 403-411. doi: 10.14400/JDC.2020.18.9.403.
- Jeong, Y.-R., & Han, S.-S. (2021). Factors influencing depressive symptoms of married working women: The Korean Longitudinal Survey of Women and Family 2017-2018. *Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene*, 31(1), 50-59. doi: 10.15269/JKSOEH.2021.31.1.50.
- Joo, J. S., Lee, D. S., Cho, S. M., Song, C. S., Lee, J. S., Lim, Y. K., . . . Son, C. K. (2021). *Korean Longitudinal Survey of Women & Families: Research Report*. Seoul: Korea Women's Development Institute.
- Jun, S. J., Lee, S. M., Kim, S. A., & Kim, H. K. (2004). Factors influencing middle-aged women's depression. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 15(2), 266-276.
- Jung, E. J., & Ahn, C. Y. (2012) Gender influences on the job stress and stress coping strategies. *The women's Studies*, 82(1), 137-162. doi: 10.33949/tws.2012.1.005.
- Kim, B. S., An, Y. J., & Lee, B. B. (2009). Gender difference analysis of job stressors and reactions of male and female workers. *Issues in Feminism*, 9(2), 157-196.
- Kim, H. S., Kwon, M., & Lee, J. (2016). Job stress and mental health of female household head workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 29(4), 249-258. doi: 10.5807/kjohn.2016.25.4.249.
- Kim, K. R., Cho, G. Y., Han, Y. Y., & Kim, J. Y. (2014). A

- study on female employees' work-life balance and health status: The mediating effect of job stress. *The Journal of Asian Women*, 53(1), 91-120.
- Kim, S. A., & Kim, S. Y. (2011). The impacts of self-esteem and social support on mental health of the middle-aged women. *Journal of Welfare for the Aged*, 52, 109-130. doi: 10.21194/kjgsw.52.201106.109.
- Kim, S. A., Nam, K. A., & Cheong, H. I. (2006). Depression in married employed women. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 15(2), 179-186.
- Kim, S. K., Park, S., & Rhee, H. (2017). The effect of work-family conflict on depression in married working women. *Journal of Digital Convergence*, 15(3), 267-275.
- Kim, Y., & Won, M. H. (2020). A convergence study of factors influencing on depressive symptoms in postmenopausal middle-aged women. *Journal of Convergence for Information Technology*, 10(4), 25-34. doi: 10.22156/CS4SMB.2020.10.04.025.
- Korean Women's Development Institute. (2021). Korean Longitudinal Survey of Women & Families: The 2021 annual report. Seoul: Author.
- Lee, E. N., Eom, A., Eun, Y., Cho, K. S., Lee, K. S., Song, R., . . . Choi, H. K. (2014). Concept analysis of self-help groups. *Journal of Muscle and Joint Health*, 21(1), 1-10. doi: 10.5953/JMJH.2014.21.1.1.
- Lee, I. S. (2020). A study on the effects of married working women's work-family interface on mental health and health-related quality of life. *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 51(3), 117-145. doi: 10.16999/kasws.2020.51.3.117.
- Lee, J. H., Kim, K. H., & Kim, G. D. (2014). The mediating effect of cognitive function on climacteric symptoms and quality of life in the middle-aged women. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 15(7), 4439-4448. doi: 10.5762/KAIS.2014.15.7.4439.
- Lee, S. J., & Oh, J. L. (2010). The relations among women friendly organization culture, organization effectiveness, workplace and family conflict, and subjective well-being. *The Journal of Asian Women*, 49(1), 7-40.
- Park, S. Y., & Park, S. Y. (2018). A longitudinal study on ecological determinants associated with middle-aged and elderly women's life satisfaction and depressive symptoms. *Health and Social Welfare Review*, 38(4), 129-163. doi: 10.15709/hswr.2018.38.4.129.
- Seo, M., Choi, B. Y., & Jo, H. I. (2006). The effect of life stress, stress coping, and social support on mental health. *Korea Journal of Counseling*, 7(2), 271-288.
- Seo, Y. S., & Jeong, C. Y. (2020). Influences of life stress on depression of middle-aged woman: Focusing on mediation effect of meaning of life, and social support. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 21(1), 641-648. doi: 10.5762/KAIS.2020.21.1.641.
- Statistic Korea. (2020). *Korea social index*. Daejeon: Author.
- Statistics Korea. (2022). *Employment status of married women by region in the first half of 2022*. Daejeon: Author.
- Wang, E. J. (2016). A Study on the counseling management of EAP (Employee Assistance Program) providers. *Korean Journal of Counseling: Case Studies and Practice*, 1(2), 91-109. doi: 10.15703/kjccsp.1.2.201612.91.
- Yeun, E. J., Kim, H., Jeon, M., & Kwon, Y. (2013). Path analysis of self efficacy, depressive cognition, health status, and health promotion behavior of middle aged adults. *Journal of The Korean Society of Living Environmental System*, 20(1), 10-18.

- |                 |   |
|-----------------|---|
| ■ Jiwon Choi    | <a href="https://orcid.org/0009-0003-2466-6229">https://orcid.org/0009-0003-2466-6229</a> |
| ■ Soohyun Noh   | <a href="https://orcid.org/0009-0003-6213-723X">https://orcid.org/0009-0003-6213-723X</a> |
| ■ Haram Jeong   | <a href="https://orcid.org/0009-0008-3183-2148">https://orcid.org/0009-0008-3183-2148</a> |
| ■ Hyekyeong Kim | <a href="https://orcid.org/0000-0002-6246-9942">https://orcid.org/0000-0002-6246-9942</a> |