

임산부의 정서적 안정 도모를 위한 정책과 디자인의 감각적 배려 적용 방안 연구

A Study on the Application of Sensory Consideration to Policies and Design for Emotional Stability of Pregnant Women

주 저 자 : 이우민 (Lee, Woo Min)

이화여자대학교 디자인대학원 디자인학과 서비스디자인전공 석사과정

교 신 저 자 : 여은하 (Linda H. Yoh)

이화여자대학교 디자인대학원 디자인학과 교수
hellolindayoh@ewha.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kids.2025.3.674>

접수일 2025. 08. 20. / 심사완료일 2025. 09. 15. / 게재확정일 2025. 09. 17. / 게재일 2025. 09. 30.

Abstract

In modern society, pregnant women experience various physical and emotional changes and discomforts. Therefore, this study explores the necessity and significance of sensory-centered environmental design, which focuses on 'sensory sensitivity' to promote emotional stability in pregnant women, moving beyond existing support-centered policies. The study examined the relationship between the characteristics of pregnant women and sensory processing sensitivity, as well as the discomforts arising in their daily lives from multiple perspectives. Furthermore, through case analysis, it confirmed that sensory-stable environments practically contribute to improving quality of life and proposed the direction of social inclusive design through experience design that mitigates overstimulation. Through this, the concept of sensory consideration design is defined as 'sensory rights design' and proposed as a new paradigm at the level of public services and policy design. This study emphasizes that a design approach considering sensory sensitivity plays a pivotal role in social inclusion, rights protection, and the qualitative transformation of public services.

Keyword

Pregnancy Sensitivity(임신 민감성), Sensory Rights(감각권), Policy Design(정책디자인)

요약

현대사회에서 임산부는 신체적·정서적으로 다양한 변화와 불편을 겪는다. 이에 임산부의 정서적 안정을 위해 '민감성'에 초점을 맞춰 기존의 지원 중심에 국한된 정책에서 벗어나 더 나아가는 감각 중심 환경 디자인 설계의 필요성과 의의를 시사한다. 임산부의 특성과 감각처리민감성 간의 연관성과 이들의 일상에서 발생하는 불편함을 다각적으로 고찰하였다. 또한 사례 분석을 통해 감각 안정 환경이 실질적으로 삶의 질 향상에 기여함을 확인하고, 과자극을 완화하는 경험 설계를 통한 사회적 포용 디자인의 방향성을 제시하였다. 이를 통해 감각적 배려 디자인의 개념을 '감각권 디자인'으로 정의하며, 공공서비스와 정책 차원에서 새로운 패러다임으로 제안한다. 본 연구는 감각 민감성을 고려한 디자인 접근이 사회적 포용성 및 권리 보장과 공공서비스의 질적 전환에 핵심 역할을 할 것이다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구 배경 및 목적
- 1-2. 연구 방법 및 범위

2. 임산부와 심리적·정서적 서비스

- 2-1. 임산부 지원 서비스와 정책 현황과 한계
- 2-2. 임산부의 변화 및 심리적·정서적 특징

3. 감각 민감성의 이론적 배경

- 3-1. 감각처리민감성에 대한 이해
- 3-2. HSP와 임산부의 교차성
- 3-3. 감각 민감성을 고려한 디자인 적용 사례

4. 임산부를 위한 감각적 배려 디자인

- 4-1. 감각적 배려 디자인 도입의 필요성
- 4-2. 감각적 배려 디자인 요소와 전략

5. 임산부의 감각권 디자인 제안

- 5-1. 감각권 디자인 개념과 원칙
- 5-2. 감각권 디자인의 적용 예

1. 서론

1-1. 연구 배경 및 목적

현대사회에서 임산부는 단순히 생리적 변화를 겪는 개인이 아닌 사회적·경제적·문화적 요인이 복합적으로 얽힌 구조 속에서 다양한 감정과 스트레스를 경험하는 존재이다. 임신과 출산에 대한 불안, 신체 변화로 인한 불편, 경제활동의 제약과 부담, 육아에 따른 사회적 책임 등은 임산부의 일상과 정신건강에 폭넓은 영향을 미친다. 특히 저출생 및 고령화가 심화되는 오늘날의 흐름과 맞물려 임산부에 대한 사회적 관심은 더욱 커지고 있으나 실생활 속 임산부의 삶의 질에 대한 조명은 충분히 이뤄지지 못한 실정이다.

임산부의 정서와 건강은 곧 모성 정체성과 함께 태아의 발달, 양육 환경, 가족 관계 형성 등 연쇄적으로 사회 전반의 건강성에 영향을 미친다.¹⁾ 특히 임신 중 호르몬 변화와 신경계 변화는 스트레스와 우울을 높이는 결정적 요인이 될 수 있다.²⁾ 그럼에도 현 정책과 서비스는 여전히 출산 장려 및 일시적인 물리적 편의 제공에 집중되어 있어 임산부가 일상 중 겪는 불안정성을 완화하는 환경 조성과 사회적 지원은 부족하며, 그들이 느끼는 피로감을 반영하지 못하고 있다. 이로 인한 정서적 위축, 사회적 고립 등은 임산부의 자기효능감 및 삶의 만족도 하락으로 연결될 수 있으므로, 삶의 질 개선을 위한 정책, 공간, 서비스 설계는 다양한 배경과 요구를 고려한 다층적 접근이 필요하다.

이에 본 연구는 임산부의 정서적 안정을 위한 감각 처리기반의 디자인 방안을 주제로 하여 공급자 중심에서 벗어나 임산부의 실제 경험과 불편 및 불안 요인을 ‘민감성’ 관점에서 탐구하는 것을 목표로 한다. 또한 디자인 개입을 통해 서비스의 질을 높이는 실천 방향을 제시하고자 한다.

1-2. 연구 방법 및 범위

본 연구는 임산부가 지닌 생리적 특성과 감정 반응의 민감성을 정교하게 이해하여 새로운 디자인 전략과 방향을 제시하기 위해, 임산부의 감각적·정서적 불편함을 감각처리민감성 관점에서 조명하고자 한다. 연구의 범위는 관련 현황 및 정책과 사례를 분석하는 데 초점을 두며, 이를 바탕으로 임산부를 위한 감각적 배려 디자인 전략과 디자인 원칙 및 방안 도출까지 확장된다.

연구 방법은 다음과 같다.

첫째, 임산부의 민감도 변화와 관련하여 감각처리민감성과 고도 민감성 개인에 대한 문헌조사를 수행하고 이를 통해 임신 민감성에 대해 분석한다.

둘째, 임산부의 불편과 불안을 야기하는 요소와 신체적·정신적 상황에 대해 분석하고 고도 민감성 개인의 특성과의 연관성을 파악한다. 또한 기존의 임산부 지원 서비스 정책 현황을 탐색하며 한계를 비판적으로 고찰한다. 이로써 임산부의 정서적 안정을 고려한 디자인 도입의 적극적 필요방안을 언급하고자 한다.

셋째, 임산부의 정서적 안정을 위한 감각적 배려의 당위성과 디자인의 방향을 제시하고자 감각 자극을 조절하여 정서적 안정을 도모한 국내외의 디자인 사례들을 살펴본다. 이를 통해 총체적인 통찰 범위에서 감각 민감성을 고려한 환경 및 경험 디자인 방법론에 대한 가능성을 파악한다.

넷째, 임산부 서비스와 정책디자인에서 감각적 배려를 적용하는 ‘감각권’ 개념과 디자인원칙을 제안하고 디자인 가이드라인을 정립한다. 본 연구에서 말하는 감각의 범위는 시각, 청각, 후각, 촉각 그리고 인식 경험을 중심으로 한 다섯 가지 범주를 의미하며, 이는 디자인 요소로 분류된다. 마지막으로 감각권을 고려한 디자인 적용과 경험 디자인으로의 확장 가능성을 제시한다.

2. 임산부와 심리적 정서적서비스

2-1. 임산부 지원 서비스 정책 현황과 한계

현재 임산부를 대상으로 시행되고 있는 정책과 서비스는 주로 건강관리를 중심으로 운영되고 있다. 보건복

1) 서혜정, 송주은, 이영진, 안정아, ‘임부의 스트레스, 우울 및 배우자와 가족의 지지가 모성 정체성에 미치는 영향’, 여성건강간호학회지, 2020, Vol.26, No.1, pp.85-91

2) NIMH, Perinatal Depression, (2025.08.18.)
www.nimh.nih.gov/health/publications/perinatal-depression

지부와 지방자치단체는 임신과 출산 전반에 걸친 다양한 제도적 지원을 통해 임신부의 부담을 덜고, 양육 준비에 필요한 경제적 도움을 제공하고자 노력하고 있다.

2025년 기준, 보건복지부가 제공하는 임신·출산 지원 정책에는 임신 사전건강관리, 모성·영유아 건강관리, 저소득층 기저귀·조제분유 지원, 첫만남이용권 지원, 산모·신생아 건강관리 지원사업 등이 있으며, 이 밖에도 중앙정부 및 지방자치단체에서는 임신·출산 진료비 지원사업, 고위험 임신부 의료비 지원, 임신부 철분제 및 엽산제 지원, 모자보건수첩 발급, 임신·출산 관련 상담 및 정보제공, 청소년산모 임신·출산 의료비 지원, 임신부 배려 배지 제작 및 배부를 통한 임신부 배려 캠페인 등이 포함된다. 또한 대중교통에서도 임신부 배려석을 확인할 수 있고, 다양한 자원 항목을 한 번에 안내받는 ‘맘편한 임신’ 통합 신청 서비스를 통해 임신부는 여러 복지 혜택을 간소화된 절차로 신청할 수 있으며, 교통 편의를 위한 바우처 택시 지원과 출산지원금 등 지자체별 특화 서비스도 운영되고 있다.³⁾

이와 같은 정책들은 임신과 출산 과정에서 발생하는 비용 부담을 줄이고 편의를 제공하는 데 기여하고 있으나, 대부분 지원금이나 포인트 지급의 금전적 혹은 일시적인 물리적 지원에 집중되어 있다. 즉 임신부의 신체적 도움을 주지만 임신 기간 중 일상에서 겪는 정서적 감각적 불편함에 대한 실질적인 대응은 상대적으로 부족하다.

2-2. 임신부의 변화 및 심리적·정서적 특징

임산부를 배려해야 한다는 인식은 사회 전반에 공유되고 있지만, 그 구체적인 이유와 본질적 맥락을 깊이 이해하는 경우는 드물다. 일반적으로는 단지 ‘몸이 불편할 것이다’라는 막연한 추측에 그치며, 임신이라는 생리적 상태가 신체와 정서에 미치는 복합적인 영향에 대한 사회적 관심은 부족한 실정이다. 이에 임신부가 경험하는 다양한 변화를 면밀히 살펴보고, 그 과정에서 나타나는 정서적 불편함과 이를 심화시키는 감각적 자극 및 스트레스 요인을 분석하고자 한다.

[표 1] 임신부의 주요 변화와 감각 자극

구분	내용
신체적 변화	복부 팽창 및 체형 변화로 균형감 저하, 동작의 불편

3) 보건복지부, 임신출산지원, (2025.07.15.)
www.mohw.go.kr/menu.es?mid=a10711020100

	팔과 다리 부종으로 활동 시 피로감 증가 기초체온 상승으로 미열과 한기 증세 심장 박동 증가로 호흡 곤란 및 가슴 두근거림 현상
정서적 변화	호르몬 변화로 인한 급격한 감정 기복으로 인한 우울감 외형 변화 및 사회적 시선 의식으로 자존감 저하 및 외부 자극에 예민 태아 건강에 대한 우려로 불안감 증가
감각 자극	후각 민감도 증가로 특정 냄새에 과민 반응 및 구토와 입덧 영향 청각 민감도 증가로 소음 과자극 스트레스 증가 및 집중력 저하 안구 건조증, 시야 흐림, 빛에 대한 민감도 증가 촉각 민감도 변동으로 재질의 자극성 및 열이나 추위에 대한 반응 증가

임산부는 임신 초기부터 출산에 이르기까지 급격하고 지속적인 신체 변화를 겪는다. 대표적으로 자궁의 팽창에 따라 복부가 부풀고 이로 인해 신체의 균형이 무너진다. 동시에 민감도와 긴장감이 높아져 몸 곳곳에 쉽게 통증이 발생하며 일상 동작을 제한한다. 임신 초기부터 기초체온이 상승하며 몸이 나른해지거나 한기를 느끼고, 두통, 속쓰림, 구토와 같은 입덧 증상이 나타난다. 하체와 팔이 붓거나 저리고 소화 가능 저하와 가슴 울렁거림 현상도 나타난다. 혈액순환계 이상으로 인해 어지럼증, 현기증과 더불어 자율신경계 조절이 원활하지 않아 집중력 저하, 수면 장애, 감정 기복이 심해지며, 이는 신체적 불편을 넘어 심리적 안정감을 흔드는 요인이 된다.⁴⁾

정서적 측면에서도 다양한 반응을 겪는다. 외형 변화에 대한 불안, 태아의 건강에 대한 우려, 사회적 시선에 대한 민감성 등은 임신부가 일상에서 느끼는 긴장과 불편을 심화시키는 요인이다. 이로 인해 일부 임산부는 임신 중 우울감 또는 불안감을 호소하기도 하며, 이는 임신 기간의 전반적인 삶의 질을 저하시키는 주요한 원인으로 작용한다. 또한 호르몬 변화로 감각 신경이 쉽게 자극받으며 후각과 시각, 청각, 촉각의 예민성이 증가하며 이에 따른 외부 자극이 스트레스 반응을 유발한다.⁵⁾ 이러한 불안정성은 전체적인 외부 환경과 자극에 대한 민감성을 높인다. 민감도의 정도와

4) 간호사가 알려주는 홈케어, 임신과 출산, (2025.07.15.)
www.khna.or.kr/homecare/11_pregn/pregnancy01.php

5) Sleepybelly, Pregnancy taste changes, (2025.08.03.)
sleepybelly.com.au/blogs/blog/pregnancy-taste-changes

양상은 개인차가 있으나, 많은 임산부가 스스로 감각 과민을 경험한다고 말한다. 주관적인 후각 예민도 변화와 불쾌감이 임신 초기 오심 및 구토에 영향을 미쳤다는 연구 결과처럼 감각 과민은 임산부의 환경 적응에 있어 어려움을 가중시키는 요인이자 불편의 핵심 배경이 된다.⁶⁾ 이처럼 여러 불안 상태에 놓인 임산부의 편안함을 위해 감각적 측면을 포함한 대응이 필요하다.

3. 감각 민감성의 이론적 배경

3-1. 감각처리민감성에 대한 이해

현대사회에서 인간은 다양한 환경 자극에 노출되며, 이에 대한 인식과 반응은 개인마다 다르다. 이러한 차이는 환경 자극을 인식하고 처리하는 능력인 ‘환경 민감성(Environmental Sensitivity)’에 기반하며, 이와 관련된 개념으로 ‘환경에 대한 생물학적 민감성’, ‘차별적 민감성’ 그리고 ‘감각처리민감성’이 있다.⁷⁾ 이 중 감각처리민감성(Sensory Processing Sensitivity, SPS)이란 환경 자극을 깊이 처리하고 정서적 공감 능력이 높은 성향의 개인적이고 선천적인 기질로, 정보처리가 깊고 감정 반응이 크며 쉽게 과자극을 느끼고 모호한 환경 자극에도 민감하며 잘 알아차린다는 특징을 지닌다. 여기서 환경 자극이란 외적과 내적 자극으로 광범위하며, 카페인 섭취와 같은 물리적 환경, 군중과 타인의 기분과 같은 사회적 환경, 생각과 감정 등의 내적 활동, 그리고 감각 자극이 포함되어 있다.

Smolewska의 연구에 따르면 감각처리민감성은 저감각역(Low Sensory Threshold), 자극흥분(Ease of Excitation), 심미적 민감성(Aesthetic Sensitivity)의 세 가지 요소로 구분할 수 있다. ‘저감각역’이란 자극에 대한 낮은 반응 역치로 감각 과잉 각성을 유발하는 것이고, ‘자극흥분’은 외부 자극 또는 내부 요구로 인해 정신적 압박과 피로를 쉽게 느끼는 경향이다. 마지막으로 ‘심미적 민감성’은 일상 속 섬세한 미적 요소를 알아차리고 깊이 감동하는 특성을 말한다.⁸⁾

이러한 감각처리민감성이 높은 사람을 말하는 고도 민감성 개인(Highly Sensitive Person, HSP)은 Elaine Aron의 연구를 기반으로 한 용어로 매우 민감한 사람이라는 뜻이며, 전체 인구의 약 15~20%를 차지하는 것으로 추정된다.⁹⁾ 고도 민감성 개인은 사소한 자극에도 지나치게 영향을 받으며 쉽게 피로감을 느끼거나 사회적 환경에 과도한 스트레스를 경험할 가능성이 높다. 또 ‘차등 민감성’ 이론으로 환경적 자극에 부정적으로, 동시에 긍정적으로도 강하게 반응한다는 특징이 있기에 불편하거나 과도한 자극에 압도되기 쉬우면서도 긍정적인 환경 자극에서도 깊은 만족과 감동과 몰입을 경험할 수 있다. 이는 작은 환경 개입에도 큰 효과를 발현한다는 것을 의미하므로, 특히 적극적인 디자인과 경험 설계 개입에 중요한 시사점을 제공한다.

3-2. HSP와 임산부의 교차성

일반적으로 감각처리민감성, 이하 SPS는 기질적 특성이지만, 환경적 요인에 따라 민감성의 강도와 영향에 차이가 생길 수 있고, 임산부 또한 환경 자극에 대해 민감하게 반응한다. 이에 고도 민감성 개인, 이하 HSP와 임산부의 교차성을 기반으로, 임산부를 감각 민감 사용자로 간주할 수 있는 두 가지 경우, 즉 선천적으로 HSP인 임산부와 임신 상태로 인해 일시적으로 감각 민감성을 보이는 임산부를 논의하고자 한다.

우선 HSP 임산부는 기존의 높은 SPS 성향과 임신 중 변화 및 민감화가 동반되며 더욱 복합적으로 작용한다. SPS가 높은 사람은 본래 일상적 자극에도 과민하게 반응하며 쉽게 피로를 느끼는 경향이 있는데,¹⁰⁾ 임신 중 나타나는 호르몬 및 생리적 변화 상태가 더해지며 감각기관의 예민도를 더욱 증폭시킬 수 있다. 이는 작은 자극에도 극단적인 정서 반응과 신체적 불편을 유발하는 감각 과민 시너지 효과를 일으키며, 그 결과 HSP 임산부는 일상적인 상황에서 타인보다 쉽게 과잉 자극을 경험하고 불쾌감을 느낀다. 특히 시각, 청각,

및 심리치료, 2021. 08. Vol.33, No.3, p.1057

6) 김규리, ‘임신부의 감각 과민 경험에 관한 연구: 후각 경험을 중심으로’, 이화여자대학교 석사학위논문, 2023, p.54

7) Pluess M., ‘Individual differences in environmental sensitivity’, Child Development Perspectives, 2015. 09. Vol.9, No.3, pp.138-143

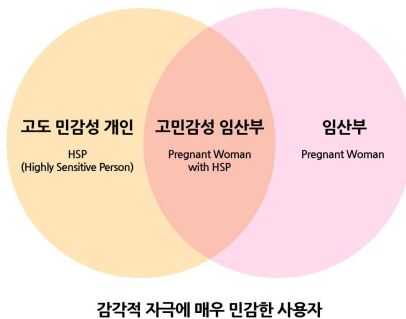
8) 손옥선, 김진숙, ‘한국판 매우 민감한 사람 척도(K-HSPS-18)의 재타당화’, 한국심리학회지 상담

9) Aron, E., Aron, A., & Jagiellowicz, J., ‘Sensory Processing Sensitivity and Its Relation to Introversion and Emotionality’, Child Development Perspectives, 2012. 09. Vol.6, No.3, pp.218-224

10) Homberg Judith R., Schubert Dirk, Asan Esther, Aron Elaine N., ‘Sensory processing sensitivity and serotonin gene variance: Insights into mechanisms shaping environmental sensitivity’, NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS, 2016, 12, Vol.71, pp.472-483

후각 등의 감각 자극에 민감한 HSP 임신부는 지속적인 감각 피로를 호소하며, 이러한 경험은 심리적 안정성뿐 아니라 생활 전반에 부정적인 영향을 미친다.

다음은 선천적으로 HSP가 아니더라도 임신으로 인해 유사한 감각 반응을 보이는 경우다. 임신이라는 변화 과정 속 이전보다 신체가 민감하게 반응하며, 이는 감각기관의 예민도를 높이고 물리적·사회적 자극에 대한 반응성을 크게 강화한다. 일부 연구에서는 외부 자극에 대해 쉽게 정서적 혐오 반응을 보이는 ‘혐오 민감도(disgust sensitivity)’가 임신 중 상승하는 현상에 대해 말하기도 한다.¹¹⁾ 즉, 임신으로 인한 감각 민감성의 변화는 HSP가 아닌 임신부에게도 유사한 민감성 양상을 일으킬 수 있으며, 이는 임신부를 HSP와 유사한 감각 자극 반응 특성을 보이는 ‘일시적 감각 민감 사용자’로 간주할 수 있는 근거가 된다. 이러한 관점에서 감각 민감성에 대한 인식 여부와 관계없이, 모든 임신부는 디자인적 개입이 필요한 민감 사용자로서 고려되어야 하며, 임신부의 감각 상태는 정책 및 공공서비스와 환경 디자인에서 중요한 고려 요소가 된다.



[그림 1] HSP와 임신부의 교차성

3-3. 감각 민감성을 고려한 디자인 적용 사례

감각 안정과 정서적 회복을 고려한 디자인은 공간 설계 중심으로 확산하고 있다. 공간 요소의 자극을 조절하여 사회적 가치를 확장할 수 있음을 보여주는 스웨덴의 존재의 정류장, 영국의 Great Ormond Street Hospital, 호주의 RMIT 대학, 서울시의 마음정원은 감각 환경 디자인이 신체적·심리적 상태에 직결되어 실질적 복지로 기능할 수 있다는 공통점을 지니는 동시에

11) Fessler, D. M. T., Eng, S. J., & Navarrete, C. David, 'Elevated disgust sensitivity in the first trimester of pregnancy', Evolution and human behavior, 2005, Vol.26, No.4. pp.344-351

중심 맥락이 다르기도 하다. 특징은 다음과 같다.

[표 2] 감각 민감성을 고려한 공간 사례 특징

구분	사례	주안점	특징
실외 공간	스웨덴 존재의 정류장	공공성	- 일상적 공공시설에서 감각 안정 - 불특정 다수를 대상 - 시청각 자극을 줄여 대기 시간을 안정적으로 보낼 수 있도록 설계
	영국 Great Ormond Street Hospital	치유	- 의료환경에서 안정과 회복 도움 - 아동 환자와 가족 대상 - 시청각 자극 완화 및 자연 요소 대입으로 불안 완화, 회복 촉진
실내 공간	호주 RMIT 대학	교육	- 교육환경에서 학습권 보장 - 신경다양성 학생 대상 - 공간 별 촉각, 시각, 청각의 감각 조절을 통해 인지적 활동 지원
	서울시 마음정원	정신 건강	- 정신건강 문제에 대한 사회적 필요성 반영 - 심리상담 요구가 있는 시민 대상 - 오감 스트레스 완화 요소를 통해 상담 효과 증진



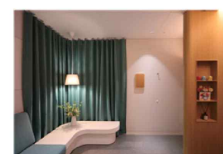
스웨덴
존재의 정류장



영국
Great Ormond Street Hospital



호주
RMIT 대학 도서관



서울시
마음정원

[그림 2] 감각 민감성을 고려한 공간 이미지

스웨덴의 ‘존재의 정류장’은 사용자의 감각적 경험에 집중하여 설계된 버스 승강장으로, 사용자가 정류장에서 느끼는 시각과 청각 자극을 최소화하고 자연스러운 소재와 툰다운 된 조명, 잔잔한 사운드로 감각을 안정시키는 미래형 대중교통 인프라이다. 버스가 접근할 때 감지 센서가 작동하여 조명과 소리가 변하며 존재의 감각을 환기하는 디자인 요소가 탑재되어 있다.¹²⁾

12) 한국디자인협동조합, Station of Being, (2025.08.12.),

영국의 아동 환자와 보호자의 감각 스트레스를 줄이기 위해 조명과 색채, 소리, 동선 등을 고려하여 리디자인한 병원 Great Ormond Street Hospital은 자연적인 요소와 조화되며 아동 환자 중심의 감각 안전 환경을 구축하고자 노력한 사례이다. 소음 차단벽과 조도 조절 조명 등을 통해 대기 공간의 감각적 과부하 요소를 최소화하였다. 아이들이 집과 같은 편안함을 느낄 수 있도록 병원의 느낌을 최소화하였으며, 정원과 같은 맞춤형 공간을 조성하였다.¹³⁾

호주 RMIT 대학에는 신경다양성 학생이 활동에 온전히 몰입할 수 있도록 설계한 스터디 세션과 도서관 공간이 있다. 부드러운 배경 음악과 손으로 만지는 장난감을 제공하며 자율 학습에 적합한 편안하고 방해 요소가 최소화된 환경을 조성하였다. 도서관 내 신경친화적(neuro-friendly) 공간은 천장에 카펫을 깔아 소리와 울림을 줄이고, 편안한 소파, 실내용 자연 요소를 도입할 수 있도록 하는 큰 창과 테라스, 프라이버시를 위해 불투명 처리가 되어 시야를 차단한 창문, 자연스러운 녹색 톤의 벽면으로 구성했다.¹⁴⁾

서울시는 심리상담 수요 증가 및 시민의 불안과 정서적 고립 등의 정신건강 문제를 해소하기 위한 부스형 상담 공간인 '마음정원'을 조성하였다. 방음을 위한 흡음 패널, 따뜻한 느낌을 주는 원목 패브릭 소재와 청록색 커튼, 자연을 테마로 하는 미디어 풍경창, 새소리 스피커, 프라이버시를 보장하는 공간 구획과 같이 오감을 고려한 요소를 통해 내담자가 편안하고 안정되게 상담에 집중할 수 있도록 도왔다. 또한 심리상담이라는 사회문화적 서비스와 직결되며 감각 환경이 심리적 개입 효과를 극대화하는 장치로 활용되었다.¹⁵⁾

포괄적 배려로 개발된 이러한 공간들은 시각, 청각, 촉각 등 감각 자극의 강도와 질을 조정하여 사용자에게 안정감을 제공한다. 감각을 중점으로 한 디자인이 특정 사용자군의 생활에 도움을 줄 수 있다는 점에서

감각 민감 임산부를 위한 공공 정책과 디자인 방향성에도 시사점을 준다. 감각 중심 디자인의 적용 가능성을 더욱 다양한 분야에서 적극적으로 검토하고, 맥락과 사용자 특성을 반영한 맞춤형 디자인 전략이 도입되어야 할 시점이다.

4. 임산부를 위한 감각적 배려 디자인

4-1. 감각적 배려 디자인 도입의 필요성

감각에 민감한 개인은 대인관계와 타인과의 상호작용에서 더 많은 어려움을 겪는다는 Dunn의 연구를 고려할 때, 감각 민감성을 보이는 임산부는 사회 환경에서 높은 긴장감과 불편함을 느낄 가능성이 크다.¹⁶⁾ 특히 임신기에 나타나는 감각 과민 현상은 불안, 우울, 급격한 감정 기복, 그리고 신체 피로의 누적으로 이어져 정서적 고립을 유발할 수 있다. 임산부의 정서 상태는 태아와의 유대 형성에도 밀접하게 연결되므로, 감각적 스트레스 환경은 모성과 태아 모두에게 부정적인 영향을 미칠 위험이 있다. 더불어 감각처리민감성과 유사한 기제로 불안 민감성이 높을수록 양육 스트레스를 더욱 강하게 지각한다는 연구는 감각 과민성이 단기간에 국한되지 않고 출산 이후 양육 과정에도 부담을 가중시킬 수 있음을 시사한다.¹⁷⁾

반대로 감각 환경이 안정적으로 조성될 경우, 단순한 쾌적함을 넘어 정서 회복의 기반을 제공하는 치료적 환경 요인으로 작용한다. 요소를 조정하여 차분한 환경은 스트레스 호르몬의 수치를 감소시키고 혈압이 낮아지는 등 신체적·정서적 이완을 도모하고 부정적 반응을 완화하는 데 효과적이다. 실제로 내수용 감각, 촉각 처리, 그리고 자율신경계의 균형의 지표인 심박 변이도 간에는 유의한 연관성이 있으며, 심박 변이도가 높은 집단일수록 내수용 감각 인식이 높다는 점에서 감각 자극과 자율신경계 기능이 밀접하게 연결되어 있음을 알 수 있다.¹⁸⁾ 이는 적절한 감각 환경이 자율신

kodeco.org/kd/board4/134623

13) Great Ormond Street Hospital, The Sight and Sound Centre, (2025.08.12.), www.gosh.org/what-we-do/rebuilding-and-refurbishment/sight-and-sound-centre/

14) RMIT University, neurodiversity library, (2025.08.12.), www.rmit.edu.au/library/study/disability-neurodiversity-support

15) 서울특별시, 마음정원 가이드북, (2025.08.13.), news.seoul.go.kr/culture/archives/518730

16) Winnie Dunn, 'The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model', *Infants & Young Children*, 1997. Vol.9, No.4, pp.26-35.

17) 백근영, '영유아기 자녀를 둔 어머니의 불확실성에 대한 인내력 부족이 우울에 미치는 영향: 부모역할 걱정과 양육 스트레스의 매개효과 및 불안민감성의 조절된 매개효과', *상담학연구*, 2020, Vol.21, No.6, pp.185-188

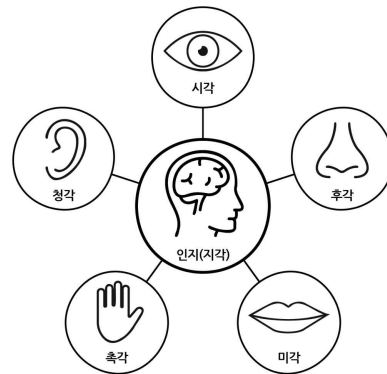
18) 김지희, 김은영, '내수용 감각과 촉각처리 및 심박변이도 간의 관계', *대한감각통합치료학회지*,

경계의 균형을 촉진하여 긴장감을 완화하고 긍정적인 정서 반응을 유도할 수 있음을 시사한다. 또한 여성은 모성 전환 과정에서 세심한 심리적·사회적 지지를 원하며, 출산, 모성 역할 준비를 돕는 관리를 요구한다.¹⁹⁾ 따라서 일상적 자극 요소로 스트레스를 받는 임신기 적응을 위해서는 개인과 사회 차원에서의 다각적인 도움이 필수적이며, 감각적 배려 디자인을 통해 임신부의 건강과 사회 참여 기반을 형성할 수 있다.

이렇게 감각 요소가 임신부의 내적·외적 환경에 영향을 미침에도 불구하고, 현재의 임신부를 대상으로 한 지원 서비스와 공간은 주로 신체적 편의성에 초점을 맞추고 있으며, 감각 민감성과 같은 정서적이고 감각적인 요인은 충분히 반영되지 못하고 있다. 예를 들어 임신부 전용 좌석이나 전용 주차 공간은 물리적 이동을 보조하는 접근에는 기여하지만, 단순 공간 구획에 그치고 있어 감각 불편을 완화하거나 정서적 반응을 조율하는 측면은 미흡하다. 병원, 대중교통, 공공시설 등 임신부가 자주 이용하는 주요 공간 대부분이 마찬가지이다. 소음, 강한 형광등 빛, 자극적인 냄새 등은 감각 민감 임신부에게 불쾌감을 유발하며 심한 경우 공간 및 서비스 이용에 대한 거부감, 회피 행동으로 이어질 수 있다. 이는 기능성을 우선시하여 사용자의 반응성을 이해하고자 하는 인식의 부재에서 기인한다. 따라서 임신부 특성을 고려한 감각적 배려 디자인은 물리적 지원 이상의 의미를 지녀야 한다. 감각과 정서가 긴밀히 맞물려 있음을 이해함으로써 임신부의 즉각적인 불편을 줄이는 차원을 넘어, 태아와의 유대감 강화, 출산 이후 양육 환경 개선, 사회 활동 부담 완화 등으로 이어지도록 돕는 것은 공공디자인과 서비스디자인이 지향해야 할 핵심 가치이자 사회적 책임이라 할 수 있다.

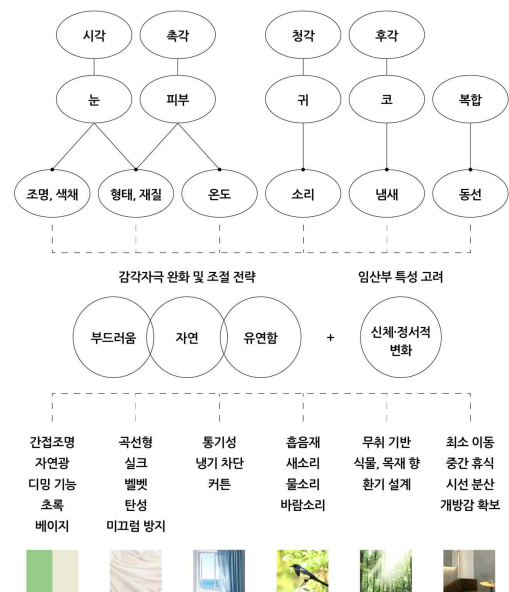
4-2. 감각적 배려 디자인 요소와 전략

인간은 외부와 상호작용하기 위해 다양한 감각 체계를 활용한다. 대표적인 감각은 크게 시각, 청각, 후각, 미각, 촉각으로 분류되며, 이러한 오감을 받아들이는 기관을 감각기관이라 한다. 각각의 감각기관은 자극을 수용하여 신경 신호로 변환하며, 이러한 신호는 중추신경계, 특히 뇌에서 인지적으로 처리된다.



[그림 3] 감각의 요소

감각을 배려하는 디자인은 미관 구현에 그치지 않고 시각, 촉각, 청각, 후각과 같이 다양한 요소를 통합적이고 복합적으로 조율하여 정서적 완충 장치로 작동하는 환경을 지향한다. 이에 있어 인간과 자연이 교감하며 안정감, 평온함을 얻는 바이오필릭 디자인(Biophilic design) 요소를 도입하고, 부드럽고 따뜻한 경험 연출, 유연한 구성과 사용성이 디자인 전략이 된다. 더하여 임신 중 신체적·정서적 변화로 인한 여러 특성을 고려하여 임신부 대상의 최적화된 디자인을 도출해야 한다. 이를 실행하는 요소로는 크게 조명과 색채, 형태와 재질, 온도, 소리, 냄새, 그리고 동선으로 나눌 수 있으며, 적용 방안은 다음과 같다.



[그림 4] 감각 요소 디자인 전략

2024, 06, Vo.22, No.1, pp.19-24

19) 고민선, 김지순, 안숙희, '임신 여성의 적응에 관한 Giorgi의 기술적 현상학 연구', 여성건강간호학회지, 2020. 12. Vol.26, No.4, p.347

적정한 자연광에 노출되면 뇌의 멜라토닌 분비가 조절되어 생체리듬이 정상적으로 유지되고 우울감 완화에 도움을 주기에 실외로부터 자연광을 내부로 유입하는 것이 중요하다.²⁰⁾ 조명은 자연광에 가까운 LED를 사용하고 눈부심을 최소화한 간접조명 설계가 좋다. 또한 임신부는 자율신경계 불안정으로 밝기 변화에 민감하므로 디밍 기능을 통해 조도 조절이 가능하게 하여 자율적이고 유동적인 시각적 편안함을 형성하도록 한다. 색채는 시각 피로와 심리적 긴장을 유발하는 고채도 대비는 피하고, 초록이나 베이지와 같은 차분한 저채도의 자연색을 활용하여 과부하를 방지한다.

임산부의 신체 균형 저하로 부딪힘과 찰과상 위험을 고려하여 곡선형 마감을 하고, 경계심을 유발하는 뾰족함보다 둥근 형태가 시선의 안정감을 형성하므로 디자인에 있어서 모서리가 강조되지 않도록 주의한다. 질감과 촉감 경험을 결정하는 재질은 신체적으로 즉시 안정감을 느끼게 하는 데 중요하다. 거친 표면과 차가운 금속은 촉각 민감성을 자극하므로 부드러운 면, 리넨 등과 같은 섬유 재질을 사용하여 임신부가 쾌적과 안정을 느끼는 지점을 형성하도록 한다. 실크 소재는 매끈한 촉감으로 표면 자극을 최소화하고 온도와 습도 유지에 우수하여 감각적 불편을 줄이고 긴장을 낮추는 데 도움이 될 수 있다.²¹⁾ 벨벳은 포근한 촉감으로 아늑함을 강화하는 요소로 활용될 수 있다. 이러한 소재는 촉감뿐 아니라 시각적으로도 따뜻한 느낌을 전달하며 긍정적 감정 유발에 영향을 준다. 바닥은 임신부의 하체 부종을 완화하기 위한 탄성, 광원 반사로 인한 어지럼증을 방지하는 저반사, 넘어짐 위험을 줄이도록 미끄럽지 않음을 고려하여 마감재를 선택한다.

임신 상태 중 계속되는 체온 변화에 따라 한기를 느끼거나 미열로 인한 땀 분비 특성을 고려하여 직접적인 바람과 냉기를 차단하는 등의 적정 온도와 습도 조절 또한 필요하다. 또한 냉기와 열 차단을 위해 창문에 커튼, 차광막, 루버 등을 설치할 필요도 있다.

과도한 소음은 스트레스를 유발할 수 있으므로 흡음재를 사용하여 소음을 줄이고 잔잔한 백색소음이나 물 흐르는 소리, 바람 소리, 새소리와 같은 자연의 음향 패턴을 활용하여 긴장을 낮추는 환경을 연출할 수 있

다. 고주파의 기계음과 저주파의 진동음, 다중 소리, 불규칙한 돌발음 등 불안을 유발하는 소리는 최소화한다.

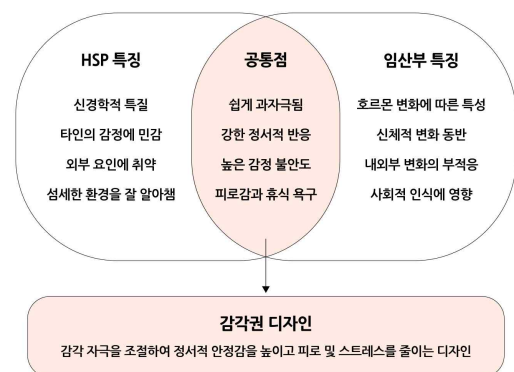
임신 중 특히 예민해지는 후각의 과자극을 줄이기 위해 자극적인 향을 차단한다. 소독약, 음식 냄새, 화학 접착제, 강한 인공적인 방향제는 구역질과 두통을 유발할 수 있으므로 무향 설계 또는 피톤치드와 같은 식물, 목재와 같은 자연 기반의 은은한 향기를 사용한다. 함께 환기 설계를 통한 공기 질 관리도 필수적이다.

체력이 저하되고 균형이 불안정한 임신부를 위해 동선은 예측 가능해야 하며 불필요한 이동과 혼잡을 줄여야 한다. 장거리 동선이 있다면 중간 휴게 공간이나 체중 부하를 완화하는 의자를 둔다. 대기 공간은 복잡한 구역과 분리하고, 답답한 폐쇄적인 공간이 아닌 개방감을 확보하면서 시선 분산형 배치를 통해 사회적 압박감을 완화한다. 또한 사용자의 특성, 상태, 기본 등에 따라 다양한 방식으로 공간이나 서비스 요소를 이용할 수 있도록 선택지를 넓힌다.

5. 임신부의 감각권 디자인 제안

5-1. 감각권 디자인 개념과 원칙

임신과 SPS 모두 쉽게 감각 반응이 예민해진다는 점과 강한 정서적 반응과 감정 불안, 피로감으로 인한 휴식 욕구라는 공통 요소들을 보아, 결국 감각권 디자인은 사용자의 감각 자극을 조절하여 정서적 안정감을 높이고 피로와 스트레스를 줄이는 디자인이어야 한다. 이에 본 연구에서는 다양한 감각적 배려 디자인의 요소를 적용한 경험 설계를 ‘감각권 디자인(Sensory Rights Design)’이라고 개념을 정의한다.



[그림 5] 감각을 완화하는 감각권 디자인

20) 박현수, 이찬수, 장자순, 김현택, 이강희, '조명심리연구에 대한 고찰과 전망', 한국심리학회지 일반, 2011, Vol.30, No.1, p.26

21) SciELO, comfort properties of silk, (2025.08.18), www.scielo.br/j/rmat/a/QrbzfX9DgBwM587BbYXtsRd/?lang=en&utm_source=chatgpt.com

감각 자극을 유발하는 요인을 파악하여 이를 조절하는 방안, 즉 감각권 디자인이 적용된 환경으로 개선해야 함을 주장하며, 이에 임신부의 감각권 디자인의 5가지 원칙과 가이드라인을 정립한다. 이는 앞선 이론과 사례 분석을 종합하여 제안하는 연구 주장으로, 다음은 임신부의 감각권 디자인 5원칙이다.

하나, 과자극 최소화 (Reduce overstimulation), 불필요한 감각 자극을 줄여 혼잡하지 않은 환경과 정서적 안정의 기반을 마련해야 한다.

둘, 쾌적한 경험 전반 설계 (Overall design of comfortable experience), 다양한 환경 요소를 통합적으로 조율하여 쾌적한 경험을 제공해야 한다.

셋, 환경 예측 가능성 제공 (Provide predictable environments), 명확한 동선과 정보 전달로 긴장을 낮추며 돌발 상황에 대한 대비 안내를 제공해야 한다.

넷, 회복과 휴식 기능 지원 (Enable recovery and rest), 감각적 안정 공간과 신체적 휴식 요소를 마련해 충전을 지원하고 피로와 불안을 완화해야 한다.

다섯, 보편적 확장성 (Universal scalability), 임신부를 위한 감각권 디자인은 한 개인이 아닌 다양한 사용자로 확장할 수 있는 포용적 환경이 되어야 한다.

본 연구를 통해 작성한 가이드라인은 표3과 같다.

[표 3] 임신부의 감각권 디자인 가이드라인

구분	내용
시각 안정	눈부심과 강한 대비를 최소화하고, 자연광과 유사한 색상과 조명을 활용한다. 장식적 요소는 통제하며 부드러운 곡선형을 사용한다.
청각 조절	소음을 차단하고, 불안감을 줄이는 잔잔한 음향과 자연음을 도입한다.
후각 쾌적	임산부의 민감한 후각을 고려하여 무향을 권장하고 은은한 자연 요소의 향, 쾌적한 공기질과 환기 설계를 제공한다.
촉각 안심	거칠고 차가운 재질은 피하고, 부드럽고 따뜻한 재질과 안전한 마감을 사용해야 한다.
자율 조절	감각 자극에 대한 조절을 자율적으로 할 수 있게 도움으로써 선택 가능성을 확대한다.

감각권 디자인은 정서적 회복과 건강 증진에 기여하는 핵심 전략이며, 단편적 요소가 아닌 시스템으로 구축되어야 한다. 본 논문에서 정립한 5원칙과 가이드라인은 향후 학문적·실무적 지침으로 기능할 수 있을 것이며, 산부인과 대기 공간, 대중교통 내 임신부 배려석,

공공건축물의 휴게 공간 등 다양한 환경과 서비스에서 적용 가능하며, 정책적 실행 모델과 지침으로 발전할 수 있을 것이다.

5-2. 감각권 디자인의 적용 예

감각적 배려 디자인은 물리적 자원에 더해 서비스 전반의 구조적 개선으로 확장되어야 한다. 기능 제공을 넘어 그 기능을 사용하는 동안의 시간 흐름과 경험을 아우르는 접근이 필요한 것이다. 예를 들어 임신부가 검진을 위해 병원에 가는 상황을 가정할 때, 지원금으로 바우처 택시를 이용하고, 건강 검진 지원으로 진료를 받을 수 있다. 하지만 이러한 물리적 지원을 받는 전개에서도 겪을 수 있는 감각적 불편함은 여전히 존재한다. 택시를 타고 이동 중 경험, 병원에 도착하여 진료 대기 중 경험은 임신부가 반드시 직면하게 되는 시간이며 일시적 지원으로 해결되지 않는 감각적 불편함이 산재하는 지점이다. 이런 배경 위 감각권 디자인 원칙과 가이드라인을 활용할 수 있다.



[그림 6] 임신부 여정 중 택시 이용 시 감각적 과부하 요소와 감각적 배려 디자인 적용 요소

택시 이동 중 감각적 과부하 요소가 될 수 있는 차 가죽 냄새, 시끄러운 음악, 라디오 소리, 과한 추위 또는 더위, 낯선 사람과의 1대1 상황, 거친 운전 등에 감각적 배려를 적용한다면, 임신부가 직접 설정할 수 있는 음악 볼륨 및 온도, 안정적인 운전, 인증된 운전

자, 청결하고 무향의 내부 환경, 패브릭 방식을 통한 편안한 착석감으로 바꿀 수 있다.



[그림 7] 임신부 여정 중 병원 진료 대기 시 감각적 과부하 요소와 감각적 배려 디자인 적용 요소

병원 진료 대기 중 불편함을 경험할 수 있는 소독약 냄새, 강한 조명, 좁은 공간에 비해 긴 대기 시간, 불편한 의자, 산만한 주변 환경과 혼잡도 등은 잔잔한 음향, 부드러운 패브릭 소파, 차분한 조명, 명료한 안내 체계, 맞춤 예약 서비스, 주변에 식물을 배치하여 자연을 느끼게 함으로써 감각 안정을 상승시킬 수 있다. 또 벽면에 부드러운 촉감 패널을 설치하거나 가볍게 터치 가능한 스트레스 완화 소품을 제공하여 불안을 줄이는 것도 방법이 될 수 있다.²²⁾

기존의 감각권 디자인은 주로 공간 기반의 요소에 집중되어 있었다면, 미래에는 이러한 개념을 더욱 정교하고 유연하게 활용하기 위해 디지털 기술과의 결합이 필수적이다. 감각 환경을 물리적 차원에 한정하지 않고 디지털 인터페이스와 연결함으로써, 사용자는 상황에 맞추어 감각 요소를 능동적으로 조율할 수 있게 된다. 그리하여 감각권 디자인이 단순한 공간적 실현을 넘어, 디지털 기반의 사용자 경험(UX/UI)과 프로덕트 디자인

영역으로의 확장을 제시한다. 예를 들어, 택시를 타고 이동 중인 상황에서 디지털 인터페이스를 통해 사용자가 소리, 온도 등의 조정이 가능하다면 개인 맞춤형 감각 제어라는 새로운 가능성을 열게 될 것이다.



[그림 8] 택시 감각 요소 조절 UXUI 디자인

5-3. 결론

본 연구는 임신부가 경험하는 감각 민감성을 SPS 이론과 HSP 특성의 교차적 관점에서 조명하고, 이를 기반으로 임신부의 정서적 안정을 도모하는 감각권 디자인 전략을 제시한다. 일시적 감각 민감 사용자로 전환되는 임신부를 비롯해, 생리적·심리적으로 민감함을 겪는 사람들에게 외부 자극을 완화 및 조절하는 공간, 서비스, 정책의 설계는 단순 편의 제공을 넘어 회복력과 삶의 질 향상에 직접적으로 연결된다. 이는 정책디자인에 있어 중요하게 고려할 요소로 인식해야 하는 실증적 근거가 된다.

이에 본 연구에서 감각권 디자인 개념을 정의하고, 이를 공공서비스와 디자인 정책의 질적 전환을 이끄는 새로운 패러다임으로 제시한다. 이것은 특정 집단에 국한된 특수 조치가 아닌 아동·고령자·자폐 스펙트럼 사용자·회복기 환자 등 다양한 감각 민감 사용자에게 확장 가능한 포괄적 시스템이다. 더 나아가서는 궁극적으로 모든 사용자에게 유연하게 대응하며, 모두가 편안하고 안정적인 생활을 영위하는 보편적 가치와 심리적

22) Yang W, Wang Y, Ko C, Niu X, Huang Y, Luo B, Wang G, He J, Li H, 'Effect of lite touch on the anxiety of low-risk pregnant women in the latent phase of childbirth: a randomized controlled trial', Frontiers in Psychology, 2024, 03, Vol.15, No.1304274, pp.1-15

권리를 보장하는 기반이 될 것이다.

아울러 임신 여성의 삶과 감각 민감성이라는 연구들을 제시하며, 임신부의 정서적 안정과 편안함을 도모하는 기초 자료로 의미가 있다. 향후 후속 연구로는 감각 민감성을 비롯한 임신부의 스트레스 및 적응 과정을 연결하는 정책, 다감각 환경 디자인에 활용 가능한 연구의 틀을 제공할 것으로 기대한다.

참고문헌

1. 고민선, 김지순, 안숙희, '임신 여성의 적응에 관한 Giorgi의 기술적 현상학 연구', 여성건강간호학회지, 2020
2. 김지희, 김은영, '내수용 감각과 촉각처리 및 심박변이도 간의 관계, 대한감각통합치료학회지, 2024
3. 박현수, 이찬수, 장자순, 김현택, 이강희, '조명심리연구에 대한 고찰과 전망', 한국심리학회지 일반, 2011
4. 백근영, '영유아기 자녀를 둔 어머니의 불확실성에 대한 인내력 부족이 우울에 미치는 영향: 부모역할 걱정과 양육 스트레스의 매개효과 및 불안민감성의 조절된 매개효과', 상담학연구, 2020
5. 서혜정, 송주은, 이영진, 안정아, '임부의 스트레스, 우울 및 배우자와 가족의 지지가 모성 정체성에 미치는 영향, 여성건강간호학회지, 2020
6. 손옥선, 김진숙, '한국판 매우 민감한 사람 척도(K-HSPS-18)의 재타당화', 한국심리학회지 상담 및 심리치료, 2021
7. Aron, E., Aron, A., & Jagiellowicz, J., 'Sensory Processing Sensitivity and Its Relation to Introversion and Emotionality', Child Development Perspectives, 2012
8. Fessler, D. M. T., Eng, S. J., & Navarrete, C. David, 'Elevated disgust sensitivity in the first trimester of pregnancy', Evolution and human behavior, 2005
9. Homberg Judith R., Schubert Dirk, Asan Esther, Aron Elaine N., 'Sensory processing sensitivity and serotonin gene variance: Insights into mechanisms shaping environmental sensitivity', NEUROSCIENCE AND BIOBEHAVIORAL REVIEWS, 2016
10. Pluess M., 'Individual differences in environmental sensitivity', Child Development Perspectives, 2015
11. Winnie Dunn, 'The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model', Infants & Young Children, 1997
12. Yang W, Wang Y, Ko C, Niu X, Huang Y, Luo B, Wang G, He J, Li H, 'Effect of lite touch on the anxiety of low-risk pregnant women in the latent phase of childbirth: a randomized controlled trial', Frontiers in Psychology, 2024
13. 김규리, '임신부의 감각 과민 경험에 관한 연구: 후각 경험을 중심으로', 이화여자대학교, 2023
14. www.khna.or.kr
15. www.mohw.go.kr
16. www.seoul.go.kr
17. kodeco.org
18. www.gosh.org
19. www.nimh.nih.gov
20. www.rmit.edu.au
21. www.scielo.br
22. sleepybelly.com.au