



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

서 수 연 교수 지도
석사학위 청구논문

영유아를 위한 행동적 수면 개입의
실시 경로 모형 분석
: 부모의 인지와 수면 형태를 중심으로

2024

성신여자대학교 대학원
심리학과
경 서 하

영유아를 위한 행동적 수면 개입의
실시 경로 모형 분석

- 부모의 인지와 수면 중심으로 -

서 수 연 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2023년 11월

성신여자대학교 대학원

심리학과

경 서 하

인 준 서

경서하의 석사학위 논문으로 인준함

2023년 11월

심사위원장 진 경 선 (서명 또는 인)

심 사 위 원 박 해 경 (서명 또는 인)

심 사 위 원 서 수 연 (서명 또는 인)

성신여자대학교 대학원

논문개요

본 연구는 영유아 자녀가 있는 한국 부모를 대상으로 행동적 수면 개입(Behavioral sleep intervention, BSI) 실시의 저해 요인을 환경적 요인인 수면 형태와 개인적 요인인 부모의 인지로 나누어 경험적으로 탐색한 연구이다. 6~36개월 자녀가 있는 부모 507명을 대상으로 온라인 설문을 통해 조사한 자료를 활용하여 BSI 저해 요인을 경험적으로 탐색하고 영유아 수면 간의 관계를 함께 살펴보기 위해 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 부모와 자녀가 같은 침대를 공유하는 bed-sharing 수면 형태는 BSI 실시를 저해하며, BSI 실시를 통해 간접적으로 영유아의 야간 총 수면 시간에 영향을 주는 것으로 확인하였다.

둘째, 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지는 BSI 실시를 저해하며, BSI 실시를 통해 간접적으로 영유아의 야간 총 수면 시간에 영향을 주는 것으로 확인하였다. 또한, 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지는 영유아의 야간 총 수면 시간과 직접적인 관련성도 보이는 것으로 확인하였다.

위의 연구 결과를 종합하면, 본 연구는 BSI 실시에 대한 경로 모형을 설정하여 저해 요인에 대해서 경험적으로 탐색한 데에 의의를 가진다. 연구의 제한점과 후속 연구에 대해 제안하며 영유아 수면 문제를 개선하기 위해 BSI 실시에 대해 영향을 줄 수 있는 요인을 구체화하여 탐색하고 적절한 개입을

함께 제공할 필요성을 제안하고자 하였다.

주요 단어 : 영유아 수면 문제, 행동적 수면 개입, 행동적 수면 개입
실시의 저해, Bed-sharing, 부모의 인지

목 차

논문개요

I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
II. 이론적 배경	5
1. 영유아기 수면 문제	5
1) 영유아기 수면 문제 정의 및 유병률	5
2) 영유아기 수면 문제의 장기적 영향	6
2. 영유아를 위한 행동적 수면 개입	6
1) 영유아 행동적 수면 개입 정의 및 종류	6
2) 영유아 행동적 수면 개입의 효과	7
3) 영유아 행동적 수면 개입 실시율	8
3. 행동적 수면 개입 실시 장애물: 수면 형태와 부모의 인지	8
1) 환경적 요인: 수면 형태와 영유아 수면, 행동적 수면 개입 간의 관계	9
2) 개인적 요인: 부모의 인지와 영유아 수면, 행동적 수면 개입 간의 관계	10
III. 연구 문제 및 가설	12
IV. 연구 방법	14
1. 연구 대상	14
2. 측정 도구	14

3. 연구 절차	16
4. 분석 방법	17
V. 연구 결과	18
1. 연구 대상자의 인구통계학적 특성	18
2. 수면 형태 및 부모의 인지, 행동적 수면 개입 실시, 영유아 수면 간의 관계	20
1) 수면 형태 및 부모의 인지와 행동적 수면 개입 실시 간의 관계	20
2) 수면 형태 및 부모의 인지와 영유아 수면 간의 관계	21
3) 행동적 수면 개입 실시와 영유아 수면 간의 관계	23
3. 경로 모형 분석 결과	24
VI. 논의	27
1. 연구 결과에 대한 논의	27
2. 제한점 및 후속 연구를 위한 제언	32

참 고 문 헌

ABSTRACT(영문초록)

표 목 차

<표 1> 연구 대상자의 인구통계학적 특성	18
<표 2> 행동적 수면 개입 실시를 예측하는 로지스틱 회귀분석 결과	21
<표 3> Bed-sharing에 따른 영유아 수면 지표 차이	22
<표 4> 부모의 인지와 영유아 수면 지표 간 상관 분석 결과	23
<표 5> 행동적 수면 개입 실시에 따른 영유아 수면 지표 차이	24
<표 6> 경로 모형 분석 결과	25
<표 7> 수면 형태 및 부모의 인지가 영유아 수면에 미치는 간접 효과 검증	26

그림 목 차

<그림 1> 연구 모형	13
--------------------	----

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

출생 이후 일주기 리듬이 확립되지 않은 영아기 아동은 역동적인 수면 변화를 겪게 되며, 생후 1년에 걸쳐 밤과 낮을 점차 구분하게 되어 안정적인 수면 패턴을 가지게 된다(Mirmiran et al., 2003; Sadeh et al., 2009). 생후 3개월부터 24개월의 영유아 아동의 평균 수면 잠복기는 19.1분에서 25.4분이며, 평균 야간 총 수면시간은 9.1시간에서 10.2시간 범위에서 안정적으로 유지된다(Paavonen et al., 2020). 이 시기의 수면은 인지 발달과 신체 성장에 중요한 역할을 한다(Tham et al., 2017). 그러나 영유아기 아동은 흔히 수면 문제를 겪는다고 보고되는데(Owens et al., 2005), 영유아기에 발생한 수면 문제는 학령 전기까지 지속될 수 있으며(Lam et al., 2003), 장기적으로 아동의 인지기능, 정서기능, 행동문제과 관련이 있을 수 있다고 논의되어 오고 있어 조기에 적절한 개입을 제공할 필요가 있다(Liu et al., 2022).

학습이론인 소거의 원리를 바탕으로 개발된 증거 기반 행동적 수면 개입(behavioral sleep intervention, BSI)은 영유아 수면 개선에 효과적이라 밝혀졌다(Meltzer & Mindell, 2014; Mindell et al., 2006). 36개월 이하 영유아를 대상으로 BSI의 효과를 살펴본 10 개의 무작위 대조군 실험(Randomized Controlled Trial, RCT) 연구에서 BSI를 받은 영유아의 부모가 보고한 영유아의 수면 문제가 대조군에 비해 유의한 감소를 보였다(Park et al., 2022). 또한, 행동적 수면 개입의 효과는 지속적이며 수면 문제 재발 가능성을 낮춘다고 밝혀졌다. 생후 7개월에 수면 문제가

있다고 보고된 영유아를 대상으로 BSI를 실시하고 2년 뒤 수면 문제에 대해 추적한 결과, 대조군에 비해 BSI 치료군 아동이 수면 문제를 더 적게 보고했다(개입군 27.3%; 대조군 32.6%) (Hiscock et al., 2008). 그러나 효과가 입증된 BSI의 실시율은 8.8%~64%로(Honaker et al., 2021; Kahn et al., 2023; Kyung et al., 2022) 넓은 분포를 보이며, 저조한 실시율을 보이기도 한다. 따라서 영유아 수면 문제를 개선하기 위해 적절한 개입을 제공하고자 BSI 실시의 어려움을 탐색할 필요가 있다.

약 30여년 전부터 BSI를 실시를 하는데 부모가 밤중 자녀 울음에 대해 견디기 어려워하는 것이 BSI 실시의 장애물로 제기되어 왔다(France, 1994). 만 2세 미만의 부모를 대상으로 진행한 선행 연구에서는 수면 문제를 겪는 자녀의 부모는 영유아 자녀의 울음을 감내하기 어려워하며 우는 아동에게 개입 지연이 짧은 것으로 나타나 영아를 진정시키기 위해 과도하게 관여할 가능성을 제시했다(Sadeh et al., 2016). 이러한 맥락에서 BSI 실시에 있어 장애가 되는 요인이 논의되고 있다. BSI의 장벽을 낮추기 위해 개입 실시 어려움에 따라 단계적이고 맞춤형된 도움을 제공하고자 BSI 실시 어려움을 환경적, 개인적 요인으로 나누어 살펴볼 필요성이 제안되고 있다(Whittall et al., 2021).

첫째, BSI의 어려움에 대한 환경적 요인으로 영유아 자녀가 부모와 함께 자거나 따로 자는 수면 형태가 있다. 수면 형태에 따라 영유아 아동의 수면이 다르게 나타나기도 한다. 영유아를 대상으로 진행한 연구에서 부모와 같은 침대를 공유하며 함께 자는 동숙 수면 형태(co-sleeping)를 가지는 아동은 부모와 다른 방에서 자는 독립 수면 형태(solitary sleeping)를 가지는 아동에 비해 입면 후 밤중에 빈번히 깨거나 총 수면시간이 짧다고 보고되고 있다(Mindell et al., 2010; Volkovich et al., 2015). 또한, 동숙 수면 형태는 부모와 자녀가 쉽게 접촉하도록 하여 부모가 자녀가 요구하는

돌봄이나 울음을 무시하기 어렵게 할 수 있다고 논의되고 있다. 연구에서는 room-sharing이나 bed-sharing과 감소한 영유아의 야간 수면시간 간의 관계를 취침시간 부모의 존재가 매개한다고 밝혀(Mindell et al., 2010), 수면 형태가 BSI 실시를 통해 영유아 수면과 관련성을 가질 수 있다고 사료된다. 그러나, 수면 형태가 BSI 실시와 가지는 직접적이거나 간접적인 관계에 대한 경험적 연구는 부족한 실정이다.

둘째, BSI 어려움의 개인적 요인으로는 부모의 인지가 영유아 수면과 함께 논의되어 오고 있다(Morrell, 1999; Sadeh et al., 2010). 영유아 수면과 함께 다루지는 부모의 인지는 부모가 자녀 수면에 대해 가지고 있는 걱정이나 신념 등이다(Knappe et al., 2020). 수면 문제가 있는 영유아 자녀의 부모는 수면 문제가 없는 영유아 자녀의 부모와 비교하였을 때, 밤중 자녀의 요구를 무시하기 어렵게 하는 인지를 더 많이 보고했다(Sadeh et al., 2007). 또한, 부모가 밤중 자녀의 울음을 고통이라고 해석하는 생각은 자녀의 울음을 무시하기 어렵게 만든다고 제시되고 있다(Etherton et al., 2016).

수면 형태와 부모의 인지가 부모의 야간 돌봄 행동이나 부모의 존재를 통해서 영유아 수면에 영향을 줄 수 있다는 연구 결과는 있으나 행동적 수면 개입 실시와 관련하여 경험적으로 살펴본 연구는 부족하다. 특히, 수면 형태는 문화에 따라 다른 비율을 보인다. 서구권에서는 자녀가 부모와 다른 방에서 자는 비율이 평균 66.58%인 반면 한국이나 일본과 같은 아시아권 영유아의 평균 61.27%가 부모와 같은 침대에서 자는 수면 형태를 가진다고 조사되었다(Mindell et al., 2010). 독립 수면 형태가 일반적인 수면 형태라고 여기는 문화권 아동을 대상으로 행동적 수면 개입에 대해 탐색한 연구는 있지만(Kahn et al., 2023; Reuter et al., 2020), 동숙 수면 형태를 주로 가지는 문화권에서 이루어진 연구는 부족하다. 또한, 행동적 수면 개입을 실시할 확률을 높이는 부모의 생각에 대해 밝힌 경험적 연구는

있으나(Honaker et al., 2021), BSI 실시를 저해하게 하는 부모의 인지와 BSI 실시 간의 관련성을 정략적으로 살펴본 연구는 부족하다. 선행 연구를 종합하여 보면, 영유아 자녀가 있는 부모는 효과성이 입증된 BSI 실시에 어려움을 보이므로, BSI 실시를 저해하는 요인에 대한 경험적인 탐색을 통해 영유아 수면 문제 개선을 위해 적절한 개입을 제공할 수 있는 조언을 제시할 필요가 있다. BSI 실시율은 문화나 인종에 따라 차이를 보이기도 하였는데 특히 한국에서 저조한 것으로 나타났으므로(Kyung et al., 2022), 이에 본 연구는 한국 부모를 대상으로 BSI 실시에 방해가 되는 요인을 경험적으로 밝혀 영유아 수면 개선을 위해 적절한 개입을 제공하기 위한 제안점을 제시하고자 한다. 또한, 아동 수면 건강에 영향을 줄 수 있는 요인으로서 영유아 수면 형태 및 부모의 인지와 함께 BSI 실시를 살펴보고자 한다. 따라서, 수면 형태 및 부모의 인지가 BSI 실시와 영유아 수면에 미치는 직접적인 영향을 경험적으로 탐색하고, 수면 형태 및 부모의 인지가 BSI 실시를 통해 간접적으로 영유아 수면에 미치는 영향을 경로 모형 분석을 통해 살펴보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 영유아기 수면 문제

1) 영유아기 수면 문제 정의 및 유병률

흔히 보고되는 영유아기 수면 문제는 제3판 국제 수면장애 분류(International Classification of Sleep Disorders-3rd edition: ICSD-3)에서 만성 불면증으로 통합되어 다루지고 있으며, 제2판 국제 수면장애 분류(ICSD-2)에서 임상적 진단 범주로 사용되는 아동의 행동적 불면증(Behavioral Insomnia of Childhood)의 증상과 맞닿아 있다. 행동적 불면증은 잠자리를 거부하는 제한 설정 문제 유형(limit-setting type)과 수면 개시에 어려움을 겪는 수면 개시 연합 문제 유형(sleep-onset association type) 그리고 두 가지 문제가 복합적으로 나타나는 유형(combined type)으로 나뉜다(Meltzer & Mindell, 2006). 제한 설정 문제는 취침시간에 화장실에 가고 싶다고 반복적으로 요청하거나 동화를 더 읽어 달라고 하는 등의 행동을 하여 잠자리에 들어가기 지연하며 잠들기를 거부한다. 제한 설정 문제는 잠에 드는 시간을 늦춰 점차적으로는 총 수면시간이 짧아지게 된다. 수면 개시 연합 문제는 잠에 드는 시간을 늦추게 하거나 입면 후 깨어 다시 잠들기 어렵게 하여 빈번한 입면 후 야간 각성을 불러온다. 특히, 잠자리에 들어가기 거부하며 잠들기 위해 부모의 돌봄을 지속적으로 요구하여 이후에는 부모의 도움 없이 잠들기 어려움을 겪는다. 영유아기 아동의 행동적 수면 문제의 유병률은 20~30%로 영유아가 수면 문제로 인해 어려움을 겪고 있다(Owens et al., 2005).

2) 영유아기 수면 문제의 장기적 영향

영유아기 수면 문제의 지속이 인지기능, 정서조절, 행동문제 등과 관련이 있다고 논의되고 있다(Liu et al., 2022; Mindell et al., 2006). 한 종단 연구에서는 12개월과 18개월 아동의 부모가 주관적으로 보고한 자녀의 야간 총 수면시간 비율이 높을수록 26개월 시점에 아동이 더 나은 실행 기능 수행과 충동 조절 관련 수행을 보였음을 확인하였다(Bernier et al., 2010). 또한, Lam과 동료들(2003)은 8~10개월에 수면 문제를 보고했던 영유아 중 3~4세에도 수면 문제를 지속하는 아동들은 더 공격적인 행동을 보이거나 신체화 문제(somatic problems)를 보이는 것으로 확인하여 영유아기 수면 문제가 장기적으로 행동문제 영향을 줄 수 있다고 제시하였다(Lam et al., 2003). 영유아기에 수면 문제를 보고한 아동은 학령전기에 낮은 수면 효율을 보고했으며, 수면 문제가 만성화되었다(Tikotzky & Shaashua, 2012). 이러한 영유아기 수면 문제 지속에 따른 장기적인 영향을 고려하면 조기에 영유아기 수면 문제에 개입하는 중요성이 대두된다.

2. 영유아를 위한 행동적 수면 개입 (behavioral sleep intervention)

1) 영유아 행동적 수면 개입 정의 및 종류

행동적 수면 개입 (behavioral sleep intervention; BSI)은 자녀가 아프거나 위험한 경우를 제외하고 자녀에게 반응해주지 않음으로써 수면 문제를 소거하

는 원리에 기반을 두고 있다(Mindell et al., 2006). 밤 동안 반응하지 않아야 하는 자녀의 행동에는 보호자가 가까이에서 재워 주기 바라며 울거나 떼를 쓰는 행동이나 보호자의 돌봄을 요구하는 행동이 포함된다.

미국 수면의학회(American Academy of Sleep Medicine)에서 제시하고 있는 근거가 증명된 소거 기반의 BSI는 총 3가지로, 수정되지 않은 소거법(modified extinction), 점진적 소거법(graduated extinction), 부모가 존재하는 소거법(extinction with parent presence)이 있다(Mindell et al., 2006). 수정되지 않은 소거법은 가장 기본적인 개입법으로 지정된 취침시간에 아동을 재우고 다음 날 아침에 정해진 시간까지 자녀에게 반응을 해주지 않는 것이다. 점진적 소거법은 퍼버법(Ferber method)이라고도 불리며(Ferber, 1985), 점차 자녀에게 반응하는 시간 간격을 늘리는 방법이다. 부모가 존재하는 소거법은 캠핑아웃(camping-out)과 같은 방법으로 시행되기도 한다(Reuter et al., 2020). 이 방법은 같은 방에서 자녀의 곁에서 함께 머물면서 점진적으로 자녀와의 거리를 두는 방식으로, 부모와 자녀가 가장 가까이 접하고 있어 다른 소거법에 비해 캠핑아웃은 부모와의 분리불안이 높은 아동에게 효과적이라고 제안되는 방법이다(Kahn et al., 2020).

2) 영유아 행동적 수면 개입의 효과

BSI는 다수의 연구를 통해 영유아 아동 수면 개선에서 효과가 입증되었다. 점진적 소거법을 실시한 6~16개월 영아는 수면 잠복기와 입면 후 각성 횟수와 입면 후 각성 시간이 감소했다(Gradisar et al., 2016). 대조군에 비해 치료군의 아동이 야간 총 수면시간이 1시간 20분 증가하고 취침시간이 2시간 40분 앞당겨졌다(Rouzafzoon et al., 2021).

BSI는 작거나 중간 정도의 효과크기를 보였는데(Meltzer & Mindell,

2014), 선행 연구를 종합적으로 살펴 본 메타 연구에서도 BSI의 효과를 확인할 수 있다. 어린 아동의 제한 설정 문제와 밤중 각성 문제에 대한 52개의 BSI 치료 연구를 검토한 결과, 49개 연구(94%)에서 효과를 확인했으며 BSI를 제공 받은 아동의 약 82%가 임상적인 개선을 보였다(Mindell et al., 2006). 또한, 2002년부터 2021년에 걸쳐 BSI의 효과에 대해 밝힌 연구에서 대조군에 비해 치료군이 약 0.51배 수면 문제가 덜 보고 되는 것을 확인했다(Park et al., 2022).

3) 영유아 행동적 수면 개입의 실시율

BSI의 실시율은 조사하는 문화나 지역 및 인종에 따라 다양한 분포를 보인다. BSI는 백인이 79%를 차지하는 표본에서 3~18개월 아동의 64%에게 실시되었다 보고되었다(Kahn et al., 2023). 반면에, 6~18개월 영유아 자녀를 가진 한국 부모를 대상으로 실시한 조사에서 BSI 중 수정되지 않은 소거법의 실시율이 8.8%로 매우 낮은 것으로 나타났으며(Kyung et al., 2022), 가장 높은 실시율을 보인 퍼버법의 실시율도 13.5%로 저조한 실시율을 보였다. 또한, 6~18개월 자녀가 있는 백인 히스패닉, 백인 비히스패닉, 흑인 비히스패닉이 포함된 부모를 대상으로 진행한 연구에서는 BSI 실시율이 36%로 백인 문화권에 비해 낮은 것으로 나타났다(Honaker et al., 2021). BSI 실시에 차이를 보이는 것은 BSI를 어렵게 하는 요인을 탐색할 필요가 있음을 제안한다.

3. 행동적 수면 개입 실시의 장애물: 수면 형태와 부모의 인지

자녀의 울음을 감내하기 어려워하여 많은 부모들이 자녀의 울음(crying)이나 떼를 쓰며 우는 행동(tantrums) 그리고 보호자의 돌봄을

요구하는 행동에 반응하지 않는 BSI에 어려워 하는 것으로 보인다(Etherton et al., 2016). 이러한 맥락에서 BSI의 장애물에 대해 환경적 요인인 수면 형태와 개인적 요인인 부모의 인지가 논의되고 있다(Whittall et al., 2021).

1) 환경적 요인: 수면 형태와 영유아 수면, 행동적 수면 개입 실시 간의 관계

수면 형태는 부모와 자녀가 따로 자거나 같이 자는 형태를 말하며, 크게 부모와 자녀가 다른 방에서 자는 독립 수면 형태(solitary sleeping)와 같은 침대나 같은 방을 공유하는 동숙 형태(co-sleeping)로 나뉜다(Mindell et al., 2010; Volkovich et al., 2015). 동숙 형태는 또 두 가지로 세분화되는데, 부모와 자녀가 같은 방을 공유하지만 침대는 공유하지 않는 동숙 형태(room-sharing)와 같은 방과 같은 침대를 공유하는 동숙 형태.bed-sharing)이다.

같은 침대를 공유하는 bed-sharing 수면 형태를 가지는 영유아는 수면 건강에 영향을 받을 수 있다. 같은 침대를 공유하면 영유아는 상대적으로 단열 성능이 좋은 성인의 침구를 공유하기 때문에 독립 수면 형태나 room-sharing 수면 형태의 영유아보다 잠자리에서 더 높은 온도에 노출돼 수면에 영향을 받을 수 있다(Baddock et al., 2019). 또한, room-sharing하는 영유아는 독립 수면 하는 영유아에 비해 총 수면시간이 짧거나 빈번히 깨는 문제를 보이는 것으로 알려져 있다(Mindell et al., 2010). 북아메리카 및 브라질과 유럽의 6~12개월 영아 10,034명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시한 결과, 독립 수면하는 아동에 비해 room-sharing하는 아동과 bed-sharing하는 아동의 총 수면시간이 각각 41분, 43분 더 짧았다(Mindell et al., 2017). 특히, bed-sharing 수면

형태의 아동이 독립 수면 형태의 아동과 비교해 유의하게 야간 각성 횟수가 많았으며 수면 잠복기 역시 길었다.

수면 형태에 따른 BSI 효과나 실시의 어려움을 정량적으로 탐색한 연구는 없으나, 부모와 자녀가 동일한 수면 공간을 공유하는 형태인 bed-sharing에서 자는 부모는 자녀의 울음을 지속적으로 무시할 가능성이 낮고 BSI의 실시에 저항하게 할 수 있다고 제시되었다(Owens et al., 2002). 부모와 함께 자는 아동은 주로 엄마를 만지거나 팔에 안겨 신체를 접촉하는 수면 자세를 보이는데(Baddock et al., 2007), 이는 영유아의 생리적 반응 혹은 물리적 움직임에 부모가 더 민감하게 반응하게 할 수 있음을 제안하고 있다(Barry, 2019).

2) 개인적 요인: 부모의 인지와 영유아 수면, 행동적 수면 개입 실시 간의 관계

부모의 인지는 아동의 발달과 관련하여 최근 관심을 가지며 연구가 이루어지고 있다. 아동 발달에서 중요한 역할을 하는 수면도 부모의 인지와 관련해 점차적으로 연구가 진행되고 있다. 수면 발달에서 부모의 인지는 자녀 수면에 대한 걱정 및 두려움을 포함해 자녀 수면에 대한 인식, 태도 및 신념을 의미한다(Knappe et al., 2020). 또한, 자녀 수면에 대한 부모의 인지는 다양하게 탐색되고 있지만, 주로 제한 설정(예: 밤중 자녀의 돌봄 요구를 무시하거나 밤 동안의 자녀와의 상호작용을 제한하는 것)과 밤중 깬 자녀를 적극적으로 달래는 행동(예: 안아주기, 토닥이기 등)에 대해 동의하고 있는지에 대해서 다루지고 있다(Etherton et al., 2016; Morrell, 1999; Sadeh et al., 2007).

부모의 인지와 영유아 수면 간 관련성은 다양한 연구를 통해 밝혀졌다.

Morrell(1999)의 연구에 따르면 제한 설정의 어려움(예, “아이가 밤에 자다가 울면서 깨면 바로 달래주어야 한다”)이나 양육 능력에 대한 의심 증가(예, “자녀가 밤에 잠을 잘 자지 못하면 내 책임이다”), 자녀의 요구에 대한 분노(예, “아이가 밤에 울거나 나를 찾을 때, 그렇게 요구하지 않았으면 한다”)와 관련하여서 부모가 자녀 수면에 대해 가지는 역기능적 인지가 자녀 수면 문제와 유의미한 연관성이 있는 것으로 보고되었다(Morrell, 1999). 또한, 10~36개월 영유아 수면 문제에 영향을 미치는 변인을 살펴본 연구에 따르면, 성별과 연령을 통제하고도 동숙 수면 형태나 영유아의 기질보다 어머니가 자녀 수면에 대해 가지고 있는 인식이 자녀 수면 문제에 가장 큰 영향을 주는 것으로 나타났다(이슬기 & 안선희, 2021).

부모가 아이의 수면과 관련해서 가지고 있는 생각이나 신념이 자녀의 울음을 고통으로 해석하게 하여 울음소리를 감내하기 어렵게 하며 BSI 실시에 어려움으로 논의되고 있다(Whittall et al., 2021). 또한, 자녀가 혼자 잘 수 있도록 도와줘야 한다는 부모의 생각이 BSI 실시를 예측하는 것으로 나타난 연구 결과를 통해 부모의 인지와 BSI 간의 관련성을 살펴볼 수 있다(Honaker et al., 2021).

III. 연구 문제 및 가설

본 연구는 부모의 인지와 수면 형태가 BSI 실시와 영유아 수면에 미치는 영향을 경험적으로 살펴보았다. 부모의 인지는 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지를 중심으로, 수면 형태는 부모와 자녀가 동일한 침대를 공유하며 가장 가까이에서 자는 형태인 bed-sharing을 중점적으로 탐색하였다. 이에 본 연구는 <그림1>에 제시한 연구 모형과 함께 연구 문제 및 가설은 다음과 같이 설정하였다.

연구 문제 1. 수면 형태 및 부모의 인지가 BSI 실시와 관련이 있는가?

가설 1-1. Bed-sharing 수면 형태가 BSI 실시하지 않음과 관련이 있을 것이다.

가설 1-2. 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 수준이 높은 것이 BSI 실시 하지 않음과 관련 있을 것이다.

연구 문제 2. 수면 형태 및 부모의 인지가 영유아 수면과 관련이 있는가?

가설 2-1. Bed-sharing 수면 형태는 영유아의 짧은 야간 총 수면시간과 관련 있을 것이다.

가설 2-2. Bed-sharing 수면 형태는 영유아의 긴 수면 잠복기와 관련 있을 것이다.

가설 2-3. Bed-sharing 수면 형태는 영유아의 긴 입면 후 각성시간과 관련 있을 것이다.

가설 2-4. 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 수준이 높을수록 영유아의 총 수면시간이 짧을 것이다.

가설 2-5. 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 수준이 높을수록 영유아의 수면 잠복기가 길 것이다.

가설 2-6. 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 수준이 높을수록 영유아의 입면 후 각성시간이 길 것이다.

연구 문제 3. BSI 실시가 영유아 수면과 관련이 있는가?

가설 3-1. BSI 실시는 영유아의 긴 야간 총 수면시간과 관련 있을 것이다.

가설 3-2. BSI 실시는 영유아의 짧은 수면 잠복기와 관련 있을 것이다..

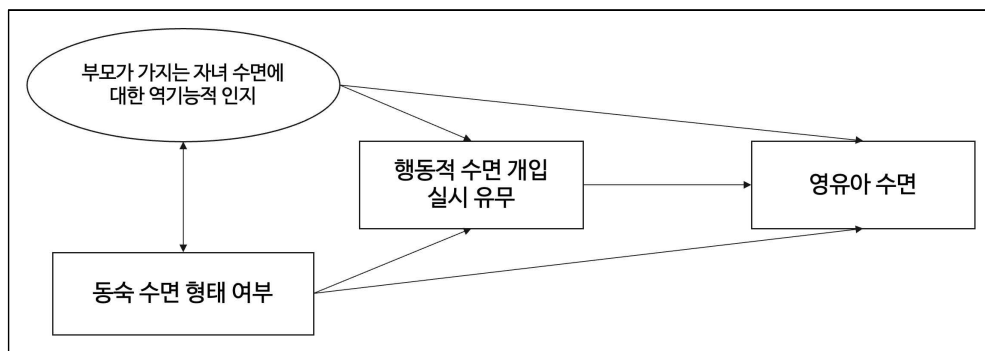
가설 3-3. BSI 실시는 영유아의 짧은 입면 후 각성시간과 관련이 있을 것이다.

연구 문제 4. 수면 형태 및 부모의 인지는 BSI 실시, 영유아 수면으로 가는 경로에서 직접·간접적인 영향을 미치는가?

가설 4-1. 수면 형태 및 부모의 인지가 영유아 수면으로 가는 직접적인 경로가 유의할 것이다.

가설 4-2. 수면 형태 및 부모의 인지가 BSI 실시를 통해 영유아 수면으로 가는 간접적인 경로가 유의할 것이다.

그림 1. 연구 모형



IV. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구는 2021년 11월에 온라인을 통해 수집된 자료를 활용하였다. 연구 참여자는 6~36개월 영유아 자녀를 둔 한국 부모로 연구 설명문을 읽고 자료 수집에 동의한 자를 대상으로 하였다. 이에 만19세 이상의 부모가 포함되고, 양극성 장애나 조현병 스펙트럼 장애 및 기타 정신병적 장애가 있는 부모와 그리고 자녀의 재태기간이 37주 미만 혹은 42주 이상인 경우 제외되었다.

2. 측정 도구

본 연구는 온라인 설문조사를 통해 수집된 자료 중 다음과 같은 문항과 자기보고식 질문지를 사용해 살펴보았다.

1) 인구통계학적 정보

연구 참여자의 인구통계학적인 특성을 탐색하기 위해 부모 참여자의 경우, 성별, 연령, 교육 수준(5개 범주; 고등학교 졸업 미만, 고등학교 졸업, 전문대/대학교 졸업, 대학원 이상, 기타), 자녀 참여자와의 관계(4개 범주; 어머니, 아버지, 조부모, 기타), 결혼 상태(5개 범주; 미혼, 기혼, 이혼, 사별, 동거, 기타), 방 갯수(5개 범주; 없음, 1개, 2개, 3개, 4개 이상), 월 평균 가계소득(8개 범주; '100만원 미만' 에서 '700만원 이상' 까지의 소득을 100만원 단위로 나누어 파악함), 자녀의 수 등 수집된 자료를 활용하였다. 자녀 참여자에 대한 정보는 성별, 월령을 수집하였다.

2) 자녀 수면에 대한 인지

자녀 수면에 대한 인지를 측정하기 위해 자녀 수면에 대한 부모의 이해와 오해 질문지(Parental Understanding and Misperceptions about Mother and BAby' s sleep-Questionnaire, PUMBA-Q)를 사용해 응답 받은 점수를 활용하였다(Jang et al., 2023). 해당 질문지는 총 23문항으로 이루어졌으며, 4개의 하위 척도(자녀 수면에 대한 잘못된 믿음, 부모 개입에 대한 잘못된 믿음, 수유에 대한 잘못된 믿음, 일반적인 부모의 불안)를 가진다. 각 문항은 0~4점으로 측정되는 5점 리커트 척도이며, 모든 문항의 합으로 평가된다. PUMBA-Q의 총점이 높을수록 자녀 수면에 대해 비현실적인 기대를 가지고 잘못된 이해를 하고 있다고 평가된다.

3) 수면 형태

부모와 자녀의 수면 형태를 파악하기 위해 ‘아이와 어떻게 주무십니까?’ 라는 질문에 대한 응답을 활용하여 독립 수면 형태, 부모와 자녀가 같은 방을 공유하지만 침대는 공유하지 않는 동숙 형태와 같은 방과 같은 침대를 공유하는 동숙 형태 여부를 평가했다. 이 중 같은 방과 같은 침대를 모두 공유하는 bed-sharing을 1로, 이 외의 수면 형태를 0으로 코딩하여 분석에 활용하였다.

4) 행동적 수면 개입 실시 여부

행동적 수면 개입을 실시 경험에 파악하기 위해 “다음 수면 교육 방법 중 어떤 것을 하고 있거나 시도해 보았습니까? 모두 골라 주십시오.” 라는 다중 응답 문항을 활용했다. 응답에 포함된 BSI에는 수정되지 않은 소거법, 점진적

소거법, 부모가 존재하는 소거법이 포함되었으며 단, 수정되지 않은 소거법은 표준 소거법(아이가 잠들려 할 때 침대에 눕히고, 방에서 나와 아이가 잠들 때까지 달래주지 않는 방법), 점진적 소거법은 퍼버법(아이가 깨서 울 때 방에 들어가 달래주는 시간 간격을 점차 늘려가는 방법), 부모가 존재하는 소거법은 캠핑아웃(아이가 깨어 있는 채로 침대에 눕히고, 잠들 때까지 보호자가 방안에 머무르지만 점차 멀리 떨어지는 방법)으로 수정된 용어와 방법 별 설명이 추가된 응답으로 구성되었다. 세 개의 BSI 중 하나 이상 실시한 경우를 1로, 이 외를 0으로 코딩하여 분석에 활용하였다.

5) 영유아 수면

부모가 보고한 자녀 수면을 살펴보기 위해 영유아 수면 질문지(Brief Infant Sleep Questionnaire-Revised, BISQ-R)를 한국어로 번안해 받은 응답을 사용하였다(Sadeh, 2004). BISQ-R은 총 33문항으로 총 3개의 하위 척도로 구성되어(자녀 수면 지표, 자녀 수면에 대한 부모의 인식, 자녀 수면 관련 부모의 행동), 0~36개월 영유아의 수면에 대해 평가하는 질문지이다. 본 연구에서는 해당 질문지에서 부모가 보고한 자녀의 야간 총 수면시간(Total Sleep Time, TST), 수면 잠복기(Sleep Onset Latency, SOL), 입면 후 각성시간(Wake time After Sleep Onset, WASO)을 사용하였다.

3. 연구 절차

본 연구는 6~36개월 영유아 자녀를 둔 한국 부모를 대상으로 기 수집된 자료를 후향적으로 분석하였다. 성신여자대학교 윤리심의위원회의 승인 하에

수행되었으며(SSWUIRB-2022-050), 연구 참여에 동의한 참여자에 한해 온라인으로 질문지에 응답 받았다.

4. 분석 방법

본 연구의 자료는 SPSS 27.0과 Mplus 6.12를 사용하여 아래와 같이 분석되었다.

첫째, SPSS 27.0을 활용하여 연구 참여자들의 인구통계학적인 정보 및 측정 변수의 평균, 표준편차, 빈도를 탐색하고자 기술 통계 분석을 실시하였다.

둘째, SPSS 27.0을 활용하여 수면 형태 및 부모의 인지, BSI 실시와 영유아 수면 간 관계를 탐색하고자 이분형 로지스틱 회귀분석, 상관분석, 독립표본 t검증 분석 실시하였다..

셋째, Mplus 6.12를 활용하여 bed-sharing 및 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지가 영유아 수면에 미치는 직접효과와 함께 BSI 실시를 통해 간접적으로 미치는 효과를 함께 살펴보고자 경로 모형 분석을 실시하였다. 경로 모형의 적합도를 살펴보기 위해 Hu와 Bentler(1999)가 제시한 총 5개의 지표인 chi-square (χ^2) verification, Comparative Fit Index (CFI>.90), Tucker-Lewis Index (TLI>.990), Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA<.08), Standardized Root Mean square Residuals (SRMR<.08)를 사용하였다(Hu & Bentler, 1995).

V. 연구 결과

1. 연구 대상자의 인구통계학적 특성

본 연구 대상자는 총 507명으로, 이들 중 62.7%(n=318)가 어머니였으며 평균 연령은 36.0(±4.6)세였다. 연구 대상자 자녀의 47.1%(n=239)가 여아였다. 연구 대상자 영유아 자녀의 평균 월령은 22.7(±8.5)개월 이었다. BSI를 실시한 연구 대상자는 111(21.9%)명이었다. 자녀의 야간 총 수면시간은 평균 557.8(±61.4)분, 수면 잠복기는 42.4(±24.8)분, 입면 후 각성시간은 16.4(±21.8)분으로 나타났다. 자녀와 bed-sharing의 수면 형태를 가지는 연구 대상자는 322(63.5%)명이었다. 연구 대상자 및 자녀의 기본 인구통계학적 특성, 수면 관련 심리 지표 및 영유아의 수면 지표를 <표1>에 제시하였다.

표 1. 연구 대상자의 인구통계학적 특성

변수	전체 (N=507)	BSI 실시 여부		t or χ^2
		BSI 실시 (n=111)	BSI 실시하지 않음 (n=396)	
부모 나이 (세)	36.0(4.6)	34.8(4.6)	36.3(4.6)	2.919**
자녀와의 관계				
어머니	318(62.7)	64(12.6)	254(50.1)	1.559
아버지	189(37.3)	45(9.3)	142(28.0)	
결혼상태				
기혼	501(96.9)	110(21.7)	391(77.1)	<u>1.072</u>

이혼	2(0.4)	0(0.0)	2(0.4)	
사별	3(0.6)	1(0.2)	2(0.4)	
기타	1(0.2)	0(0.0)	1(0.2)	
<hr/>				
부모 최종 학력				
고등학교 졸업 미만	1(0.2)	0(0.0)	1(0.2)	
고등학교 졸업	55(10.8)	16(3.2)	39(7.7)	
전문대/4년제 대학 졸업	374(73.8)	73(14.4)	301(59.4)	8.277
대학원 과정 이상	72(14.2)	19(3.7)	53(10.5)	
응답하지 않음	5(1.0)	3(0.6)	2(0.4)	
<hr/>				
가계 월 소득 수준				
100만원 미만	6(1.2)	1(0.2)	5(1.0)	
100만원 이상-200만원 미만	9(1.8)	3(0.6)	6(1.2)	
200만원 이상-300만원 미만	79(15.6)	14(2.8)	65(12.8)	
300만원 이상-400만원 미만	126(24.9)	35(6.9)	91(17.9)	10.272
400만원 이상-500만원 미만	108(21.3)	14(2.8)	94(18.5)	
500만원 이상-600만원 미만	74(14.6)	17(3.4)	57(11.2)	
600만원 이상-700만원 미만	42(8.3)	10(2.0)	32(6.3)	
700만원 이상	63(12.4)	17(3.4)	46(9.1)	
<hr/>				
방 갯수				
없음	2(0.4)	1(0.2)	1(0.2)	
1개	15(3.0)	1(0.2)	14(2.8)	
2개	86(17.0)	16(3.2)	70(13.8)	4.480
3개	365(72.0)	82(16.2)	283(55.8)	
4개 이상	39(7.7)	11(2.2)	28(5.5)	
<hr/>				
수면 형태				
Bed-sharing	322(63.5)	57(11.2)	265(52.3)	
Room-sharing 혹은 독립 수면	185(36.5)	54(10.7)	131(25.8)	9.067**
<hr/>				
자기보고식 질문지				
PUMBA-Q	35.8(12.7)	30.2(12.7)	34.1(11.9)	3.036**
<hr/>				
자녀 나이 (개월)	22.7(8.5)	21.6(9.1)	23.0(8.3)	1.536

자녀 성별				
여아	239(47.1)	52(10.3)	187(36.9)	0.005
남아	268(52.9)	59(11.6)	209(41.2)	
자녀 수면 지표				
TST (분)	557.8(61.4)	575.2(55.0)	552.9(62.3)	-3.423*
SOL (분)	42.4 (24.8)	40.9(23.5)	42.8(25.2)	.709
WASO (분)	16.4 (21.8)	14.95(15.7)	16.8(23.2)	.776

***p*<.001. 연속형 변수는 평균과 표준편차로, 범주형 변수는 빈도와 백분율로 표시함.
BSI=behavioral sleep intervention, Bed-sharing=영유아와 보호자가 같은 방에서 자지만, 같은 침대에서는 자지 않는 수면 형태를 의미함, Room-sharing=영유아와 보호자가 같은 방, 같은 침대에서 자는 수면 형태를 의미함, PUMBA-Q=Parental Understanding and Misperceptions about BABy's sleep-Questionnaire, TST=nighttime Total Sleep Time, SOL=Sleep Onset Latency, WASO=Wake time After Sleep Onset.

2. 수면 형태 및 부모의 인지, 행동적 수면 개입 실시, 영유아 수면 간의 관계

1) 수면 형태 및 부모의 인지와 행동적 수면 개입 실시 간의 관계

수면 형태 및 부모의 인지가 BSI 실시와 연관이 있는지 확인하기 위해, Bed-sharing 유무와 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지를 예측변수로, BSI 실시 여부를 준거변수로 하는 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. Bed-sharing과 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지는 BSI 실시에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. Bed-sharing의 수면 형태를 가지면 BSI 실시할 가능성이 낮아졌다(OR=0.54, 95% CI

0.34-0.84, $p<.01$). 또한, 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 점수가 1점 증가할수록 0.97배로 BSI를 실시하는 것으로 나타났다(OR=0.97, 95% CI 0.96-0.99, $p<.01$). 이분형 로지스틱 회귀분석 결과는 <표2>에 제시되어 있다.

표 2. 행동적 수면 개입 실시를 예측하는 로지스틱 회귀분석 결과

종속변수	독립변수	B	S.E.	OR	95% CI	p
BSI	Bed-sharing	-.610	.220	0.54**	(0.35~0.84)	.006
실시 여부	PUMBA-Q	-.025	.009	0.97**	(0.96~0.99)	.005

** $p<.01$

BSI=behavioral sleep intervention, PUMBA-Q=Parental Understanding and Misperceptions about BAby's sleep-Questionnaire, bed-sharing: 영유아와 보호자가 같은 방, 같은 침대에서 자는 수면 형태를 의미함.

2) 수면 형태 및 부모의 인지와 영유아 수면 간의 관계

먼저, 수면 형태와 영유아 수면 간의 관계를 탐색하기 위해 bed-sharing 유무에 따른 영유아 수면 지표의 차이를 살펴보고자 독립표본 t검증 분석을 실시하였다. 분석 결과, bed-sharing하는 집단(TST: $M=557.3$, $SD=60.9$; SOL: $M=43.3$, $SD=24.6$; WASO: $M=16.2$, $SD=21.5$)은 하지 않은 집단(TST: $M=558.5$, $SD=62.5$; SOL: $M=40.8$, $SD=25.1$; WASO: $M=16.7$, $SD=22.3$)에 비해 부모가 보고한 자녀의 야간 총 수면시간($t(505)=.216$, $p=.829$)과 수면 잠복기($t(505)=-1.084$, $p=.279$), 입면 후 각성시간($t(505)=.281$, $p=.779$)이 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 집단에 따른 비교 분석 결과를 <표3>에 제시하였다.

부모의 인지와 영유아 수면 간의 관계는 PUMBA-Q 점수와 영유아 수면 지표에 대한 상관분석을 실시하여 살펴보고자 하였다. 상관분석 결과 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 수준은 영유아 수면 중 야간 총 수면시간과 부적 관련성($r=-.142$, $p=.001$)을 보였으며, 수면 잠복기($r=.124$, $p=.005$)와 입면 후 각성시간($r=.222$, $p<.001$)과는 정적 관련성을 보였다. 변수 간의 상관분석 결과는 <표4>에 제시하였다. .

표 3. Bed-sharing에 따른 영유아 수면 지표 차이

변수	집단	n	<i>M(SD)</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
TST(분)	Bed-sharing	322	557.3(60.9)	505	.216	.829
	Bed-sharing하지 않음	185	558.5(62.5)			
SOL(분)	Bed-sharing	322	43.3(24.6)	505	-1.084	.279
	Bed-sharing하지 않음	185	40.8(25.1)			
WASO(분)	Bed-sharing	322	16.2(21.5)	505	.281	.779
	Bed-sharing하지 않음	185	16.7(22.3)			

** $p<.01$

TST= nighttime Total Sleep Time, SOL=Sleep Onset Latency, WASO=Wake time After Sleep Onset, bed-sharing: 영유아와 보호자가 같은 방, 같은 침대에서 자는 수면 형태를 의미함.

표 4. 부모의 인지와 영유아 수면 지표 간 상관 분석 결과

	1	2	3	4
1. PUMBA-Q	-			
2. TST	-.142**	-		
3. SOL	.124**	-.399***	-	
4. WASO	.222***	-.350***	.174***	-

** $p < .01$, *** $p < .001$

PUMBA-Q=Parental Understanding and Misperceptions about BABY's sleep-Questionnaire, TST= nighttime Total Sleep Time, SOL=Sleep Onset Latency, WASO=Wake After Sleep Onset.

3) 행동적 수면 개입 실시와 영유아 수면 간의 관계

BSI 실시와 영유아 수면 간의 관계를 살펴보기 위해 독립표본 t검증 분석을 실시하여 BSI 실시 여부에 따른 영유아 수면 지표의 차이를 확인했다. 분석 결과, BSI 실시 집단($M=575.2$, $SD=55.0$)은 실시하지 않은 집단($M=552.9$, $SD=62.3$)에 비해 부모가 보고한 자녀의 야간 총 수면시간이 길었다($t(505)=-3.423$, $p=.001$). 한편, BSI 실시 집단(SOL: $M=40.9$, $SD=23.5$; WASO: $M=14.6$, $SD=15.7$)은 실시하지 않은 집단(SOL: $M=42.8$, $SD=25.2$; WASO: $M=16.8$, $SD=23.2$)에 비해 부모가 보고한 수면 잠복기($t(505)=.709$, $p=.479$)와 입면 후 각성시간($t(505)=.709$, $p=.479$)이 모두 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 집단에 따른 비교 분석 결과를 <표5>에 제시하였다.

표 5. 행동적 수면 개입 실시에 따른 영유아 수면 지표 차이

변수	집단	n	M(SD)	df	t	p
TST(분)	BSI 실시	111	575.2(55.0)	505	-3.423**	.001
	BSI 실시하지 않음	396	552.9(62.3)			
SOL(분)	BSI 실시	111	40.9(23.5)	505	.709	.479
	BSI 실시하지 않음	396	42.8(25.2)			
WASO(분)	BSI 실시	111	14.6(15.7)	505	.776	.438
	BSI 실시하지 않음	396	16.8(23.2)			

** $p < .01$

BSI=behavioral sleep intervention, TST= nighttime Total Sleep Time, SOL=Sleep Onset Latency, WASO=Wake time After Sleep Onset.

3. 경로 모형 분석 결과

BSI 실시에 따른 차이가 나타나는 수면 지표인 야간 총 수면시간에 대해서는 경로 모형 분석을 통해 직접 및 간접효과를 탐색하고자 하여 경로 모형 분석을 실시하였다. 분석하고자 하는 모형은 <그림1>에 제시하였으며, PUMBA-Q 질문지의 4개 요인을 관측 변수로 하여 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지에 대한 잠재 변수를 생성하였다. 이 외의 관측 변수로는 먼저 수면 형태 유무는 bed-sharing 형태인 경우 1이고 아닌 경우를 0으로, 행동적 수면 개입 실시 유무는 BSI 중 하나 이상 실시한 경우를 1로 아닌 경우를 0을 설정하였다. 마지막으로, 영유아 수면은 연구 참여자 자녀의 야간 총 수면시간으로 설정하였으며 높을수록 긴 수면시간을 의미한다. 분석 결과, 모형의 적합도가 적절한 것으로 나타났다($\chi^2=169.655$, $df=61$,

$p < .0001$; TLI=.934; CFI = 0.916; RMSEA = .075, 90% confidence interval= .062~.089; SRMR= .046). PUMBA-Q 점수가 높을수록 ($\beta = -.133$, $p < .01$), bed-sharing을 하지 않을수록 ($\beta = -.124$, $p < .01$) BSI를 실시하지 않았다. 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 수준이 영유아의 야간 총 수면시간에 미치는 직접 경로는 유의하였으나 ($\beta = -.141$, $p < .01$), bed-sharing이 미치는 직접 경로는 통계적으로 유의하지 않았다 ($\beta = .019$, $p = .672$). 또한, 수면 형태 및 부모의 인지가 BSI 실시를 통해 간접적으로 영유아 수면과 보이는 연관성을 살펴보기 위해 간접 효과 분석을 실시하였다. 분석 결과, BSI 실시를 통해 PUMBA-Q 점수와 bed-sharing 유무가 영유아 야간 총 수면시간에 미치는 간접적인 영향은 각각 통계적으로 유의미하였다 ($\beta = -.016$, $p < .05$; $\beta = -.018$, $p < .05$). 즉, 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지 수준이 높으면 BSI를 실시를 하지 않으며 영유아 야간 총 수면시간이 짧아지는 것으로 나타났으며, bed-sharing 수면 형태로 자녀와 함께 자는 경우 BSI 실시를 하지 않아 영유아 야간 총 수면시간이 짧아지는 것으로 나타났다. 각 경로에 대한 결과는 <표6>에, 간접 경로에 대한 분석 결과는 <표7>에 제시하였다.

표 6. 경로 모형 분석 결과

경로	β	S.E.	p
PUMBA-Q → BSI 실시	-.133**	0.005	.007
Bed-sharing → BSI 실시	-.124**	0.039	.006
BSI 실시 → TST	.133**	6.216	.001
PUMBA-Q → TST	-.141**	0.761	.004
Bed-sharing → TST	.019	5.718	.672

** $p < .01$

PUMBA-Q=Parental Understanding and Misperceptions about BAaby's sleep-Questionnaire, BSI=behavioral sleep intervention, Bed-sharing:

영유아와 보호자가 같은 방, 같은 침대에서 자는 수면 형태를 의미함, TST= nighttime Total Sleep Time.

표 7. 수면 형태 및 부모의 인지가 영유아 수면에 미치는 간접 효과 검증

경로	β	95% CI	
		LL	UL
Bed-sharing → BSI 실시 → TST	-0.016*	-4.08	-0.61
PUMBA-Q → BSI 실시 → TST	-0.018*	-0.51	-0.08

** $p < .05$

PUMBA-Q=Parental Understanding and Misperceptions about BAaby's sleep-Questionnaire, BSI=behavioral sleep intervention, Bed-sharing: 영유아와 보호자가 같은 방, 같은 침대에서 자는 수면 형태를 의미함, TST= nighttime Total Sleep Time.

VI. 논의

1. 연구 결과에 대한 논의

본 연구는 6~36개월 영유아 자녀가 있는 한국 부모를 대상으로 영유아 수면 형태 및 부모의 인지와 BSI 실시 그리고 영유아 수면 간의 관계를 경험적으로 탐색하였다. 연구 결과, 수면 형태 및 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지는 BSI 실시를 통해 영유아 수면과 관련이 있는 것으로 나타났다. 부모와 자녀가 침대를 같이 공유하거나 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적인 인지 수준이 높을수록 BSI 실시를 저해하는 것으로 나타났다. 또한, BSI를 실시한 집단의 자녀 야간 총 수면시간이 BSI를 실시하지 않은 집단에 비해 긴 것으로 보였다. 특히, 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지는 영유아의 야간 총 수면시간과도 직접적인 관련을 보이는 것으로 확인되었다. 이에 본 연구는 영유아 수면 문제 개선을 위한 BSI 실시에 대한 장벽을 낮추기 위한 요인을 경험적으로 탐색하여 임상적인 함의를 제안한 것에 의의가 있다.

1.1. 행동적 수면 개입 실시율과 실시의 저해 요인

본 연구에서는 6~36개월 영유아 자녀가 있는 한국 부모를 대상으로 실시한 조사를 통해 표준소거법, 퍼버법, 캠퍼 아웃 중 하나 이상 실시한 집단이 21.9%로 나타났으며, 타 국가에 비해 낮은 비율이 보고되었다. 미국의 백인이 우세하게 표집된 표본(Kahn et al., 2023)과 히스패닉 집단이 우세하게 표집된 표본(Honaker et al., 2021)을 수집한 선행 연구에서 BSI 실시율은

각각 79%와 36%로 나타났다. 캐나다 부모를 대상으로 진행된 연구(Loutzenhiser et al., 2014)에서는 부모의 49,6%가 BSI를 실시했다고 응답하였으며, 독일과 스위스 부모는 32.6%가 BSI를 시행하고 있다고 보고하였다(Maute & Perren, 2018). 본 연구 결과, 한국은 다른 나라에 비해 특히 BSI 실시율이 저조한 것으로 확인하였다.

BSI의 효과성에 대한 연구가 인종이나 민족 다양성이 제한된 표본에서 주로 이루어지고 있어(Park et al., 2022), BSI 효과와 실시율에 있어 인종 및 문화에 따라 차이가 있는지 명확히 밝혀지지 않았다. 다만, 인종이나 문화에 따라 학령전기 혹은 영유아 아동의 수면 양상과 수면 문제에 차이가 있음이 선행 연구를 통해 밝혀졌다. 학령전기의 흑인 아동이 백인 아동에 비해 야간 총 수면시간이 1.46시간 짧고, 수면 잠복기는 9.14분 길었다(Patrick et al., 2016). 생후 6개월의 아동의 수면을 비교한 연구(Ash et al., 2019)에서는 히스패닉 아동이 백인 아동에 비해 밤 동안 약 1시간을 적게 잤으며, 아시아인 아동은 백인 아동에 비해 총 수면시간이 더 짧은 것으로 나타났다. 또한, 부모와 침대를 공유하는 아동은 아시아인 아동의 약 30%, 백인 아동의 12.1%로만 나타나 수면 형태에 있어도 인종 및 문화 간 차이를 보이는 것으로 보였다(Tomalski et al., 2016). 이러한 차이는 잠재적으로 BSI 실시율의 차이와 관련이 있을 수 있다고 제안되고 있다(Honaker et al., 2021). 한편, BSI 실시의 차이는 BSI를 실시함에 있어 부모가 접하게 되는 다양한 장벽으로 인한 것일 수 있다고 논의되고 있다. Whittall과 동료들(2021)은 BSI 실시의 장벽을 1) 사회 문화적 요인, 2) 부모 요인, 3) 영유아 요인으로 나누어 제안하고 있다. 사회 문화적 요인으로는 개인이 속한 문화와 사회의 규범이나 개인의 가정환경에 따라 BSI 실시를 어렵게 할 수 있다고 논의된다. 또한, 부모 요인으로는 주요하게 인지와 울음 감내력(parental cry-tolerance) 및 심리적 요인이 함께 다뤄지고 있으며, 영유아 요인으로는 발달 상태 및 기질과

애착, 분리불안에 따라 부모가 BSI 실시 저항할 수 있다고 제시되고 있다. 따라서 BSI 실시 저해 요인을 탐색해 BSI를 인종이나 문화에 맞추어 제안할 필요가 있다.

본 연구에서는 bed-sharing 수면 형태 및 부모가 가지는 자녀 수면에 대한 역기능적 인지와 BSI 실시 저해 간 관련성을 경험적으로 확인하였다. 이는 자녀와 같은 침대를 공유하는 부모는 행동적 수면 개입 실시 저항하게 할 수 있다고 제시한 문헌(Owens et al., 2002)을 경험적으로 확인한 결과이다. 또한, 밤중 자녀의 울음을 고통으로 해석하는 부모의 인지가 BSI 실시를 어렵게 할 수 있다는 가설(Whittall et al., 2021)을 본 연구에서는 부모의 인지를 정량적으로 측정하여 확인하였다. 이에, BSI 실시율이 낮은 한국에서 BSI 실시 저해에 있어 환경적 요인인 수면 형태와 개인적 요인인 부모의 인지를 경험적으로 탐색하였다는 점에서 의의가 있다.

1.2. 수면 형태와 영유아 수면, 행동적 수면 개입 실시 간의 관계

본 연구에서 수면 형태는 BSI 실시 간의 직접적인 연관성과 BSI 실시를 통해 영유아 수면과 간접적인 연관성을 가지는 것을 확인하였다. 9개월 영아는 취침시간 부모의 존재로 인해 밤중 더 많이 깰 수 있다고 나타난 결과(Adair et al., 1991)와, Mindell과 동료들(2010)이 room-sharing이나 bed-sharing에 의해 감소한 영유아의 야간 수면시간이 취침시간 부모의 존재가 매개한다고 밝힌 연구 결과와 일치한다. 또한, 본 연구에서는 bed-sharing이 BSI 실시를 통해 간접적으로 영유아 수면과 관련 있다고 보았지만, 직접적인 관련성은 확인하지 못했다. 선행 연구에서는 bed-sharing과 영유아 수면 간의 관계에 대한 결과가 혼재되어 제시되고 있다. 액티그래피로 측정한 6개월 월령의 영유아의 수면은 수면 형태에 따라 차이가 없다고

밝혀졌으나(Volkovich et al., 2015), 3~15개월의 영유아 16명을 대상으로 진행된 선행 연구에서는 동숙 수면 형태와 독립 수면 형태에 따른 영유아 수면 지표에서의 차이를 확인하기도 하였다(Mao et al., 2004). 본 연구 결과를 고려해보았을 때, bed-sharing과 영유아 수면 간의 관계에 있어 상반되는 연구 결과는 BSI 실시를 함께 살펴보지 않은 결과 때문일 수 있다. 이는 수면 형태가 영유아 수면에 미치는 영향 더욱 면밀히 살펴보기 위해서는 BSI 실시를 주요하게 함께 고려해야 한다는 것을 제안함에 있어 의의가 있다.

또한, 수면 형태가 BSI 실시나 영유아 수면과 갖는 관계를 매개하거나 조절하는 추가적인 요인에 대해서 탐색할 필요가 있다. BSI 실시를 어렵게 하는 요인 중 부모가 자녀의 울음에 대해 견디는 능력인 울음 감내력은 BSI 실시 뿐 아니라 영유아 수면과 함께 논의되고 있다. 임신 중 산모의 울음 감내력은 생후 3개월 영유아의 수면을 예측하였으며(Kahn et al., 2018), 9~18개월 영유아 자녀가 있는 부모의 높은 울음 감내력은 BSI 실시 후 영유아 수면 문제를 더 크게 개선함을 예측했다(Kahn et al., 2020). 부모와 함께 자녀가 수면 공간을 공유하는 경우 물리적으로 가까이 하게 되어 자녀의 울음을 견디기 어려울 수 있으므로 수면 형태에 영향을 줄 수 있는 요인에 대해 추가적으로 탐색하여 수면 형태와 함께 BSI 실시 저해 요인을 면밀히 살펴볼 수 있을 것이다.

1.3. 부모의 인지와 영유아 수면, 행동적 수면 개입 실시 간의 관계

본 연구에서 부모의 인지는 영유아 수면과 직접적인 연관성이 있을 뿐 아니라 BSI 실시를 통한 간접적인 관계를 확인하였다. Sadeh와 Anders(1993)가 제안한 상호작용 모델(transactional model)에 따르면, 부모, 가족, 환경, 문화와 같은 요인이 상호작용을 통해 영유아 수면에 영향을 준다고 제시되었다.

특히 부모가 자녀 수면에 대해 가지는 인지는 부모-자녀 간의 상호작용을 통해 영유아 수면을 비롯한 아동 발달과 밀접한 관련이 있는 것으로 논의되고 있다(Bugental & Johnston, 2000; Sadeh et al., 2010). 밤중 우는 자녀를 달래 주어야 한다고 생각하는 부모는 자녀를 더 많이 돌보는 것으로 나타났으며, 부모의 돌봄 행동이 많은 경우 자녀는 밤중 더 자주 깨는 것을 확인했다(Tikotzky & Sadeh, 2009). 한편, 밤중 자녀의 울음을 고통을 해석하는 부모의 인지가 야간 돌봄 행동을 매개로 영유아 수면 문제에 영향을 줄 수 있다는 선행 연구 결과는 본 연구 결과와 일치한다(Tikotzky & Sadeh, 2009). 본 연구에서는 이러한 선행 연구를 바탕으로 BSI 실시에 관점에서 부모의 인지를 영유아 수면과 함께 살펴보았다. 또한, BSI를 실시를 촉진하는 부모의 인식(예, 영유아는 자기진정 능력을 배워야 한다는 믿음)에 대해 탐색하는 경험적 연구는 있으나(Honaker et al., 2021) 본 연구에서는 BSI 실시를 저해하는 부모의 인지에 대해 경험적으로 탐색한 연구라는 점에서 의의가 있다.

부모가 자녀 수면에 대해 가지는 인지는 영유아 수면과 밀접한 관련을 가지고 다뤄질 필요가 있으므로 이와 관련하여 영향을 줄 수 있는 요인을 살펴보는 것이 중요할 수 있다. 선행 연구에서는 애착 관련 지식(secure base knowledge)이 낮을수록 자녀의 울음에 대해 더 강한 생리심리적 반응을 보일 수 있다고 밝혀져 왔다(Groh & Roisman, 2009; Groh et al., 2015). 어머니의 애착 성향에 따라 밤중 우는 자녀에게 반응하는 방식에 차이가 있다는 결과(Cohenca-Shiby & Schonbach-Medina, 2013) 와 함께 살펴보았을 때, 부모의 인지, 부모의 애착, 영유아 수면을 함께 살펴보아야 할 필요가 있다. 한편, 부모의 인지는 부모의 연령에 따라 다르게 나타날 수 있다는 결과가 있으며, 부모의 연령 자체의 영향보다도 자녀 양육 경험과 같은 외적인 요인이 작용할 수 있다고 제안되고 있으므로(Millikovskiy-Ayalon et al., 2015) 추후 연구를 통해 부모의 연령과 인지 간의 관계를 명확히 탐색할 필요가 있

다.

본 연구에서는 부모 모두의 인지를 살펴본 점 또한 의의가 있다. 영유아 수면 발달과 관련된 많은 연구는 어머니 인지에 초점을 맞춰 진행되고 있으나 (Tikotzky & Sadeh, 2009; Guillory, 2013; Mindell et al., 2023), 아버지의 인지와 같은 심리적인 변인이 자녀 발달과 관련 있다(전홍주 외, 2014; Kane & Garber, 2004). 특히, Cook과 동료들(2023)은 자녀 수면에 대해 가지는 아버지의 인지는 자녀 수면 문제에 대한 인식을 예측한다고 밝혔다. 단, 어머니와 아버지의 인지가 자녀 발달과 관련해 다른 양상을 보이거나 독립적으로 영향을 줄 수 있으며(Cook et al., 2023; Lollies et al., 2022) 조부모 양육 부담이 증가하는 추세이므로(김은설 외, 2021) 추후 연구에서는 자녀와 주양육자의 관계에 따라 양육자의 인지가 BSI 실시나 영유아 수면과 가지는 연관성에 대해 비교하여 탐색할 필요가 있다.

2. 제한점 및 후속 연구를 위한 제언

본 연구의 제한점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 수면 형태 및 부모의 인지, BSI 실시, 영유아 수면 간의 연관성을 살펴보고자 하였으나 종단으로 추적하거나 실험 설계로 진행하지 않은 횡단적 연구이므로 변수 간 명확한 인과성을 설명하기에는 한계가 있다. 영유아 수면 문제는 다양한 요인의 복잡한 상호작용에 의해 나타난다. 이에 영유아 수면과 관련하여 환경적 요인인 수면 형태와 개인적 요인인 부모의 인지 간의 관계를 더 명확하게 하기 위한 추가적인 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구에서 살펴본 영유아 수면은 부모의 주관적인 보고로만 평가되어 있다. 부모의 스트레스나 불안 수준은 자녀 수면에 대해 인식하는 정도에

영향을 줄 수 있다고 논의되고 있다(Gosse et al., 2022). 스트레스 수준이 높은 부모는 밤중 깨어 있는 시간이 많아 자녀 수면 패턴을 더 잘 파악해 (Taylor et al., 2008) 결과적으로 자녀 수면에 더 많은 관심과 걱정을 가질 수 있어 실제 자녀 수면을 과대 혹은 과소 보고 할 수 있다. 이는 주관적인 보고가 실제 자녀 수면과 차이가 있을 수 있다는 점을 시사한다. 그러나, 부모가 BISQ-R 질문지 혹은 수면일지를 통해 보고하는 영유아 수면은 대체적으로 대규모 지역 사회 연구에서 수면 패턴을 파악하거나 수면 문제를 판별하는데 유효하다고 밝혀져 오고 있다(Bauer & Blunden, 2008). 임상적인 현장에서 영유아 수면 문제와 BSI 실시를 살펴보는 데 있어 주관적인 보고는 주요한 도구로 사용될 수 있다. 이에, 추후 연구에서는 주관적인 보고와 더불어 유아용 액티그래피나 비접촉 방식으로 측정 가능한 video-somnography와 같은 객관적인 측정기기를 함께 살펴보아(Tikotzky & Sadeh, 2009; Kahn et al., 2023) 부모의 영유아 수면에 대한 인식의 영향을 추가적으로 통제하여 살펴볼 필요성을 제안한다.

셋째, 본 연구에서는 연구 참여자가 BSI 경험을 실시 여부에 대해서만 논하고 있으며, 향후 BSI 실시에 대해 단계적 접근으로 평가할 필요성이 있다. 영유아를 위한 BSI의 준수율은 명확히 밝혀지지 않았으나, 부모는 권장되는 개입과 일치하지 않는 행동을 하기도 한다. 밤중 일어난 양육자의 13%는 자녀를 자신의 침대로 데려오며, 이러한 상황에서 35%의 양육자는 음식이나 물을 자녀에게 제공한다. 따라서, 행동 경제학 접근에 따르면 BSI 완수를 위해 총 4가지의 단계가 필요하다고 제안하고 있다(Stevens, 2015): 1) 영유아 수면 문제에 대한 인식, 2) BSI에 대한 부모의 인식, 3) BSI 접근법 중 하나를 시도하고자 하는 부모의 의지, 4) 잠재적인 문제점(예, BSI 실시 초기에 고통스러워하는 자녀)에도 불구하고 BSI를 고수하는 부모의 지속성. 본 연구에서는 BSI 실시에 대해 수면 형태 및 부모의 인지와 함께 다룰 필요성을 제시하였

으며, Stevens(2015)이 제안하는 BSI 완수를 위한 세부적인 단계에 따라 수면 형태나 부모의 인지가 직접적인 관련이 있을지에 대한 추가적인 탐색이 필요할 것으로 사료된다.

이러한 제한점에도 본 연구는 기존 문헌에서 BSI 실시 저해 요인으로 주요하게 논의되는 수면 형태와 자녀 수면에 대해 가지는 부모의 인지에 집중하여 BSI 실시 및 영유아 수면 간의 연관성을 경험적으로 탐색한 데에 의의가 있다. 영유아 수면 문제로 인한 양육 부담과 심리적 어려움을 가지는 한국 부모를 대상으로 BSI에 대한 교육이 필요하며 이에 앞서, 개인마다 취하는 수면 형태와 자녀 수면에 대해 가지는 생각을 고려하여 맞춤형 교육이나 도움을 함께 제공할 필요성을 제시한다.

참고문헌

- 김은설, 최윤경, 권미경, 최효미, 김나영, 김자연, 박은영. (2021). 2021년 전
국보육실태조사.
- 이슬기, 안선희. (2021). 걸음마기 유아의 부정적 정서성, 수면문제에 대한
어머니의 인식, 코슬리핑 (co-sleeping) 이 걸음마기 유아의
수면문제에 미치는 영향. *가정과삶의질연구*, 39(3), 53-65.
doi:<https://doi.org/10.7466/JFBL.2021.39.3.53>
- 전홍주, 조수경, 김미정, 최향준. (2014). 아버지의 자녀가치, 양육신념,
양육참여가 영아발달특성 변인에 미치는 영향. *한국산학기술학회
논문지*, 15(5), 2678-2688.
doi:<http://dx.doi.org/10.5762/KAIS.2014.15.5.2678>
- Adair, R., Bauchner, H., Philipp, B., Levenson, S., & Zuckerman, B.
(1991). Night waking during infancy: role of parental
presence at bedtime. *Pediatrics*, 87(4), 500-504.
doi:<https://doi.org/10.1542/peds.87.4.500>
- Ash, T., Davison, K. K., Haneuse, S., Horan, C., Kitos, N., Redline, S.,
& Taveras, E. M. (2019). Emergence of racial/ethnic
differences in infant sleep duration in the first six months of
life. *Sleep medicine: X*, 1, 100003.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleepx.2019.100003>
- Baddock, S. A., Galland, B. C., Taylor, B. J., & Bolton, D. P. (2007).
Sleep arrangements and behavior of bed-sharing families in
the home setting. *Pediatrics*, 119(1), e200-e207.

doi:<https://doi.org/10.1542/peds.2006-0744>

Baddock, S. A., Purnell, M. T., Blair, P. S., Pease, A. S., Elder, D. E., & Galland, B. C. (2019). The influence of bed-sharing on infant physiology, breastfeeding and behaviour: A systematic review. *Sleep medicine reviews*, 43, 106-117.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.10.007>

Barry, E. S. (2019). Co-sleeping as a proximal context for infant development: The importance of physical touch. *Infant Behavior and Development*, 57, 101385.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2019.101385>

Bauer, K. M., & Blunden, S. (2008). How accurate is subjective reporting of childhood sleep patterns? A review of the literature and implications for practice. *Current Pediatric Reviews*, 4(2), 132-142.

doi:<https://doi.org/10.2174/157339608784462025>

Bernier, A., Carlson, S. M., Bordeleau, S., & Carrier, J. (2010). Relations between physiological and cognitive regulatory systems: infant sleep regulation and subsequent executive functioning. *Child development*, 81(6), 1739-1752. doi:

<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01507.x>

Bugental, D. B., & Johnston, C. (2000). Parental and child cognitions in the context of the family. *Annual review of psychology*, 51(1), 315-344.

doi:<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.315>

Cohenca-Shiby, D., & Schonbach-Medina, S. (2013). The relationship

- between mothers' attachment orientations and their infants' sleep patterns. *Child Development Research*, 2013.
doi:<http://dx.doi.org/10.1155/2013/324217>
- Cook, G., Appleton, J. V., & Wiggs, L. (2023). The relationship between parents' cognitions, bedtime behaviours and sleep-related practices with their child's sleep. *Journal of sleep research*, 32(2), e13627.
doi:<https://doi.org/10.1111/jsr.13627>
- Etherton, H., Blunden, S., & Hauck, Y. (2016). Discussion of extinction-based behavioral sleep interventions for young children and reasons why parents may find them difficult. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(11), 1535–1543.
doi:<https://doi.org/10.5664/jcsm.6284>
- Ferber, R. (1985). Sleep, sleeplessness, and sleep disruptions in infants and young children. *Annals of clinical Research*.
- France, K. G. (1994). Handling parents' concerns regarding the behavioural treatment of infant sleep disturbance. *Behaviour Change*, 11(2), 101–109.
doi:<https://doi.org/10.1017/S0813483900004617>
- Gosse, L., Wiesemann, F., Elwell, C., & Jones, E. (2022). Concordance between subjective and objective measures of infant sleep varies by age and maternal mood: Implications for studies of sleep and cognitive development. *Infant Behavior and Development*, 66, 101663.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101663>

- Gradisar, M., Jackson, K., Spurrier, N. J., Gibson, J., Whitham, J., Williams, A. S., . . . Kennaway, D. J. (2016). Behavioral interventions for infant sleep problems: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 137(6). doi:<https://doi.org/10.1542/peds.2015-1486>
- Groh, A. M., & Roisman, G. I. (2009). Adults' autonomic and subjective emotional responses to infant vocalizations: The role of secure base script knowledge. *Developmental psychology*, 45(3), 889. doi:<https://doi.org/10.1037/a0014943>
- Groh, A. M., Roisman, G. I., Haydon, K. C., Bost, K., McElwain, N., Garcia, L., & Hester, C. (2015). Mothers' electrophysiological, subjective, and observed emotional responding to infant crying: The role of secure base script knowledge. *Development and psychopathology*, 27(4pt1), 1237-1250. doi:<https://doi.org/10.1017/S0954579414000881>
- Guillory, S. D. (2013). Predictors of infant sleep problems: Maternal psychosocial contributions (Doctoral dissertation, Mills College).
- Hiscock, H., Bayer, J. K., Hampton, A., Ukoumunne, O. C., & Wake, M. (2008). Long-term mother and child mental health effects of a population-based infant sleep intervention: cluster-randomized, controlled trial. *Pediatrics*, 122(3), e621-e627. doi:<https://doi.org/10.1542/peds.2007-3783>
- Honaker, S. M., Mindell, J. A., Slaven, J. E., & Schwichtenberg, A. (2021). Implementation of infant behavioral sleep intervention

in a diverse sample of mothers. *Behavioral sleep medicine*, 19(4), 547–561.

doi:<https://doi.org/10.1080/15402002.2020.1817745>

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit.

Evaluating model fit. E., Kang, S., Bei, B., Chung, S., Gradisar, M.,

Kahn, M., Suh, S. (2023). Validation of the Parental

Understanding and Misperceptions about BABy's Sleep

Questionnaire using auto-videosomnography. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.

doi:<https://doi.org/10.1111/jcpp.13797>

Kahn, M., Barnett, N., & Gradisar, M. (2023). Implementation of

behavioral interventions for infant sleep problems in

real-world settings. *The Journal of Pediatrics*, 255,

137–146. e132.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2022.10.038>

Kahn, M., Bauminger, Y., Volkovich, E., Meiri, G., Sadeh, A., &

Tikotzky, L. (2018). Links between infant sleep and parental

tolerance for infant crying: longitudinal assessment from

pregnancy through six months postpartum. *Sleep Medicine*,

50, 72–78. doi:<https://doi.org/10.5664/jcsm.8488>

Kahn, M., Juda-Hanael, M., Livne-Karp, E., Tikotzky, L., Anders, T.

F., & Sadeh, A. (2020). Behavioral interventions for pediatric

insomnia: one treatment may not fit all. *Sleep*, 43(4), zsz268.

doi:<https://doi.org/10.1093/sleep/zsz268>

Kane, P., & Garber, J. (2004). The relations among depression in

- fathers, children's psychopathology, and father-child conflict: A meta-analysis. *Clinical psychology review*, 24(3), 339-360. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2004.03.004>
- Knappe, S., Pfarr, A.-L., Petzoldt, J., Hörtling, S., & Martini, J. (2020). Parental cognitions about sleep problems in infants: A systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 554221. doi:<https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.554221>
- Kyung, S., Jang, E., Kang, S., Song, J., Chung, S., & Suh, S. (2022). Prevalence of sleep training among parents of infants in South Korea. *Abstracts of the 26th Conference of the European Sleep Research Society, 27-30 September 2022, Athens, Greece, Volume 31 (Issue S1)*. doi:<https://doi.org/10.1111/jsr.13740>
- Lam, P., Hiscock, H., & Wake, M. (2003). Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics*, 111(3), e203-e207. doi:<https://doi.org/10.1542/peds.111.3.e203>
- Liu, J., Ji, X., Pitt, S., Wang, G., Rovit, E., Lipman, T., & Jiang, F. (2022). Childhood sleep: physical, cognitive, and behavioral consequences and implications. *World Journal of Pediatrics*, 1-11. doi:<https://doi.org/10.1007/s12519-022-00647-w>
- Lollies, F., Schnatschmidt, M., Schlarb, A. A., & Genuneit, J. (2022). Child sleep problems affect mothers and fathers differently: how infant and young child sleep affects paternal and maternal sleep quality, emotion regulation, and sleep-related

- cognitions. *Nature and science of sleep*, 137–152.
doi:<https://doi.org/10.2147/NSS.S329503>
- Loutzenhiser, L., Hoffman, J., & Beatch, J. (2014). Parental perceptions of the effectiveness of graduated extinction in reducing infant night-wakings. *Journal of reproductive and infant psychology*, 32(3), 282–291.
- Mao, A., Burnham, M. M., Goodlin-Jones, B. L., Gaylor, E. E., & Anders, T. F. (2004). A comparison of the sleep-wake patterns of cosleeping and solitary-sleeping infants. *Child psychiatry and human development*, 35, 95–105.
doi:<https://doi.org/10.1007/s10578-004-1879-0>
- Maute, M., & Perren, S. (2018). Ignoring Children's Bedtime Crying: The Power of Western-Oriented Beliefs. *Infant mental health journal*, 39(2), 220–230.
- Meltzer, L. J., & Mindell, J. A. (2006). Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatric Clinics*, 29(4), 1059–1076. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psc.2006.08.004>
- Meltzer, L. J., & Mindell, J. A. (2014). Systematic review and meta-analysis of behavioral interventions for pediatric insomnia. *Journal of pediatric psychology*, 39(8), 932–948.
doi:<https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsu041>
- Millikovsky-Ayalon, M., Atzaba-Poria, N., & Meiri, G. (2015). The role of the father in child sleep disturbance: child, parent, and parent-child relationship. *Infant mental health journal*, 36(1), 114–127. doi:<https://doi.org/10.1002/imhj.21491>

- Mindell, J. A., Leichman, E. S., & Rotella, K. (2023). Maternal beliefs and cognitions about naps in infants and toddlers. *European Journal of Pediatrics*, 1–7.
doi:<https://doi.org/10.1007/s00431-023-05252-1>
- Mindell, J. A., Leichman, E. S., & Walters, R. M. (2017). Sleep location and parent-perceived sleep outcomes in older infants. *Sleep Medicine*, 39, 1–7.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.08.003>
- Mindell, J. A., Sadeh, A., Kohyama, J., & How, T. H. (2010). Parental behaviors and sleep outcomes in infants and toddlers: a cross-cultural comparison. *Sleep Medicine*, 11(4), 393–399.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2009.11.011>
- Mindell, J. A. K., Brett; Lewin, Daniel S; Meltzer, Lisa J; Avi Sadeh. (2006). Behavioral treatment of bedtime problems and night wakings in infants and young children. *Sleep*, 29(10), 1263–1276. doi:<https://doi.org/10.1093/sleep/29.10.1263>
- Mirmiran, M., Baldwin, R. B., & Ariagno, R. L. (2003). Circadian and sleep development in preterm infants occurs independently from the influences of environmental lighting. *Pediatric Research*, 53(6), 933–938.
doi:<https://doi.org/10.1203/01.PDR.0000061541.94620.12>
- Morrell, J. M. (1999). The role of maternal cognitions in infant sleep problems as assessed by a new instrument, the maternal cognitions about infant sleep questionnaire. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*,

40(2), 247–258. doi:10.1111/1469–7610.00438

Owens, J. A., Fernando, S., & Mc Guinn, M. (2005). Sleep disturbance and injury risk in young children. *Behavioral sleep medicine*, 3(1), 18–31.

doi:https://doi.org/10.1207/s15402010bsm0301_4

Owens, J. A., Palermo, T. M., & Rosen, C. L. (2002). Overview of current management of sleep disturbances in children: II—Behavioral interventions. *Current Therapeutic Research*, 63, B38–B52.

doi:[https://doi.org/10.1016/S0011–393X\(02\)80102–3](https://doi.org/10.1016/S0011–393X(02)80102–3)

Paavonen, E. J., Saarenpää–Heikkilä, O., Morales–Munoz, I., Virta, M., Häkälä, N., Pölkki, P., ... & Karlsson, L. (2020). Normal sleep development in infants: findings from two large birth cohorts. *Sleep Medicine*, 69, 145–154.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.01.009>

Park, J., Kim, S. Y., & Lee, K. (2022). Effectiveness of behavioral sleep interventions on children's and mothers' sleep quality and maternal depression: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports*, 12(1), 4172.

doi:<https://doi.org/10.1038/s41598–022–07762–8>

Patrick, K. E., Millet, G., & Mindell, J. A. (2016). Sleep differences by race in preschool children: the roles of parenting behaviors and socioeconomic status. *Behavioral sleep medicine*, 14(5), 467–479.

doi:<https://doi.org/10.1080/15402002.2015.1017101>

- Reuter, A., Silfverdal, S. A., Lindblom, K., & Hjern, A. (2020). A systematic review of prevention and treatment of infant behavioural sleep problems. *Acta Paediatrica*, 109(9), 1717–1732. doi: <https://doi.org/10.1111/apa.15182>
- Rouzafzoon, M., Farnam, F., & Khakbazan, Z. (2021). The effects of infant behavioural sleep interventions on maternal sleep and mood, and infant sleep: A randomised controlled trial. *Journal of sleep research*, 30(5), e13344. doi:<https://doi.org/10.1111/jsr.13344>
- Sadeh, A. (2004). A brief screening questionnaire for infant sleep problems: validation and findings for an Internet sample. *Pediatrics*, 113(6), e570–e577. doi:<https://doi.org/10.1542/peds.113.6.e570>
- Sadeh, A., & Anders, T. F. (1993). Infant sleep problems: Origins, assessment, interventions. *Infant mental health journal*, 14(1), 17–34. doi:[https://doi.org/10.1002/1097-0355\(199321\)14:1<17::AID-IMHJ2280140103>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/1097-0355(199321)14:1<17::AID-IMHJ2280140103>3.0.CO;2-Q)
- Sadeh, A., Flint-Ofir, E., Tirosh, T., & Tikotzky, L. (2007). Infant sleep and parental sleep-related cognitions. *Journal of family psychology*, 21(1), 74. doi:10.1037/0893-3200.21.1.74
- Sadeh, A., Juda-Hanael, M., Livne-Karp, E., Kahn, M., Tikotzky, L., Anders, T. F., Sivan, Y. (2016). Low parental tolerance for infant crying: an underlying factor in infant sleep problems? *Journal of sleep research*, 25(5), 501–507. doi:

<https://doi.org/10.1111/jsr.12401>

- Sadeh, A., Mindell, J. A., Luedtke, K., & Wiegand, B. (2009). Sleep and sleep ecology in the first 3 years: a web-based study. *Journal of sleep research*, 18(1), 60–73.
doi:<https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2008.00699.x>
- Sadeh, A., Tikotzky, L., & Scher, A. (2010). Parenting and infant sleep. *Sleep medicine reviews*, 14(2), 89–96.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2009.05.003>
- Stevens, J. (2015). Behavioral economics strategies for promoting adherence to sleep interventions. *Sleep medicine reviews*, 23, 20–27. doi:<https://doi.org/10.1016/j.smr.2014.11.002>
- Taylor, N., Donovan, W., & Leavitt, L. (2008). Consistency in infant sleeping arrangements and mother–infant interaction. *Infant Mental Health Journal: Official Publication of The World Association for Infant Mental Health*, 29(2), 77–94.
doi:<https://doi.org/10.1002/imhj.20170>
- Tham, E. K., Schneider, N., & Broekman, B. F. (2017). Infant sleep and its relation with cognition and growth: a narrative review. *Nature and science of sleep*, 135–149.
doi:10.2147/NSS.S125992
- Tikotzky, L., & Sadeh, A. (2009). Maternal sleep-related cognitions and infant sleep: a longitudinal study from pregnancy through the 1st year. *Child development*, 80(3), 860–874. doi:
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01302.x>
- Tikotzky, L., & Shaashua, L. (2012). Infant sleep and early parental

sleep-related cognitions predict sleep in pre-school children. *Sleep Medicine*, 13(2), 185–192.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.07.013>

Tomalski, P., Moore, D. G., Ballieux, H., Kushnerenko, E. V., Johnson, M. H., & Karmiloff-Smith, A. (2016). Separating the effects of ethnicity and socio-economic status on sleep practices of 6-to 7-month-old infants. *Learning and Individual Differences*, 46, 64–69.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.12.028>

Volkovich, E., Ben-Zion, H., Karny, D., Meiri, G., & Tikotzky, L. (2015). Sleep patterns of co-sleeping and solitary sleeping infants and mothers: a longitudinal study. *Sleep Medicine*, 16(11), 1305–1312.

doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.08.016>

Whittall, H., Kahn, M., Pillion, M., & Gradisar, M. (2021). Parents matter: barriers and solutions when implementing behavioural sleep interventions for infant sleep problems. *Sleep Medicine*, 84, 244–252. doi:<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.05.042>

ABSTRACT

Implementation of a behavioral sleep intervention for
infants: a path analysis of parental cognition and sleep
arrangement

Seoha Kyungg

Department of Psychology

Graduate School of

Sungshin University

This study investigates the barriers to implementing Behavioural Sleep Interventions (BSIs) among Korean parents who have infants, dividing the barriers into environmental factors (sleep arrangements) and personal factors (parental cognitions). By analysing data from an online survey completed among 507 parents with children aged 6 to 36 months, we empirically explored the barriers to BSI, and examined the relationship between barriers to implementing BSIs and child

sleep.

We discovered that bed-sharing arrangements, in which parents and children share the same bed, are barriers to BSI implementation and indirectly affect the nighttime total sleep time of infant through BSI implementation.

Additionally, parents' unrealistic beliefs and cognitions about their children's sleep were barriers to the implementation of the BSIs and indirectly influenced the nighttime total sleep time of infants through the implementation of the BSIs. Furthermore, the night total sleep time of infants was directly linked to their parents' cognitions about their children's sleep.

This study holds great significance as it empirically investigates the barriers to BSI implementation by a path analysis. The study's limitations and recommendations for further research were addressed, highlighting the need to explore casual relationship between the implementation of BSI and infant sleep problems.

Keyword: infant sleep problem, behavioral sleep intervention, barriers of implementation on BSI, bed-sharing, parental cognition