



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

아동 코호트에서  
수면 형태에 따른 수면 및 행동  
문제에 대한 탐색적 연구

— 자기회귀 교차지연 모형을 활용하여 —

2025

성신여자대학교 대학원  
심리학과  
신 성 경

아동 코호트에서  
수면 형태에 따른 수면 및 행동  
문제에 대한 탐색적 연구

— 자기회귀 교차지연 모형을 활용하여 —

서 수 연 교수 지도

이 논문을 석사학위논문으로 제출함

2024년 12월

성신여자대학교 대학원

심리학과

신 성 경

# 인 준 서

신성경의 석사학위 논문으로 인준함

2024년 12월

심사위원장 ..... 진 경 선 ..... (서명 또는 인)

심사위원 ..... 차 욱 균 ..... (서명 또는 인)

심사위원 ..... 서 수 연 ..... (서명 또는 인)

성신여자대학교 대학원

## 논문 개요

아동의 수면 형태란 아동이 자신의 가족과 함께 잠을 자는 환경 조건을 의미하며, 크게 아동이 독립된 방에서 혼자 잠을 자는 독립수면(solitary sleeping)과 다른 가족 구성원과 함께 잠을 자는 코슬리핑(co-sleeping)으로 나뉜다. 본 연구는 6년의 코호트 데이터(Time1~Time6, 각 1년 단위)를 바탕으로 코슬리핑과 아동(n=309)의 수면, 정서 및 행동 문제의 관계를 탐색적으로 살펴보고자 하였다.

아동의 수면 형태를 조사한 결과 6년 동안 단 한 번도 코슬리핑을 한 경험이 없는 아동은 2명에 불과하였으며, 모든 시점에서 70% 이상의 아동이 코슬리핑을 하는 것으로 나타났다. 자기회귀 교차지연 모형(autoregressive cross-lagged model; ACLM)을 바탕으로 아동의 수면 형태와 수면 문제의 종단적 관련성을 살펴보았으며, 코슬리핑과 아동의 수면 불안 간 유의미한 종단적 관계를 확인하였다.

또한 아동을 6개 시점의 수면 형태 패턴에 따라 다시 다음의 세 집단으로 구분하였다: (1) 지속적 코슬리핑 집단(continuous co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 코슬리핑을 한 아동; (2) 간헐적 코슬리핑 집단(intermittent co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 간헐적으로 코슬리핑을 하며 Time5 또는 Time6 에서 1시점 이상 코슬리핑을 한 경험이 있는 아동; (3) 과거 코슬리핑 집단(past co-sleeping)은 지속적으로 코슬리핑을 하다가 Time6 시점 이전에 코슬리핑을 중단하거나, Time1~Time4 까지 간헐적으로 코슬리핑을 했으나 Time6로부터 최근 2시점 이상 코슬리핑을 하지 않은 아동으로 구성되었다. 집단 간 Time6에서 수면 및 행동 문제에 차이가 있는지 살펴보고자 ANOVA 분석을 진행하였으며, 아동의 수면 문제 총점, 수면 불안, 수면 후 각성, 문제행동 총점과 주의 집중 문제에

서 집단 간 유의미한 차이가 나타났다.

본 연구는 코슬리핑의 비율이 높은 한국 아동을 대상으로 코슬리핑과 아동의 수면, 정서, 행동 문제의 관계를 탐색적으로 살펴보았다. 코슬리핑에 영향을 미치는 다른 요인들(예. 문화적 배경, 사회경제적 수준, 코슬리핑의 의도 등)에 대한 고려도 필요하나 본 연구에서는 코슬리핑이 아동의 수면과 정서 및 행동 문제와 관련된 것으로 나타났다. 아동의 수면 형태나 그 영향은 문화적 배경에 따라 다를 수 있으며, 아동의 수면 및 행동에 미치는 영향을 이해하는 것은 중요하다.

주요 단어: 코슬리핑, 수면 형태, 아동의 수면 불안, 수면 문제, 행동 문제

# 목 차

## 논문개요

I. 서론 .....	1
1. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
II. 이론적 배경 .....	3
1. 아동의 수면 형태 .....	3
1) 아동의 수면 형태의 정의 .....	3
2) 아동의 수면 형태에 대한 문화적 관점 .....	3
3) 부모의 의도에 따른 코슬리핑의 종류 .....	4
2. 코슬리핑이 아동에 미치는 영향 .....	5
1) 코슬리핑과 아동 수면 문제 .....	5
2) 코슬리핑과 아동의 불안 .....	7
3) 코슬리핑과 아동의 행동 문제 .....	8
III. 연구 문제 및 가설 .....	12
IV. 연구 방법 .....	15
1. 연구 대상 .....	15
2. 측정 도구 .....	16
3. 분석 방법 .....	19
V. 연구 결과 .....	22
1. 연구 대상자의 인구통계학적 특성 .....	22

2. 아동의 수면 형태와 수면 불안의 종단적 관계 .....	25
3. 수면 형태 집단 간 Time6 수면 문제 차이 .....	28
4. 수면 형태 집단 간 Time6 행동 문제 차이 .....	29
<b>VI. 논의 .....</b>	<b>31</b>
1. 연구 결과에 대한 논의 .....	31
2. 제한점 및 후속 연구를 위한 제언 .....	37

## 참 고 문 헌

### ABSTRACT(영문초록)

## 표 목 차

Table 1. Baseline demographic information .....	23
Table 2. The change in sleeping arrangements over time among children who were reported to be co-sleeping at more than one time point .....	24
Table 3. Model fit indices of the ACLM .....	25
Table 4. Path coefficients of the ACLM .....	26
Table 5. Differences in sleep and behavioral problems at Time6 among co-sleeping groups .....	30

## 그림 목 차

Figure 1. Longitudinal relationships between co-sleeping and sleep problems in children .....	14
Figure 2. Flow chart of data exclusion procedure .....	16
Figure 3. Trajectory of sleeping arrangements for children who were reported co-sleeping at more than one-time point .....	24
Figure 4. Relationship between sleeping arrangements and sleep anxiety	27

# I. 서론

## 1. 연구의 필요성 및 목적

본 연구는 6년의 아동 코호트 데이터를 바탕으로 한국 아동의 수면 형태와 수면 및 행동 문제의 종단적 관련성을 탐색적으로 살펴보고자 한다. 아동의 수면 형태는 아동이 잠을 자는 환경 조건을 의미하며, 아동이 자신의 독립된 방에서 혼자 잠을 자는 독립수면(solitary sleeping)과 다른 가족 구성원과 함께 잠을 자는 코슬리핑(co-sleeping)으로 나뉜다. 또한 코슬리핑은 다시 아동이 잠을 자는 위치에 따라서 가족과 방을 공유하지만, 다른 침대를 사용하는 방 공유(room-sharing)와 다른 가족과 같은 방, 같은 침대에서 자는 침대 공유.bed-sharing)로 구성된다. 코슬리핑을 하면서도 독립된 수면 공간이 확보된 방 공유와 그렇지 않은 침대 공유는 부모와 자녀에게 미치는 영향에 차이가 있어 구분해 볼 필요가 있다(Chung & An, 2014; Teti et al., 2010).

코슬리핑은 아동의 수면을 비롯하여 정서적, 신체 건강의 여러 측면에 영향을 줄 수 있다(Owens, 2002). 코슬리핑과 아동의 수면 문제의 관계에 대한 선행 연구들에 따르면, 부모와 같은 잠자리에서 자는 코슬리핑을 하는 아동이 그렇지 않은 아동에 비해 취침시간에 잠에 드는 것에 더 많은 어려움을 나타내며, 수면 불안, 야간 각성, 사건 수면을 더 많이 경험하고, 더 늦게 잠자리에 들며, 수면 시간이 더 짧은 것으로 나타났다(Cortesi et al., 2004; Jenni et al., 2005).

또한, 코슬리핑은 아동의 불안과도 관련된 것으로 보고된 바 있다. 아동의 불안에 대해 부모가 보편적으로 선택하는 대처 방법 중 한 가지가 코슬리핑이다(Thompson-Hollands et al., 2014). 학령기 아동의 불안과 코슬

리핑에 대해 살펴본 연구에서는 불안이 높은 아동이 그렇지 않은 아동에 비해 다른 가족과 침대를 공유하는 코슬리핑을 더 많이 하는 것으로 나타났으며, 이는 아동의 수면 변동성(예, 수면 시간, 취침 및 기상 시각의 변화)을 높이는 것으로 나타났다(Palmer et al., 2018). 불안과 코슬리핑의 관계는 양방향적인 것으로 제안되고 있으나(Thompson-Hollands et al., 2014), 대부분 횡단 연구로 진행되어 그 관계를 살펴보는데 한계가 있다.

코슬리핑과 아동의 행동 문제 간의 관계를 살펴본 연구들은 혼재된 결과를 보고하고 있다. 침대 공유 코슬리핑과 아동의 행동 문제 간 유의미한 관련성을 보고한 연구들에서는 코슬리핑이 아동의 내현화 문제를 비롯한 정서 문제와 공격성, 주의 집중 및 순응 문제와 관련이 있는 것으로 나타났다(Santos et al., 2017; Pressman & Imber, 2011). 반면, 부모와 신체 접촉이 가능한 거리에서 자는 코슬리핑과 아동의 행동 문제가 유의미한 관련성을 보이지 않는다고 보고한 연구들도 다수 존재한다(Cortesi et al., 2004; Okami et al., 2002; Kim et al., 2017).

이처럼 코슬리핑이 아동에 미치는 영향은 복잡적이며, 상황이나, 부모와 자녀가 코슬리핑을 자발적으로 선택하였는지 여부 등에 따라 단/장기적으로 다르게 나타날 수 있다(Owens & Mindell, 2005; Mileva-Seitz et al., 2017; Ramos et al., 2007; Mindell et al., 2010). 그러나 아동의 코슬리핑에 대한 연구는 대부분 상관 수준에서 이루어지며, 횡단적인 방법을 사용한 경우가 많아 그 관련성을 면밀히 살펴보기 어려워(Mileva-Seitz et al., 2017) 종단적 관계를 살펴볼 필요가 있다.

## II. 이론적 배경

### 1. 아동의 수면 형태 (sleeping arrangement)

#### 1) 아동의 수면 형태의 정의

아동이 자신의 가족과 함께 잠을 자는 환경 조건을 의미하는 수면 형태는 크게 아동이 독립된 방에서 혼자 잠을 자는 독립수면(solitary sleeping)과 다른 가족 구성원과 함께 잠을 자는 코슬리핑(co-sleeping)으로 나뉜다. 또한 코슬리핑은 다시 아동이 가족 구성원과 같은 방에서 잠을 자지만, 다른 침대를 사용하는 방 공유(room-sharing)와 아동이 가족 구성원과 같은 방, 같은 침대에서 자는 침대 공유.bed-sharing)로 구분된다. 코슬리핑을 하면서도 독립된 수면 공간이 확보된 방 공유와 그렇지 않은 침대 공유는 부모와 자녀에게 미치는 영향에 차이가 있어 구분해 볼 필요가 있다(Chung & An, 2014; Teti et al., 2010). 이에, 본 연구에서는 코슬리핑을 아동이 다른 가족 구성원과 같은 잠자리(예: 침대, 이부자리)에서 자는 것으로 정의하였다.

#### 2) 아동의 수면 형태에 대한 문화적 관점

아동의 수면 형태는 아동 양육에 대한 문화적 관점과 밀접하게 연관되어 있으며, 문화적 배경에 따라 다르게 나타난다(Chung & An, 2014; Mindell et al., 2010; Owens, 2004). 서구 문화권에서는 영아 돌연사 증후군 (Sudden Infant Death Syndrome, SIDS)의 위험을 높이는 것 등 코슬리핑의 위험을 강조하고, 아동의 독립성 및 자율성 발달을 위해 독립수면 형태를 선호한다(Yang & Hahn, 2002; Volkovich et al., 2015). 반면, 부모와 자녀의 유대관계 및 집단주의를 강조하는 동양 문화권에서는 코슬리

핑이 보편적인 양육 방식으로 받아들여 지고 있다(Chung & An, 2014).

아동의 코슬리핑 비율은 문화권 및 아동의 나이에 따라 상이하며 선행 연구에 따르면, 11.8~88.2%로 광범위하게 보고되고 있다(Jenni et al., 2005; Mindell et al., 2010; Yang & Hahn, 2002).

### 3) 부모의 의도에 따른 코슬리핑의 종류

코슬리핑은 부모의 의도에 따라 다시 두 종류로 나눌 수 있다. 부모가 자발적으로 원해서 아동과 침대를 공유하는 경우를 라이프스타일 코슬리핑(lifestyle co-sleeping)이라고 하며, 이 경우는 부모와 아동의 수면 형태를 변경할 필요 없이 아동이 성장함에 따라 자연스럽게 아동의 수면 형태가 변화한다(Owens & Mindell, 2005). 반면, 부모가 아동의 수면 문제를 해결하고자 그에 대한 반응으로 함께 자는 경우를 반응적 코슬리핑(reactive co-sleeping)이라고 한다(Owens & Mindell, 2005). 반응적 코슬리핑의 예로는 밤중 깬 아이를 달래기 위해 부모와 아동이 함께 자는 것이 있으며, 이러한 수면 형태가 부모와 자녀에게 잘 맞지 않는다면 지속하지 않는 것이 권장된다(Owens & Mindell, 2005).

코슬리핑의 종류에 따라 부모가 아동의 수면 문제를 인지하는 것에도 차이가 있을 수 있다. 선행 연구에 따르면, 자신의 의도에 따라 코슬리핑을 하는 부모는 자녀와 함께 자는 것에 만족하며, 자녀가 밤중 나타내는 행동을 문제로 인식할 가능성이 더 낮은 반면, 반응적으로 코슬리핑을 하는 경우 아동의 수면 문제를 더 문제적인 것으로 지각할 가능성이 있다(Mileva-Seitz et al., 2017; Ramos, 2003; Ramos et al., 2007).

반응적 코슬리핑은 부모와 자녀의 수면 형태 양상에도 영향을 줄 수 있다. 선행 연구에 따르면, 반응적 코슬리핑을 하는 부모는 자녀와 독립 수면하는 것을 선호하는 경향이 있다(Goldberg & Keller, 2007). 반응적 코슬

리핑은 부모가 계획하지 않고, 원하지 않는 코슬리핑을 하게 되는 경우가 많으며, 독립수면을 시도하나 밤중 깬 아이가 다시 부모의 잠자리로 와 부분적으로 코슬리핑을 하게 되는 경우도 있다(Goldberg & Keller, 2007; Ramos et al, 2007). 반응적 코슬리핑과 의도적 코슬리핑의 수면 형태를 비교한 횡단 연구에서는 반응적 코슬리핑을 하는 아동이 의도적 코슬리핑을 하는 아동 보다 다양한 수면 형태(독립수면, 부분적 코슬리핑, 코슬리핑 등)를 가진 것으로 나타났다(Ramos et al, 2007). 이처럼 반응적으로 코슬리핑을 하는 아동의 수면 형태는 의도적 코슬리핑을 하는 아동에 비해 다양하게 나타나기에 종단적으로 보다 불규칙한 수면 형태 패턴을 보일 수 있다.

선행 연구를 종합해보면 코슬리핑에 대한 부모의 의도에 따라 코슬리핑 양상이 이질적일 수 있고, 코슬리핑과 아동의 수면 및 정서와 행동 문제의 관련성이 달라질 수 있다. 부모가 의도적으로 코슬리핑을 하는 경우 안정적으로 코슬리핑을 하는 양상을, 반응적 코슬리핑을 하는 경우 보다 불규칙한 양상의 수면 형태 패턴을 나타낼 수 있을 것으로 보인다. 이에 아동의 종단적 코슬리핑 양상에 따른 수면 및 행동 문제의 차이를 살펴볼 필요성이 있다.

## 2. 코슬리핑(co-sleeping) 이 아동에 미치는 영향

### 1) 코슬리핑과 아동 수면 문제

아동청소년기의 수면 문제는 흔히 나타나며, 이러한 수면 문제는 아동청소년의 정서(예, 우울, 불안) 및 행동(예, 주의 집중 및 수행) 문제와 높은 관련성을 가지고 있다(Gregory & Sadeh, 2012). 아동의 수면 형태와 수면 문제에 대한 연구들은 코슬리핑과 아동 수면의 부정적인 관련성에 대한 결과들을 주로 보고하고 있다. 이탈리아의 6~12세 학령기 아동을 대상으로

한 횡단 연구에서는, 부모와 신체적 접촉이 가능한 거리에서 코슬리핑을 하는 아동과 독립수면을 하는 아동의 수면 문제에 대한 차이 검증 및 코슬리핑에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 다중 로지스틱 회귀 분석을 진행하였다. 그 결과 부모와 코슬리핑을 하는 아동이 그렇지 않은 아동에 비해 취침시간 저항, 수면 불안, 야간 각성, 사건수면을 더 많이 경험하는 것으로 나타났으며, 과거 및 현재의 수면 문제가 부모와 자녀의 코슬리핑을 예측하는 것으로 나타났다(Cortesi et al., 2004). 스위스에서 진행된 대규모 코호트 연구에서는 구조화된 면담을 통해 침대 공유 코슬리핑 여부와 면담 시점을 기준으로 지난 3개월 간의 아동의 수면 문제에 대해 조사하였다. 코슬리핑과 아동의 야간 각성은 아동의 출생부터 10세까지의 기간 동안 아동이 3개월일 때를 제외하고 모든 시점에 정적 상관을 나타냈다. 다만, 영아기의 코슬리핑과 야간 각성은 아동기의 코슬리핑과 야간 각성을 예측하기 보다는 지속되는 양상을 나타내었다. 또한 아동이 8세에 이르기까지 코슬리핑을 하는 아동이 그렇지 않은 아동에 비해 수면 시간이 유의미하게 짧은 것으로 나타났다(Jenni et al., 2005). 해당 연구에서는 10년에 걸쳐 아동의 수면 형태와 수면 문제의 추세를 살펴보았다는 의의가 있으나, 상관이나 회귀 분석을 바탕으로 하였으며, 대부분 동일한 시점의 코슬리핑과 수면 문제의 관련성만을 살펴보는데 그쳤다.

코슬리핑이 아동의 수면에 미치는 긍정적인 영향에 대해 보고한 연구들도 존재한다. 캐나다에서 아동이 5개월부터 6세에 이르기까지 악몽에 대해 살펴본 코호트 연구에서는 종단 로지스틱 회귀분석을 바탕으로 아동의 악몽에 영향을 미치는 요인들을 살펴보았다. 그 결과 아동이 29개월, 41개월일 때 부모와 같은 침대에서 자는 코슬리핑은 이후 시점의 악몽에 대한 보호요인으로 작용하는 것으로 보고되었다(Simard et al., 2008). 싱가포르에서 2-19세 아동청소년을 대상으로 진행된 연구에서는 클리닉을 방문한 부모

들을 대상으로 지난 6개월 간의 수면 문제를 포함한 설문 조사를 진행하였다. 침대 공유 코슬리핑을 한 아동과 독립수면을 한 아동의 수면 문제에 대한 집단 간 차이 분석 결과 코슬리핑을 한 아동이 독립수면을 한 아동에 비해 악몽을 비롯한 수면 문제를 더 적게 나타냈다(Mahendran et al., 2006).

선행 연구들을 종합해보면 코슬리핑은 아동이 취침 시간에 부모와 신체 접촉을 통해 아동에게 심리적인 안정감을 제공한다는 이점이 있으나 (Barry, 2019), 아동 수면 문제의 유발 및 지속과도 관련된 것으로 보인다. 코슬리핑이 아동의 수면 문제에 미치는 영향은 상황에 따라 단/장기적으로 다르게 나타날 수 있다(Owens, 2004). 그러나 기존 코슬리핑에 대한 대부분의 연구들은 횡단 연구이며, 코슬리핑과 수면 문제의 방향성을 살펴보기 힘든 상관 수준에서 이루어진 경우가 많아 그 관련성을 면밀히 살펴보기 어렵다(Mileva-Seitz et al., 2017). 본 연구에서는 코호트 데이터를 활용하여 아동의 종단적 코슬리핑 양상과 수면 문제의 관련성을 탐색해 보고자 한다.

## 2) 코슬리핑과 아동의 불안

코슬리핑은 아동의 불안과 관련된 것으로 보고되고 있다(Ginsburg et al., 2004; Thompson-Hollands et al., 2014; Palmer et al., 2018). 자녀가 연령에 적합한 활동에 참여하거나, 두렵거나 회피하고 싶은 자극에 노출될 때 경험하는 고통을 예방하기 위한 부모의 행동 수정을 부모 수용 (parental accommodation)이라고 한다(Lebowitz et al., 2013). 부모 수용에 대해 살펴본 선행 연구에 따르면, 불안한 아동이 수면에 어려움을 겪는 경우 부모가 보편적으로 허용하는 방식 중 한 가지가 코슬리핑이다 (Thompson-Hollands et al., 2014). 불안한 아동의 부모는 자녀의 요구

에 대한 반응 또는 단기적으로 자녀의 고통을 줄이기 위해 부모 수용을 할 수 있다. 그러나 장기적으로 이러한 행동은 오히려 아동의 불안을 유지하고, 부적 강화를 통해 더 많은 회피를 촉진한다(Ginsburg et al., 2004). 즉, 부모 수용을 통한 부모의 과보호적인 양육 방식은 단기적으로는 아동의 고통을 줄일 수 있으나, 아동이 고통을 경험하고 그에 독립적으로 대처하는 방법을 숙달하기 보다는 단순히 불편한 상황을 회피하게 하여 장기적으로는 오히려 불안을 강화하게 된다(Thompson-Hollands et al., 2014). 예를 들면, 취침시간에 아동이 높은 불안과 각성 수준으로 인해 잠에 드는 데 어려움을 겪는 경우 부모가 코슬리핑으로 개입하게 되면 아동이 느끼는 불안과 고통이 즉각적으로 사라지며 코슬리핑을 하는 행동이 부적 강화될 수 있다. 그러나 이는 아동이 부모의 도움으로 인해 단편적으로 불안을 회피하는 것으로 장기적으로는 불안의 지속 및 심화와 연관될 수 있다.

한 선행 연구에서는 불안이 취침 시간에 아동의 각성 수준을 높여 아동이 잠에 드는 것을 어렵게 만들며, 부모와 코슬리핑을 할 가능성을 높일 수 있고, 코슬리핑은 아동의 수면 패턴에 영향을 주어 아동의 수면 변동성을 높일 수 있음을 제안하였다(Palmer et al., 2018). 이처럼 아동의 불안과 코슬리핑은 양방향적으로 관련될 수 있으나, 대부분의 연구가 횡단적으로 진행되어 시간에 따른 관계의 방향성을 파악하기 위해서는 종단 연구가 필요하다(Thompson-Hollands et al., 2014).

### 3) 코슬리핑과 아동의 행동 문제

코슬리핑과 아동의 행동 문제 간의 관련성에 대한 연구는 혼재된 결과들을 보고하고 있다. 미국의 임상 현장에서 2~13세 아동을 대상으로 부모가 작성한 문진표 및 부모의 보고를 바탕으로 침대 공유 코슬리핑과 행동 문제의 관계를 살펴본 횡단 연구에 따르면, 공격성을 보이는 아동의 약 85%,

주의 집중 및 순응 문제를 보고한 아동의 약 65%가 코슬리핑을 하거나 불규칙한 취침시간을 가지는 것으로 보고되었다. 또한 코슬리핑을 한 아동이 그렇지 않은 아동보다 더 많은 짜증 및 공격성을 보이는 것으로 나타났다(Pressman & Imber, 2011). 브라질에서 코호트 자료를 바탕으로 아동 수면 형태의 종단적 양상과 아동의 정신건강을 살펴본 연구에서는 아동이 3개월, 1세, 2세, 4세, 6세 시점의 침대 공유 여부에 따라 아동을 4가지 집단: (1) 코슬리핑을 하지 않은 집단, (2) 조기에만 코슬리핑을 한 집단, (3) 늦은 시기에 코슬리핑을 시작한 집단, (4) 지속적으로 코슬리핑을 한 집단으로 나누었다. 해당 연구에서는 아동이 6세에 이르렀을 때, 부모를 대상으로 아동의 정신질환 진단 가능성에 대해 평가하는 Development and Well-Being Assessment (DAWBA) 기반의(Goodman et al., 2000) 인터뷰를 통해 아동의 정신 건강 문제를 평가하였다. 다변량 로지스틱 회귀분석 결과 지속적으로 코슬리핑을 한 집단과 조기에만 코슬리핑을 한 집단의 아동이 코슬리핑 경험이 없는 아동에 비해 ICD-10(World Health Organization, 1993) 및 DSM-IV(American Psychiatric Association, 1994)에 준하는 불안 및 우울 등의 문제를 포함한 내현화 장애를 보고할 가능성이 더 높은 것으로 나타났다(Santos et al., 2017). 위 연구는 코슬리핑 패턴에 따라 코슬리핑이 아동에 미치는 영향이 다를 수 있음을 시사하며, 이에 단순히 특정 시점에 아동의 수면 형태뿐만이 아니라 아동의 종단적 수면 형태 패턴을 함께 살펴볼 필요성이 있다.

반면, 아동의 수면 형태와 행동 문제가 유의미한 관련성을 보이지 않은 연구도 다수 존재한다. 이탈리아의 학령기 아동을 대상으로 한 횡단 연구에서는 부모와 신체적 접촉이 가능한 거리에서 코슬리핑을 한 아동과 독립수면을 한 아동에게서 CBCL(child Behavior Checklist)로 측정한 행동 문제에 유의미한 차이가 없었다(Cortesi et al., 2004). 미국에서 임신 3개월부

터 18세에 이르기까지 진행된 코호트 연구에서는, 아동이 6세일 때 부모, 교사, 조사관의 행동 관찰을 바탕으로, 아동이 18세에 이르러서는 표준화된 자기 보고식 질문지를 바탕으로 아동의 정서 및 행동 문제를 평가하였다. 침대 공유 코슬리핑과 행동 문제의 관련성을 살펴보고자 중다 회귀 분석을 진행한 결과 코슬리핑과 아동의 정서 및 행동 문제 간 유의미한 관련성이 없는 것으로 보고되었다(Okami et al., 2002). 한국계 미국인 어머니를 둔 3~8세 아동을 대상으로 한 횡단 연구에서도, 침대 공유 코슬리핑을 한 아동과 그렇지 않은 아동 간의 PSC(pediatric symptom checklist) 질문지를 바탕으로 측정된 행동 문제에 유의미한 차이가 발견되지 않았다(Kim et al., 2017). 네덜란드에서 2~24개월의 수면 문제가 아동이 3세에 이르렀을 때 정서 문제와의 관련성을 살펴본 코호트 연구에서는 아동이 3세 때 CBCL을 바탕으로 우울/불안 등 정서문제를 평가하였다. 로지스틱 회귀 분석 결과 2~24개월 아동의 침대 공유 코슬리핑은 아동이 3세일 때 우울/불안과 유의미한 관련성이 없는 것으로 나타났다(Jansen et al., 2011).

이처럼 아동의 수면 형태와 행동 문제의 관계는 상충되는 연구 결과들이 보고되고 있다. 아동청소년의 수면 문제는 주간 졸음과도 관련되며, 주간 정서 및 행동에도 영향을 줄 수 있기에(Fallone et al., 2002) 아동의 수면 습관과 관련한 행동 문제를 이해하는 것은 중요하다. 선행 연구들을 종합해보면 코슬리핑이 아동의 행동에 미치는 영향은 장기간 지속되지 않거나 일관적으로 나타나지 않는 것으로 보인다. 이러한 선행 연구들은 횡단 연구이거나 종단 연구이더라도 아동의 행동 문제에 대해 일부 시점에만 평가하였다. 또한 상관이나 회귀 분석을 통해 아동의 수면 형태와 아동의 행동 문제 간의 관련성을 분석하는 것이 주를 이루었고, 비표준화된 도구를 사용하여 아동의 행동 문제를 평가한 경우도 있었다. 이에, 본 연구에서는 아동의 행동 문제를 측정하는 표준화된 평가 도구를 사용하여 아동의 종단적 수면 형

태 및 행동 문제를 평가하고 그 관련성을 탐색적으로 살펴보고자 한다.

### III. 연구 문제 및 가설

본 연구는 코호트 데이터를 이용하여 아동의 수면 형태의 종단적 양상을 살펴보고, 코슬리핑과 아동의 수면 및 행동 문제의 종단적인 관계를 탐색하고자 하였다.

선행 연구에 따르면, 반응적으로 코슬리핑을 하게 되는 상황이나 코슬리핑의 양상에 따라 아동에 미치는 영향에 차이(Ramos, 2003; Ramos et al., 2007; Santos et al., 2017)가 있을 것으로 사료되어, 아동을 매해 반복적으로 측정한 6년(Time1~Time6, 각 1년 단위) 간의 종단적 수면 형태 패턴에 따라 세 집단으로 나누어 집단 간 아동의 수면 및 행동 문제의 차이도 살펴보고자 하였다. 각 집단은 다음과 같다: (1) 지속적 코슬리핑 집단(continuous co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 코슬리핑을 한 아동; (2) 간헐적 코슬리핑 집단(intermittent co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 간헐적으로 코슬리핑을 하며 Time5 또는 Time6에서 1시점 이상 코슬리핑을 한 경험이 있는 아동; (3) 과거 코슬리핑 집단(past co-sleeping)은 지속적으로 코슬리핑을 하다가 Time6 시점 이전에 코슬리핑을 중단하거나, Time1~Time4까지 간헐적으로 코슬리핑을 했으나 Time6로부터 최근 2시점 이상 코슬리핑을 하지 않은 아동으로 구성되었다.

본 연구의 연구 문제와 가설은 다음과 같다.

연구문제 1. 아동의 수면 형태와 수면 문제 간의 종단적 관계는 어떠한가?

가설 1-1. 아동의 수면 형태(t)는 다음 시점의 수면 형태(t+1)에 영향을 미칠 것이다(Figure1, 실선 화살표).

가설 1-2. 아동의 수면 문제(t)는 다음 시점의 수면 문제(t+1)에 영향을

미칠 것이다(Figure1, 점선 화살표).

가설 1-3. 아동의 수면 형태( $t-1$ )는 다음 시점의 수면 문제( $t$ )에 영향을 미칠 것이다(Figure1, 파선 화살표).

가설 1-4. 아동의 수면 문제( $t-1$ )는 다음 시점의 수면 형태( $t$ )에 영향을 미칠 것이다(Figure1, 긴 파선-점선 화살표).

연구문제 2. 아동의 중단적 코슬리핑 형태에 따른 수면 문제는 어떠한가?

가설 2-1. 아동의 수면 문제는 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

가설 2-2. 아동의 수면 불안은 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

가설 2-3. 아동의 수면 착수 지연은 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

가설 2-4. 아동의 수면시간은 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

가설 2-5. 아동의 수면 후 각성은 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

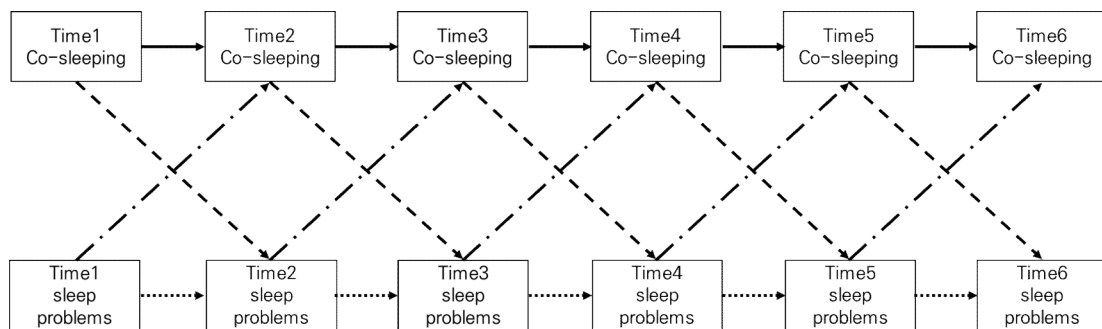
가설 2-6. 아동의 사건수면은 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

가설 2-7. 아동의 수면 호흡 장애는 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

가설 2-8. 아동의 주간 졸림은 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이다.

연구문제 3. 아동의 중단적 코슬리핑 형태에 따른 행동 문제는 어떠한가?  
 가설 3-1. 지속적 코슬리핑 집단, 간헐적 코슬리핑 집단, 그리고 과거 코슬리핑 집단 간의 행동 패턴 및 행동 문제 간의 차이가 있을 것이다.

Figure 1. Longitudinal relationships between co-sleeping and sleep problems in children



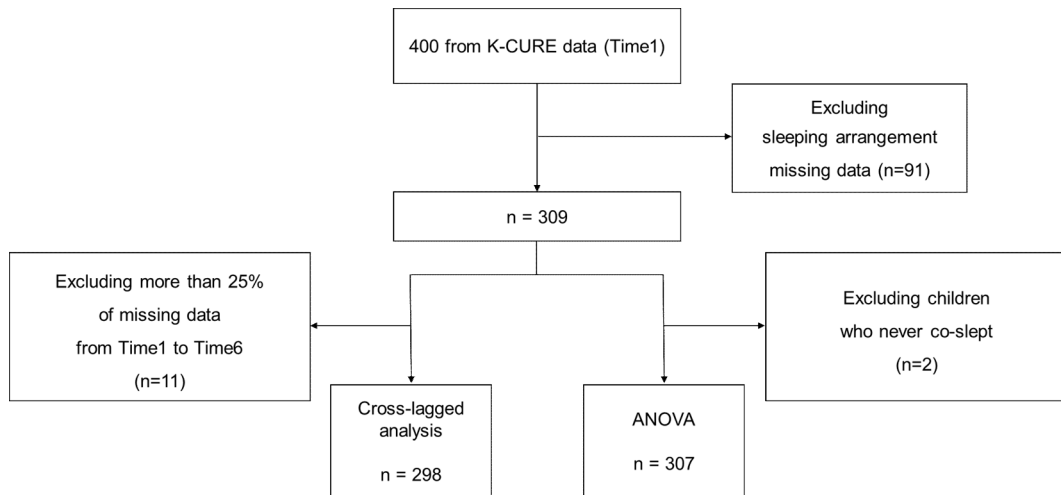
## IV. 연구 방법

### 1. 연구 대상

본 연구는 2015년부터 진행된 아동의 스마트폰 중독과 관련한 영향요인을 조사한 전향적 코호트 연구인 Kids Cohort for Understanding of Internet Addiction Risk Factors in Early Childhood(K-CURE)의 연구 자료를 활용하였다. K-CURE 연구에서는 수원, 성남, 고양시에 거주하는 2~5세 아동을 둔 부모를 대상으로 아동의 미디어 기기 사용 및 수면 건강을 포함한 행동 및 정신 건강 문제와 부모의 정신 건강에 대한 자기보고식 설문 조사를 진행하였으며, 1년마다 추적 조사를 진행하였다. 2015년에 2~5세 아동을 둔 부모 중 연구 참여에 동의한 사람들을 대상으로 연구를 진행하였으며, 아동이 신체적 질환이나 발달 문제가 있는 경우, 부모의 한국어 능력이 제한적인 경우 연구 참여에서 제외되었다. 연구참여자는 연구에 대한 충분한 설명을 들은 후 수원, 성남, 고양시에 위치한 소아 정신보건센터에 자발적으로 방문하여 설문지에 응답하였다.

본 연구는 수면 건강 데이터가 수집되기 시작한 2차년도(2016년, Time1)부터 7차년도(2021년, Time6) 자료를 활용하여 진행되었다. 기준 시점(Time1)의 데이터는 2016년 1월~2017년 9월에 수집되었으며, 이후 시점의 데이터는 1년을 주기로 수집되었다. 최초 400명의 연구참여자 중 아동의 수면 형태에 대한 문항에 응답하지 않은 경우(n=91)를 제외하고 총 309명의 연구참여자를 대상으로 분석을 진행하였다(Figure2).

Figure 2. Flow chart of data exclusion procedure



## 2. 측정 도구

### 1) 인구통계학적 정보

본 연구에서는 자녀의 연령, 성별, 출생 순서(6개 범주; 외동, 첫째, 둘째, 셋째, 넷째, 쌍생아), 주양육자(2개 범주; 어머니, 기타) 및 부모의 연령, 교육 수준(4개 범주; 대학교 졸업 이상, 고등학교 졸업 이상, 중학교 졸업 이하, 기타), 소득 수준(4개 범주; '200만 원 미만'에서 '600만 원 이상'까지의 소득을 200만 원 단위로 나누어 파악함)을 수집하였다.

### 2) 아동의 수면 문제

아동의 수면 문제는 Owens 등(2000)이 개발하고 이경숙과 박진아(2016)가 타당화한 아동의 수면습관 질문지(Children's Sleep Habits Questionnaire, CSHQ)를 사용하여 수집되었다. CSHQ는 국제 수면 장애

진단 분류(International Classification of Sleep Disorders)의 임상적 증상 표현을 기반으로 하며(American Sleep Disorders Association, Diagnostic Classification Steering Committee, & Thorpy, 1990) 수면 문제 총점과 다음 8개의 하위척도로 구성되어 있다. 취침시간 저항(6문항, 예: 잠투정을 부린다.), 수면 착수 지연(1문항, 예: 잠자리에 든 후 20분 내에 잠이 든다.), 수면시간(3문항, 예: 너무 조금 잔다.), 수면 불안(4문항, 예: 불을 끄고 자는 것을 무서워한다.), 수면 후 각성(3문항, 예: 자다가 한번 이상 잠이 깬다.), 사건수면(7문항, 예: 밤에 자면서 걸어 다닌다.), 수면 호흡 장애(3문항, 예: 자다가 갑자기 숨을 멈추는 것처럼 보인다.), 주간 졸림(8문항, 예: 아침에 매우 피곤해 보인다.). CSHQ는 ‘드물게 그렇다(주 1일 이하).’ 1점, ‘때때로 그렇다(주 2-4일).’ 2점, ‘자주 그렇다(주 5일 이상).’ 3점의 리커트 척도로 구성되었다. 점수를 채점하는 총 33개의 문항 중 2개의 문항은 취침시간 저항과 수면 불안 하위척도에 모두 포함되며, 점수의 범위는 33점 ~ 99점이다. 점수가 높을수록 아동이 수면 문제를 더 많이 경험하고 있음을 의미하며 임계값은 41점이다.

### 3) 아동의 행동 문제

아동의 행동 문제는 부모가 보고하는 아동 및 청소년 행동평가척도(Child Behavior Checklist, CBCL)를 통해 수집되었다. CBCL은 Achenbach와 Rescorla(2000, 2001)에 의해 개발되었으며 주양육자가 아동의 문제행동을 평가하는 표준화된 도구이다. CBCL은 대상 아동의 연령에 따라 1.5세~5세(CBCL 1.5-5), 6세~18세(CBCL 6-18) 두 가지 버전으로 구성되어 있다. CBCL 1.5-5는 문제행동 총점 및 문제행동 증후군 하위척도를 측정하는 100개의 문항으로 구성되어 있다. CBCL 6-18는 문제행동 총점 및 문제행동 증후군 하위 척도를 측정하는 120개의 문항으로 구성

되어 있다. 두 버전 모두 ‘전혀 해당되지 않는다.’ 0점, ‘가끔 그렇거나 그런 편이다.’ 1점, ‘자주 그런 일이 있거나 많이 그렇다.’ 2점으로 총 3점 리커트 척도로 응답을 수집한다. 원점수는 채점 프로그램에 의해 표준화된 T점수로 변환되며, 점수가 높을수록 아동이 해당 문제로 인한 어려움을 자주 겪는 것으로 해석한다.

본 연구에서는 각 응답수집 시점에 아동의 연령 기준에 맞는 버전을 활용하여 응답을 수집하였으며, 두 버전 모두에서 수집된 문제행동 총점, 외현화 문제, 내현화 문제 및 4가지 문제행동 증후군 하위 척도(불안/우울, 신체 증상, 주의 집중 문제, 공격행동)를 사용하여 분석을 진행하였다.

#### 4) 아동의 수면 형태

본 연구에서는 코슬리핑을 아동이 다른 가족 구성원과 같은 잠자리(예: 침대, 이부자리)에서 자는 것으로 정의하였으며, CSHQ의 한 문항 “부모나 형제, 자매의 잠자리에서 같이 잔다.”에 대한 응답을 기준으로 아동의 수면 형태를 구분하였다. 위 문항에 때때로 그렇다(주 2-4일)와 자주 그렇다(주 5일 이상)로 응답한 경우 코슬리핑 집단(co-sleeping), 드물게 그렇다(주 1일 이하)로 응답한 경우 코슬리핑을 하지 않는 집단(non co-sleeping)으로 구분하였다(Kim et al., 2017; Palmer et al., 2018).

6개 시점(Time1 ~ Time6)의 아동 수면 형태 변화 양상에 따라 아동을 다시 세 집단으로 구분하였다. 집단은 (1) 지속적 코슬리핑 집단(continuous co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 코슬리핑을 한 아동; (2) 간헐적 코슬리핑 집단(intermittent co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 간헐적으로 코슬리핑을 하며 Time5 또는 Time6에서 1시점 이상 코슬리핑을 한 경험이 있는 아동; (3) 과거 코슬리핑 집단(past co-sleeping)은 지속적으로 코슬리핑을 하다가 Time6 시점 이전에

코슬리핑을 중단하거나, Time1~Time4까지 간헐적으로 코슬리핑을 했으나 Time6로부터 최근 2시점 이상 코슬리핑을 하지 않은 아동으로 구성되었다.

### 3. 분석 방법

본 연구는 R 4.4.1(R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria)을 사용하여 아래와 같이 분석을 진행하였다.

첫째, 연구 참여자의 인구통계학적 특성을 탐색하고자 측정 변수를 대상으로 기술통계를 이용하여 평균 및 표준편차를 계산하고, 빈도 분석을 통해 빈도 및 비율을 확인했다. Time6에서만 수집된 출생순서를 제외한 인구통계학적 특성은 기준시점인 Time1의 데이터를 바탕으로 산출되었다.

둘째, 결측 데이터의 다중 대체를 위해 25% 미만의 결측치를 가진 데이터를 대상으로 *mice package*를 활용하여 결측치 다중 대체를 실시하였다. 결측치 대체는 더 효율적인 추정치와 낮은 편향을 가진 것으로 알려진 random forest 방법(Shah et al., 2014)을 통해 진행하며, 총 5개의 대체된 데이터를 바탕으로 분석을 진행하였다.

셋째, 자기회귀 교차지연 모형(*autoregressive cross-lagged model*; ACLM)을 바탕으로 아동의 수면 형태와 수면 문제의 종단적 관계를 탐색하기 위해 *lavaan*, *miceadds*, *mitools package*를 활용하여 분석을 진행하였다. ACLM은 자기회귀 모형(*autoregressive model*)을 다변량 모형으로 확장시켜 두 변인 간의 상호지연효과(*cross-lagged effect*)를 추정한 모형이다(김주환 등, 2009). 자기회귀 모형의 핵심은 한 시점의 값( $t$ )이 이전 시점의 값( $t-1$ )에 의해 설명되어진다는 것이며, ACLM은 해당 모형을 다변량으로 확장하여 두 변인 간의 상호지연효과를 추정할 수 있도록 한 것이다

(홍세희 등, 2007). ACLM은 종단 자료를 이용하여 변수들 간의 인과관계의 방향을 결정하는데 유용한 분석 방법이다(김주환 등, 2009). ACLM은 측정 동일성, 경로 동일성, 오차의 공분산 동일성 가정을 차례로 검증해야 한다. 그러나 본 연구에서는 잠재변수가 아닌 관측변수를 사용하였고, 그중 한 변수는 오차항이 없는 이분형 변수로(백영민, 2017) 경로 동일성 검증만 진행하였으며 본 연구에서는 다음 6개의 경쟁 모형을 비교하였다.

모형 A: 아무런 제약을 가하지 않은 기저 모형

모형 B: Time2의 코슬리핑과 이후 시점(Time4~Time6)의 공분산 경로를 추가한 수정 모형

모형 C: 모형 B에 추가하여 아동의 수면 불안의 자기회귀 계수를 동일하게 제약한 모형

모형 D: 모형 C에 추가하여 코슬리핑의 자기회귀 계수를 동일하게 제약한 모형

모형 E: 모형 D에 추가하여 아동의 수면 불안이 코슬리핑으로 가는 교차지연 계수를 동일하게 제약한 모형

모형 F: 모형 E에 추가하여 코슬리핑이 아동의 수면 불안으로 가는 교차지연 계수를 동일하게 제약한 모형

모형의 적합도를 확인하기 위하여 CFI(comparative fit index), TLI(Tucker-Lewis index), RMSEA(root mean square error of approximation), SRMR(standardized root mean square residuals) 값을 확인하였다. CFI와 TLI는 .90보다 클 때 좋은 합치도를 나타낸다고 여기며, RMSEA과 SRMR는 .10보다 작을 때 좋은 합치도를 나타낸다고 보았다(홍세희, 2000; Kline, 2010).

넷째, 아동의 종단적 수면 형태 패턴에 따라 집단을 구분하고(지속적 코슬리핑 집단, 간헐적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단), 집단 간 아동의

수면 및 행동 문제의 차이를 탐색하기 위해 ANOVA 분석을 실시하였다. 집단 간 유의미한 차이를 보이는 경우 분산의 동질성 가정 충족 여부에 따라 Duncan 또는 Dunnett T3 방법으로 사후 분석을 진행하였다.

## V. 연구 결과

### 1. 연구 대상자의 인구통계학적 특성

대부분의 응답자는 어머니였으며, 아동의 평균 연령은 기준시점에  $3.38 \pm 0.87$ 세로 나타났다( $n=309$ , 여아 50.16%). 본 연구의 인구통계학적 특성은 Table 1에 제시하였다.

309명의 아동 중 전체 기간동안 한 번도 코슬리핑을 하지 않았다고 응답한 경우는 2명에 불과하였다. 코슬리핑 경험이 있는 아동( $n=307$ )을 대상으로 수면형태의 변화 양상을 살펴본 결과(Table2, Figure 3), 기준 시점인 Time1에서 95.77%의 아동이 코슬리핑을 하는 것으로 나타났으며 매 시점에 70% 이상의 아동이 코슬리핑을 하는 것으로 보고되었다.

**Table 1. Baseline demographic information (n=309)**

Variables		M (SD) or N (%)
Children age (years)		3.38 (0.87)
Parent age (years)		
	Mother	38.62 (4.31)
	Father	36.29 (3.59)
Children sex		
	Male	153 (49.51)
	Female	155 (50.16)
	NA	1 (0.32)
Education		
Father	College/university	271 (87.70)
	High school	25 (8.09)
	Middle school	2 (0.65)
	Others	1 (0.32)
	NA	10 (3.24)
Mother	College/university	272 (88.03)
	High school	27 (8.74)
	Middle school	0 (0.00)
	Others	0 (0.00)
	NA	10 (3.24)
Household income, KRW (₩)		
	~2,000,000	16 (5.18)
	2,000,000~4,000,000	119 (38.51)
	4,000,000~6,000,000	105 (33.98)
	6,000,000~	67 (21.68)
	NA	2 (0.65)
Primary Caregiver		
	Mother	292 (94.50)
	Others	17 (5.50)
Birth order		
	Only child	74 (23.95)
	First	122 (39.48)
	Second	89 (28.8)
	Third	18 (5.83)
	Fourth	3 (0.97)
	Twin	3 (0.97)

*Note.* All demographic information is based on baseline (Time1), except for birth order, which is derived from Time 6 data

Figure 3. Trajectory of sleeping arrangements for children who were reported co-sleeping at more than one-time point (n=307)

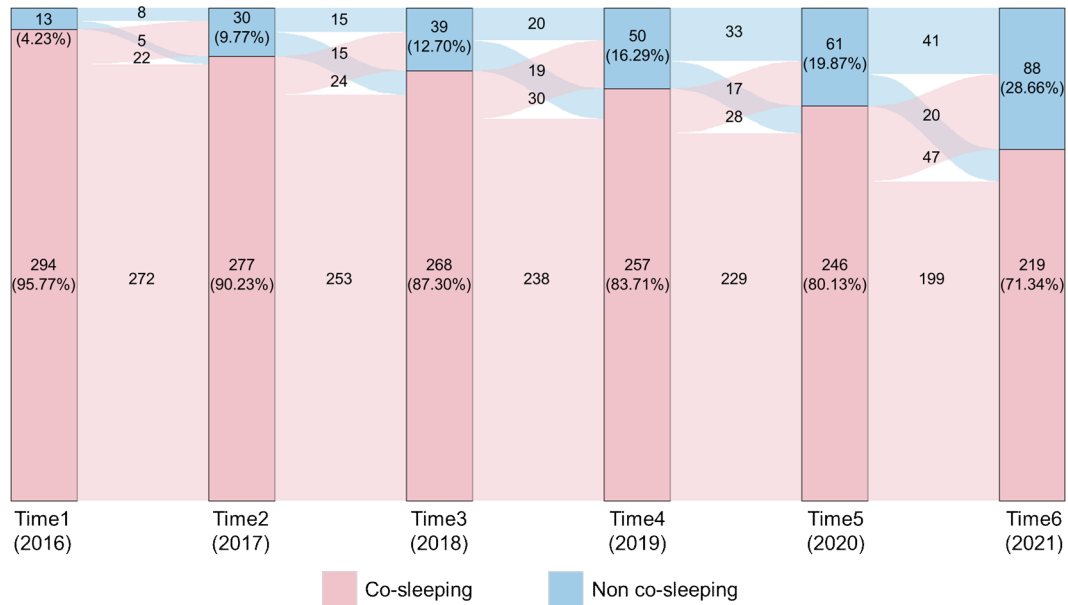


Table 2. The change in sleeping arrangements over time among children who were reported to be co-sleeping at more than one time point (n=307, unit=n(%))

Path		1 → 2	2 → 3	3 → 4	4 → 5	5 → 6
Co-sleeping	→ Co-sleeping	272 (88.60)	253 (82.41)	238 (77.52)	229 (74.59)	199 (64.82)
Co-sleeping	→ Non co-sleeping	22 (7.17)	24 (7.82)	30 (9.77)	28 (9.12)	47 (15.31)
Non co-sleeping	→ Co-sleeping	5 (1.63)	15 (4.89)	19 (6.19)	17 (5.54)	20 (6.51)
Non co-sleeping	→ Non co-sleeping	8 (2.61)	15 (4.89)	20 (6.51)	33 (10.75)	41 (13.36)

Note. previous time point → next time point

## 2. 아동의 수면 형태와 수면 불안의 종단적 관계

자기회귀 교차지연 모형(ACML)을 통해 수면 형태와 수면 문제의 종단적 관련성을 살펴본 결과, 아동의 수면 불안이 수면 형태와 유의미한 관련성을 나타내었다. Time2 시점의 코슬리핑이 이후 시점(Time4-6)과 연관성을 가진 것으로 나타나 기본 모형을 수정하였다. 경로 동일성 가정 검정 결과 co-sleeping의 자기회귀 경로 동일성 모형(model D)이 수렴하지 않아 경로 동일성 가정이 기각되었다(Table 3). 이에, model B를 최종 모형으로 선정하였으며, CFI=0.940, TLI=0.934, RMSEA=0.080, SRMR=0.086로 좋은 합치도를 나타내었다.

Table 3. Model fit indices of the ACLM

	Model	CFI	TLI	RMSEA	[90% CI]	SRMR
A	Baseline model	0.912	0.910	0.094	[0.078, 0.110]	0.118
B	Modified model	0.940	0.934	0.080	[0.064, 0.097]	0.086
C	Sleep anxiety autoregressive path invariance model	0.940	0.940	0.077	[0.061, 0.093]	0.087
D	Co-sleeping autoregressive path invariance model	-	-	-	-	-
E	Sleep anxiety cross-lagged path invariance model	0.922	0.934	0.081	[0.066, 0.096]	0.099
F	Co-sleeping cross-lagged path invariance model	0.925	0.941	0.076	[0.062, 0.091]	0.099

코슬리핑( $ORs=1.29\sim 4.71$ )과 수면 불안( $\beta_s=0.61\sim 0.79$ )의 모든 자기회귀 경로는 시간이 지남에 따라 안정적이고 유의미한 정적 관련성을 나

타냈다. Time2에서 Time4까지는 이전 시점의 아동의 수면 불안이 다음 시점의 코슬리핑 가능성을 1.20~1.22배 높이는 것으로 나타났다. 그러나, Time3에서 Time6는 이전 시점의 코슬리핑이 다음 시점의 수면 불안을 높이는 것으로 나타났다( $\beta_s=0.14\sim0.20$ ). 모형 및 경로 계수는 Table 4와 Figure 4에 제시되어 있다.

CSHQ의 총점 및 다른 하위척도는 아동의 수면 형태와 종단적으로 유의미한 결과를 나타내지 않았다.

Table 4. Path coefficients of the ACLM (n=298)

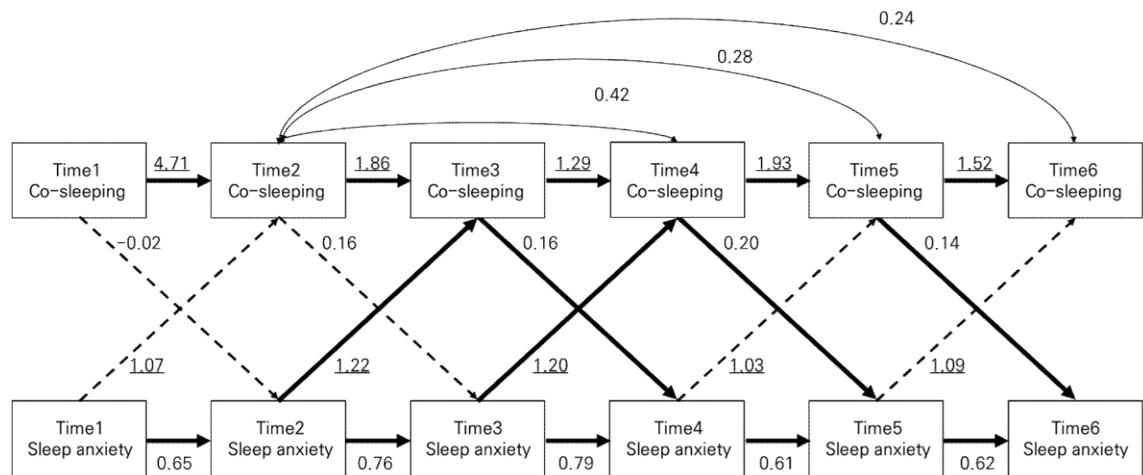
Path		<i>B</i>	<i>S.E.</i>	95% CI		$\beta$	<i>OR</i>
				LL	UL		
T1 Co-sleeping	→ T2 Co-sleeping	1.55	0.40	0.77	2.33	0.32	4.71
T1 Sleep anxiety	→ T2 Co-sleeping	0.07	0.07	-0.06	0.20	0.12	1.07
T2 Co-sleeping	→ T3 Co-sleeping	0.62	0.08	0.46	0.78	0.53	1.86
T2 Sleep anxiety	→ T3 Co-sleeping	0.20	0.05	0.11	0.29	0.28	1.22
T3 Co-sleeping	→ T4 Co-sleeping	0.25	0.09	0.08	0.42	0.29	1.29
T3 Sleep anxiety	→ T4 Co-sleeping	0.18	0.04	0.10	0.27	0.28	1.20
T4 Co-sleeping	→ T5 Co-sleeping	0.66	0.09	0.48	0.83	0.60	1.93
T4 Sleep anxiety	→ T5 Co-sleeping	0.03	0.04	-0.05	0.11	0.04	1.03
T5 Co-sleeping	→ T6 Co-sleeping	0.42	0.06	0.30	0.55	0.45	1.52
T5 Sleep anxiety	→ T6 Co-sleeping	0.08	0.05	-0.01	0.17	0.13	1.09
T1 Sleep anxiety	→ T2 Sleep anxiety	0.64	0.05	0.53	0.74	0.65	-
T1 Co-sleeping	→ T2 Sleep anxiety	-0.14	0.33	-0.78	0.51	-0.02	-
T2 Sleep anxiety	→ T3 Sleep anxiety	0.74	0.07	0.61	0.87	0.76	-

T2 Co-sleeping	→	T3 Sleep anxiety	0.25	0.13	-0.01	0.50	0.16	-
T3 Sleep anxiety	→	T4 Sleep anxiety	0.81	0.08	0.66	0.95	0.79	-
T3 Co-sleeping	→	T4 Sleep anxiety	0.22	0.09	0.05	0.39	0.16	-
T4 Sleep anxiety	→	T5 Sleep anxiety	0.60	0.07	0.45	0.74	0.61	-
T4 Co-sleeping	→	T5 Sleep anxiety	0.31	0.14	0.04	0.57	0.20	-
T5 Sleep anxiety	→	T6 Sleep anxiety	0.63	0.08	0.47	0.79	0.62	-
T5 Co-sleeping	→	T6 Sleep anxiety	0.20	0.10	0.01	0.40	0.14	-
T2 Co-sleeping	↔	T4 Co-sleeping	0.37	0.12	0.13	0.60	0.42	-
T2 Co-sleeping	↔	T5 Co-sleeping	0.25	0.10	0.06	0.44	0.28	-
T2 Co-sleeping	↔	T6 Co-sleeping	0.22	0.09	0.04	0.40	0.24	-

Note. CI: Confidence interval, LL: Lower Limit confidence interval, UL:

Upper Limit confidence interval, T: Time

Figure 4. Relationship between sleeping arrangements and sleep anxiety (n=298)



Note.  $ORs$ ,  $\beta s$ , line: significant paths, dashed line: non-significant paths

### 3. 수면 형태 집단 간 Time6 수면 문제 차이

아동을 종단적 수면 형태 패턴에 따라 세 집단으로 나누어 집단 간 아동의 수면 문제의 차이를 검증하였으며, 각 집단은 다음과 같다: (1) 지속적 코슬리핑 집단(continuous co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 코슬리핑을 한 아동; (2) 간헐적 코슬리핑 집단(intermittent co-sleeping)은 Time1~Time6 모두에서 간헐적으로 코슬리핑을 하며 Time5 또는 Time6에서 1시점 이상 코슬리핑을 한 경험이 있는 아동; (3) 과거 코슬리핑 집단(past co-sleeping)은 지속적으로 코슬리핑을 하다가 Time6 시점 이전에 코슬리핑을 중단하거나, Time1~Time4까지 간헐적으로 코슬리핑을 했으나 Time6로부터 최근 2시점 이상 코슬리핑을 하지 않은 아동으로 구성되었다. 전체 시점에서 단 한 번도 코슬리핑을 하지 않은 아동은 2명에 불과하여, 분석에서 제외한 후 307명의 아동을 대상으로 집단을 구분하였다. 그 결과 각 집단은 지속적 코슬리핑 집단 172명(56.03%), 간헐적 코슬리핑 집단 58명(18.89%), 과거 코슬리핑 집단 77명(25.08%)의 아동으로 구성되었다.

수면 형태의 6개 시점의 종단적 양상에 따른 집단 간 수면 문제에 유의미한 차이를 보이는지 검증하고자 ANOVA 분석을 실시하였다. 수면 문제 총점( $F(2, 304)=29.96, p<.001$ ), 수면 불안( $F(2, 304)=25.28, p<.001$ ), 수면 후 각성( $F(2, 304)=6.79, p=.002$ )에서 집단 간 유의미한 차이가 나타났으며, 지속적 코슬리핑 집단의 아동이 가장 높은 점수를 보고했다(Table 5). 반면, 수면 착수 지연, 수면시간, 사건수면, 수면 호흡장애, 주간 졸림에서는 집단 간 유의미한 차이가 나타나지 않았다.

유의미한 변수를 대상으로 사후분석 결과 아동의 수면 문제 총점은 세

집단 모두에서 유의미한 차이가 나타났으며, 지속적 코슬리핑, 간헐적 코슬리핑, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높은 점수를 보였다. 아동의 수면 불안은 지속적 코슬리핑 집단의 아동이 다른 두 집단의 아동에 비해 높은 것으로 나타났으며, 수면 후 각성의 경우 지속적 코슬리핑 집단이 과거 코슬리핑 집단에 비해 높은 것으로 나타났다.

#### 4. 수면 형태 집단 간 Time6 행동 문제 차이

수면 형태의 6개 시점의 종단적 양상에 따른 집단 간 행동 문제에 유의미한 차이를 보이는지 검증하고자 ANOVA 분석을 실시하였다. 문제행동 총점( $F(2, 304)=4.29, p=.014$ )과 주의 집중 문제( $F(2, 304)=3.56, p=.030$ )에서 집단 간 유의미한 차이가 나타났으며(Table 5), 외현화 및 내현화 문제, 불안/우울, 신체 증상, 공격행동은 집단 간 유의미한 차이가 없었다. 유의미한 변수를 대상으로 사후분석 결과 행동 문제 총점은 지속적 코슬리핑 집단이 과거 코슬리핑 집단에 비해 높게 나타났으며, 주의 집중 문제는 지속적 코슬리핑 집단의 아동이 간헐적 코슬리핑 집단의 아동보다 높게 나타났다.

Table 5. Differences in sleep and behavioral problems at Time6 among co-sleeping groups (n=307)

Variable	Continuous		Intermittent		Past		<i>F</i>	<i>p</i>
	(n=172)		(n=58)		(n=77)			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
CSHQ total <sup>1</sup>	43.84 <sup>a</sup>	5.57	40.43 <sup>b</sup>	5.40	38.38 <sup>c</sup>	4.88	29.96 <sup>***</sup>	<.001
Sleep anxiety <sup>2</sup>	6.18 <sup>a</sup>	1.91	5.17 <sup>b</sup>	1.59	4.78 <sup>b</sup>	1.19	25.28 <sup>***</sup>	<.001
Night wakings <sup>2</sup>	3.60 <sup>a</sup>	1.14	3.52 <sup>a,b</sup>	1.13	3.21 <sup>b</sup>	0.59	6.79 <sup>**</sup>	.002
CBCL total <sup>1</sup>	47.63 <sup>a</sup>	11.01	44.66 <sup>a,b</sup>	9.75	43.62 <sup>b</sup>	10.97	4.29 <sup>*</sup>	.014
Attention problems <sup>2</sup>	52.56 <sup>a</sup>	4.91	50.86 <sup>b</sup>	2.24	51.77 <sup>a,b</sup>	4.05	3.56 <sup>*</sup>	.030

Note. \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001, <sup>1</sup>Duncan Post-hoc analysis: a>b>c,

<sup>2</sup>Dunnett T3 Post-hoc analysis: a>b

## VI. 논의

### 1. 연구 결과에 대한 논의

본 연구는 6년 간 수집된 코호트 데이터를 바탕으로 아동의 수면 형태와 수면 문제, 정서 및 행동 문제의 관계를 탐색적으로 살펴보고자 하였다. 연구 결과, 학령 전기 아동에게 가장 보편적으로 나타나는 수면 형태는 코슬리핑이었다. 아이가 혼자 자거나, 어두운 방에서 자는 것을 두려워하는 것과 관련한 수면 불안이 코슬리핑과 종단적으로 유의미한 관련성을 가진 것으로 나타났다. 또한, 다른 가족 구성원과 지속적으로 코슬리핑을 한 아동이 Time6에서 다른 집단의 아동에 비해 높은 수면, 정서, 행동 문제를 보였다.

#### 1-1. 한국의 학령 전기 아동의 코슬리핑 비율

본 연구에서 대부분의 아동이 주 2회 이상 다른 가족 구성원과 함께 자는 것으로 보고되었으며, 6개 시점에서 한 번이라도 코슬리핑 경험이 있는 아동의 수면 형태의 종단적 변화를 살펴본 결과, Time1에서 95.77%의 아동이 코슬리핑을 하였으며 이러한 비율은 아동의 평균 연령이 8.38세인 Time6에 이르기까지 70% 이상으로 높게 유지되었다. 아동이 출생부터 10세에 이르기까지 침대 공유에 대해 살펴본 스위스의 종단 연구에서는, 주 1회 이상 침대 공유를 하는 아동의 비율은 점차 증가하는 양상을 보이다 아동이 3~5세일 때 가장 높은 비율을 나타내었으며 4세 아동의 침대 공유 비율은 38.1%였다고 보고하였다. 아동이 8세일 때는 오직 21.2%의 아동만이 여전히 침대 공유를 하는 것으로 보고되었다(Jenni et al.,

2005). 다른 문화 비교 연구에서는, 동양 문화권의 아동 중 64.7%가 침대 공유를, 87.5%가 방 공유를 하는 반면, 서양 문화권 아동은 오직 11.8%가 침대 공유를, 22.0%가 방 공유를 한다고 보고하였다(Mindell et al., 2010). 12~84개월 한국 아동을 대상으로 코슬리핑 비율을 조사한 연구에서는 88.2%의 아동이 코슬리핑을 하였으며 그 비율은 아동의 연령이 높아질수록 감소하는 것으로 나타났다(Yang & Hahn, 2002). 본 연구의 결과는 2002년에 보고된 한국 아동의 코슬리핑 비율과 유사하였으며, 8세 아동의 21.2%만 코슬리핑을 하는 것으로 보고되었던 스위스의 연구 결과보다는 높은 코슬리핑 비율을 나타내고 있다. 아동의 수면 형태는 문화권에 따라 차이가 있으며, 한국에서는 코슬리핑이 보편적이고 문화 규범으로 받아들여지는 양육 방식이다(Yang & Hahn, 2002).

#### 1-2. 코슬리핑과 아동의 수면 불안의 종단적 관계

코슬리핑과 아동의 수면 문제 간 종단적 관계를 탐색한 결과, 수면 불안에서 유의미한 관련성을 살펴볼 수 있었다. 아동의 평균 연령이 4.38~6.38세인 초기 시점(Time2~Time4)에서는 이전 시점의 수면 불안이 다음 시점의 코슬리핑 가능성을 유의미하게 높이는 것으로 나타났다. 그러나, 아동의 평균 연령이 5.38~8.38세인 이후 시점(Time3~Time 6)에서는 이전 시점의 코슬리핑이 다음 시점의 수면 불안을 유의미하게 높이는 것으로 나타났다. 다수의 선행 연구들이 코슬리핑과 수면 불안이 양방향적으로 관계될 수 있음을 제안하였으며(Thompson-Hollands et al., 2014; Ginsburg et al., 2004; Palmer et al., 2018), 본 연구의 결과는 아동이 취침시간에 혼자 자거나 어두운 곳에서 잠을 자는 것 등에 어려움을 나타내는 등 수면 불안을 보이는 경우 코슬리핑은 아동의 어려움을 개

선하기 보다 장기적으로 오히려 수면 불안을 높이는 결과로 이어질 수 있음을 나타낸다. 또한, 코슬리핑의 형태로 부모 수용을 하게 되는 경우, 아동의 불안과 고통을 즉각적으로 감소시킴으로써 부적 강화되어 코슬리핑의 수면 형태가 지속될 수 있으며, 이러한 수면 형태는 장기적으로는 아동이 취침 전 불안에 스스로 대처하는 방법을 배우지 못하여 불안을 느끼는 상황을 회피하는 것으로 이어져 아동의 불안을 오히려 높이게 될 수 있다 (Thompson-Hollands et al., 2014; Ginsburg et al., 2004). 코슬리핑의 영향은 아직 단정하기 어렵고, 문화, 사회경제적 수준, 부모의 의도 등 많은 다른 관련 요인들에 대한 고려가 필요하지만(Cortesi et al., 2004; Owens & Mindell, 2005), 본 연구의 결과는 아동의 수면 불안을 코슬리핑으로 해결하고자 하는 것은 효과적이지 않을 수 있음을 시사한다.

또한, 본 연구에서는 Time2 시점(아동 평균 연령 4.38세)의 코슬리핑이 이후 시점들과 유의미한 관계를 보여 기본 모형에 공분산 경로를 추가하였다. 수정지수를 바탕으로 모형을 수정하는 것은 신중해야 하나, 수정지수가 연구자가 미처 파악하지 못한 패턴을 나타낼 수도 있다(백영민, 2017). 한 선행 연구는 아동이 4세일 때 침대 공유 비율이 가장 높고, 이후 점차적으로 감소하는 양상을 보인다고 보고하였다(Jenni et al., 2005). 본 연구의 결과는 Time2(아동 평균 연령 4.38세)의 코슬리핑 여부가 이후 시점의 코슬리핑의 지속과 관련될 수 있음을 시사하는 결과일 수 있으며, 추후 아동의 코슬리핑 습관이 변화하는 시점에 대한 추가 연구가 진행될 필요가 있다.

수면 불안 외의 다른 수면 문제들은 코슬리핑과 종단적으로 유의미한 관련성을 나타내지 않았다. 이는 본 연구 대상이 임상적 수준의 수면 문제를 보고하지 않은 일반 아동을 대상으로 진행되어 사건수면, 수면 호흡 장애, 주간 졸림 등의 수면 장애 관련 변수의 점수가 낮게 나타난 것과 관련

될 수 있다. 또한 대체적으로 수면 문제가 없는 아동의 수면은 아동이 성장함에 따라 수면-각성 조절 능력이 성숙하며 안정되는 양상을 보이므로 (Galland et al., 2012) 수면 행동과 관련된 지표(수면 착수 지연, 수면 시간, 수면 후 각성)와 코슬리핑 간 종단적 관계가 유의미하지 않았을 수 있다. 다만, 본 연구에서는 아동의 수면 관련 지표를 CSHQ의 문항으로만 측정하여, 일별 수면의 변화에 대해 구체적으로 살펴보는 데 한계가 있었다. 이에 추후 연구에서는 수면일지를 활용하여 아동의 수면 시간, 수면 후 각성, 잠드는 데 걸린 시간 등 아동의 수면 변화 양상에 대한 보다 풍부한 정보를 바탕으로 코슬리핑과의 종단적 관련성을 살펴볼 필요성이 있다.

### 1-3. 수면형태의 종단적 양상에 따른 집단 간 수면 문제 차이

선행 연구들에 따르면, 코슬리핑을 중단한 시점이나(Santos et al., 2017), 부모가 자녀의 수면 문제에 대한 반응으로 함께 잠을 자는 방식을 선택한 반응적 코슬리핑(Owens & Mindell, 2005)인지 여부에 따라 코슬리핑이 아동에 미치는 영향에 차이가 있을 수 있음이 제안되었다. 이에, 본 연구에서도 아동의 수면 형태의 변화 양상에 따라 집단 간 차이가 있는지 살펴보고자 하였으며, 코슬리핑 양상에서 시점 간 변동성이 높은 간헐적 코슬리핑 집단이 더 많은 문제를 보고할 것이라고 예측하였다. 이에 아동의 수면 문제는 간헐적 코슬리핑 집단, 지속적 코슬리핑 집단, 과거 코슬리핑 집단 순으로 높게 나타날 것이라는 가설을 바탕으로 분석을 진행하였으며, 연구 결과 수면 문제와 관련한 일부 변수에서 집단 간 수면 문제에서 유의미한 차이가 나타났으나, 예상과 달리 간헐적 코슬리핑 집단이 아닌 지속적 코슬리핑 집단이 가장 높은 점수를 나타내었다. 이러한 결과는 본 연구의 시점 간 간격이 1년으로 반응적 코슬리핑 여부를 확인하기에 다소 긴 것의

영향일 수 있으며, 기존에 수집된 데이터를 바탕으로 분석을 진행하여, 부모의 현재 수면 형태에 대한 자발성이나 주관적 만족감을 직접적으로 확인하지 못한 것의 영향일 수 있다.

본 연구 결과를 보다 구체적으로 살펴보면, 전반적 수면 문제, 수면 불안, 수면 후 각성에서 집단 간 유의미한 차이를 나타내었으며, 지속적 코슬리핑 집단이 모든 변수에서 가장 높은 점수를 보였다. 지속적 코슬리핑 집단의 Time6 CSHQ 총점은  $43.84 \pm 5.57$ 로 세 집단 중 유일하게 임계값인 41점 보다 높은 점수였다. 간헐적 코슬리핑 집단은  $40.43 \pm 5.40$ 점, 과거 코슬리핑 집단은  $38.38 \pm 4.88$ 점으로 나타났다. 다만, 지속적 코슬리핑 집단의 점수는 5~9세 이탈리아 아동을 대상으로 진행된 연구에서 수면 문제가 없는 독립 수면 아동의 점수인  $43.34 \pm 4.45$  (Cortesi et al., 2008)와 비슷한 수준이며 다른 두 집단은 더 낮은 점수를 나타내었다. 따라서, 본 연구 대상에서는 지속적 코슬리핑 집단의 아동이 다른 집단의 아동보다 유의미하게 더 많은 수면 문제를 가진 결과를 나타내었으나, 그 심각도 수준은 코슬리핑이 권장되지 않는 서양 문화권의 독립 수면 아동과 비슷한 것으로 나타났다.

지속적 코슬리핑 집단이 다른 두 집단에 비해 유의미하게 더 높은 수면 불안을 나타내었으며, 이는 코슬리핑이 수면 불안과 관련된다는 선행 연구와 일치한다 (Cortesi et al., 2004; Palmer et al., 2018). 수면 후 각성은 지속적 코슬리핑 집단이 과거 코슬리핑 집단에 비해 높게 나타났는데, 이는 코슬리핑이 아동의 야간 각성과 관련된다는 선행 연구들과 일치한다 (Cortesi et al., 2004; Jenni et al., 2005; Mindell et al., 2010). 이러한 결과는 코슬리핑을 하는 아동이 다른 가족 구성원의 수면 중 행동에 의해 영향을 받을 수 있으며 (Barry, 2019), 아동과 함께 자는 부모가 아동의 수면 후 각성을 더 잘 인지할 수 있는 것 (Volkovich et al., 2015)과 관련

될 수 있다.

#### 1-4. 수면형태의 종단적 양상에 따른 집단 간 행동 문제 차이

문제행동 총점과 주의 집중 문제는 Time6에서 집단 간 유의미한 차이가 있었다. 지속적 코슬리핑 집단의 CBCL 총점은  $47.63 \pm 11.01$ 로  $43.62 \pm 10.97$ 점인 과거 코슬리핑 집단에 비해 유의미하게 높았다. 또한 지속적 코슬리핑 집단의 주의 집중 문제는  $52.56 \pm 4.91$ 점으로 보고되었으며,  $50.86 \pm 2.24$ 점인 간헐적 코슬리핑 집단에 비해 유의미하게 높은 것으로 나타났다. 이탈리아에서 진행된 선행 연구에서는 7.10 $\pm$ 1.8세(연령 범위 6~12세)의 코슬리핑을 하는 아동의 CBCL 총점이  $49.6 \pm 10.6$ 점, 주의 집중 문제가  $54.8 \pm 5.5$ 점으로 보고되었으며, 독립 수면을 하는 아동과 유의미한 차이가 없었다(Cortesi et al., 2004). 본 연구 대상의 행동 문제 점수는 Cortesi et al.(2004)의 아동에 비해 낮은 점수로 보고되었으며, CBCL의 임상적 임계값인 64T(문제행동 총점), 70T(주의 집중 문제)보다 낮았다.

Attention-Deficit Hyperactivity Disorder(ADHD)는 수면 문제와 관련된 것으로 보고되어왔다. ADHD 아동은 충분한 수면을 취하기 어렵고, 잠에 드는 것의 어려움, 빈번한 야간 각성, 이른 아침 조기각성 등 수면과 관련된 각성문제를 가진 것으로 보고되어왔다(Cohen-Zion & Ancoli-Israel, 2004). ADHD 아동은 이러한 수면 패턴의 영향으로 나타나는 졸음, 각성 수준의 저하를 보상하고자 주간에 과잉 행동을 나타낼 수 있다(Cohen-Zion & Ancoli-Israel, 2004). 또 다른 연구에서는 코슬리핑이 아동의 ADHD 진단에 영향을 줄 수 있다고 제안하였다(Pressman & Imber, 2011; Cassel, 2013). 수면과 관련된 행동은 주간 행동 문제와

관련되며, 이러한 외현화된 행동 문제는 주의 집중의 문제로 해석될 수 있다.

## 2. 제한점 및 후속 연구를 위한 제언

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 아동이 자기보고식 질문지에 응답하는데 어려움이 있어, 아동의 수면 및 행동 문제에 대해 아동의 주양육자(대부분 어머니)가 응답함으로써, 주관적인 해석의 영향을 받았을 수 있다. 추후 연구 시에는 다른 객관적 측정 기기, 행동 관찰 등의 객관적 측정 방법을 병행하여 보완하는 것이 필요하다. 둘째, 아동의 수면 형태 패턴에 따라 다른 결과가 나타날 수 있고(Santos et al., 2017), 반응적 코슬리핑은 더 많은 수면 및 행동문제와 관련될 수 있다(Mileva-Seitz et al., 2017; Ramos, 2003; Ramos et al., 2007). 이에 본 연구에서는 아동을 종단적 수면 형태 패턴에 따라 세 그룹으로 나누어 그 영향을 간접적으로 살펴보고자 하였으나, 코슬리핑에 대한 부모의 의도나 만족도 등에 대해 수집하지 않아 반응적 코슬리핑 여부를 확인할 수 없었다. 이후의 연구들은 코슬리핑의 패턴에 더해 의도를 함께 살펴보면 코슬리핑과 아동의 수면 및 행동 문제를 보다 잘 이해할 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구의 변수 특성으로 인해 ACLM의 일부 가정을 검정하지 못하였다. 이에 본 연구에서 탐색적으로 살펴본 코슬리핑과 수면 불안의 종단적 관계에 대해 추후 잠재변수나 실험 설계를 이용하여 인과적 관계를 살펴볼 필요성이 있다. 넷째, 본 연구는 아동과 관련한 변수들만을 포함하여 분석을 진행하였으나, 아동의 수면 형태에는 사회문화적 배경, 사회경제적 수준, 부모 관련 요인 등 다양한 요인들이 관련되어 있다. 따라서 본 연구의 결과만으로 코슬리핑이 아동에게 미치는 영향이 긍정적인지, 부정적인지 단정짓기 어렵다.

본 연구는 코슬리핑의 비율이 높게 보고되는 한국의 학령 전기 아동을 대상으로 아동의 수면 형태와 수면, 정서, 행동 문제의 관련성을 탐색적으로 살펴보았다. 다른 요인들도 함께 고려해야 하나, 본 연구 대상에서는 코슬리핑이 아동의 수면, 정서, 행동 문제와 관련된 것으로 나타났다. 아동의 수면 형태나 그 영향은 문화적 배경에 따라 다를 수 있으며, 아동의 수면 및 행동에 미치는 영향을 이해하는 것은 중요하다.

## 참고문헌

- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2001). Manual for the ASEBA School-Age Forms and Profiles. ASEBA.
- Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). ASEBA preschool forms & profiles. Burlington, VT: Research Center for Children, Youth and Families, University of Vermont.
- Association, A. P. (1994). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-IV). American Psychiatric Association, Washington, D.C, (APA).
- Association, A. S. D., Committee, D. C. S., & Thorpy, M. J. (1990). The international classification of sleep disorders: diagnostic and coding manual. American Sleep Disorders Association.
- Barry, E. S. (2019). Co-sleeping as a proximal context for infant development: The importance of physical touch. *Infant Behavior and Development*, 57, 101385.
- Cassels, T. G. (2013). ADHD, sleep problems, and bed sharing: future considerations. *The American Journal of Family Therapy*, 41(1), 13-25.
- Chung, S., & An, H. (2014). Cultural issues of co-sleeping in Korea. *Sleep Medicine Research*, 5(2), 37-42.
- Cohen-Zion, M., & Ancoli-Israel, S. (2004). Sleep in children with attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD): a review of naturalistic and stimulant intervention studies. *Sleep medicine*

- reviews, 8(5), 379–402.
- Cortesi, F., Giannotti, F., Sebastiani, T., & Vagnoni, C. (2004). Cosleeping and sleep behavior in Italian school-aged children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 25(1), 28–33.
- Cortesi, F., Giannotti, F., Sebastiani, T., Vagnoni, C., & Marioni, P. (2008). Cosleeping versus solitary sleeping in children with bedtime problems: child emotional problems and parental distress. *Behavioral sleep medicine*, 6(2), 89–105.
- Fallone, G., Owens, J. A., & Deane, J. (2002). Sleepiness in children and adolescents: clinical implications. *Sleep medicine reviews*, 6(4), 287–306.
- Galland, B. C., Taylor, B. J., Elder, D. E., & Herbison, P. (2012). Normal sleep patterns in infants and children: a systematic review of observational studies. *Sleep medicine reviews*, 16(3), 213–222.
- Ginsburg, G. S., Siqueland, L., Masia-Warner, C., & Hedtke, K. A. (2004). Anxiety disorders in children: Family matters. *Cognitive and behavioral practice*, 11(1), 28–43.
- Goldberg, W. A., & Keller, M. A. (2007). Co-sleeping during infancy and early childhood: Key findings and future directions. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 16(4), 457–469.
- Goodman, R., Ford, T., Richards, H., Gatward, R., & Meltzer, H. (2000). The development and well-being assessment: Description and initial validation of an integrated assessment of child and

- adolescent psychopathology. *Journal of child psychology and psychiatry*, 41(5), 645–655.
- Gregory, A. M., & Sadeh, A. (2012). Sleep, emotional and behavioral difficulties in children and adolescents. *Sleep medicine reviews*, 16(2), 129–136.
- Jansen, P. W., Saridjan, N. S., Hofman, A., Jaddoe, V. W., Verhulst, F. C., & Tiemeier, H. (2011). Does disturbed sleeping precede symptoms of anxiety or depression in toddlers? The generation R study. *Psychosomatic Medicine*, 73(3), 242–249.
- Jenni, O. G., Fuhrer, H. Z., Iglowstein, I., Molinari, L., & Largo, R. H. (2005). A longitudinal study of bed sharing and sleep problems among Swiss children in the first 10 years of life. *Pediatrics*, 115(Supplement\_1), 233–240.
- Kim, E., Lee, R., & Cain, K. C. (2017). Cosleeping, sleep disturbances, children's behavioral problems, and parenting self-efficacy among Korean American families. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 30(2), 112–120.
- Kline, R. B. (2010). 구조방정식모형: 원리와 적용/학지사.
- Lebowitz, E. R., Woolston, J., Bar-Haim, Y., Calvocoressi, L., Dauser, C., Warnick, E., Scahill, L., Chakir, A. R., Shechner, T., & Hermes, H. (2013). Family accommodation in pediatric anxiety disorders. *Depression and anxiety*, 30(1), 47–54.
- Mahendran, R., Vaingankar, J., Mythily, S., & Cai, Y. (2006). Co-sleeping and clinical correlates in children seen at a child guidance clinic. *Singapore medical journal*, 47(11), 957–959.

- Mileva-Seitz, V. R., Bakermans-Kranenburg, M. J., Battaini, C., & Luijk, M. P. (2017). Parent-child bed-sharing: The good, the bad, and the burden of evidence. *Sleep medicine reviews*, 32, 4-27.
- 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.
- Okami, P., Weisner, T., & Olmstead, R. (2002). Outcome correlates of parent-child bedsharing: an eighteen-year longitudinal study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 23(4), 244-253.
- Organization, W. H. (1993). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research* (Vol. 2). World Health Organization.
- Owens, J., Spirito, A., & McGuinn, M. (2000). Children's Sleep Habits Questionnaire (CSHQ).
- Owens, J. A. (2002). Cosleeping. *J Dev Behav Pediatr*, 23(4), 254-255.
- Owens, J. A. (2004). Sleep in children: Cross-cultural perspectives. *Sleep and Biological Rhythms*, 2, 165-173.
- Owens, J. A., & Mindell, J. A. (2005). *Take charge of your child's sleep: The all-in-one resource for solving sleep problems in kids and teens*. Da Capo Press.
- Palmer, C. A., Clementi, M. A., Meers, J. M., & Alfano, C. A. (2018). Co-sleeping among school-aged anxious and non-anxious

- children: associations with sleep variability and timing. *Journal of abnormal child psychology*, 46, 1321–1332.
- Pressman, R. M., & Imber, S. C. (2011). Relationship of children's daytime behavior problems with bedtime routines/practices: A family context and the consideration of faux-ADHD. *The American Journal of Family Therapy*, 39(5), 404–418.
- Ramos, K. D. (2003). Intentional versus reactive cosleeping. *Sleep Research Online*, 5(4), 141–147.
- Ramos, K. D., Youngclarke, D., & Anderson, J. E. (2007). Parental perceptions of sleep problems among co-sleeping and solitary sleeping children. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 16(4), 417–431.
- Santos, I. S., Barros, A. J., Barros, F. C., Munhoz, T. N., Da Silva, B. D. P., & Matijasevich, A. (2017). Mother-child bed-sharing trajectories and psychiatric disorders at the age of 6 years. *Journal of Affective Disorders*, 208, 163–169.
- Shah, A. D., Bartlett, J. W., Carpenter, J., Nicholas, O., & Hemingway, H. (2014). Comparison of random forest and parametric imputation models for imputing missing data using MICE: a CALIBER study. *American journal of epidemiology*, 179(6), 764–774.
- Simard, V., Nielsen, T. A., Tremblay, R. E., Boivin, M., & Montplaisir, J. Y. (2008). Longitudinal study of bad dreams in preschool-aged children: prevalence, demographic correlates, risk and protective factors. *Sleep*, 31(1), 62–70.

- Teti, D. M., Kim, B.-R., Mayer, G., & Countermine, M. (2010). Maternal emotional availability at bedtime predicts infant sleep quality. *Journal of Family Psychology*, 24(3), 307.
- Thompson-Hollands, J., Kerns, C. E., Pincus, D. B., & Comer, J. S. (2014). Parental accommodation of child anxiety and related symptoms: Range, impact, and correlates. *Journal of anxiety disorders*, 28(8), 765-773.
- 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.
- Yang, C.-K., & Hahn, H.-M. (2002). Cosleeping in young Korean children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 23(3), 151-157.
- 김주환, 김민규, & 홍세희. (2009). 구조방정식으로 논문쓰기/커뮤니케이션북스.
- 백영민. (2017). R 를 이용한 사회과학데이터 분석: 구조방정식모형 분석. 커뮤니케이션북스.
- 이경숙, & 박진아. (2016). 한국판 아동 수면습관척도 (Korean-the Children's Sleep Habits Questionnaire; K-CSHQ) 의 신뢰도 및 타당도 연구. *재활심리연구*, 23(1), 173-185.
- 홍세희. (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- 홍세희, 박민선, & 김원정. (2007). 인터넷 중독과 부모와의 의사소통 사이의 자기회귀 교차지연 효과 검증: 성별간 다집단 분석: 성별간 다집

단 분석. 교육심리연구, 21(1), 129-143.

## ABSTRACT

An exploratory study of sleep and behavioral problems as sleeping arrangements in children

– utilizing autoregressive cross-lagged model –

Sungkyoung Shin

Department of Psychology

Graduate School of

Sungshin Women's University

The impact of co-sleeping on children and parents has been insufficiently explored in longitudinal research. This study explored associations between co-sleeping, sleep, and behavioral problems using longitudinal cohort data that was assessed annually for 6 years. Only two children were reported as not co-sleeping. Among 307 children, most participants (95.77%) reported co-sleeping at baseline, and more than 70% reported co-sleeping at each time point. An autoregressive cross-lagged model (ACLM) was conducted to examine the longitudinal relationship between

co-sleeping and sleep anxiety, revealing a significant association. Furthermore, the sample was categorized into the following groups based on longitudinal co-sleeping patterns: the continuous co-sleeping group (co-sleeping at all time points), the intermittent co-sleeping group (those who were co-sleeping intermittently at all time points and reported more than one co-sleeping at Time 5 or Time 6), and the past co-sleeping group (those who were co-sleeping continuously but had stopped before Time 6 or who were co-sleeping intermittently and had not reported co-sleeping consecutively at two or more recent time points). Total sleep problems, sleep anxiety, night wakings, total behavioral problems, and attention problems significantly differed between groups. This study examined the relationships between sleeping arrangements and sleep, emotional and behavioral problems, among preschool-aged children in a country with high co-sleeping rates. Other factors associated with co-sleeping need to be considered, but in our sample, co-sleeping was associated with sleep, emotional, and behavioral problems. While sleeping arrangements may differ by culture, understanding their effects on children's sleep and behavior is important.

Keyword: co-sleeping, sleeping arrangement, sleep anxiety, sleep problems, behavioral problems