국가별 권장 수면 시간의 차이: 과학적 근거와 문화적 맥락에 대한 심층 분석 보고서

서론: 수면 과학의 새로운 지평과 국가별 권장 시간의 복잡성

수면은 인간의 건강과 웰빙을 유지하는 데 필수적인 생물학적 과정이다. 최근 수면 과학의 발전은 수면 부족이 인지 기능 저하, 정신 건강 문제, 만성 질환 위험 증가 등 광범위한 부정적 결과를 초래한다는 사실을 명확히 밝혔다. 이러한 과학적 합의에도 불구하고, 각국 공중 보건 기관이 제시하는 '권장 수면 시간'에는 미묘하지만 중요한 차이가 존재한다. 이는 단순한 숫자의 차이를 넘어, 각국의 과학적 해석, 공중 보건 철학, 그리고 사회문화적 현실이 복합적으로 얽혀 있음을 시사한다.

본 보고서는 "나라별 권장 수면 시간이 다른가?"라는 질문에 대한 심층적인 답변을 제공하는 것을 목표로 한다. 특히, 사용자가 제기한 영국 바이오뱅크(UK Biobank) 데이터를 활용한 2022년 네이처 에이징*(Nature Aging)* 연구에 대한 혼란을 명확히 해소하는 것에서 출발한다. 해당 연구가 영국인을 기준으로 8시간이 아닌 7시간을 최적 수면 시간으로 제시한 배경과 그 과학적 의미를 정밀하게 분석할 것이다.

이를 바탕으로 보고서는 미국, 영국, 일본, 대한민국 등 주요 국가의 공식적인 수면 가이드라인을 비교 분석한다. 각국의 권장 시간이 어떻게 설정되었는지, 그 이면에 어떤 과학적 근거와 정책적 고려가 담겨 있는지 탐구한다. 나아가, 최신 연구들이 밝혀내고 있는 유전적, 인종적 요인과 문화적 규범이 수면 패턴과 건강에 미치는 영향을 종합적으로 고찰함으로써, '최적의 수면'이라는 개념이 보편적인 생물학적 상수가 아니라 복잡한 '생물문화적(biocultural)' 개념임을 논증할 것이다.

궁극적으로 본 보고서는 개인과 정책 입안자 모두에게 수면 시간에 대한 보다 정교하고 다차원적인 이해의 틀을 제공하고자 한다. 이는 단일한 '마법의 숫자'를 좇는 대신, 과학적 근거와 개인적 특성, 그리고 사회문화적 맥락을 종합적으로 고려하여 건강한 수면을 추구하는 길을 제시할 것이다.

제1장: '7시간 수면'의 재구성: 영국 바이오뱅크와 네이처 에이징 연구

심층 분석

사용자가 제기한 질문의 핵심에는 2022년 국제 학술지 네이처 에이징에 발표된 영향력 있는 연구가 자리 잡고 있다. 이 연구는 영국 바이오뱅크의 방대한 데이터를 활용하여 중장년층의 최적 수면 시간을 탐구했으며, 그 결과는 기존의 통념에 중요한 질문을 던졌다. 본 장에서는 해당 연구의 핵심 내용을 명확히 하고, 사용자의 혼란을 해소하며, 이 연구가 수면 과학계에 던진 함의를 심층적으로 분석한다.

1.1 핵심 발견의 명확화**: 8**시간이 아닌 **7**시간

사용자는 해당 연구가 8시간을 권장했다고 기억하고 있으나, 이는 사실과 다르다. 영국 케임브리지 대학교와 중국 푸단 대학교 공동 연구팀이 발표한 이 연구의 핵심 결론은, 중년 및 노년층(38세~73세) 성인에게서 최적의 인지 기능과 정신 건강을 위한 수면 시간은 약 **7**시간이라는 것이다.[1]

연구팀은 영국 바이오뱅크에 참여한 약 50만 명의 데이터를 분석했다. 참가자들은 수면 습관, 정신 건강, 웰빙에 대해 보고했으며, 정보 처리 속도, 시각적 주의력, 기억력, 문제 해결 능력 등을 평가하기 위한 일련의 인지 테스트를 완료했다.[2] 분석 결과, 수면 시간과 인지 기능 및 정신 건강 사이에는

비선형적**(nonlinear)** 관계, 구체적으로는 U자형(U-shaped) 또는 이차함수적(quadratic) 관계가 있음이 밝혀졌다.[5]

이는 7시간보다 잠을 적게 자는 것(부족 수면)과 7시간보다 잠을 많이 자는 것(과다 수면) 모두 인지 능력 저하와 관련이 있음을 의미한다.[1] 마찬가지로, 7시간 수면을 취하는 그룹에 비해 수면 시간이 짧거나 긴 그룹에서 불안 및 우울 증상이 더 많이 나타났고 전반적인 웰빙 수준도 낮았다.[1] 또한, 수면 시간의 일관성도 중요한 요소로 나타났다. 큰 변동 없이 매일 꾸준히 7시간 정도 수면을 취하는 것이 인지 기능과 정신 건강에 더 긍정적인 영향을 미쳤다.[1]

결론적으로, 이 연구는 특정 연령대의 특정 인구 집단에서 최적의 건강 결과를 가져오는 수면 시간의 '정점(sweet spot)'이 약 7시간임을 통계적으로 식별한 것이다. 사용자가 언급한 '상하이에서 7시간으로 발표'라는 부분은 연구의 공동 주체가 중국 상하이에 위치한 푸단 대학교였다는 점에서 비롯된 것으로 보이며, 연구 결과 자체는 명확히 7시간을 최적점으로 지목한다.[1]

1.2 신경-유전학적 기저 메커니즘

이 연구의 중요성은 단순히 수면 시간과 건강 결과 사이의 상관관계를 보여주는 데 그치지 않고, 그 이면에 있을 수 있는 생물학적 메커니즘을 탐구했다는 점에 있다. 연구팀은 약 4만 명의 참가자로부터 얻은 뇌 영상(brain imaging) 및 유전 데이터를 분석하여 더 깊은 통찰을 제공했다.[1]

분석 결과, 7시간보다 적거나 많은 수면을 취하는 것은 인지 처리 및 기억과 관련된 뇌 영역, 특히 해마(hippocampus), 전중심피질(precentral cortex), 외측 안와전두피질(lateral orbitofrontal cortex) 등의 구조적 변화와 관련이 있는 것으로 나타났다.[2] 이는 비최적 수면이 뇌의 물리적 구조에 영향을 미쳐 인지 기능 저하로 이어질 수 있다는 강력한 증거를 제시한다.

연구자들은 이러한 연관성의 한 가지 가능한 이유로 서파 수면(slow-wave sleep), 즉 '깊은 잠'의 방해를 지목했다.[3] 깊은 잠은 기억을 공고화하고 뇌의 노폐물을 제거하는 데 결정적인 역할을 한다. 특히, 알츠하이머병과 같은 일부 치매의 특징인 아밀로이드(amyloid) 단백질과 같은 독소를 제거하는 '글림프 시스템(glymphatic system)'이 깊은 잠 동안 가장 활발하게 작동한다.[3] 따라서 수면 부족이나 과다는 이 과정을 방해하여 뇌에 유해 물질이 축적되고, 이는 장기적으로 인지 저하의 위험을 높일 수 있다.

더 나아가, 연구팀은 다중 유전자 위험 점수(Polygenic Risk Score, PRS), 수면, 뇌 구조, 인지, 정신 건강을 통합하는 통합 모델을 제시했다.[6] 이는 유전적 소인이 수면 패턴과 뇌 구조에 영향을 미치고, 이것이 다시 인지 기능과 정신 건강에 영향을 미치는 복잡하고 상호 연결된 경로가 존재할 수 있음을 시사한다.

1.3 연구의 비판적 한계와 맥락

이 연구는 방대한 데이터와 정교한 분석 방법론을 통해 중요한 발견을 이뤄냈지만, 그 결과를 해석하고 적용할 때 반드시 고려해야 할 명백한 한계가 존재한다.

가장 결정적인 한계는 연구 대상 집단의 인종적 동질성이다. 이 연구에 포함된 영국 바이오뱅크 참가자의 94%가 백인이자 유럽계 혈통이었다.[6] 이는 '7시간 최적'이라는 결론이 이 특정 인구 집단에서는 매우 강력하지만, 다른 인종이나 민족, 다른 문화권의 사람들에게 보편적으로 적용될 수 있다고 단정하기 어렵다는 것을 의미한다. 연구팀

스스로도 이 점을 인정하고 있으며, 다른 인구 집단에서 이 결과가 어떻게 나타날지는 알려지지 않았다고 언급했다.[11]

이러한 한계는 본 보고서의 핵심 주제인 '국가별 권장 수면 시간의 차이'를 탐구하는 데 있어 중요한 출발점이 된다. 즉, 네이처 에이징 연구는 '보편적인 인간의 최적 수면 시간'을 발견한 것이 아니라, '서구 중장년층의 최적 수면 시간'에 대한 강력한 증거를 제시한 것으로 이해해야 한다.

1.4 연구 결과와 공중 보건 가이드라인의 차이

이 연구를 통해 드러나는 또 다른 중요한 지점은 '과학적 연구의 최적점(research optimum)'과 '공중 보건 가이드라인(public health guideline)' 사이의 개념적 차이다.

네이처 에이징 연구는 U자형 위험 곡선의 가장 낮은 지점, 즉 통계적으로 위험이 최소화되는 정점(nadir)이 약 7시간임을 밝혔다.[5] 이는 특정 인구 집단에 대한 정밀한 과학적 발견이다. 반면, 미국 질병통제예방센터(CDC)나 영국 국민보건서비스(NHS)와 같은 공중 보건 기관은 일반적으로 '7-9시간'과 같은 **범위(range)**를 권장한다.[13]

이러한 차이가 발생하는 이유는 두 정보의 목적이 다르기 때문이다. 공중 보건 가이드라인은 유전, 생활 습관, 건강 상태 등이 모두 다른 매우 다양한 인구 전체를 대상으로 한다.[15] 따라서 모든 사람에게 단 하나의 숫자를 제시하는 것은 지나치게 규범적이며 많은 개인에게 부정확할 수 있다. '7-9시간'이라는 범위는 대다수의 사람들이 자신에게 맞는 최적의 수면 시간을 찾을 수 있는 안전하고 효과적인 목표를 제공한다. 이는 과학적 최적점을 중심으로 한 일종의 '신뢰 구간'으로 볼 수 있으며, 개인 간의 자연스러운 변동성을 포용하는 것이다.

따라서 네이처 에이징 연구의 '7시간'이라는 발견은 '7-9시간'이라는 공중 보건 가이드라인과 모순되는 것이 아니다. 오히려 이 둘은 서로 다른 종류의 정보를 제공하며 상호 보완적인 관계에 있다. 하나는 특정 조건 하에서의 과학적 최적점을, 다른 하나는 일반 대중을 위한 실용적인 지침을 나타낸다. 이 개념적 구분은 이어지는 장에서 각국의 수면 권장 사항을 비교 분석하는 데 중요한 틀을 제공할 것이다.

제**2**장**:** 세계 수면 권장 사항 일주**:** 비교 분석

수면의 중요성에 대한 과학적 합의에도 불구하고, 각국 정부와 보건 기구가 제시하는 권장 수면 시간은 미묘한 차이를 보인다. 이러한 차이는 단순히 숫자의 다름을 넘어, 각국의 공중 보건 철학, 사회문화적 현실, 그리고 과학적 근거를 해석하는 방식의 차이를 반영한다. 본 장에서는 미국, 영국, 일본, 대한민국의 공식적인 성인 수면 가이드라인과 실제 수면 실태를 체계적으로 비교 분석하여 그 이면에 숨겨진 맥락을 탐색한다.

2.1 서구의 합의**:** 미국과 영국의 **'7-9**시간**'**

미국과 영국은 성인의 건강한 수면 시간에 대해 강력하고 일관된 합의를 보여준다. 이는 서구권의 '표준 모델'로 간주될 수 있으며, 다른 국가들의 권장 사항을 비교하는 기준점 역할을 한다.

미국의 경우, 질병통제예방센터(CDC), 미국수면의학회(AASM), 국립수면재단(NSF) 등 주요 기관들이 모두 유사한 권장 사항을 제시한다. 18세에서 64세 사이의 성인에게 권장되는 수면 시간은 하루 **7**시간에서 **9**시간이다.[13] CDC는 보다 넓게 "하루 7시간 이상"을 권장하기도 한다.[18] 이러한 가이드라인은 수면 의학 및 연구 분야의 전문가 13명으로 구성된 패널이 발표된 과학적 증거들을 광범위하게 검토하여 도출한 합의의 결과물이다.[15] 이 권장 시간을 준수하는 것이 주의력, 행동, 학습, 기억, 감정 조절, 삶의 질, 정신 및 신체 건강 등 전반적인 건강 결과 개선과 관련이 있다고 강조된다.[15]

영국의 국민보건서비스(NHS) 역시 미국과 매우 유사한 입장을 취한다. 건강한 성인은 일반적으로 **"약 7시간에서 9시간"**의 수면이 필요하다고 명시하고 있다.[14] 일부 NHS 산하 기관의 자료에서는 "8-9시간" [19] 또는 "7-9시간" [20]으로 약간의 표현 차이는 있지만, 전반적인 메시지는 미국과 일치한다.

이러한 서구권의 권장 사항은 '최적의 건강(optimal health)'을 지향하는 '이상적 상태(ideal-state)' 철학에 기반한다. 즉, 이 범위의 수면을 취하는 것이 질병을 예방하고 최상의 신체적, 정신적 기능을 발휘하기 위한 목표라는 점을 명확히 하고 있다.

2.2 동아시아의 접근 **I:** 일본의 실용주의적 가이드라인

일본의 수면 권장 사항은 서구권과는 뚜렷하게 다른 접근 방식을 보여준다. 이는 일본의 심각한 사회적 수면 부족 문제를 반영한 독특한 공중 보건 정책의 산물이다.

2023년 말, 일본 후생노동성(MHLW)은 개정된 '건강 증진을 위한 수면 가이드라인'을

발표했다. 여기서 가장 주목할 만한 점은 성인에게 최소 **6**시간 이상의 수면을 확보할 것을 권고한 것이다.[21] 이는 '이상적인' 수면 시간을 제시하기보다는, 심각한 건강 문제를 피하기 위한 '최소한의 기준'을 설정한 것에 가깝다. 반면, 초등학생(9-12시간)과 중고등학생(8-10시간)에 대한 권장 사항은 서구 기준과 크게 다르지 않다.[23]

이러한 정책적 결정의 배경에는 일본의 만성적인 수면 부족 현실이 있다. 2021년 경제협력개발기구(OECD) 조사에 따르면, 일본인의 평균 수면 시간은 7시간 22분으로 33개 회원국 중 최하위를 기록했으며, 이는 OECD 평균보다 거의 1시간이나 짧은 수치다.[22] 일본 성인의 약 40%가 하루 평균 6시간 미만의 수면을 취하고 있는 것으로 나타났다.[21]

따라서 일본의 '6시간 이상' 가이드라인은 '실용적 개입(pragmatic-intervention)' 또는 '피해 감소(harm reduction)' 전략으로 해석할 수 있다. 후생노동성은 6시간 미만의 수면이 뇌졸중, 심장병, 암 사망 위험을 2~3배 높일 수 있다는 연구 결과를 인용하며, 이 기준선 이하로 떨어지는 것의 위험성을 강력하게 경고한다.[22] 이는 국민 전체에게 비현실적으로 높은 목표를 제시하기보다, 사회적 현실을 인정하면서 가장 시급한 위험 집단을 대상으로 경고 메시지를 보내는 데 초점을 맞춘 것이다.

2.3 동아시아의 접근 **II:** 대한민국의 이중성

대한민국은 수면 권장 사항과 관련하여 복합적이고 이중적인 양상을 보인다. 공식적인 의학계의 권고는 서구 기준을 따르지만, 실제 국민의 수면 실태와 일부 국내 연구 결과는 다른 이야기를 하고 있다.

공식 권장 사항 측면에서, 대한수면학회나 대한수면연구학회와 같은 전문 학술 단체들은 미국 국립수면재단(NSF)의 권장 사항을 인용하며 성인에게 **7-9**시간의 수면을 권장하는 경우가 많다.[26] 서울대학교병원 역시 연구 결과를 바탕으로 한국인의 적정 수면 시간을 7-8시간으로 제시하고 있다.[28] 이는 국내 의학계가 서구의 과학적 표준을 수용하고 있음을 보여준다.

그러나 국민의 현실은 일본과 마찬가지로 심각한 수면 부족 상태다. 한국인의 평균 수면 시간은 OECD 국가 중 최하위 수준이며 [29], 많은 국민이 만성적인 수면 부족에 시달리고 있다.[26]

더욱 흥미로운 점은 국내 대규모 역학 연구 결과의 불일치다.

- 서울대학교병원 연구팀이 약 2만 명을 17년간 추적 조사한 코호트 연구에서는 하루 **7-8**시간 수면을 취하는 그룹의 사망 위험률이 가장 낮았고, 이보다 짧거나

길어질수록 사망률이 증가하는 뚜렷한 U자형 곡선을 보였다.[28] 이는 서구의 연구 결과와 일치하는 결론이다.

- 반면, 한국인 영양 및 건강조사(KNHANES) 데이터를 분석한 또 다른 대규모 연구에서는, 하루 **5-6**시간 수면을 취하는 그룹에서 모든 원인에 의한 사망률이 가장 낮게 나타났다. 이 연구에서는 7-8시간 수면에 비해 짧은 수면(4시간 이하)은 사망률 증가와 유의미한 관련이 없었고, 오히려 긴 수면(9시간 이상)에서만 사망률이 1.47배 증가하는 양상을 보였다.[30]

이러한 상충되는 연구 결과는 대한민국이 처한 복잡한 상황을 드러낸다. 공식적인 의학 권고는 서구의 '황금률'을 따르지만, 실제 인구 데이터는 다른 가능성을 시사하고 있다. 이는 보편적인 권장 사항을 특정 인구 집단에 그대로 적용하는 것의 한계를 보여주는 강력한 사례다. 5-6시간 수면이 '건강하다'고 결론 내릴 수는 없지만, 만성적으로 짧은 수면에 적응된 인구 집단에서는 건강에 미치는 영향이 다르게 나타날 수 있거나, 수면 시간과 건강 사이의 관계에 영향을 미치는 다른 교란 변수(confounding factors)가 독특하게 작용할 수 있음을 시사한다.

2.4 비교 요약

아래 표는 미국, 영국, 일본, 대한민국의 성인 수면 권장 시간과 그 배경을 요약한 것이다.

국가	주요 기관	권장 성인 수면 시간	핵심 뉘앙스 및 근거	평균 수면 시간 **(**참고**)**
미국	CDC, AASM, NSF	7-9 시간	최적의 건강(optimal health)을 목표로 하는 이상적 기준 제시 [13]	해당 자료 없음
영국	NHS	약 7-9 시간	미국과 유사하게 최적의 건강을 위한 과학적 합의에 기반 [14]	약 7.6 시간 [31]
일본	후생노동성(MHLW)	6시간 이상	국가적 수면 위기에 대응하기 위한 실용적 '최소 기준' 및 '피해	약 7시간 22분 [24]

			감소' 전략 [21]	
대한민국	대한수면학회 등	7-9 시간 (공식)	서구의 과학적 표준을 수용한 의학계 권고. 단, 국내 일부 연구는 다른 결과를 제시 [27]	OECD 최하위 수준 [29]

이 비교 분석을 통해, 국가별 권장 수면 시간의 차이는 과학에 대한 근본적인 이견이라기보다는, 각국의 공중 보건 철학과 정책적 우선순위, 그리고 인구 집단의 특수한 현실이 반영된 결과임을 알 수 있다. 다음 장에서는 이러한 차이를 만들어내는 더 깊은 원인, 즉 문화와 유전의 역할을 탐구할 것이다.

제3장: 증거의 종합: 생물학, 문화, 정책의 상호작용

앞선 장들에서 살펴본 바와 같이, 국가별 수면 권장 시간과 실제 수면 패턴에는 명백한 차이가 존재한다. 이러한 차이는 단순히 정책 입안자들의 임의적인 결정이 아니라, 과학적 발견을 해석하는 방식, 문화적 규범, 그리고 잠재적인 생물학적 요인들이 복잡하게 얽힌 결과물이다. 본 장에서는 이러한 요소들이 어떻게 상호작용하여 각기 다른 '최적의 수면' 개념을 형성하는지 종합적으로 분석한다.

3.1 연구 결과와 공중 보건 가이드라인의 조화

1장에서 언급했듯이, 과학 연구의 결과와 공중 보건 가이드라인 사이에는 목적과 형태의 차이가 존재한다. 이 차이를 명확히 이해하는 것은 국가별 권장 사항의 다양성을 해석하는 데 필수적이다.

네이처 에이징 연구와 같은 과학적 조사는 특정 인구 집단에서 질병 위험이 최소화되거나 기능이 최적화되는 정밀한 지점(statistical mean or nadir)을 식별하는 것을 목표로 한다.[1] 이는 통제된 조건 하에서 얻어진 통계적 '최적점'이다.

반면, CDC나 NHS와 같은 기관이 발표하는 공중 보건 가이드라인은 실용성에 중점을 둔다. 이들은 유전적 배경, 나이, 건강 상태, 생활 방식 등에서 엄청난 다양성을 보이는 일반 대중 전체에게 적용될 수 있어야 한다.[15] 따라서 '7-9시간'과 같은 범위는 이러한

개인적 변동성을 포용하기 위한 전략적 선택이다. 이 범위는 대부분의 사람들이 자신에게 맞는 건강한 수면 시간을 찾을 수 있는 안전하고 유연한 지침을 제공한다. 즉, 연구 결과가 '정점'을 제시한다면, 가이드라인은 그 정점을 포함하는 '안전 지대'를 제시하는 셈이다. 이 둘은 모순이 아니라 서로 다른 수준에서 수면 건강을 설명하는 보완적인 정보 체계다.

3.2 문화와 환경의 결정적 역할

수면이 순전히 생물학적인 현상이라는 생각은 더 이상 유효하지 않다. 최신 연구들은 문화적 규범과 환경이 수면 패턴과 그 건강 효과를 결정하는 데 지대한 영향을 미친다는 것을 보여주고 있다.

전 세계적으로 수면 습관은 매우 다양하다. 일본의 직장에서 조는 문화인 '이네무리(**居眠り**)', 남부 유럽의 '시에스타(siesta)', 그리고 많은 동양 문화권에서 흔한 가족 동침(co-sleeping) 등이 그 예다.[32] 이러한 관행들은 단순히 개인의 선택이 아니라 사회 구조와 가치관에 깊이 뿌리내리고 있다. 예를 들어, 일본에서 이네무리는 개인이 열심히 일했다는 징표로 긍정적으로 받아들여지기도 한다.[32]

이러한 문화적 차이가 건강에 미치는 영향에 대한 중요한 단서를 제공하는 획기적인 연구가 2024년 미국 국립과학원회보(*PNAS*)에 발표되었다. 이 연구는 여러 국가의 데이터를 분석하여 다음과 같은 핵심 사실을 발견했다 [33]:

1. 보편적인 **U**자형 곡선**:** 수면 시간과 건강 사이의 U자형 관계(즉, 너무 적거나 너무 많은 수면이 건강에 해로움)는 조사된 모든 국가에서 공통적으로 나타났다.
2. 문화적으로 다른 최적점**:** 그러나 U자형 곡선의 가장 낮은 지점, 즉 '최적의 수면 시간'은 문화권마다 상당한 차이를 보였다. 예를 들어, 프랑스인의 평균 수면 시간은 7시간 52분이었던 반면, 일본인은 6시간 18분에 불과했다.[33]
3. 문화적 이상과의 일치가 중요**:** 가장 중요한 발견은, 개인의 건강 상태가 절대적인 수면 시간보다는 자신이 속한 문화의 이상적인 수면 시간**(perceived ideal)**에 얼마나 근접하게 잠을 자는지와 더 강하게 연관되어 있다는 점이다.[33]

이 연구는 '패러다임 전환'에 가까운 함의를 갖는다. 이는 왜 일본처럼 평균 수면 시간이 짧은 국가들이 다른 변수를 통제했을 때 그에 상응하는 수준으로 건강 지표가 나쁘지 않은지를 설명해준다.[34] 그들의 사회적, 그리고 어쩌면 생리적 시스템까지도 다른 수면 스케줄에 적응했을 가능성을 시사하기 때문이다. '최적의 수면'은 고정된 생물학적 상수가 아니라, 문화적으로 매개되고 조정되는 유연한 개념일 수 있다.

3.3 유전과 인종의 문제

문화적 요인 외에도, 생물학적 기반, 특히 유전과 인종에 따른 차이도 고려해야 할 중요한 변수다.

미국 내에서 진행된 여러 연구는 인종 및 민족 그룹 간에 수면 시간과 질에서 상당한 차이가 있음을 보고했다. 예를 들어, 비히스패닉계 백인 미국인들은 흑인 미국인들에 비해 더 길고 질 좋은 수면을 취하는 경향이 있다.[36] 이러한 차이는 사회경제적 지위, 주거 환경, 스트레스 수준 등 다양한 사회적 요인과 복합적으로 작용하지만, 잠재적인 유전적 소인의 가능성도 배제할 수 없다.

네이처 에이징 연구는 유럽계 인구 집단 내에서 유전적 위험 요인을 탐구했지만 [6], 전 세계 인구 집단 간에 다른 수면 요구를 유발하는 유전적 소인이 존재하는지에 대한 질문은 여전히 활발한 연구 분야로 남아있다. 문화적 영향에 대한 연구[34]는 환경과 규범이 강력한 동인임을 시사하지만, 특정 유전적 소인을 가진 인구 집단에서 특정 문화적 규범이 진화했을 가능성도 있다. 즉, 생물학과 문화는 서로 영향을 주고받는 복잡한 관계에 있을 가능성이 높다.

아래 표는 본 보고서에서 핵심적으로 다룬 두 가지 중요한 연구, 즉 네이처 에이징 연구와 *PNAS* 연구의 방법론과 핵심 발견을 비교하여, 생물학적 최적점과 문화적으로 매개된 최적점 사이의 차이를 시각적으로 강조한다.

연구 **(**연도, 학술지**)**	주요 초점	연구 대상	핵심 발견	함의
Li et al. (2022, *Nature Aging*)	생물학적 최적 수면 시간 규명	영국 바이오뱅크 중장년층 (주로 유럽계)	약 7시간 수면이 인지 기능 및 뇌 구조와 관련된 최적점임 (U자형 관계) [6]	특정 인구 집단에서 수면과 뇌 건강 사이의 강력한 생물학적 연관성을 제시.
Ou et al. (2024, *PNAS*)	수면 시간의 문화적 다양성 탐구	다국적 코호트	최적 수면 시간은 문화마다 다르며, 건강은 절대적 수면 시간보다 문화적 이상에 부합할 때 더 좋음 [33]	'건강한 수면'은 보편적 상수가 아니며, 문화적 맥락에 따라 유연하게 정의되어야 함을 시사.

3.4 과다 수면의 역설**:** 장시간 수면과 관련된 건강 위험

수면 부족의 위험성은 널리 알려져 있지만, 지속적으로 너무 오래 자는 것 역시 다양한 부정적 건강 결과와 관련이 있다는 증거가 축적되고 있다. 수많은 대규모 역학 연구는 수면 시간과 건강 위험 사이에 U자형 또는 J자형 관계를 확인했으며, 이는 적정 시간(보통 7-8시간)에 비해 짧은 수면과 긴 수면 모두에서 이환율과 사망률이 증가함을 보여준다.[39] 혈전(thrombosis)과 같은 위험에 대한 사용자의 질문은 이 분야의 가장 중요한 발견들, 즉 심혈관 및 대사 합병증과 맞닿아 있다.

심혈관 및 뇌혈관 질환 위험 증가
장시간 수면(보통 하루 9시간 이상으로 정의)과 심혈관 건강 사이의 연관성은 가장 일관되게 나타나는 연구 결과 중 하나이다.

- 뇌졸중 및 심장 질환**:** 장시간 수면은 뇌졸중, 관상동맥 심장 질환 및 전반적인 심혈관 질환의 위험 증가와 유의미한 관련이 있다.[40] 한 메타분석에 따르면 장시간 수면은 뇌졸중 위험을 1.46배 증가시키는 것으로 나타났다.[40] 약 72,000명의 여성을 대상으로 한 다른 연구에서는 매일 밤 9~11시간 수면을 취하는 여성이 8시간 수면을 취하는 여성보다 관상동맥 심장 질환에 걸릴 확률이 38% 더 높았다.[41]
- 동맥경화증**(Atherosclerosis):** 장시간 수면은 질병의 임상적 증상이 나타나기 전 단계의 지표와도 관련이 있다. 연구에 따르면 8시간 이상 수면을 취하는 사람들은 동맥에 플라크가 축적(동맥경화)되거나 동맥 경직도가 증가할 가능성이 더 높았다.[43] '혈전증'이라는 용어가 직접적으로 사용되지는 않지만, 동맥경화는 혈전증의 주요 원인으로, 플라크 파열 시 혈전(피떡)이 형성되어 심장마비나 뇌졸중을 유발할 수 있다.

기저 메커니즘: 염증 및 대사 기능 장애
연구자들은 이러한 연관성을 설명할 수 있는 몇 가지 생물학적 경로를 제시한다.

- 만성 염증**:** 핵심적인 잠재적 메커니즘은 만성적인 저강도 염증이다. 장시간 수면은 C-반응성 단백질(CRP) 및 인터루킨-6(IL-6)와 같은 혈중 염증 지표의 수치 상승과 관련이 있다.[40] 이러한 지속적인 염증 상태는 동맥경화와 심장 질환 발병의 잘 알려진 위험 요소이다.[45]
- 대사 건강**:** 장시간 수면은 비만 및 제2형 당뇨병을 포함한 대사 문제의 위험 증가와도 관련이 있다.[41] 이는 신체의 일주기 리듬(circadian rhythm) 교란으로 인해 인슐린 조절 및 포도당 처리 능력이 손상되고, 식욕을 조절하는 호르몬에 영향을 미칠 수 있기 때문이다.[47]

복잡한 관계: 원인인가, 증상인가?
장시간 수면과 건강 악화 사이의 관계는 복잡하다는 점에 유의하는 것이 중요하다. 어떤 경우에는 과다 수면이 건강 문제의 원인이 아니라 기저 질환의 증상일 수 있다. 우울증, 낮은

사회경제적 지위, 폐쇄성 수면 무호흡증 및 기타 진단되지 않은 질병은 수면 시간 증가로 이어질 수 있다.41 또한, 신체 활동이 적은 생활 방식은 종종 긴 수면 시간과 관련이 있으며, 이는 그 자체로 건강에 해로운 위험 요소이다.44
요약하자면, 가끔 오래 자는 것은 해로울 가능성이 낮지만, 지속적으로 9시간 이상 수면을 취하는 것은 특히 뇌졸중과 같은 심혈관 질환의 위험 증가를 나타내는 중요한 지표이다. 이러한 연관성은 만성 염증 및 대사 조절 장애와 같은 요인에 의해 매개되는 것으로 보이지만, 다른 기저 건강 상태의 신호일 수도 있다.

제4장: 결론 및 전문가 권고

본 보고서는 국가별 권장 수면 시간의 차이에 대한 심층 분석을 통해, 이 문제가 단순한 숫자의 차이를 넘어 과학, 문화, 정책이 복합적으로 얽힌 다차원적 현상임을 밝혔다. 네이처 에이징 연구의 '7시간'이라는 발견에서 출발하여 주요 국가들의 가이드라인을 비교하고, 문화적 맥락의 중요성을 탐구한 결과를 종합하여 다음과 같은 결론과 권고 사항을 제시한다.

4.1 사용자의 질문에 대한 최종 답변

"나라별 권장 수면 시간이 다른가?"라는 질문에 대한 명확한 답변은 "그렇다"이다. 이러한 차이는 다음과 같은 세 가지 핵심 요인의 상호작용으로 인해 발생한다.

1. 공중 보건 철학의 차이: 각국의 수면 가이드라인은 서로 다른 정책적 목표를 반영한다. 미국과 영국과 같은 서구권 국가는 '최적의 건강'을 지향하는 이상적인 목표 범위(7-9시간)를 제시하는 경향이 있다.[13] 반면, 일본은 심각한 국가적 수면 부족 위기에 대응하기 위해 '피해 감소'를 목표로 하는 실용적인 최소 기준(6시간 이상)을 설정했다.[21] 이는 과학적 사실에 대한 이견이라기보다는, 각 사회의 현실에 맞는 정책적 소통 방식의 차이에서 비롯된다.
2. 과학적 발견과 공중 보건 지침의 목적 차이: 네이처 에이징 연구와 같은 과학적 조사는 특정 인구 집단에서 통계적으로 최적의 건강 결과를 보이는 정밀한 '최적점'(예: 7시간)을 식별한다.[1] 이는 공중 보건 가이드라인이 제시하는 넓은 '범위'(예: 7-9시간)와는 그 목적과 성격이 다르다. 가이드라인은 개인 간의 자연스러운 변동성을 포용하여 대다수의 사람들에게 안전하고 실용적인 지침을 제공하기 위해 범위를 설정한다.[15]
3. 문화적 맥락의 결정적 역할: 가장 중요한 요인으로, 최신 연구는 '최적의 수면'이라는

개념 자체가 보편적인 생물학적 상수가 아니라 문화적으로 강력하게 매개된다는 것을 보여준다.[33] 개인의 건강 상태는 절대적인 수면 시간보다 자신이 속한 문화의 규범 및 기대치에 얼마나 부합하는지와 더 밀접한 관련이 있다.[35] 이는 왜 평균 수면 시간이 짧은 국가가 반드시 건강 지표가 더 나쁜 것은 아닌지를 설명하는 핵심적인 통찰이다.

결론적으로, 사용자가 혼란을 겪었던 영국 바이오뱅크 연구의 '7시간'이라는 결과는 특정 유럽계 인구 집단에 대한 중요한 생물학적 발견이지만, 이를 전 세계 모든 사람에게 적용되는 유일한 황금률로 간주해서는 안 된다. 최적의 수면은 생물학적 필요와 문화적 맥락이 만나는 지점에서 개인마다, 그리고 사회마다 다르게 정의될 수 있다.

4.2 개인을 위한 지침**:** 숫자를 넘어서

이러한 복잡성을 고려할 때, 개인은 자신의 수면 건강을 어떻게 관리해야 하는가**?** 다음은 본 보고서의 분석에 기반한 전문가 권고 사항이다.

1. **'**마법의 숫자**'**에 대한 집착 버리기**:** 성인에게 '7-9시간'이라는 범위는 훌륭한 과학적 근거를 가진 출발점이다. 하지만 특정 숫자(예: 정확히 8시간)에 집착할 필요는 없다. 중요한 것은 이 범위 내에서 자신에게 가장 잘 맞는 시간을 찾는 것이다.
2. 질과 일관성에 집중하기**:** 연구들은 수면의 양(duration)만큼이나 **수면의 질(quality)**과 **일관성(consistency)**이 중요하다고 강조한다.[1] 주중과 주말의 수면 시간 차이를 최소화하고, 깊고 방해받지 않는 잠을 자기 위한 환경(조용하고, 어둡고, 시원한 침실)을 조성하는 것이 중요하다.[38]
3. 자신의 몸에 귀 기울이기**:** 궁극적으로 자신에게 수면이 충분했는지를 판단하는 가장 좋은 기준은 **낮 동안의 기능(daytime function)**이다. 아침에 일어났을 때 상쾌함을 느끼고, 낮 동안 과도한 졸음 없이 집중력을 유지할 수 있으며, 감정적으로 안정되어 있다면, 당신의 수면은 양적으로나 질적으로나 충분할 가능성이 높다.
4. 연구 결과를 비판적으로 수용하기**:** 앞으로도 수면에 관한 새로운 연구 결과들은 계속해서 발표될 것이다. 네이처 에이징 연구의 사례에서 보았듯이, 새로운 정보를 접할 때는 해당 연구가 어떤 인구 집단을 대상으로 했는지, 어떤 한계를 가지고 있는지를 반드시 확인해야 한다. 자신의 인구학적 배경이 연구 대상과 다르다면, 그 결과를 자신에게 직접적으로 적용하는 데 신중해야 한다.

건강한 수면을 향한 여정은 하나의 정답을 찾는 과정이 아니라, 과학적 지식을 바탕으로 자신의 몸과 생활에 맞는 최적의 균형점을 찾아가는 지속적인 과정이다. 본 보고서가 그 여정에 정교하고 신뢰할 수 있는 나침반이 되기를 바란다.

참고 자료

1. Scientists Find 7 Hours' Sleep Is Best for Middle-Aged Brains - Everyday Health, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.everydayhealth.com/sleep/scientists-find-seven-hours-sleep-best-for-middle-aged-brain/
2. Seven Hours of Sleep Is Optimal in Middle and Old Age - Neuroscience News, 7월 24, 2025에 액세스, https://neurosciencenews.com/optimal-sleep-aging-20489/
3. 7 hours of sleep per night is optimal for middle to older age, study says | York Press, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.yorkpress.co.uk/news/20103177.7-hours-sleep-per-night-optimal-middle-older-age-study-says/
4. Study reveals seven hours of sleep is optimal in middle, old age - Deccan Herald, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.deccanherald.com/science/study-reveals-seven-hours-of-sleep-is-optimal-in-middle-old-age-1105079.html
5. Huge Study Identifies The 'Optimal' Amount of Sleep From Middle Age Onwards, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.sciencealert.com/huge-study-of-uk-data-suggests-7-hours-sleep-in-middle-and-old-age-is-the-optimal-amount
6. The brain structure and genetic mechanisms underlying the nonlinear association between sleep duration, cognition and mental health - PubMed, 7월 24, 2025에 액세스, https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37118065/
7. The brain structure and genetic mechanisms underlying the nonlinear association between sleep duration, cognition and mental health - Bohrium, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.bohrium.com/paper-details/the-brain-structure-and-genetic-mechanisms-underlying-the-nonlinear-association-between-sleep-duration-cognition-and-mental-health/817363372692471809-82480
8. Study reveals seven hours of sleep is optimal in middle, old age - ThePrint, 7월 24, 2025에 액세스, https://theprint.in/health/study-reveals-seven-hours-of-sleep-is-optimal-in-middle-old-age/935429/
9. (PDF) The brain structure and genetic mechanisms underlying the nonlinear association between sleep duration, cognition and mental health - ResearchGate, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.researchgate.net/publication/360254159_The_brain_structure_and_genetic_mechanisms_underlying_the_nonlinear_association_between_sleep_duration_cognition_and_mental_health
10. The brain structure and genetic mechanisms underlying the nonlinear association between sleep duration, cognition, and mental health | ALZFORUM, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.alzforum.org/papers/brain-structure-and-genetic-mechanisms-underlying-nonlinear-association-between-sleep
11. Study: 7 Hours of Sleep Is Ideal for Older Adults - Urban Health Today, 7월 24,

2025에 액세스, https://www.urbanhealthtoday.com/post/study-7-hours-of-sleep-is-ideal-for-older-adults
12. The brain structure and genetic mechanisms underlying the nonlinear association between sleep duration, cognition and mental health - UK Biobank, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.ukbiobank.ac.uk/publications/the-brain-structure-and-genetic-mechanisms-underlying-the-nonlinear-association-between-sleep-duration-cognition-and-mental-health/
13. About Sleep - CDC, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.cdc.gov/sleep/about/index.html
14. Sleep problems - Every Mind Matters - NHS, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.nhs.uk/every-mind-matters/mental-health-issues/sleep/
15. Recommended Amount of Sleep for Pediatric Populations: A Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine, 7월 24, 2025에 액세스, https://aasm.org/resources/pdf/pediatricsleepdurationconsensus.pdf
16. How Much Sleep Do You Really Need? - National Sleep Foundation, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.thensf.org/how-many-hours-of-sleep-do-you-really-need/
17. How Sleep Works - How Much Sleep Is Enough? | NHLBI, NIH, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.nhlbi.nih.gov/health/sleep/how-much-sleep
18. CDC: Are you getting enough sleep? - Connecticut Public Health Association, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.cpha.info/news/667087/CDC-Are-you-getting-enough-sleep.htm
19. Sleep (older children) - Newcastle Hospitals NHS Foundation Trust, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.newcastle-hospitals.nhs.uk/services/sleep-service/paediatric-sleep/sleep-older-children/
20. Sleep - a guide for school age children - West Suffolk Hospital, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.wsh.nhs.uk/CMS-Documents/Patient-leaflets/PaediatricDepartment/6339-1-Sleep-a-guide-for-school-age-children.pdf
21. Japanese Health Ministry Advocates for Six Hours of Sleep - Legal Reader, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.legalreader.com/japanese-health-ministry-advocates-for-six-hours-of-sleep/
22. Japanese Sleep Guidelines Recommend that Adults Sleep 6 to 8 Hours a Day, 7월 24, 2025에 액세스, https://merxwire.com/21997/japanese-sleep-guidelines-recommend-that-adults-sleep-6-to-8-hours-a-day/
23. Japan's health ministry sets new sleep guidelines, 7월 24, 2025에 액세스, https://newsonjapan.com/article/139840.php
24. Japan's sleep-deprived employees embrace the workplace nap – DW – 10/06/2023, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.dw.com/en/japans-sleep-deprived-employees-embrace-the-workpl

ace-nap/a-67016941
25. The Joint Association of Daily Rest Periods and Sleep Duration with Worker Health and Productivity: A Cross-Sectional Web Survey of Japanese Daytime Workers - ResearchGate, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.researchgate.net/publication/363307014_The_Joint_Association_of_Daily_Rest_Periods_and_Sleep_Duration_with_Worker_Health_and_Productivity_A_Cross-Sectional_Web_Survey_of_Japanese_Daytime_Workers
26. '한국인은 잠 못 이루고...' 평균 수면시간, 18%나 적었다 - 이코노미스트, 7월 24, 2025에 액세스, https://economist.co.kr/article/view/ecn202503130069
27. 수면생리와 적정수면시간 - 대한수면학회, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.sleepmed.or.kr/content/info/healthysleep02.html
28. 한국인 적정 수면시간은 7-8시간 - 서울대학교병원, 7월 24, 2025에 액세스, http://www.snuh.org/m/board/B003/view.do?bbs_no=2239&searchKey=&searchWord=%EB%B8%8C%EB%9E%9C%EB%93%9C&pageIndex=1
29. Beneficial Effects of Appropriate Sleep Duration on Depressive Symptoms and Perceived Stress Severity in a Healthy Population in Korea - Korean Journal of Family Medicine, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.kjfm.or.kr/func/download.php?path=L2hvbWUvdmlydHVhbC9ramZtL2pvdXJuYWwvdXBsb2FkL3BkZi8vLi4vZXB1Yi9ramZtLTM5LTU3LmVwdWI=&filename=a2pmbS0zOS01Ny5lcHVi
30. Sleep duration and mortality in Korean adults: a population-based prospective cohort study, 7월 24, 2025에 액세스, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7594310/
31. How Much Sleep Do Different Age Groups Get in the UK? - Firstbeat Technologies, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.firstbeat.com/en/blog/world-sleep-day-2020-how-much-sleep-do-different-age-groups-get-in-the-uk/
32. Cultural Variations in Sleep: Insights From Around the Globe, 7월 24, 2025에 액세스, https://pillow.app/article/cultural-variations-in-sleep-insights-from-around-the-globe
33. 0483 Healthy Sleep Durations Appear to Vary Across Cultures - Oxford Academic, 7월 24, 2025에 액세스, https://academic.oup.com/sleep/article/48/Supplement_1/A211/8135347
34. Healthy sleep durations appear to vary across cultures - PNAS, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2419269122
35. Optimal Sleep Duration Varies Significantly Across Cultures - ScienceBlog.com, 7월 24, 2025에 액세스, https://scienceblog.com/optimal-sleep-duration-varies-significantly-across-cultures/
36. '잠의 여신'은 인종차별을 한다 - 미주 한국일보, 7월 24, 2025에 액세스, http://www.koreatimes.com/article/749577
37. 여성이 남성보다, 부자일수록 잠 더 많이 자 - 데일리팜, 7월 24, 2025에 액세스, https://m.dailypharm.com/newsView.html?ID=70573
38. Sleep Hygiene - WWL NHS Foundation Trust, 7월 24, 2025에 액세스,

https://www.wwl.nhs.uk/media/.leaflets/5fdb59130b1967.84969725.pdf
39. Long Sleep Duration and Stroke—Highly Linked, Poorly Understood - MDPI, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.mdpi.com/2035-8377/15/3/48
40. Biological pathways underlying the association between habitual ..., 7월 24, 2025에 액세스, https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7887071/
41. Oversleeping Side Effects: Is Too Much Sleep Harmful? - WebMD, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.webmd.com/sleep-disorders/physical-side-effects-oversleeping
42. Sleep matters: duration, timing, quality and more may affect cardiovascular disease risk, 7월 24, 2025에 액세스, https://newsroom.heart.org/news/sleep-matters-duration-timing-quality-and-more-may-affect-cardiovascular-disease-risk
43. Sleep Duration, Sleep Quality, and Markers of Subclinical Arterial ..., 7월 24, 2025에 액세스, https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/ATVBAHA.115.306110
44. Shorter and longer sleep duration may affect your cardiovascular health - News-Medical.net, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.news-medical.net/news/20200318/Shorter-and-longer-sleep-duration-may-affect-your-cardiovascular-health.aspx
45. The Impact of Sleep on Chronic Inflammation - Number Analytics, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.numberanalytics.com/blog/impact-sleep-chronic-inflammation
46. Why Is Inflammation Worse at Night? - Sleep Doctor, 7월 24, 2025에 액세스, https://sleepdoctor.com/pages/health/inflammation-and-sleep
47. Oversleeping: Why Am I Sleeping Too Much All of a Sudden?, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/oversleeping
48. Oversleeping: Bad for Your Health? | Johns Hopkins Medicine, 7월 24, 2025에 액세스, https://www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention/oversleeping-bad-for-your-health
49. How sleep affects human health, explained - University of Chicago News, 7월 24, 2025에 액세스, https://news.uchicago.edu/explainer/how-sleep-affects-human-health-explained