

헬스케어 AI에 대한 신뢰 구축

환자와 의료진의 관점

한국 보고서

Commissioned by Philips



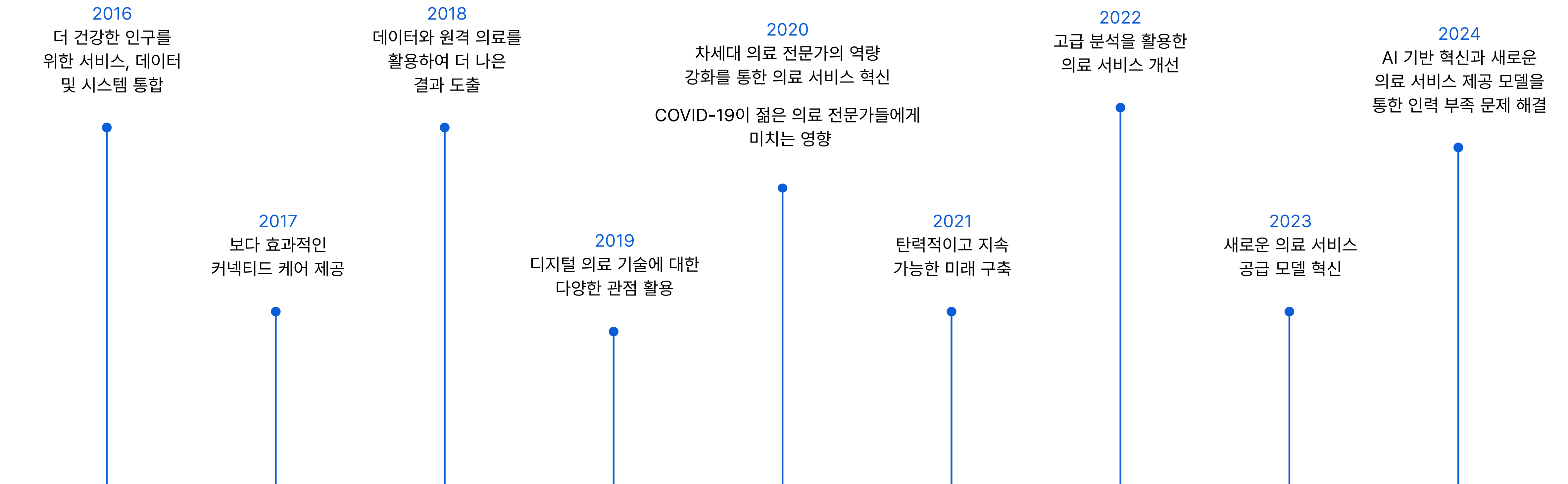


콘텐츠

미래건강지수 보고서 10년의 여정	3
서문	4
조사 개요	5
1장	
AI를 통한 헬스케어 혁신	6
2장	
헬스케어 AI에 대한 신뢰 격차	12
3장	
신뢰 격차의 해소	18
제안 사항	23
별첨	
조사 방법	26
용어 설명	28

미래건강지수 보고서 10년의 여정

지난 10년 동안 미래건강지수 보고서는 의료 시스템이 직면한 가장 큰 트렌드에서 기술 진화의 역할을 조사해 왔습니다. 처음에는 전 세계 커넥티드 케어 도입의 벤치마크였던 미래건강지수 보고서는 다양한 인구 특성과 의료 시스템을 가진 국가의 의료계 리더, 전문가 및 환자의 관점에서 기술 진화가 어떻게 의료의 미래를 바꾸어 갈 수 있는지 살펴보는 관점으로 발전해 왔습니다.



서문

의료 서비스는 기로에 서 있습니다. 인력 부족, 치솟는 비용, 시스템의 비효율성으로 인해 의료 시스템은 한계에 달하고 있으며, 환자들이 그 영향을 고스란히 느끼고 있습니다. 글로벌 헬스케어 설문조사 10주년 기념판이자 역대 최대 규모로 수행된 조사인 2025 미래건강지수 보고서에 따르면, 조사 대상 국가의 절반 이상에서 환자가 전문 치료를 받기 위해 거의 2개월 이상 대기하는 것으로 나타났습니다. 단호한 조치가 없다면 2030년까지 1,100만 명의 의료진이 부족할 것으로 예상되며, 수백만 명이 필수적인 진료를 적시에 받지 못하게 될 것입니다.

이러한 난관 아래 인공지능(AI)은 인구 고령화에 따라 증가하는 의료 수요를 충족시킬 수 있는 강력한 촉진제이자 기회로 부상하고 있습니다. 지난 5년 동안 과학기술이 얼마나 빠르게 발전해왔는지, 그리고 향후 5년 간 얼마나 더 발전할 수 있을지 생각해 본다면, 2030년에는 의료 전문가가 수행하는 '소리 없는' 행정 업무의 상당 부분을 AI가 자동화하여 업무 시간을 늘리지 않으면서도 임상 역량을 크게 향상시킬 수 있을 것으로 예상됩니다.

설문조사에 따르면 의료 전문가들은 관리 업무로 인해 손실되는 시간을 되찾는 동시에 질병을 더 정확하게 진단하고, 피할 수 있는 병원 재입원을 줄이고, 치료 결과를 개선할 수 있는 데 AI의 잠재력을 인식하고 있는 것으로 나타났습니다. 이러한 조사 결과를 보완하는 또 다른 연구에 따르면 오늘날의 AI 기술을 광범위하게 활용을 통해 미국에서만 연간 2,000억~3,600억 달러의 의료 비용을 절감할 수 있다고 합니다.

AI가 빠르게 진보하고 있는 한편, 대중의 신뢰는 뒤처지고 있습니다. 2025 미래건강지수 보고서에 따르면, 대부분의 의료 전문가들은 AI의 의료 서비스 개선에 대해 낙관적인 반면, 많은 환자들은 특히 자신의 건강이 걸려있는 상황에서는 여전히 회의적인 태도를 취하고 있는 것으로 나타났습니다. 또한 낙관적인 전망에도 불구하고 대다수의 의료 전문가들은 여전히 편견과 책임에 대해 상당한 우려를 표명하고 있습니다. 신뢰 없이는 의료 분야에서 AI의 잠재력을 온전히 실현할 수 없을 것입니다.

신뢰를 구축하려면 책임감 있고 사람 중심적인 접근이 필요합니다. 즉, AI 혁신의 중심에 '협력'을 두는 방식이어야 합니다. AI는 환자와 의료 전문가 간의 신뢰 관계를 훼손하지 않고 더욱 강화해야 합니다. AI를 통해 실질적인 혜택을 제공하고, 강력한 안전장치에 기반하며, 명확하고 일관된 규제 체계 내에서 운영되어야 합니다. 그래야만 AI가 의료 분야에서 의미 있는 변화를 주도하는 데 필요한 신뢰를 얻을 수 있습니다.

이는 AI 혁신의 속도를 늦추는 것이 아니라 올바른 방향으로 혁신을 가속화하여 더 많은 사람들의 생명을 구할 수 있는 AI 솔루션을 더 빨리 더 많이 제공함으로써 신뢰를 구축하는 것을 의미합니다. 이를 위해서는 분야, 기관, 국경을 초월한 협력이 필요합니다. 이 보고서는 이러한 협력을 촉진하기 위한 핵심적인 인사이트를 제공합니다. 인사이트를 행동으로 옮기고, 기술과 신뢰가 보조를 맞추어 더 많은 사람들에게 보다 나은 의료 제공을 제공하는 미래를 만드는 데 전 세계 의료계 리더들의 동참을 요구하는 바입니다.



셰즈 파르토비
(Shez Partovi)
최고 혁신 책임자(CIO)
사업 총괄 리더
헬스케어 인포매틱스



칼라 굴라르 페론
(Carla Goulart Peron)
최고 의료 책임자(CMO)

“AI가 헬스케어를 혁신함에 따라 더 많은 환자와 의료진에게 생명을 구하는 솔루션을 더 빠르게, 그리고 적절한 안전장치와 함께 제공하기 위해서는 신뢰와 혁신이 보조를 맞춰야 합니다.”

조사 개요

본 조사는 의료 전문가와 환자의 우선순위와 관점을 분석하는 동종 최대 규모의 글로벌 설문조사입니다.

10회째 맞이하는 2025 미래건강지수 보고서는 인공지능(AI)을 통해 의료 전문가가 더 많은 사람들에게 더 나은 치료를 제공할 수 있는 방법을 모색합니다.

이 보고서는 오늘날 의료 전문가들에게 영향을 미치는 주요 과제를 중점적으로 다루면서 AI의 부상에 대한 의료 전문가들의 생각을 조망하고, AI 기반 환자 치료에 대한 신뢰를 높이기 위해 해소해야 할 중대한 격차를 파악합니다.

또한 환자의 관점에서 헬스케어 AI의 활용도를 평가하고 기술 발전에 대한 신뢰를 강화할 수 있는 기회를 파악합니다.

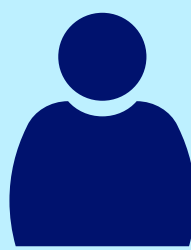
올해 미래건강지수 보고서는 16개국 1,900명 이상의 의료 전문가와 16,000명 이상의 환자를 대상으로 실시한 독자적인 정량 조사의 결과입니다.



16 개국



1,900+ 의료 전문가



16,000+ 환자

1 AI를 통한 헬스케어 혁신



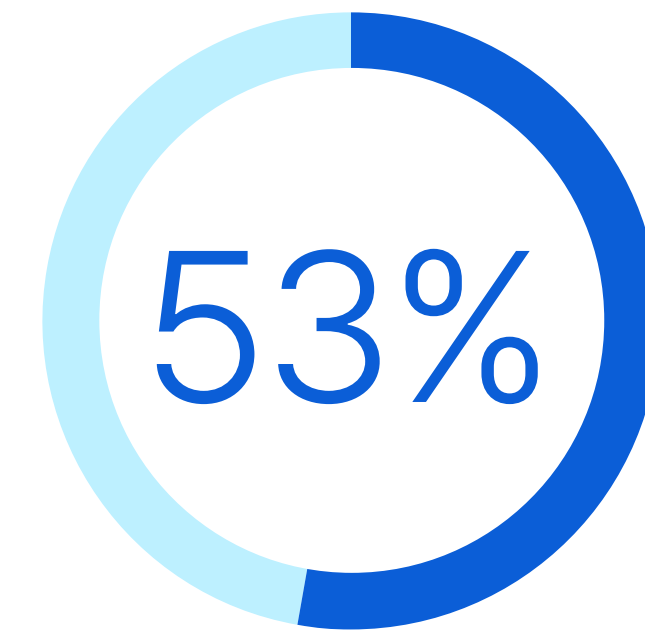
한국의 의료 시스템은 필수 의료 서비스의 인력 부족으로 인해 진료 예약 대기 시간이 길어지고 있습니다. 한편 의료 전문가들은 비효율성과 행정 업무로 인해 귀중한 진료 시간이 소모되고 있습니다. AI를 더 빠르게 도입하면 이러한 문제를 해결할 수 있습니다.

길어지는 치료 대기로 고통받는 환자들

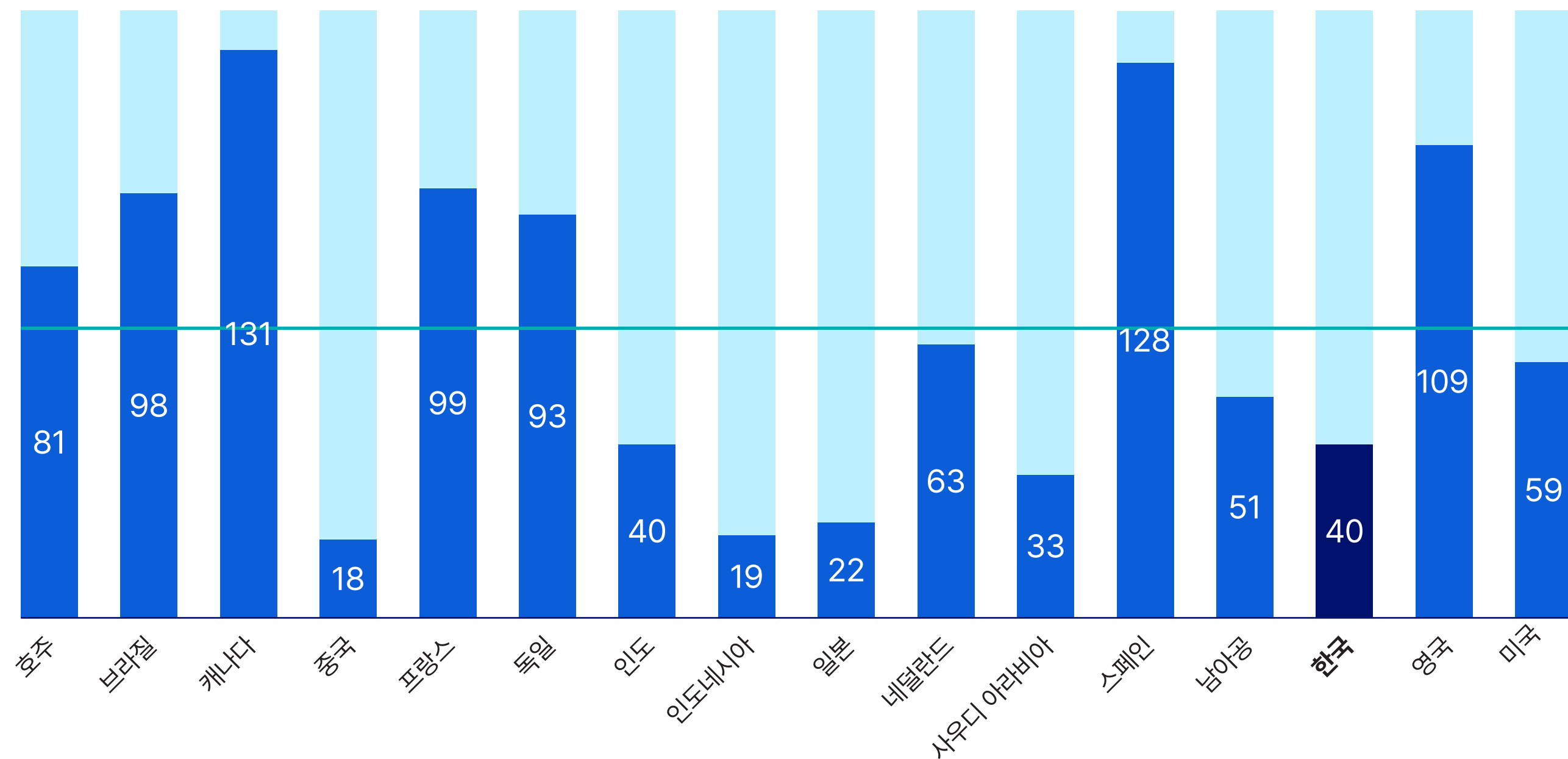
한국은 전 세계 다른 국가들과 마찬가지로 인구 고령화, 만성 질환의 증가, 환자 수요와 공급의 격차 증가로 인해 점점 더 많은 압박에 직면하고 있습니다. [의사 대 환자 비율](#)이 1,000명당 2.6명에 불과해 선진국 중 가장 낮은 수준이기 때문에 예상되는 대규모 의사 부족을 줄이기 위해서는 시급한 개혁이 필요합니다.

본 설문조사에 따르면 이러한 문제가 환자들에게 상당한 영향을 미치고 있으며, 1/3 이상이 진료 예약 대기 시간이 길다고 응답했습니다. 또 환자의 절반 이상(53%)이 전문의 진료를 기다린 경험이 있으며, 평균 대기 시간은 40일로 전 세계 평균인 70일보다 낮은 것으로 나타났습니다.

치료 지연은 환자에게 실질적으로 큰 영향을 미칩니다. 한국의 환자 5명 중 1명(21%)는 의사를 더 빨리 만나지 않아 건강이 악화되었다고 응답했으며, 14%는 긴 대기 시간 때문에 병원에 입원까지 한 경험이 있다고 답했습니다.



한국 환자의 53%가
전문의 진료를
기다린 경험이
있습니다.



70 일
글로벌 평균



의료진은 환자와의 대면 교류 시간 감소에도 불구하고 소명의식을 가지고 진료에 임합니다.

환자가 진료를 기다리는 동안 의료진은 시스템적인 문제에 기인한 행정적 업무로 귀중한 시간을 허비하는 경우가 많습니다. 데이터 비효율성으로 인해 의료진은 환자 치료에 더 효율적으로 사용할 수 있는 귀중한 시간과 에너지를 낭비하고 있습니다.

거의 모든 의료 전문가(91%)가 불완전하거나 액세스할 수 없는 환자 데이터로 인해 임상 시간을 소모했다고 답했으며, 이는 전 세계 평균인 77%보다 훨씬 많은 수치입니다. 이들 중 절반은 교대 근무 당 45분 이상, 의료진 1인당 연간 총 23일의 근무 시간이 손실된다고 답했습니다.* 이는 데이터 관리의 간소화를 통해 의료진이 환자에게 더 많은 시간을 할애할 수 있도록 AI 및 디지털 기술의 시급한 도입이 필요함을 보여줍니다.

91%

의료 전문가의 91%가 불완전하거나 액세스하기 어려운 환자 데이터 문제로 인해 임상 시간을 소모한 경험이 있습니다.



51%

의료진의 51%는 교대 근무 당 45분 이상의 임상 시간 손실



의료진 1인당 연간 근무시간

4주 이상 손실*

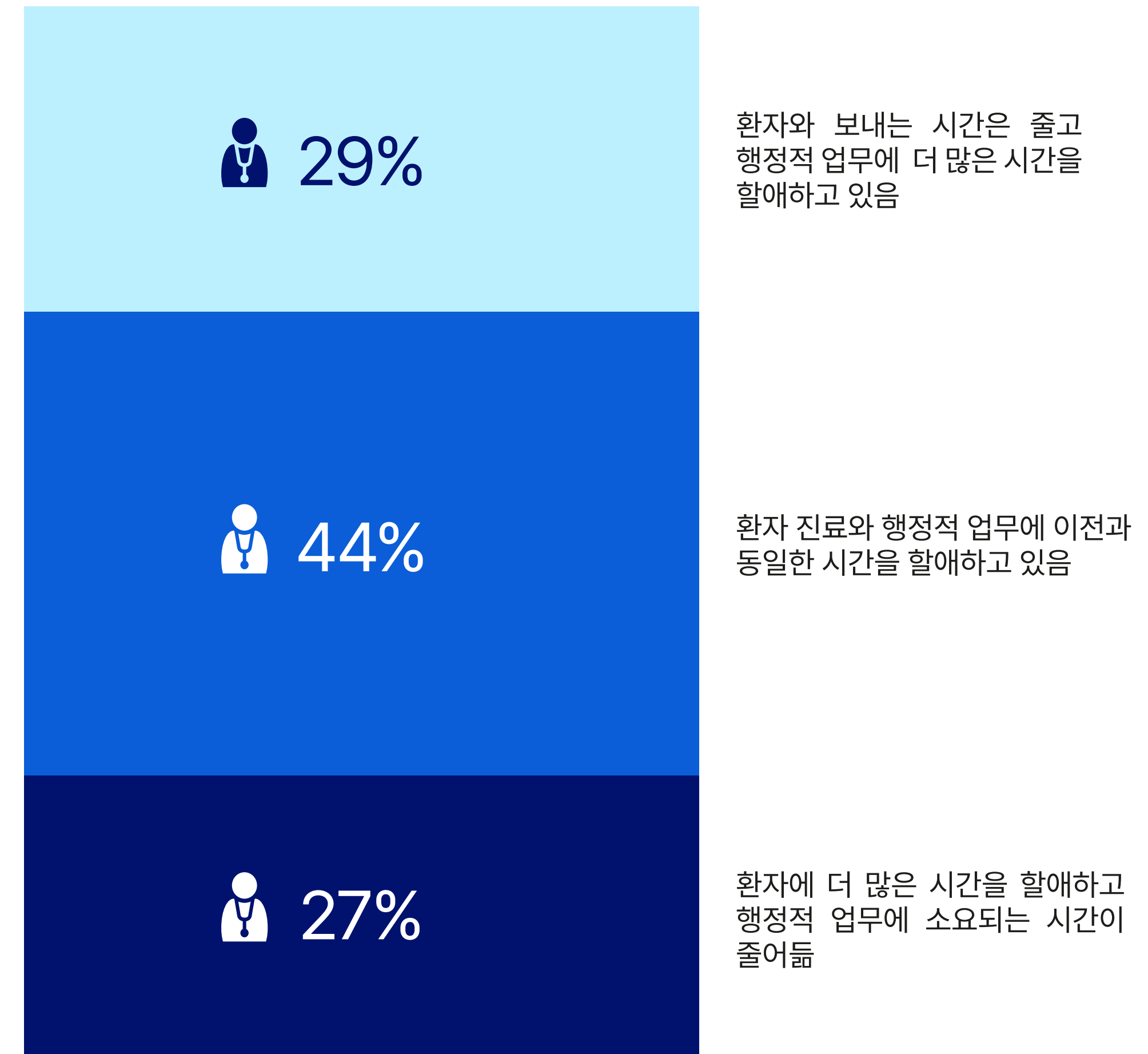
*8시간 교대 근무, 연간 250일 근무 기준. 의료진 1인당 평균 187.50시간 손실에 해당

의료 전문가들이 필요한 데이터에 액세스하는 데 어려움을 겪으면서 행정적 업무의 부담도 점점 더 커지고 있습니다. 설문조사에 따르면, 30%에 이르는 한국의 의료 전문가들은 5년 전에 비해 환자와 보내는 시간은 줄고 행정적 업무에 더 많은 시간을 할애하고 있다고 .

하지만 이러한 행정 업무 부담에도 불구하고 절반 이상의 의료진은 여전히 환자에게 위로와 지원을 제공하고 환자의 회복을 돕는 데서 일의 보람과 의미를 얻는다고 답했습니다.



행정 업무에 소모되는 시간이 개선이 없거나, 더 늘어나는 추세



AI로 더 많은 사람들을 위한 더 나은 헬스케어 제공

의료 전문가들은 AI를 올바르게 구현하면 더 많은 환자를 진료하고 대기 시간을 줄임으로써 소중한 시간을 회복할 수 있다고 거의 만장일치로 믿고 있습니다. 또한 AI가 정확하고 시의적절한 의료 개입을 가능하게 하여 의료 전문가가 환자와 더 많은 대면 시간을 보낼 수 있게 해줄 것으로 기대합니다. 이러한 인식은 아시아-태평양 지역의 의료 종사자들과 매우 유사합니다.

의료 전문가들은 진료 지연과 비효율성 문제 해결의 시급성을 인식하고 있으며, AI를 더 빨리 도입하지 않을 경우 발생할 기회 비용에 대해 경고합니다. 이들은 도입이 늦어지면 비임상 업무로 인한 의료진의 과로(41%), 환자 치료의 질적 저하(40%), 환자 적체(39%) 증가로 이어질 수 있다고 우려합니다. 또한 최첨단 치료를 제공할 수 없게 될 것(38%)을 우려하고 있습니다.

AI가 의료 업무에 미치는 긍정적인 영향

환자 접근성 및 경험

환자 진료 수용성 확대

92%

대기 시간 단축

91%

최적의 진료 세팅으로 환자 분류

86%

환자와 대면 진료 시간 증가

85%

임상 우수성과 혁신

정확하고 시의적절한 의료 개입

89%

임상 연구에 대한 접근성 향상

84%

운영 효율성 및 워크플로우 최적화

반복성 작업의 자동화

85%

환자 처리량 개선

85%

치료 시간 단축

80%

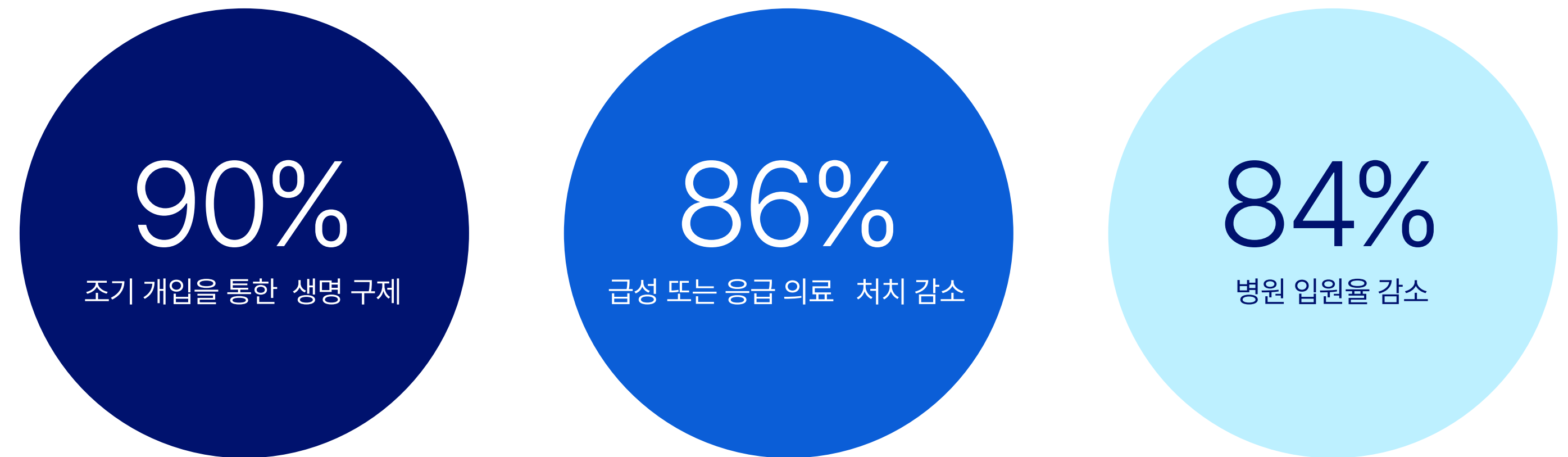


AI를 통한 예방 의료의 혁신

AI는 이미 의료 서비스를 혁신하고 있지만, 가장 큰 잠재력은 특정 유형의 치료가 필요하지 않도록 예방할 수 있다는 데 있습니다. 만성 질환의 유병률과 관련 비용이 증가함에 따라 한국의 정부와 의료 시스템은 사후 대응에서 사전 예방적 치료 모델로 전환하여 예방 치료에 더욱 집중하고 있습니다.

올해의 조사 결과에 따르면 한국의 의료 전문가들은 AI 기반 예측 분석과 원격 환자 모니터링을 통해 적시에 개입하여 일부 환자의 입원을 피함으로써 생명을 구할 수 있다고 믿으며 이러한 변화를 수용하고 있습니다.

의료 전문가들은 AI 및 예측 분석을 포함한 디지털 의료 기술을 통해 다음과 같은 혁신이 가능해질 것으로 예상



2 헬스케어 AI에 대한 신뢰 격차



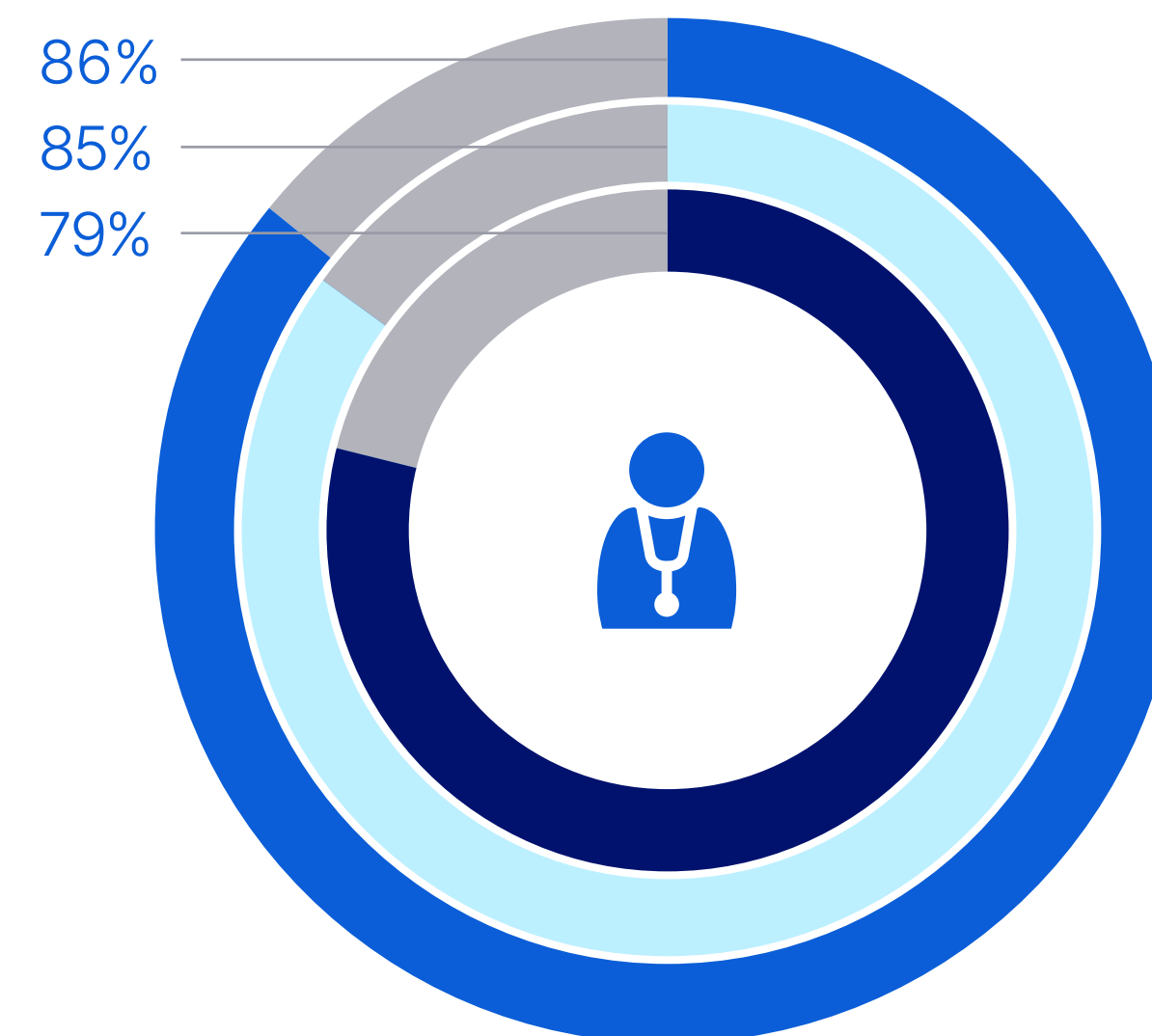
의료 분야에서 AI가 널리 도입되려면 신뢰 구축이 중요합니다. 많은 환자와 의료 전문가가 AI에 대해 긍정적인 기대를 갖고 있지만, 환자의 신뢰도가 의료 전문가의 신뢰도에 뒤쳐지는 것에 대한 우려의 목소리도 있습니다. 신뢰의 격차는 얼마나 크며 어떻게 줄일 수 있을까요?

AI에 대해 의료 전문가들이 환자보다 더 긍정적으로 인식

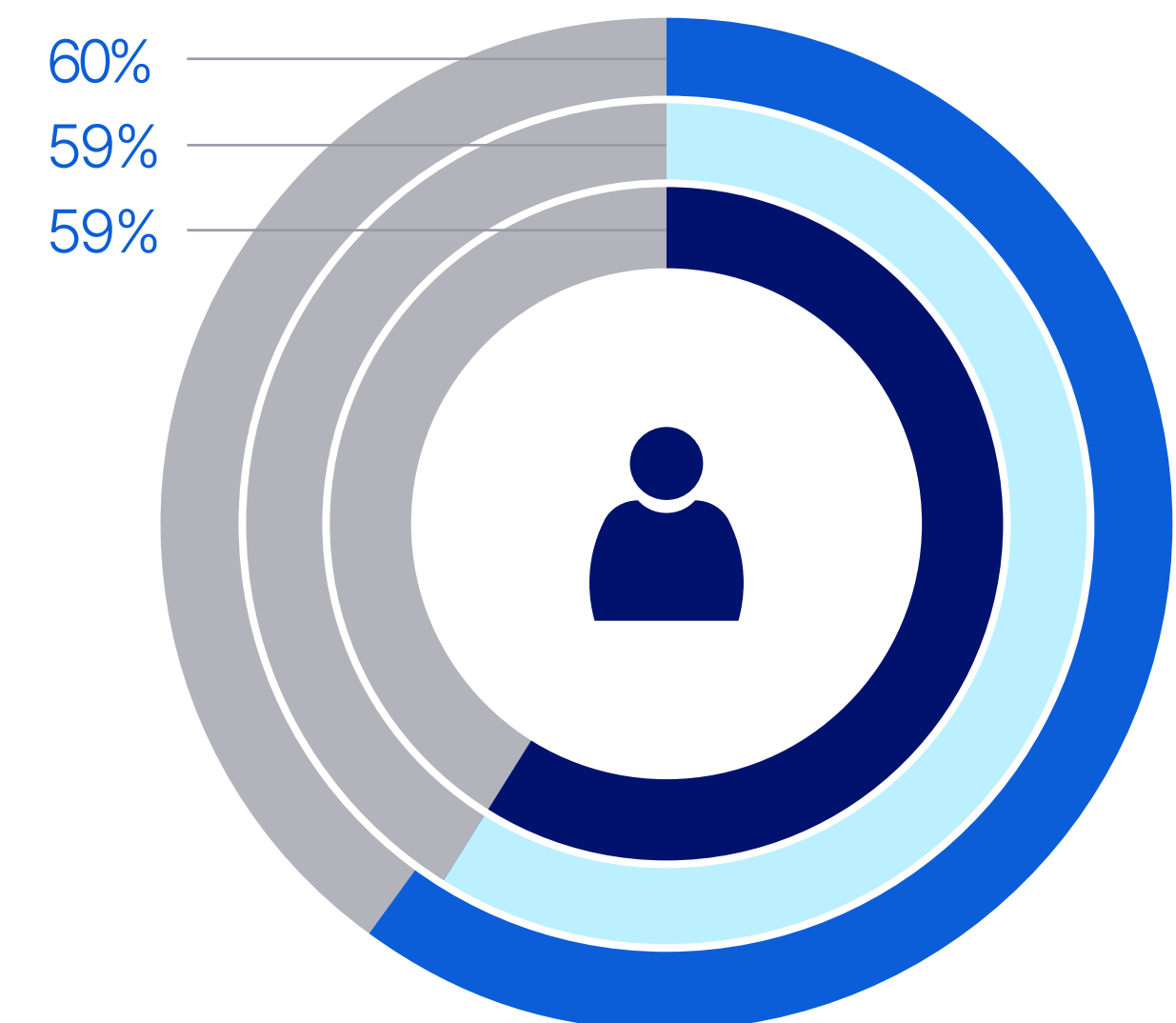
AI의 빠른 발전과 잠재력에도 불구하고 의료 분야에서 AI의 도입과 영향력은 기술 발전 뿐만 아니라 의료 전문가, 특히 이들이 진료하는 환자의 신뢰 형성과 수용에 달려 있습니다.

본 조사 결과에 따르면, 대부분의 한국 의료 전문가는 환자보다 AI를 통한 의료 서비스 개선 가능성에 대해 훨씬 더 낙관적이며, 이 격차는 26% 포인트에 달합니다. 이는 의료계 리더, 정책 입안자 및 산업 관계자들이 환자 신뢰와 수용도를 저해하지 않으면서 AI의 혜택을 극대화하기 위해서 해결해야 할 중대한 과제입니다.

AI가 환자 치료를 개선할 것으로 전망하는 의료 전문가 비율



AI가 의료서비스를 개선할 것으로 전망하는 환자 비율



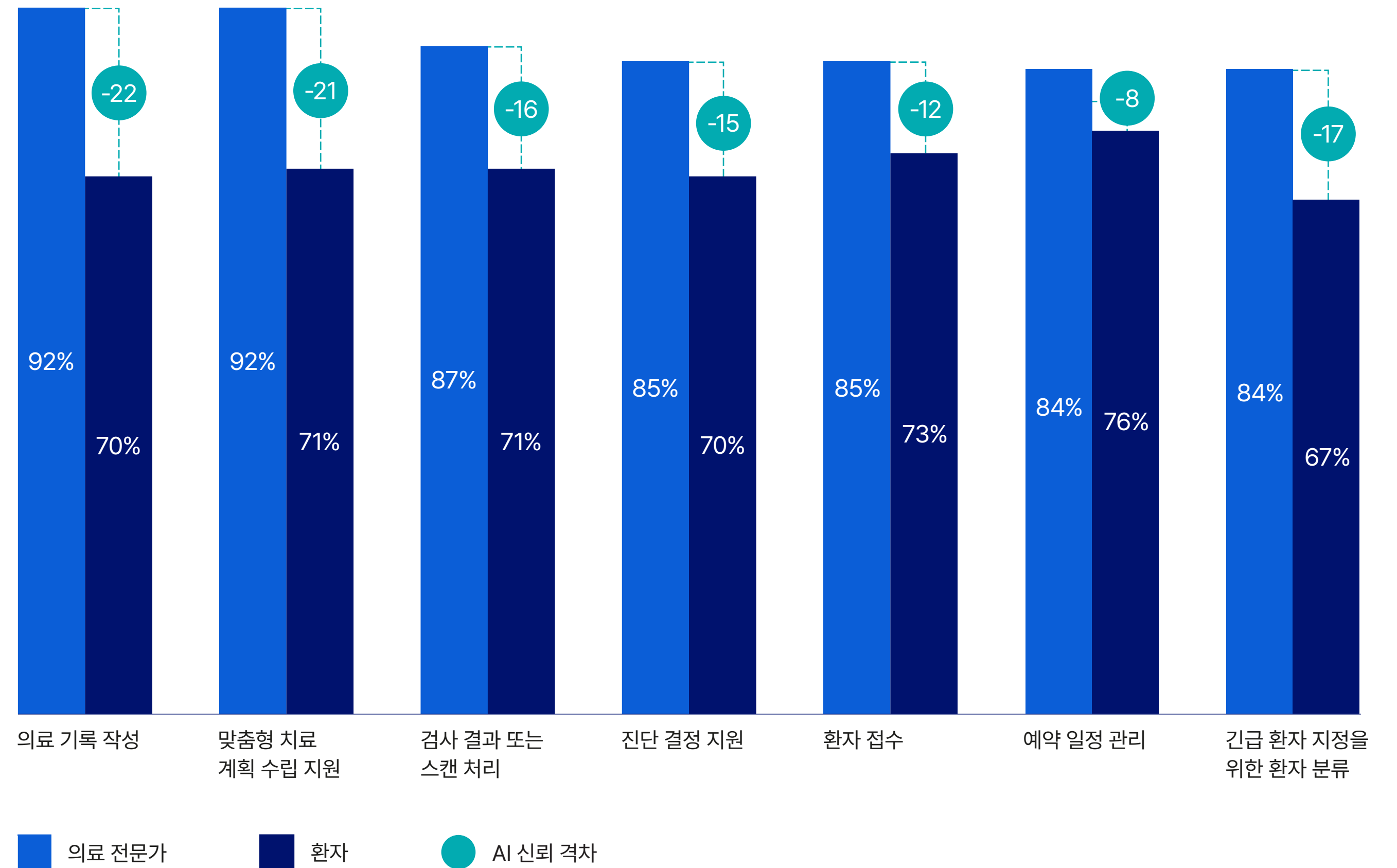
■ 한국 ■ 아태지역 ■ 글로벌

AI가 활용되는 의료 분야에서 의료 전문가와 환자 간에 여전히 존재하는 신뢰 격차

의료 전문가와 환자 사이의 AI 신뢰 격차는 환자 치료에 적용되는 특정 AI 응용 프로그램 고려 시에도 존재합니다. 의료 전문가들은 일반적으로 AI 사용에 대해 높은 신뢰를 나타내지만, 환자들은 더 신중한 태도를 보입니다.

한국 환자들은 응급 환자 분류, 치료 계획 및 의료 기록 작성 지원 등의 임상 업무에 AI를 활용하는 데 대해 글로벌 평균 대비 더 높은 신뢰를 보이고 있습니다.

환자와 의료 전문가 간의 AI 신뢰 격차



*소수점 반올림으로 인해 막대 그래프의 백분율과 비교할 때 간격 수가 +/-1 포인트 차이를 보일 수 있음

일부 환자는 AI로 인한 대면 진료 감소를 우려하지만, 대부분은 뚜렷한 혜택이 있다면 기술 활용을 환영함



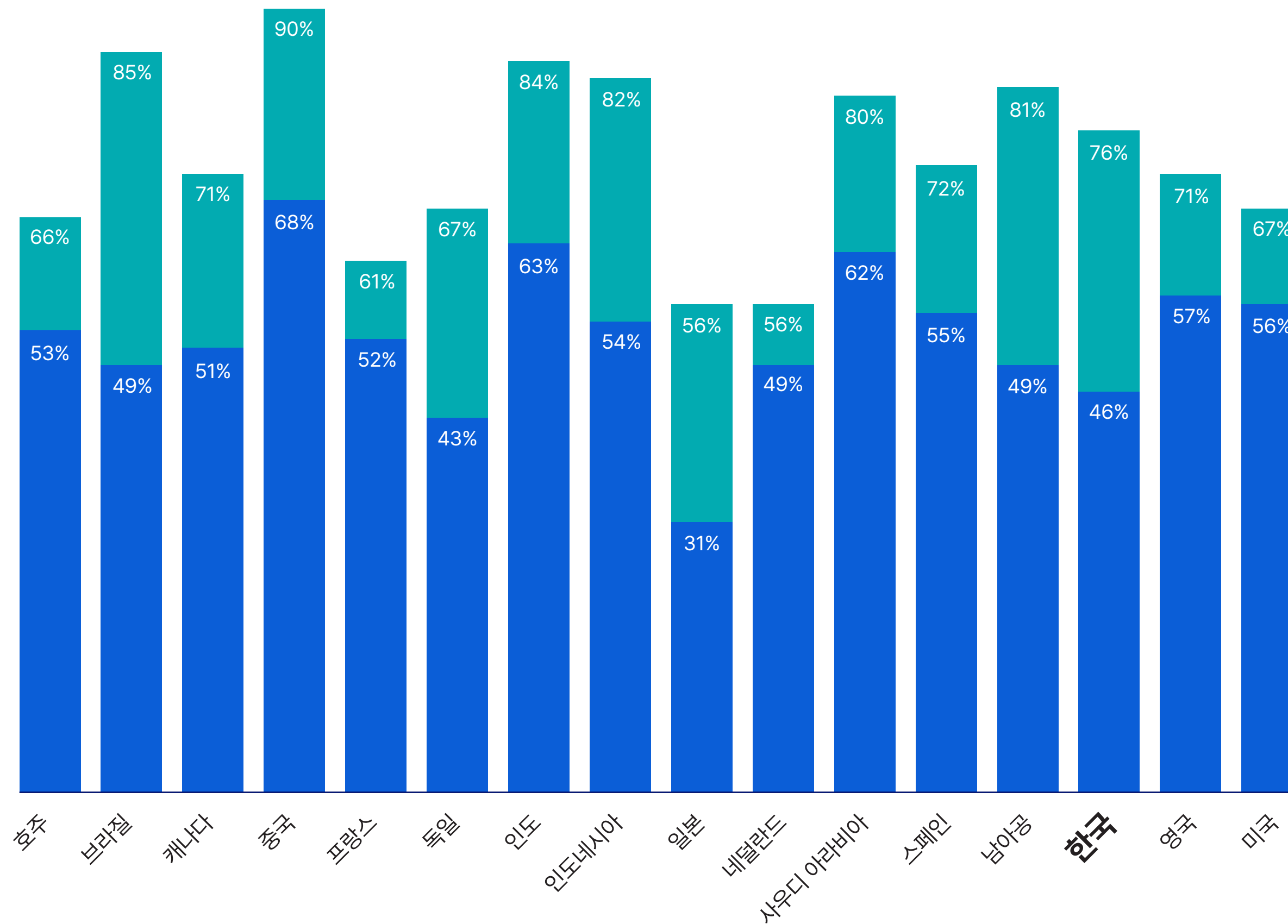
76%

의료 서비스 개선에 도움이 된다면 의료 분야에서 더 많은 신기술 접목을 환영



46%

더 많은 기술 도입으로 의사와의 대면 시간이 줄어들 것을 우려함



환자들은 이미 의사와의 짧은 진료에 익숙해져 있습니다. 보고에 따르면 평균 진료 시간은 단 7분이며, 환자의 3분의 2는 5분 미만의 진료 시간을 가졌습니다. 이처럼 시간 부족으로 환자들은 자신의 상태에 대해 질문할 기회를 거의 갖지 못합니다.

이러한 맥락에서 기술이 의사와의 대면 시간을 더욱 줄일 수 있다는 우려가 제기될 수 있습니다. 그러나 조사 결과 실제로 이러한 우려를 표현한 환자는 절반 미만입니다.

또한 응답자의 3분의 2 이상은 테크놀로지의 활용이 의료 접근성을 개선하고 자신과 같은 환자에게 이익이 된다면 기술 활용의 확대를 환영한다고 답했습니다.

신기술의 효용은 여전히 의료 전문가들의 기대에 미달

한국 의료 전문가들은 AI의 잠재력에 대해 전반적으로 낙관적이지만, AI를 포함한 새로운 디지털 헬스케어 기술이 일상적인 진료에 유용할지에 대해 회의적입니다.

의료 전문가의 84%가 이러한 기술 개발에 참여하고 있음에도 불구하고, 자신의 필요를 반영해 설계되었다고 느끼는 비율은 46%에 불과합니다. 이는 아시아태평양 지역에서 진행된 조사 결과와 매우 유사한 수치입니다.

이는 임상적 요구사항을 일상 업무 흐름을 원활히 지원하는 실용적인 솔루션으로 전환하는 데 있어 심각한 격차가 존재함을 보여줍니다.



10명중 8명
이상

의료 전문가들은 조직 내에서 새로운 기술 개발에 적극적으로 참여하고 있음



10명중 4명
이상

의료 전문가들은 새로운 기술이 그들의 요구사항에 부합하도록 설계되었다고 생각함



의료 전문가들은 AI 관련 책임에 대해 확신하지 못함

의료 전문가들 사이에서 지속적으로 제기되는 또다른 우려는 'AI 시스템이 진단이나 치료 과정에서 오류를 범할 경우 책임은 누구에게 있는가?' 입니다. 생성형 AI시스템의 환각 현상 (AI hallucinations) 등이 정확성과 신뢰성을 저해하는 문제로 인해 전문가들은 책임 규정을 업데이트할 것을 촉구하고 있습니다. 여기에는 AI로 인한 의료 오류에 대해 제조업체를 포함한 더 넓은 범위의 이해관계자가 더 큰 책임을 지도록 하는 내용이 포함될 수 있습니다.

조사 결과에 따르면, 한국 의료진의 약 4분의 3이 AI 시스템이 진단이나 치료에서 오류를 낼 경우 법적 책임에 대해 우려하거나 확신하지 못하는 것으로 나타났습니다. 이는 AI 도입에 있어 중요한 장벽이 될 수 있음을 시사합니다.



74%

의료 전문가는 AI 오류 발생 시
법적 책임에 대해 우려하거나
확신하지 못하고 있음



3 신뢰 격차의 해소



환자와 의료 전문가 모두에게 AI에 대한 신뢰를 강화하기 위해 무엇이 필요할까요? 본 조사 결과는 의료 분야에서 더 효과적이고 신뢰할 수 있는 AI 도입을 위한 명확한 방향을 제시하며, 궁극적으로 진료 결과 및 환자의 전반적인 의료 경험을 개선하는 데 기여합니다.

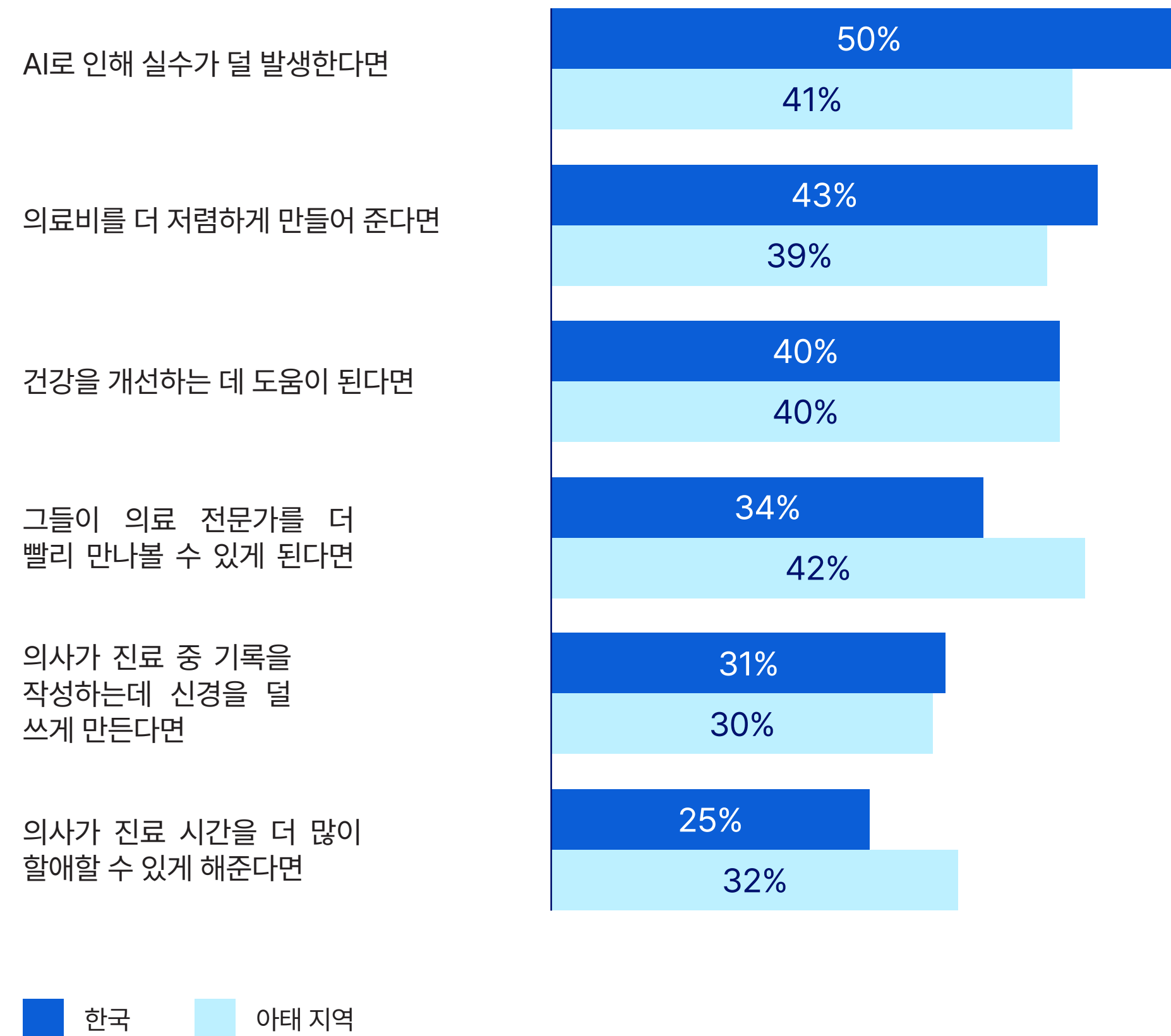
환자들은 AI로부터 핵심적 혜택을 기대

헬스케어 AI에 대한 환자들의 인식을 더 긍정적으로 만드는 요인을 파악하기 위해 직접 환자에게 물어봤습니다.

환자들은 자신의 치료 경험과 관련된 잠재적 혜택을 찾는 것 외에도, AI가 더 빠르고 정확하며 효과적이고 비용이 덜 드는 치료를 제공할 때 AI에 대해 더 개방적인 태도를 보였습니다. 본 조사 결과는 그들의 관점이 아태 지역 다른 환자와 일치하는 것을 보여줍니다.

환자들은 AI가 더 개인화된 상호작용을 이끌어낼 때 AI에 대해 더 개방적입니다. 이는 환자들이 의사와의 대면 시간이 줄어드는 것에 대한 우려를 완화시켜줍니다. AI를 적절히 활용한다면, AI를 통해 의료 서비스는 오히려 보다 개인화 될 수 있습니다.

AI에 대한 환자들의 인식을 더 긍정적으로 만드는 AI의 혜택





AI에 익숙한 환자들은 더 확실한 안전과 보장을 원함

본 조사에 참여한 환자들 중 AI에 대해 더 잘 알고 있는 환자들은 AI 활용에 대해 더 편안하게 느끼는 경향이 있습니다. 하지만 이러한 환자들은 보다 확실한 보장을 요구하기도 합니다. 특히, 해당 기술이 자국 의료 시스템에서 개발되었는지, 자신의 치료 과정에서 어떻게 활용되는지, 그리고 AI 기반 도구가 제안하는 권고안을 전문가가 검토하는지 여부를 알고자 합니다.

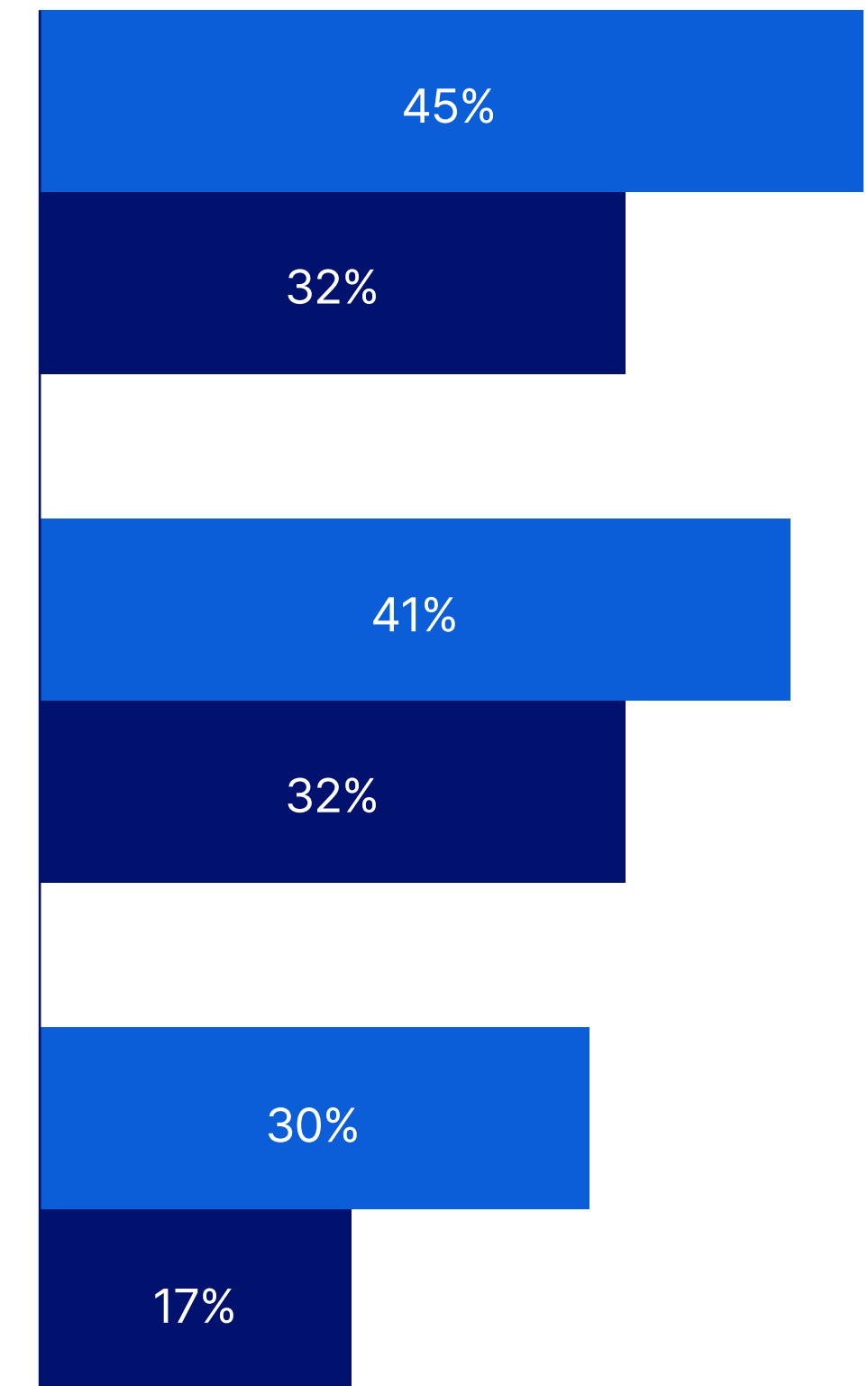
본 조사 결과는 AI 기술에 대한 친숙함만으로 우려가 감소되지는 않고 오히려 더 증폭될 수 있다는 것을 시사합니다. AI 기술에 대한 지식이 있는 환자들은 AI의 잠재적 이점을 잘 인식하고 있어 더 편안하게 느끼지만, 동시에 그 위험과 한계를 더욱 의식하여 투명성과 통제에 대한 더 확실한 보장을 요구하기도 합니다.

헬스케어 AI에 대한 환자들의 신뢰를 높이기 위해 필요한 것

AI가 의료 분야에서 어떻게 활용되고 있는지 이해

의료 전문가가 AI가 제안하는 모든 내용을 항상 검토

해당 기술이 자국의 헬스케어 시스템에서 개발



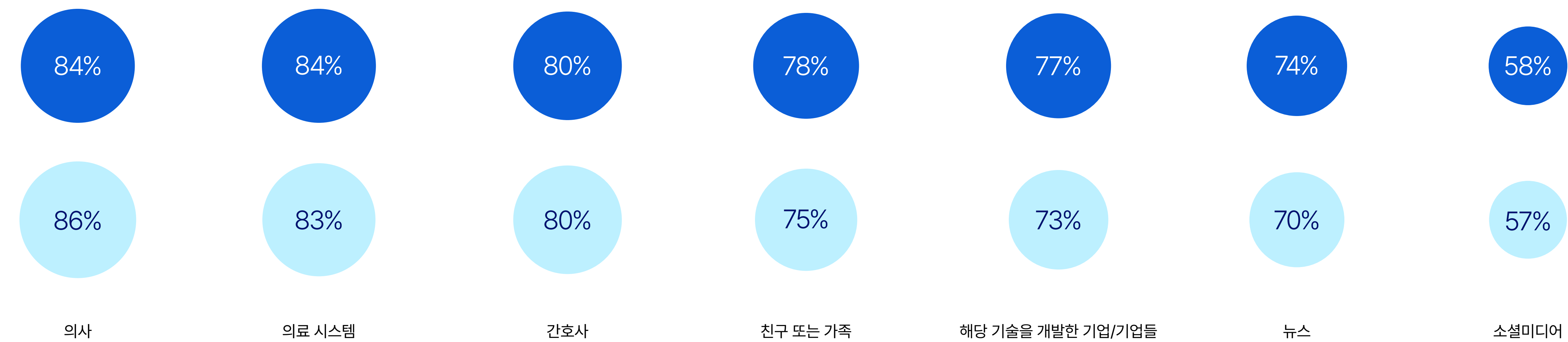
■ AI에 대해 잘 알 ■ AI에 대해 잘 모름

의료 전문가의 정보는 환자의 신뢰를 얻는 핵심 요소

신뢰를 구축하는 데 있어 대부분의 환자들은 의료진과 의료시스템으로부터 정보를 얻는 것을 선호합니다.

환자들은 정보를 신뢰하는 데 정보 출처를 매우 중요하게 생각합니다.

환자들이 AI 기반 치료에 대해 느끼는 편안함의 정도는 정보의 출처에 따라 다름



AI 신뢰를 높이기 위해 의료 전문가들은 명확한 지침을 요구

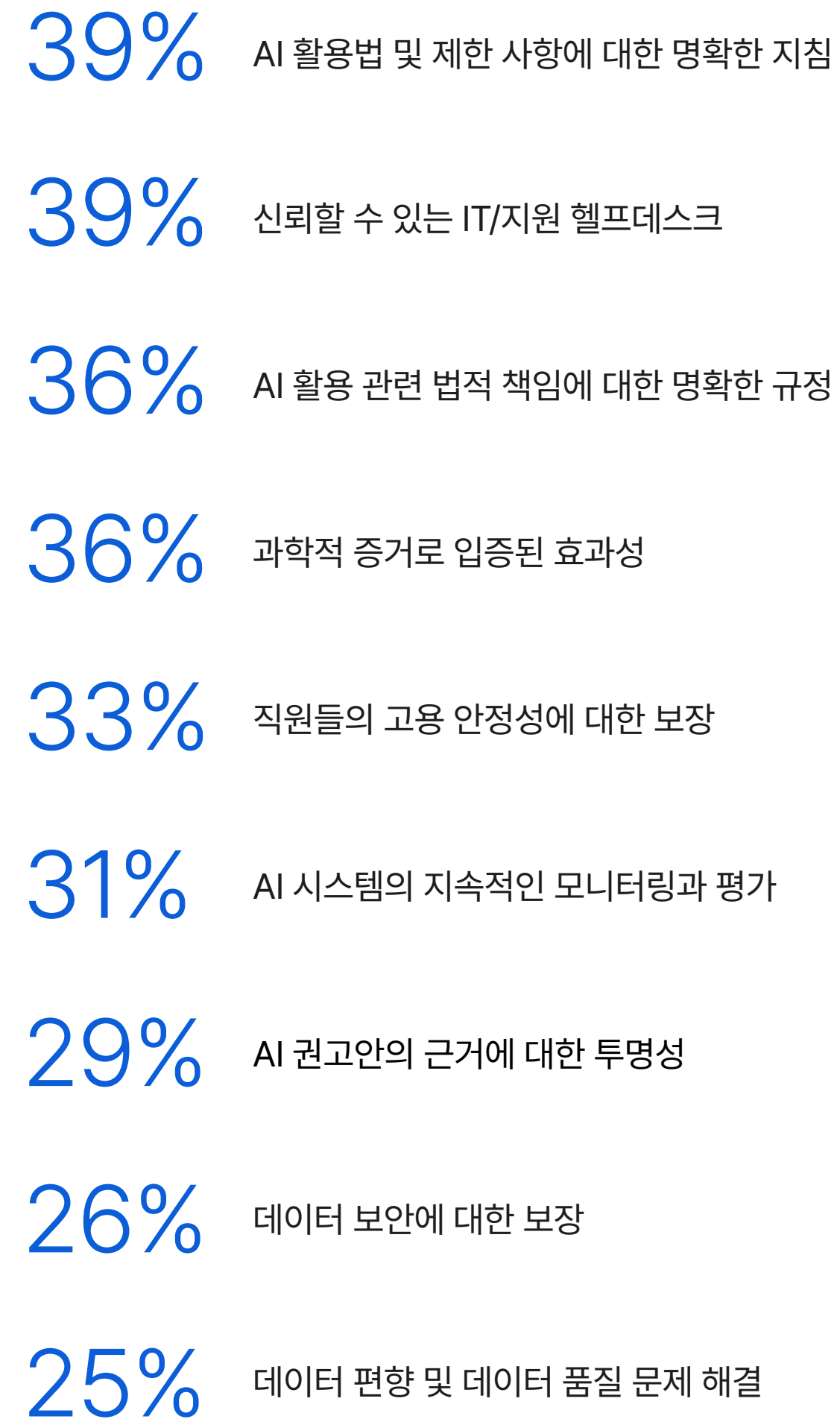
AI에 대한 임상 의료진의 신뢰를 더욱 강화하기 위해 무엇이 필요할까요? 본 조사 결과, AI 사용과 한계에 대한 명확한 가이드라인, 신뢰할 수 있는 IT/지원 헬프데스크, AI 활용 시 법적 책임의 명확성, 그리고 그 효과에 대한 과학적 증거가 주요 요인으로 강조되었습니다. 의료 전문가들은 또한 AI 시스템의 지속적인 모니터링과 평가, 투명성 강화, 데이터 편향 문제 해결을 통해 지속적인 효과의 보장을 요구하고 있습니다.

글로벌 평균 대비 10%포인트 높은 삼분의 일 가량의 응답자가 직업 안정성의 보장을 원합니다. 이는 의료 전문가들이 AI를 주로 자신의 기술 향상을 위한 가치 있는 도구로 인식하고 있지만, 많은 이들은 여전히 AI를 자신의 직업에 대한 위협으로 보고 있음을 시사합니다.

하지만 전반적인 정서는 분명합니다: 적절한 안전장치가 마련된다면 AI 기반 의료의 미래는 밝으며, 의료 서비스 개선, 효율성 증대, 그리고 더 나은 환자 결과의 가능성을 기대하고 있습니다.



의료 전문가들의 AI에 대한 신뢰 구축에 필요한 요소



AI 도입을 가로막는 워크플로우 통합 문제

AI 및 디지털 헬스케어 애플리케이션이 실제 임상 환경에 적용되지 못하는 주요 이유 중 하나는 워크플로우 통합의 부족입니다. 이것이 AI 도입의 가장 큰 장애물 중 하나로, 의료 전문가들의 IT 지원에 대한 우려에서도 드러납니다. 예를 들어 영상의학과 의사들은 긴장되고 복잡한 상황에서 여러 소프트웨어 애플리케이션을 여러 화면에서 동시에 관리해야 하는 경우가 많습니다. 만약 AI 도구가 또 다른 애플리케이션을 관리하도록 요구한다면, 이는 효율성 향상이 아니라 업무 부담 증가로 이어질 수 있습니다.

의료 전문가들을 진정으로 지원하고 생산성을 향상시키려면 AI 알고리즘은 기존 시스템에 원활하게 통합되어야 하며, 작업 전환의 필요성을 최소화해야 합니다.

제안 사항

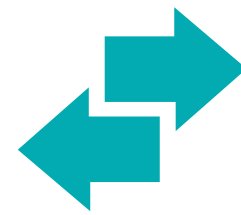


헬스케어 AI에 대한 환자 및 전문가의 신뢰를 어떻게 구축할 수 있을까요?



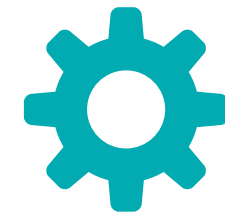
1. AI 설계에서 사람을 최우선으로 고려

AI는 환자 및 의료 전문가의 요구를 중심으로 설계되어야 합니다. 프로세스 초기 단계부터 적절한 이해관계자를 참여시키고 지속적으로 협력하는 것은 신뢰와 수용을 구축하는 데 필수적입니다. 솔루션은 환자의 건강 관리 루틴을 원활하게 지원하고 의료 워크플로우 및 IT 인프라에 통합되어 의료 전문가에게 마찰 없는 경험을 제공하며 환자 치료 결과를 개선해야 합니다.



2. 인간과 AI의 협력 강화

AI의 진정한 잠재력은 의료 전문가의 능력을 강화하고 환자 및 보호자가 건강과 웰빙을 관리할 수 있도록 지원하는 데 있습니다. AI 에이전트가 특정 작업을 자율적으로 수행할 수 있지만, 건강이 위험에 처한 상황에서는 인간의 감독이 필수적입니다. 의료 전문가는 AI의 역할에 대하여 투명한 소통을 통해 환자 신뢰를 구축하는 데 중추적인 역할을 하며, 이를 위해 교육 초기 단계부터 포괄적인 교육이 뒷받침되어야 합니다.



3. 효능과 공정성 입증

의료 전문가와 환자들은 공히 AI가 의도한 대로 작동한다는 보장을 원하며, 규제 당국은 안전성과 성능 기준을 충족한다는 증거를 요구합니다. 관련 환자 집단과 임상 환경에서 일관된 성능은 필수적이며, 편향적 결과를 지양하기 위한 방지 조치도 필요합니다. 개발 및 검증 단계에서 대표적이고 양질의 데이터를 사용함으로써 편향을 완화하고 모든 환자에게 공정한 결과를 도출할 수 있어야 합니다.



4. 명확한 가이드라인에 기반한 혁신

환자들에게 생명을 구할 수 있는 AI를 신속히 제공하기 위해, 규제는 혁신의 속도와 환자 보호 및 신뢰 구축을 위한 안전장치의 균형을 도모해야 합니다. 규제 체계의 글로벌 통합은 복잡성을 줄이고 환자의 안전을 저해하지 않으면서 혁신의 활용을 가속화하는데 기여할 것입니다. 규제 샌드박스과 같은 접근 방식은 AI의 책임 있는 개발과 모니터링을 가능하게 하면서, 의료기기 규제의 일관된 적용을 유도합니다.



5. 다양한 분야 간 강력한 파트너십 구축

의료 분야에서는 누구도 혼자서 해결할 수 없습니다. 의료 기관 및 전문가, 환자 단체, 보험사, 정책 입안자, 규제 기관, 연구자, 헬스테크 업계 등 모든 생태계 구성원 간의 긴밀한 협력은 혁신을 촉진하고, 이해관계자의 요구에 부합하고 신뢰 구축에 기여하는 솔루션을 창출하는데 필수적입니다. 무엇보다 중요한 것은 환자와 의료인의 건강과 웰빙을 향상시키는 것이며, 이를 위해 목표와 인센티브, 특히 보상 모델이 서로 일치해야 합니다.

별첨



조사 방법

세계 최대의 테크 기반 크리에이티브 그룹 Accenture Song이 온라인(CAWI) 설문 기법을 활용하여 두 건의 정량 조사를 실시했습니다.

이 조사는 2024년 12월부터 2025년 3월까지 16개국(호주, 브라질, 캐나다, 중국, 프랑스, 독일, 인도, 인도네시아, 일본, 네덜란드, 사우디아라비아, 스페인, 남아공, 대한민국, 영국, 미국)에서 진행되었습니다.



설문 1:

1,926

헬스케어 전문가 대상 15분 온라인 설문

- 의료 전문가들은 의사(외과의를 포함), 간호사 및 의사 보조원으로 구성
- 응답자들은 민간 및 공공 의료 시스템에서 다양한 전문 분야에서 근무



설문 2:

16,144

18세 이상 환자 대상 10분 온라인 설문

- 각국의 특정 연령대와 성별에서 포괄적인 대표성을 가진 응답자로 구성
- 응답자의 99%가 지난 2년 동안 의사 진료를 받은 경험이 있음



필요에 따라 설문조사는 현지 언어로 번역되었습니다. 일부 경우 특정 국가의 맥락에 맞게 질문을 약간 조정해야 했으나, 질문의 의미가 원본 영어 버전과 최대한 일치하도록 신중을 기했습니다.

의료 전문가와 환자 그룹 모두에서 표본 크기는 글로벌 수준에서 대표성을 확보하기 위해 가중치를 적용했습니다.

* 두 개의 별도 조사가 실시되었지만, 보고서의 편의상 데이터는 '조사'에서 나온 것으로 언급됩니다.
** 조사 데이터는 중국 본토만을 반영하며 대만이나 홍콩은 포함되지 않습니다.

- 가중치는 표본 데이터를 조정하여 더 큰 모집단을 정확히 대표하도록 하는 통계적 기법입니다. 이 과정은 표본에서 특정 그룹이 실제 모집단에서의 비율보다 과대 또는 과소 대표될 때 필수적입니다.
- 정확성 향상:** 가중치는 시장 간 불균형한 표본 크기로 인해 발생할 수 있는 편향을 보정합니다.
- 대표성 확보:** 수집된 인사이트가 전체 인구집단의 인구통계학적 특성 및 특성을 더 정확히 반영하도록 합니다.
- 비교 가능:** 데이터의 가중치를 조정함으로써 다양한 시장과 인구통계학적 그룹 간 공정한 비교가 가능하며, 이를 통해 보다 신뢰성있는 결론을 도출할 수 있습니다.

*** 추정 오차 범위는 각 국가의 응답자 인구에서 이 규모의 표본을 사용할 경우 발생할 수 있는 오차 범위를 말합니다.

아래 표는 가중치 적용 여부에 따른 표본 크기 및 95% 신뢰 수준에서의 추정 오차 범위***를 보여줍니다.

본 보고서는 다양한 분석 시장에서 대표성 있는 인사이트를 제공하기 위해 의료 전문가 및 환자 대상 설문조사에서 가중치를 적용한 데이터를 사용했습니다.



의료 전문가 설문조사:

시장	가중치 미적용	가중치 적용	추정 오차 범위 (퍼센트 포인트)
전체(글로벌):	1,926	1,600	+/-3.5
호주	106	100	+/-13.8
브라질	102	100	+/-13.8
캐나다	101	100	+/-13.8
중국	200	100	+/-9.7
프랑스	102	100	+/-13.8
독일	100	100	+/-13.8
인도	200	100	+/-9.7
인도네시아	100	100	+/-13.8
일본	100	100	+/-13.8
네덜란드	102	100	+/-13.8
사우디아라비아	106	100	+/-13.8
스페인	102	100	+/-13.8
남아프리카	100	100	+/-13.8
한국	100	100	+/-13.8
영국	105	100	+/-13.8
미국	200	100	+/-9.7



환자 설문조사:

시장	가중치 미적용	가중치 적용	추정 오차 범위 (퍼센트 포인트)
전체(글로벌):	16,144	16,000	+/-1.1
호주	1,002	1,000	+/-4.3
브라질	1,006	1,000	+/-4.3
캐나다	1,037	1,000	+/-4.3
중국	1,036	1,000	+/-4.3
프랑스	999	1,000	+/-4.3
독일	989	1,000	+/-4.3
인도	1,017	1,000	+/-4.3
인도네시아	1,005	1,000	+/-4.3
일본	1,004	1,000	+/-4.3
네덜란드	977	1,000	+/-4.3
사우디아라비아	1,065	1,000	+/-4.3
스페인	1,000	1,000	+/-4.3
남아프리카	1,003	1,000	+/-4.3
한국	1,000	1,000	+/-4.3
영국	997	1,000	+/-4.3
미국	1,007	1,000	+/-4.3

용어 설명

인공지능(AI)

AI 시스템은 명시적 또는 암묵적인 목적을 위해 입력 받은 데이터를 추론하여 예측, 콘텐츠, 추천, 결정 등과 같은 물리적 또는 가상 환경에 영향을 미칠 수 있는 결과물을 생성하는 머신 기반 시스템. 구축 후 자율성과 변환력 측면에서 다양한 AI 시스템이 존재.

인공지능(AI) 알고리즘

AI 알고리즘은 컴퓨터가 독립적으로 결정을 내리거나, 기능을 실행하거나, 다른 작업을 수행하도록 지시.

인공지능(AI) 환각 현상

AI 시스템이 생성한 응답 중 오해의 소지가 있거나 부정확하거나 의미 없는 내용인데 사실로 제시되는 경우

자동화

기술과 소프트웨어 솔루션을 활용하여 인간 개입을 최소화하여 업무 및 프로세스를 수행하는 것. 디지털 도구, 기계, 컴퓨터 시스템 등을 적용하여 의료 서비스 제공, 행정, 관리 등 다양한 분야의 효율성을 높이고 최적화하는 것을 포함.

데이터

여기에서는 전자 의료 기록(EMR), 의료 기기 및 워크플로우 관리 도구 등을 포함한 다양한 출처에서 수집된 임상 및/또는 운영 관련 정보를 지칭.

데이터 편향

데이터셋의 특정 요소가 누락되거나 과소 대표되거나 과대 대표될 때 발생하는 결함.

디지털 헬스케어 기술

건강 데이터를 전송, 공유 및/또는 분석하는 다양한 기술. 이 기술은 가정용 건강 모니터, 디지털 건강 기록, 병원/의료 시설 내 장비, 건강 또는 피트니스 트래커 기기 등을 포함해 다양한 형태가 존재함.

생성형 AI

사용자의 프롬프트나 요청에 따라 독창적인 콘텐츠를 생성할 수 있는 AI 시스템.

헬스케어 리더

병원, 의료기관, 영상진단센터/사무실 기반 실험실, 또는 응급진료 시설에서 근무하는 최고 경영진 또는 임원으로, 최종 결정권자이거나 결정 과정에 영향력을 행사하는 사람.

의료 기관

의료 전문가가 근무하는 병원 또는 의료기관.

의료 전문가

환자에게 의료 서비스를 직접 제공하는 개인(의사, 간호사, 외과의사, 전문의, 전문기술자, 의료 보조원 등).

병원 외 진료

전통적인 병원 외의 장소 - 가정, 클리닉, 외래 진료 센터 또는 기타 지역 사회 시설 등에서 직접 또는 가상으로 제공되는 의료 서비스.

환자 처리량

환자가 의료 시설에 도착부터 퇴원까지 이동 과정의 효율성.

예측 분석

미래의 사건, 행동, 및 결과에 대한 예측을 수행하는 고급 분석의 한 분야.

원격 환자 모니터링

원격으로 환자의 건강 상태를 추적하고 진단하는 기술.

전문의

특정 분야의 진료에 대해 교육받고 면허를 취득한 의사 또는 기타 의료 전문가. 전문의의 예시로 종양학자(암 전문의)와 심장학자(심장 전문의)를 들 수 있음.

직원

의료 전문가, IT, 금융 서비스, 행정 지원, 시설 관리 등 의료 기관 내 모든 직원을 지칭.

워크플로우

다양한 업무 환경 내에서 및 사이에서 여러 사람들이 수행하는 일련의 작업을 통해 의료를 제공하는 과정. 각 작업을 완료하기 위해서는 한 개인이, 사람들 간에, 혹은 조직 간에 순차적으로 또는 동시에 수행되는 활동.

PHILIPS

www.philips.com/futurehealthindex-2025

The Future Health Index is commissioned by Philips. In its 10th edition, the Future Health Index 2025 investigates how innovative technologies, particularly AI, can empower healthcare professionals to deliver better care for more people. Two quantitative surveys were carried out among over 1,900 healthcare professionals and over 16,000 patients in 16 countries (호주, 브라질, 캐나다, 중국, 프랑스, 독일, 인도, 인도네시아, 일본, 네덜란드, 사우디아라비아, 스페인, 남아프리카, 한국, 영국, 미국). The surveys were conducted from December 2024 to April 2025.