



Center for Board Effectiveness

On the board's agenda | US

기술 전환을 통한 전방위적 거버넌스

(Holistic governance through technology transformation)

This edition of *On the board's agenda* features a conversation with [Joanna Burkey](#), chief information security officer at HP Inc. and board member at Overstock.com/Bed Bath & Beyond, on how to govern holistically through transformative technological change. The dialogue was led by [Irfan Saif](#), Deloitte's US chief information officer and member of the Deloitte US Board of Directors and Deloitte Global Board of Directors.

Why it matters

In the age of artificial intelligence (AI) and similar innovations, the board's governance of technology has garnered increasing levels of attention. But the rapid pace of advancement has brought a shifting set of new (and often unfamiliar) opportunities and risks. Perhaps due to such complexities, there is renewed interest in identifying the technology skills directors may need to provide oversight in this area. Like any other area of board governance, what works varies widely across each company and industry. Nevertheless, when dealing with potentially transformative technologies, there are a few guideposts that may help boards govern more holistically.



> Reframing the issue

Consider thinking about technology governance as a means to a greater end, like building digital trust.



> Balancing on a roller coaster

The pace of technological innovation means more frequent reassessments of risks and opportunities.



> Tech standard of care

After inventorying director technology skills, consider opportunities for additional professional development.



> 이슈 리프레이밍

기술 거버넌스를 디지털 신뢰 구축과 같은 더 큰 목적을 위한 수단으로 인식함



> 급변하는 환경에서의 균형 유지

기술 혁신의 속도는 리스크와 기회에 대한 빈도 높은 재평가의 수행을 의미함



> 기술 관리 기준

이사들의 기술적 역량을 파악한 후, 추가적인 전문성 향상의 기회를 고려함

왜 중요한가요?

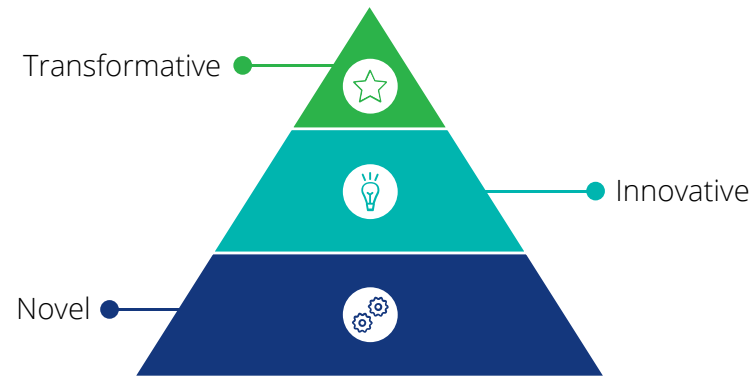
인공지능(AI)과 같은 혁신 기술의 시대에서, 이사회는 기술 거버넌스는 점점 더 주목을 받고 있습니다. 그러나 빠른 기술의 발전은 새로운 (종종 익숙하지 않은) 기회와 리스크들을 가져왔습니다. 이런 복잡한 상황으로 인해 이사가 해당 분야를 감독하는 데 필요한 기술적 역량을 파악하는데 다시 관심이 집중되고 있습니다. 이사회 거버넌스의 다른 영역과 마찬가지로, 어느 것이 더 효과적인지는 회사나 산업의 특성에 따라 다릅니다. 그러나 잠재적으로 변혁적인 기술을 다룰 때, 이사회가 보다 더 전방위적으로 직무를 수행하는데 도움이 될 수 있는 몇 가지 지침이 있습니다.



Defining terms and setting context

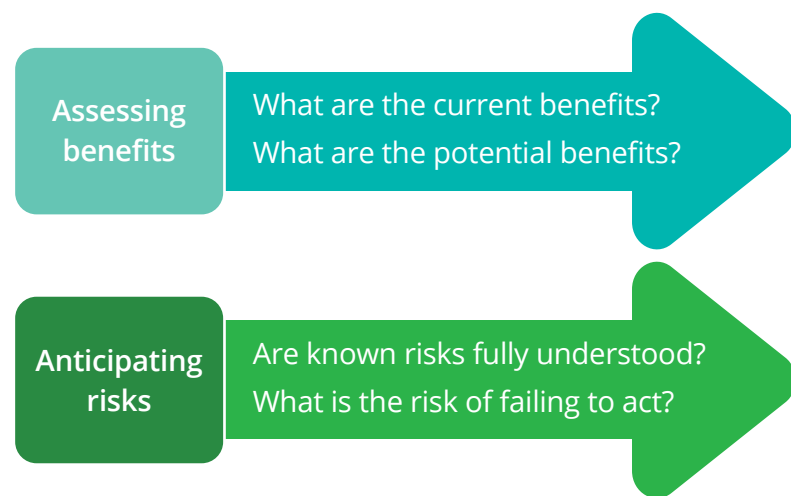
While conversations on technology often use words like *novel*, *innovative*, and *transformative*, the terms are not necessarily interchangeable. Transformative technologies can upend businesses, for better and for worse, and they can alter the course of global commerce in unforeseen ways. But how is it possible to know that a novel and innovative technology **is** or **could be** transformative? Through the early 2000s, both media outlets and scholars debated whether the internet was a passing fad or the herald of a new globalized economy.¹ Similarly, in the past few years, public commentary has both heralded and ridiculed the transformative potential of technologies like non-fungible tokens (NFTs),² machine-learning algorithms,³ and artificial intelligence.⁴

It may be novel and/or innovative, but is it transformative?



The sun doesn't set on the technology horizon, and in any given year, business dialogues seem to converge on emerging innovations that could be transformative.⁵ The form varies from the manufacturing assembly line's role in the Industrial Revolution, to the rise of the internet and creation of a truly interconnected economy, and now perhaps to artificial intelligence, which is likely to make remarkable efficiency improvements to business processes. For boards, each breakthrough brings its own mix of risk and opportunity.⁶ The following questions may serve as conversation starters when thinking about the potential of any given technology.

Balancing known and unknown benefits and risks

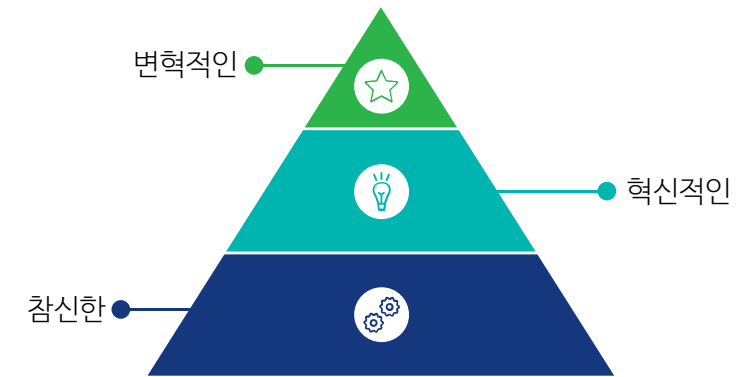


Editor's note: The executives' participation in this article is solely for educational purposes based on their knowledge of the subject, and the views expressed by them are solely their own. This article should not be deemed or construed to be for the purpose of soliciting business for any of the companies mentioned, nor does Deloitte advocate or endorse the services or products provided by these companies.

용어 정의와 상황 설정

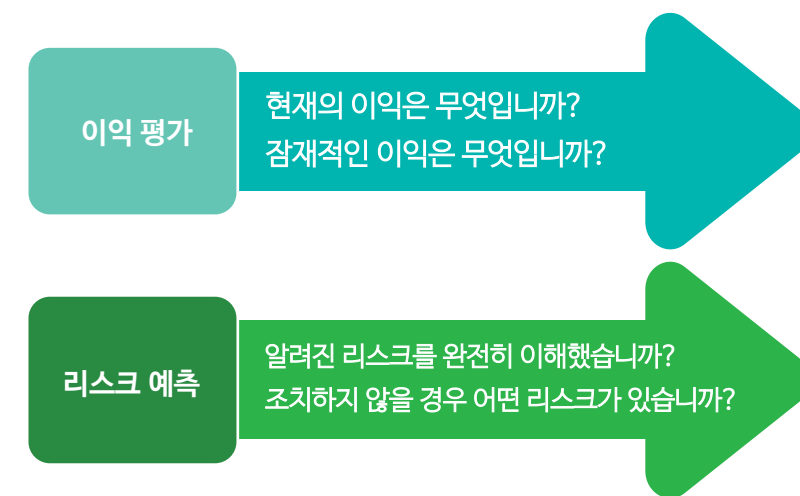
기술에 대한 담론에서 '참신한', '혁신적인', '변혁적인'과 같은 단어가 자주 사용되지만, 이러한 용어들이 항상 같은 의미로 쓰이는 것은 아닙니다. 변혁적인 기술은 비즈니스에 긍정적이든 부정적이든 크게 영향을 미칠 수 있으며, 예측하지 못한 방식으로 전 세계 통상의 흐름을 바꿀 수 있습니다. 그러나 참신하고 혁신적인 기술이 변혁적인지를 어떻게 알 수 있을까요? 2000년대 초반에는, 미디어와 학자들 사이에서 인터넷이 일시적인 유행인지 아니면 새로운 글로벌 경제의 도래를 알리는 전조인지에 대한 논쟁이 있었습니다. ¹ 유사하게, 최근 몇 년간 비대체 토큰 (NFTs), ² 기계 학습 알고리즘 ³ 및 인공지능과 같은 기술이 변혁적인지 아닌지에 대한 의견이 양립하였습니다. ⁴

참신하거나 혁신적일 수 있지만 변혁적인가?



기술의 지평선에는 해가 저물지 않습니다. 매년 비즈니스에 대한 담론은 변혁적일 수 있는 새로운 혁신에 주목하는 것 같습니다. ⁵ 이러한 형태는 산업혁명의 제조 조립 라인의 역할부터 인터넷의 등장 및 진정으로 상호연결된 경제의 창조까지, 그리고 지금은 아마도 비즈니스 프로세스에 놀라운 효율성의 향상을 가져올 것으로 보이는 인공지능에 이르기까지 다양합니다. 각각의 혁신으로 인해 이사회는 고유의 리스크와 기회를 마주하게 할 것입니다. 특정 기술의 잠재력을 고려할 때, 다음의 질문들은 이러한 논의를 시작할 때 도움이 될 것입니다. ⁶

알려지거나 알려지지 않은 이익과 리스크의 균형잡기



편집자 주: 본 논의에 참여한 임원들의 의견은 오로지 주제에 대한 지식을 기반으로 교육적 목적만을 위한 것이며, 그들의 개인적인 견해입니다. 본고를 특정 회사에 대한 홍보 목적으로 간주하거나 해석하는 것을 지양해주시고, 델로이트는 특정 회사의 제공 서비스 및 제품을 옹호하거나 지지하지 않음을 밝힙니다.

Holistic governance through (potentially) transformative technology

The board's role around technology—whether it be novel, innovative, or (potentially) transformative—centers on governance and strategy.⁷ How the board engages in this area may also be partially shaped by the array of technology skills brought by individual directors. It may be helpful to get the views of subject-matter specialists who deal with this area of governance on a day-to-day basis. The following summarizes a dialogue on these topics between Irfan Saif and Joanna Burkey.

Irfan Saif: In the past few years, we've seen a rapid and quickening pace of advancement across multiple areas of technology, including many with transformative potential. Does the stage of development or level of potential for any given innovation change how directors should think about technology governance?

Joanna Burkey: When technology is still in its early development or rapid growth phases, creating a cohesive strategy may be difficult. From a governance perspective, it's an opportunity to pinpoint where the company is on the technology opportunity/risk spectrum. Where the board and company land on that spectrum will determine the outlines of any technology strategy. This is something that is subject to change, perhaps even by use case, so the arrival of a potentially transformative technology is a good time to reassess. After all, the innovation of the moment could be potentially transformative for one company but not worth the investment for another. At its core, this is an exercise balancing between opportunities and risks, a familiar and well-trodden trade-off for boards.

“For any type of technology innovation to have value, it will have some level of vulnerability.”

may be helpful to keep in mind that neither end of the ease-of-use/vulnerability spectrum is “real.” Because if you sacrifice all user friendliness for security (or vice versa), then you have a technology that doesn't do anything. Take the cloud, which has transformed how we use and think about data. The only way the cloud is invulnerable is when you turn off the power to every server. For any type of technology innovation to have value, it will have some level of vulnerability.

Irfan Saif: In some cases, companies may not be able to judge where they are in the technology opportunity/risk spectrum. A “fear of missing out” (FOMO) phenomena can happen, especially with potentially transformative technology, because there may not be a full understanding of the opportunities and risks.⁸ Alternatively, reverse FOMO may occur, where concerns about risk may result in unnecessarily avoiding a technology.⁹ Is there a way to navigate around FOMO and reverse FOMO?

Joanna Burkey: The key is having a board-level technology strategy that can shape plans for emerging innovations. This may seem reductionist, but it isn't—creating strategies and plans in this area is rarely a simple task. But doing so can help avoid FOMO and reverse FOMO, as it avoids analysis paralysis and creates a bias toward intentional action. The first step is creating a strategy, which formalizes the alignment between the C-suite and board on the company's overall technology orientation. Does the company want to be on the leading edge of technology? Or is it a follower—and if so, the kind that follows quickly or slowly? Second, using the direction set by the strategy, craft a plan for how to respond to emerging and potentially transformative technologies.

Of course, both the strategy and the plan will need to be updated on a routine basis. The need to routinely update governance processes is a theme that I constantly reinforce, and it's a good general rule. But it is particularly critical here given the rapid development of the technology marketplace. How frequently should those updates be? Well, let's say you are on a board and just updated your governance strategy and plan for AI. The next week, you see another company get sued because their AI allegedly engaged in unauthorized use of intellectual property. Sounds like a great time to look over it again! Did you make sure it includes contingencies for possible IP infringements?

Irfan Saif: Technology is often atop the board's agenda. But perhaps in part to the developments we're talking about, these days it may be the priority for many companies. Is there any part of technology governance that you think is especially important to assess right now?

Joanna Burkey: Like other areas of board oversight, there is going to be a lot of variation in technology board governance. But in general, I think it might be helpful to consider the implications of the board's technology oversight structure. When oversight is within a committee, technology issues are filtered through the lens of that committee. That may seem like a truism; but it's important to consider the implications.

My career has revolved around technology, and I serve on the board of a technology-first company. Unsurprisingly, I think technology oversight should be within the jurisdiction of the full board. That is because I've seen how keeping it at the board level can cultivate ownership of the issue and foster more robust and multifaceted discussions. We all have our preferences, and there isn't one right answer for where technology oversight should sit. I just think it's important for the board to understand the implications of that decision.

Irfan Saif: Potentially transformative technologies sometimes can have complex and perhaps unfamiliar risks. One example of this is “bias,” which can occur with artificial intelligence and similar learning technologies. What is the board's role—or does it have a role—in trying to identify these kinds of technology risks?

기술 전환을 통한 전방위적 거버넌스

기술에 대한 이사회역의 역할은, 그것이 참신하든, 혁신적이든 (잠재적으로) 변혁적이든, 거버넌스와 전략을 중심으로 합니다.⁷ 이사회가 해당 영역에 참여하는 방식은 개별 이사들의 다양한 기술적 역량에 의해 부분적으로 형성될 수도 있습니다. 이러한 영역에 대한 거버넌스를 주로 다루는 해당 분야 전문가의 견해를 듣는 것이 도움이 될 수 있습니다. 다음은 이러한 주제에 대한 Irfan Saif와 Joanna Burkey간의 대화를 요약한 것입니다.

Irfan Saif: 지난 몇 년간 우리는 변혁적인 잠재력을 지닌 다양한 기술 영역에서의 빠른 발전을 보았습니다. 특정 혁신의 개발 단계나 잠재력의 수준이 이사들의 기술 거버넌스를 생각하는 방식에 어떻게 영향을 미칠까요?

Joanna Burkey: 기술이 아직 초기 개발 단계이거나 빠른 성장 단계에 있는 경우, 일관된 전략을 수립하는 것은 어려울 수 있습니다. 거버넌스 관점에서, 이는 회사가 기술적 기회와 리스크의 스펙트럼에서 어디에 위치하는지를 정확히 파악할 수 있는 좋은 기회입니다. 이사회와 회사가 이 스펙트럼에서 어디에 위치하는지에 따라 기술 전략의 윤곽이 결정됩니다. 이는 활용 사례에 따라 변경될 수 있기 때문에 잠재적으로 변혁적인 기술의 출현은 이를 재평가하기에 좋은 시기입니다. 결국, 현재의 혁신이 한 회사에게는 큰 변화를 가져올 수 있지만 다른 회사에게는 투자 가치가 없을 수 있습니다. 본질적으로 이는 기회와 리스크 간의 균형을 찾는 과정이며, 이사회가 이미 잘 알고 있는 영역입니다.

“어떤 기술 혁신이라도 가치를 지니기 위해서는 어느 정도의 취약성이 있어야 합니다.”

그러나 실제로는 사용 편의성과 취약성의 스펙트럼 어느 끝도 "진실"이 아닐 수 있음을 인지하는 것이 도움이 될 수 있습니다. 보안을 위해 모든 사용 편의성을 희생한다면 (또는 그 반대의 경우), 이는 아무런 기능도 수행하지 못하는 기술이 될 것이기 때문입니다. 데이터에 대한 우리의 사용과 사고의 방식을 변화시킨 클라우드를 예로 들겠습니다. 클라우드가 취약하지 않기 위한 유일한 방법은 모든 서버의 전원을 끄는 것입니다. 어떤 기술 혁신이라도 가치를 지니기 위해서는 어느 정도의 취약성이 있어야 합니다.

Irfan Saif: 경우에 따라 회사는 기술적 기회와 리스크 스펙트럼에 어디에 위치하는지 판단하기 어려울 수 있습니다. 특히 잠재적으로 변혁적인 기술의 경우, 기회와 리스크를 완전히 이해하지 못할 때 포모 (FOMO), "Fear of Missing Out") 현상이 발생할 수 있습니다.⁸ 또는, 리스크에 대한 우려로 인해 불필요하게 기술을 기피하게 되는 ‘역 포모’가 발생할 수 있습니다.⁹ FOMO와 역 FOMO를 피하는 방법이 있을까요?

* 포모 (FOMO, "Fear of Missing Out"): 다른 사람들이 하는 재미있거나 유익한 일에서 나만 소외됐다 두려움을 가리키는 용어

Joanna Burkey: 핵심은 새로운 혁신에 대한 계획을 수립할 수 있는 이사회 수준의 기술 전략을 갖추는 것입니다. 이는 단순하게 보일 수 있지만, 그렇지 않습니다. 이러한 영역에서 전략과 계획의 수립은 결코 간단한 작업이 아닙니다.

그러나 이를 통해 분석 마비(analysis paralysis) 현상을 방지하고 계획된 조치에 대한 방향성을 형성할 수 있기 때문에 FOMO와 역 FOMO를 피할 수 있습니다. 첫 번째 단계는 회사의 전반적인 기술 방향성에 대하여 최고 경영진과 이사회 간의 조정을 공식화하는 전략을 수립하는 것입니다. 회사는 기술의 선두주자가 되기를 원합니까? 아니면 추종자가 되기를 원합니까? 그렇다면 따르는 속도는 어떻게 하고자 합니까? 두 번째 단계는, 설정된 전략을 바탕으로 어떻게 잠재적으로 변혁적인 기술에 대응할 것인지에 대한 계획을 수립하는 것입니다.

물론, 전략과 계획은 일상적으로 업데이트되어야 합니다. 거버넌스 프로세스를 정기적으로 업데이트해야 하는 필요성은 제가 지속적으로 강조하는 주제이며, 이는 일반적으로 좋은 규칙입니다. 그러나 기술 시장의 빠른 발전을 고려할 때 이는 특히 중요합니다. 업데이트는 얼마나 자주 해야 할까요?

예를 들면 당신이 이사이고, 인공지능(AI)에 대한 당신의 거버넌스 전략과 계획을 업데이트하였다고 가정해 봅시다. 다음 주에 다른 기업이 인공지능(AI)이 지적 재산의 무단 사용으로 소송을 당했다는 소식을 듣는다면 다시 한번 검토할 좋은 시기라고 할 수 있습니다! 발생 가능한 지적 재산 침해에 대한 대비책이 포함되었는지 확인하였나요?

Irfan Saif: 기술은 종종 이사회역의 주요 안건으로 등장합니다. 그러나 아마 우리가 이야기하는 발전의 일부로서, 요즘 많은 회사들에게 기술이 최우선 순위가 될 수도 있습니다. 현재 특별히 주의 깊게 평가해야 할 기술 거버넌스 부분이 있다고 생각하시나요?

Joanna Burkey: 이사회 감독의 다른 영역과 마찬가지로 기술에 관한 이사회 거버넌스에도 많은 변화가 있을 것입니다. 그러나 일반적으로 이사회가 기술을 감독하는 구조의 영향을 고려하는 것이 좋다고 봅니다. 감독 역할이 특정 위원회 내에 있을 때, 기술 문제는 해당 위원회의 관점을 통해 필터링됩니다. 이는 당연한 이야기로 들릴 수 있지만, 그 함의를 고려하는 것이 중요합니다.

저는 기술 중심의 커리어를 갖고 있고, 기술을 최우선으로 하는 회사의 이사회에서 활동하고 있습니다. 예상하신대로 저는 '기술 감독은 이사회역의 책임 하에 있어야 한다'고 생각합니다. 그 이유는, 기술 감독의 책임을 이사회 수준에서 유지함으로써 문제에 대한 책임의식을 키우고, 더 활발하고 다각적인 논의를 촉진할 수 있기 때문입니다. 각자 선호하는 방식이 있겠지만, 누가 기술을 감독해야 하는지에 대한 정답은 없습니다. 저는 그저 이사회가 그 결정의 영향을 이해하는 것이 중요하다고 생각합니다.

Irfan Saif: 잠재적으로 변혁적인 기술은 때때로 복잡하고 아마도 익숙하지 않은 리스크를 내포하고 있을 수도 있습니다. 한 가지 예로 인공지능(AI) 및 유사한 학습 기술에서 발생할 수 있는 "편향"이 있습니다. 이러한 종류의 기술적 리스크를 확인하는 데 있어 이사회역의 역할은 무엇인가요?

Joanna Burkey: I think this is one of those areas where the board has a large role. But in my opinion, it isn't thought about as much as it should be. To build on your example, I think it's clear that training AI and similar technologies on biased data has an adverse impact on the company. But that risk can also reverberate outward. Because if the biased output is later used in a health care or legal setting, there could be a serious human and/or financial toll. That also holds true with other phenomena like AI hallucination, where the system gives a response that is completely fabricated. It can be hard to understand these kinds of technology issues.

Yet, you don't have to be an expert in the complexities of every emerging technology to identify these risks. By asking detailed questions, you can help uncover this level of nuance even without a technical background. Boards are often reminded about the importance of asking questions, especially queries focusing on the company's long-term goals. Because if the board isn't asking it, no one else is going to. Management will be inclined to think about these issues with a shorter time frame in mind. And there is nothing inherently wrong with that, as the board is supposed to be looking toward the horizon.

“With AI and similar technologies, how far ahead you can see—what we might call your governance field of view—is more limited.”

and similar technologies, how far ahead you can see—what we might call your governance field of view—is more limited. You can only extrapolate so far into the future because the development process is happening with such speed. You must be ready to adjust and recalibrate as the technology evolves.

Irfan Saif: When directors are asked what skill sets are needed on the boards where they serve, technology and related areas often rise to the top. How should boards think about measuring their technology skills and, if needed, closing any gaps they may have?

Joanna Burkey: Determining what skills are needed—and whether you have the level of expertise needed on the current board—is something that ultimately falls to the chair (or the chair with the CEO). Because they are responsible for setting the tone of the board's technology governance and strategy. In determining what level of technology competency **is** needed, it is equally important they highlight what **isn't** needed. There could be areas where, due to something like a specialized use case, the board can rely on a director or two for the requisite skill sets. And remember, technology skill needs change over time. So whatever is set as the board's technology “standard of care” has to be reassessed periodically.

Much of the dialogue on board skills revolves around what types of technology skills are needed. This is clearly vital, but I think boards tend to overlook the importance *how* we upskill. For technology, especially in this area of potentially transformative innovations, I believe there is opportunity for development modalities where the board trains as one cohesive group. Of course, doing that is not easy—mostly because it requires directors to have a certain level of interpersonal vulnerability and trust. I believe there is opportunity for development modalities where the board trains as one cohesive group. Depending on boardroom culture, it may be no small task to participate in group learning because it means being open about perceived knowledge and skills gaps. Similarly, I also believe in the potential of alternative formats like board “apprenticeships,” where directors cross-train each other based on differentiated skill sets.

Irfan Saif: What might you say to directors who might be skeptical about investing so much time into technology governance, strategy, and board training? The board has numerous and often competing priorities. What is your case for putting such a high amount of emphasis on this area?

Joanna Burkey: There was a time when I think everyone saw technology as operating in its own vertical silo, right along all the other parts of the company. But we're in a world now where technology's reach is ubiquitous. Yet that fact is rarely reflected in board governance, strategy, and director skill sets.

It's time to think about technology in the same way we think about finance. Directors are expected to have, at a minimum, a basic working knowledge of financial concepts. There is wide agreement on that as prudent and reasonable because finance is the undercurrent of everything that companies do. I would argue the same goes for technology literacy and the need to prioritize technology governance. In our globalized and digitalized world, trust is the lifeblood of the modern economy. Technology is the platform and primary facilitator of digital trust. The ubiquity of technology, in terms of both its omnipresence and its role as a trust broker, demands our attention.

The foundation of every business interaction, if you boiled it down to one thing, is this: We are working to create, strengthen, and maintain trust with our clients and customers. And you simply cannot do that effectively if you ignore or minimize the importance of digital mediums. I think sometimes we try to separate technology as an important but distinct part of board governance and strategy. But in the present day, technology is infused into everything we do. Those who recognize the implications of that will be at a competitive advantage.

“In our globalized and digitalized world, trust is the lifeblood of the modern economy. Technology is the platform and primary facilitator of digital trust.”

Joanna Burkey: 저는 이것이 이사회가 중요한 역할을 하는 영역 중 하나라고 생각합니다. 하지만 기술적 리스크 확인이라는 이사회의 역할은 충분히 고려되지 않는 부분 이라고 봅니다.

언급하신 예시에 따르면, 편향된 데이터를 기반으로 인공지능(AI)과 유사한 기술의 학습이 회사에 부정적인 영향을 미친다는 점은 명백합니다. 그러나 이러한 리스크는 외부에도 파장을 일으킬 수 있습니다. 편향된 결과가 이후에 의료 또는 법률 분야에서 사용된다면 심각한 인적 및 재무적 손실이 발생할 수 있기 때문입니다. 이는 시스템이 완전히 조작된 반응을 보이는 인공지능(AI) 환각과 같은 다른 현상에서도 마찬가지입니다. 이런 종류의 기술적 문제를 이해하는 것은 어려울 수 있습니다. 그러나 이러한 리스크를 파악하기 위해 모든 신기술의 복잡성에 대한 전문 지식이 필요한 것은 아닙니다. 구체적인 질문은 기술적 배경지식이 없더라도 이러한 미묘한 차이를 파악하는 데 도움이 됩니다. 이사회는 특히 장기적 목표에 중점을 둔 질문의 중요성에 대해 자주 상기시킵니다. 이사회가 묻지 않는다면 다른 누구도 묻지 않을 것이기 때문입니다. 경영진은 보다 단기적인 기준으로 이러한 문제를 생각하는 경향이 있습니다. 이는 잘못된 것은 아니지만 이사회는 보다 먼 미래를 고려해야 하는 입장에 있습니다.

“인공지능(AI) 및 유사 기술의 사용으로 거버넌스 영역의 시야가 보다 제한될 수 있습니다.”

자연스럽게 비롯됩니다. 인공지능(AI) 및 유사 기술의 사용으로 거버넌스 영역의 시야가 보다 제한될 수 있습니다. 기술의 발전이 매우 빠르게 진행되기 때문에 특정 시점 이후로는 예측하는 데 한계가 있습니다. 기술이 발전함에 따라 유연하게 대응하고 재평가할 준비가 되어 있어야 합니다.

Irfan Saif: 이사에게 자신이 소속된 이사회에 필요한 기술이 무엇인지 묻는다면, 기술 및 관련 분야가 상위권에 오르는 경우가 많습니다. 기술적 역량을 측정하고, 필요한 경우 이러한 격차를 줄이는 것에 대해서 이사회는 어떻게 생각해야 합니까?

Joanna Burkey: 어떤 기술이 필요한지, 현재 이사회에 필요한 수준의 전문성이 있는지를 결정하는 것은 궁극적으로 이사회 의장(또는 CEO와 함께하는 이사회 의장)의 몫입니다. 왜냐하면 이사회는 기술 거버넌스와 전략의 방향성을 설정하는 책임이 그들에게 있기 때문입니다. 필요한 기술적 역량의 수준을 결정할 때, 필요하지 않은 것을 명시하는 것도 마찬가지로 중요합니다. 특별한 활용 사례와 같은 이유로, 이사회가 필요한 기술 역량을 위해 한 두명의 이사에게 의존할 수 있는 영역이 있을 수 있습니다. 중요한 점은 기술적 역량에 대한 요구사항은 시간이 지남에 따라 변한다는 점입니다. 그래서 이사회는 “기술 관리 기준”으로 설정된 것은 무엇이든 주기적으로 재평가되어야 합니다.

궁극적인 이사회의 역할이 여기에 있다고 생각합니다. 잠재적으로 변혁적인 기술에서 발생할 수 있는 난해한 문제에서도 마찬가지입니다. 중요한 것은 획기적인 혁신을 다룰 때 이사회의 전략에 약간의 차이가 있다는 것입니다. 이러한 차이는 장기적인 관점을 갖고자 하는 이사회는 성향에서

이사회의 기술 역량에 대한 논의의 대부분은 어떤 유형의 기술 역량이 필요한지에 초점을 맞춥니다. 이는 분명히 중요하지만, 제 생각에는 이사회가 역량을 강화하는 방법의 중요성을 간과하는 경향이 있는 것 같습니다. 기술의 경우, 특히 잠재적으로 변혁적인 혁신 분야에서는 이사회가 하나의 응집력 있는 그룹으로 훈련받는 발전 방식에 기회가 있다고 생각합니다. 물론 그렇게 하는 것은 주로 이사회들 사이에서 깊은 상호 신뢰와 개방성이 필요하기 때문에 쉽지 않습니다. 이사회 문화에 따라 그룹 학습에 참여하는 것은 지각된 지식과 기술의 부족에 대해 공개적으로 이야기해야 하므로 쉬운 일이 아닐 수 있습니다. 마찬가지로, 이사회들이 차별화된 기술을 바탕으로 서로를 교육하는 이사회 “견습(apprenticeships)”과 같은 대안적인 형식의 잠재력도 있다고 봅니다.

Irfan Saif: 기술 거버넌스, 전략 및 이사회 교육에 많은 시간을 투자하는 것에 회의적인 이사들에게 어떤 이야기를 해주고 싶으실까요? 이사회에는 다수의 종류의 당면과제와 현안이 있습니다. 이 영역을 그토록 강조하는 이유는 무엇인가요?

Joanna Burkey: 한때 기술은 회사의 다른 모든 부분처럼, 단절되어 운영되는 것으로 여겨졌던 시절이 있었습니다. 그러나 지금은 기술이 어디에나 영향을 미치는 세상에 살고 있습니다. 그러나 이 사실은 이사회 거버넌스, 전략 및 이사의 기술 역량에는 거의 반영되지 않고 있습니다.

이제는 재무에 대해 생각하는 것과 동일한 방식으로 기술에 대해서도 생각할 때입니다. 이사는 최소한 기본적인 수준의 재무적 지식을 갖추어야 합니다. 재무는 사업의 근간이기 때문에 이러한 점은 신중하고 합리적이라는 폭넓은 합의가 있습니다. 저는 기술 문해력(technology literacy)과 기술 거버넌스의 우선순위를 결정하는 필요성도 동일하다고 주장하고 싶습니다. 세계화되고 디지털화된 세상에서, 신뢰는 현대 경제의 중심입니다. 기술은 디지털 신뢰의 플랫폼이자 주요 협력자입니다. 시공을 초월하는 기술의 보편성은 어디에나 존재한다는 측면과 신뢰 중개자로서의 역할 측면에서 우리가 주목해야 합니다.

“세계화되고 디지털화된 세상에서, 신뢰는 현대 경제의 중심입니다. 기술은 디지털 신뢰의 플랫폼이자 주요 협력자입니다.”

모든 비즈니스 상호작용의 근간을 하나로 요약하면 다음과 같습니다. 우리는 고객과 소비자와의 신뢰를 구축하고, 강화하고 유지하기 위해 노력하고 있습니다. 그리고 디지털 매체의 중요성을 무시하거나 과소평가한다면 이를 효과적으로 수행할 수 없습니다. 때로는 기술을 이사회 거버넌스와 전략에서 중요하나 별개의 부분으로 분리해서 생각하는 경향도 있습니다. 그러나 현재 우리의 모든 활동에 기술은 깊숙이 녹아있습니다. 그 의미를 제대로 파악하는 사람이 경쟁에서 앞설 것입니다.

참고문헌(Endnotes)

- 1 Gholam Khiabany, "Globalization and the internet: Myths and realities," *Trends in Communication* 11, no. 2 (2003): pp. 137–53; Tess Townsend, "What Bill Gates got wrong about the internet in the 1990s," *Inc.*, July 1, 2016; Shikhar Ghosh, "Making business sense of the internet," *Harvard Business Review*, March-April 1998.
- 2 Andrew Park et al., "The evolution of nonfungible tokens: Complexity and novelty of NFT use-cases," *IT Professional* 24, no. 1 (Jan.-Feb. 2022): pp. 9–14; Catherine Flick, "A critical professional ethical analysis of non-fungible tokens (NFTs)," *Journal of Responsible Technology* 12 (December 2022): p. 100054.
- 3 Kate Barnes et al., "Dank or not? Analyzing and predicting the popularity of memes on Reddit," *Applied Network Science* 6, no. 1 (December 2021): pp. 1–24; Ehsan Toreini et al., "The relationship between trust in AI and trustworthy machine learning technologies," *FAT* '20: Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (New York, NY: Association for Computing Machinery, 2020), pp. 272–83.
- 4 Michael L. Littman et al., *Gathering strength, gathering storms: The one hundred year study on artificial intelligence (AI100) 2021 study panel report* (Stanford University, Stanford, CA), September 2021; Caitlin Halferty et al., *AI's quantified impact on the finance function*, IBM Institute for Business Value, 2022.
- 5 Carey Oven and Mike Bechtel, "Rethinking how tech trends shape governance and oversight," *On the board's agenda* (Deloitte's Center for Board Effectiveness), February 2023.
- 6 Svitlana Mishchenko et al., "Innovation risk management in financial institutions," *Investment Management and Financial Innovations* 18, no. 1 (February 17, 2021): pp. 190–202; Deloitte, "Faster iteration or tighter governance? An innovative AI/ML platform supports both," accessed August 2023; Julia Arnott-Neenee et al., *A blueprint for equity and inclusion in artificial intelligence*, World Economic Forum, June 2022.
- 7 Vijay D'Silva and Bruce Lawler, "What makes a company successful at using AI?," *Harvard Business Review*, February 28, 2022.
- 8 Sarah Hindley and Sarah Vassy, "FOMO: A new tool to drive organizational change," Deloitte, 2016.
- 9 Joshua Gans, "AI and the paperclip problem," Center for Economic Policy Research, June 10, 2018.

저자

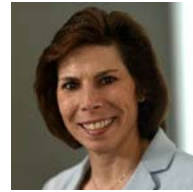


Irfan Saif
Chief Information Officer
 Deloitte
isaif@deloitte.com

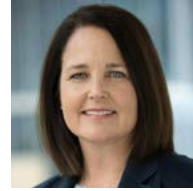


Carey Oven
National Managing Partner
 Center for Board Effectiveness
 Deloitte & Touche LLP
coven@deloitte.com

문의



Maureen Bujno
Managing Director and Audit & Assurance Governance Leader
 Center for Board Effectiveness
 Deloitte & Touche LLP
mbujno@deloitte.com



Audrey Hitchings
Managing Director
 Executive Networking
 Deloitte Services LP
ahitchings@deloitte.com



Krista Parsons
Managing Director
 Center for Board Effectiveness
 Deloitte & Touche LLP
kparsons@deloitte.com



Caroline Schoenecker
Experience Director
 Center for Board Effectiveness
 Deloitte LLP
cschoenecker@deloitte.com



Bob Lamm
Independent Senior Advisor
 Center for Board Effectiveness
 Deloitte LLP
rlamm@deloitte.com

기업지배기구발전센터 Contact



김한석 센터장
Partner / Audit & Assurance, Center for Corporate Governance Leader
hansukim@deloitte.com



김학범 파트너
Partner / Risk Advisory
hbkim@deloitte.com



정현 파트너
Partner / Audit & Assurance
hyunjeong@deloitte.com



오정훈 파트너
Partner / Audit & Assurance
junoh@deloitte.com

About this publication

This publication contains general information only and Deloitte is not, by means of this publication, rendering accounting, business, financial, investment, legal, tax, or other professional advice or services. This publication is not a substitute for such professional advice or services, nor should it be used as a basis for any decision or action that may affect your business. Before making any decision or taking any action that may affect your business, you should consult a qualified professional adviser. Deloitte shall not be responsible for any loss sustained by any person who relies on this publication.

About the Center for Board Effectiveness

Deloitte's Center for Board Effectiveness helps directors deliver value to the organizations they serve through a portfolio of high quality, innovative experiences throughout their tenure as board members. Whether an individual is aspiring to board participation or has extensive board experience, the Center's programs enable them to contribute effectively and provide focus in the areas of governance and audit, strategy, risk, innovation, compensation, and succession.

About Deloitte

Deloitte refers to one or more of Deloitte Touche Tohmatsu Limited, a UK private company limited by guarantee ("DTTL"), its network of member firms, and their related entities. DTTL and each of its member firms are legally separate and independent entities. DTTL (also referred to as "Deloitte Global") does not provide services to clients. In the United States, Deloitte refers to one or more of the US member firms of DTTL, their related entities that operate using the "Deloitte" name in the United States and their respective affiliates. Certain services may not be available to attest clients under the rules and regulations of public accounting. Please see www.deloitte.com/about to learn more.

Copyright © 2023 Deloitte Development LLC. All rights reserved.