

디지털 시대 순항을 위한 열쇠, 기술친화 리더십 (Tech-savvy leadership)

조성일 수석연구원, 경영연구센터 (sizif@posri.re.kr)

Summary

- 기술친화 리더십은 AI 등 디지털 기술의 발전과 더불어 구성 인력 및 일하는 방식 변화 등의 영향으로 등장
- 기술친화 리더십이란 '전통적 리더십에 디지털 도구를 활용해 통찰력을 발휘하고, 조직의 디지털 적응과 혁신을 촉진하는 리더의 능력'으로 정의
- 기술친화 리더는 '기술 + 전략 + 문화 + 사람'을 통합적으로 사고해 디지털 혁신을 추구한다는 점에서 전통적인 리더나 CTO(Chief Technology Officer) 등과 차별화
- 기술친화 리더십은 단순한 이론적 개념이 아니라, 마이크로소프트, 테슬라, 아마존, IBM, 구글 등 여러 글로벌 기업에서 이미 구현 중
- 이처럼 기술친화 리더십은 디지털 시대를 살아가는 조직이 지속가능성을 확보하기 위한 '충분조건'이 아니라 '필요조건에 해당'

1. 디지털 혁신의 물결 속에서 구성원과 조직을 선도할 기술친화 리더십에 대한 관심 증가

- 기업들이 경쟁력 확보를 위해 AI 등 첨단 기술을 적극 도입함에 따른 관리방식 변화로 전통적 경력을 보유한 리더들의 부담이 가중
- 이러한 배경에서 최근 ‘기술친화 리더십’이라는 개념을 주목
 - 기술을 이해하지 못하고서는 조직을 효과적으로 이끌기 어려운 시대가 도래
 - AI 열풍 등 디지털 혁신의 물결 속에서, 디지털 기술에 대한 이해를 바탕으로 구성원을 이끌고 조직을 선도할 수 있는 리더십의 중요성이 점차 증가
- 기술친화적 리더십의 부상은 구성 인력 및 일하는 방식 변화라는 배경에서 기인
 - 구성 인력의 변화: 기술에 익숙한 MZ세대의 인력은 디지털 기반의 일하는 방식을 당연시하며, 리더에게도 동일한 역량을 기대
 - 이들과의 소통과 협업에 있어 리더가 기술에 무지하거나 소극적일 경우, 세대 간 기대와 역량의 간극이 조직 전체의 효율성과 몰입도에 부정적 영향을 초래
 - 일하는 방식의 변화: 이메일과 보고서 중심의 업무는 슬랙(Slack), 팀즈(Teams)와 같은 협업 플랫폼과 가상 회의로 빠르게 대체 중
 - 최근에는 기술을 효과적으로 활용하고, 새로운 디지털 플랫폼에 유연하게 적응하는 역량이 성공적인 리더십의 핵심으로 부상
- 기술역량을 갖춘 리더십은 조직 성과의 실질적인 영향에 기여
 - 기술컨설팅 기업인 Thoughtworks의 조사에 따르면, 기술친화적 리더가 있는 기업은 그렇지 않은 기업보다 사업 성장 가능성이 76% 더 높은 것¹으로 분석

¹ Thoughtworks, '21., Growing businesses 76 percent more likely to be run by a tech-savvy leader.

2. 기술친화 리더십이란 전통적인 리더십에 기술과 혁신 관련 역량을 가미한 개념

○ 기술친화 리더십은 ‘전통적 리더십에 디지털 도구를 활용해 통찰력을 발휘하고, 조직의 디지털 적응과 혁신을 촉진하는 리더의 능력’으로 정의

- 즉, 전문가 수준까지는 아니더라도 전략적 의사결정과 조직 운영에 있어, 디지털 기술을 효과적으로 활용할 수 있을 정도의 기술 유창성(Technological Fluency)*을 갖춘 리더가 해당

* 단순히 기술을 ‘아는 것’에서 나아가 그 기술을 활용해 문제를 해결하며, 새로운 가치를 창출하는 능력

[기술친화 리더의 6가지 특징]

1	디지털 마인드셋
디지털 시대의 변화 가능성을 인식하고, 기술을 활용해 조직의 미래를 설계할 수 있는 사고방식과 행동 패턴을 보유. 단순히 새로운 기술을 배우는 것을 넘어, 세상을 새로운 관점에서 해석하고 기존의 행동 방식 자체를 전환하려는 태도가 우세	
2	디지털 적응력
급변하는 기술 환경 속에서 새로운 기술의 등장에 민감하게 반응하고, 이를 신속하게 자신의 업무와 조직 전략에 통합할 수 있는 능력을 보유	
3	기술 유창성과 활용 역량
AI, 자동화, 블록체인, 클라우드 등 최신 기술에 대한 개괄적 이해와 함께, 이를 전략적으로 활용할 수 있는 수준의 기술 유창성을 보유. 기술을 완벽히 숙달하기보다는 그것이 무엇이며 어떻게 조직에 영향을 미치는지를 이해하고 판단할 수 있는 능력이 핵심	
4	데이터 기반 의사결정
직관보다는 데이터에 기반한 전략적 결정을 중시. 분석 도구 활용과 지표 해석에 능숙하며, 조직 전반에 데이터 문해력(literacy)을 확산시키는 역할도 수행	
5	지속적 학습과 혁신 문화 조성
스스로 끊임없이 배우며 학습을 통해 얻은 통찰력을 조직 혁신으로 연결. 특히, 학습에 솔선수범하여 조직 전반에 학습 문화를 확산시키고, 이를 통해 혁신이 일상화된 조직 문화를 조성하여 변화를 이끄는 촉매 역할을 수행	
6	전문가 네트워크를 통한 협업 역량
기술 분야의 전문가들과 긴밀히 협력하며, 최신 기술 동향을 신속히 파악하고 실무 적용을 위한 기술 자문을 요청. 또한, 내부 기술 전문가와 도메인 지식 보유자 간의 교량 역할을 수행	

출처: ‘Developing tech-savvy leaders’ 등을 바탕으로 재구성

3. 기술친화 리더는 기존 리더와 차별성을 보유

- CTO(Chief Technology Officer)는 기술친화 리더가 되기 위한 필요조건이 아닌 충분조건. 즉, CTO라고 해서 모두가 기술친화 리더는 아님
 - 대표적인 이유는 리더십의 초점과 기술 유창성 차이에서 기인
 - 기술친화 리더는 '기술 + 전략 + 문화 + 사람'을 통합적으로 사고하며 디지털 혁신을 추구하나, CTO는 기술 자체에 집중하며, 기술적 성과에 관심
 - 기술친화 리더는 기술 전공자가 아니더라도 해당 분야의 기술 유창성을 갖춰야 하는 반면, CTO는 기술적 깊이에서는 높은 전문성을 요구
- 종합적으로, CTO는 기술친화 리더가 될 수 있는 가장 유력한 후보에 해당
 - 다만, 기술친화 리더십을 발휘하기 위해서는 기술 역량뿐 아니라 사람과 조직을 통합적으로 이해하며 이끄는 리더십이 필요

[기술친화 리더십과 타 리더십 간 비교]

구분	기술친화 리더십	일반적인 리더십	CTO 리더십
주요 기능	✓ 이해한 기술을 전략에 통합, 디지털 혁신 주도	▪ 조직의 목표 달성을 위해 구성원에게 동기부여, 협력 도모	• 회사의 기술 전략 수립/실행, 사업 목표와 기술 조율
주요 역량	✓ 기술 트렌드 이해, 디지털 변화 관리, 전략적 의사결정	▪ 정서 지능, 갈등 관리, 의사소통 능력, 팀워크 구축	• 기술 전문성, 문제해결능력, 기술팀 관리 및 멘토링
역할/포지션	✓ 기술 부문과 사업 부문 간의 유기적 연계	▪ 비전 제시, 감성 관리, 협업 기반의 조직문화 구축	• 경영진과 협력해 조직의 기술 전략 결정 및 실행
장점	✓ 빠른 기술 변화에 대응, 문제 해결 능력 보유	▪ 구성원의 성장과 자율성 지원, 높은 수준의 팀워크 형성	• 효율성 기반 시스템 설계로 사업 성장 촉진
단점	✓ 기술 중심 사고로 인간 중심 접근이 상대적으로 미흡	▪ 급변하는 기술 환경에 대한 이해와 적응이 상대적으로 부족	• 과도한 기술 집중으로 사업성과를 간과할 가능성

출처: 'CTO leadership styles and models: From Code to Strategy' 등 바탕으로 재구성

4. 기술친화 리더십의 실천은 단순한 이론적 개념이 아니라 이미 여러 글로벌 기업에서 구현 중

- 글로벌 기업 리더들은 디지털 적응력, 데이터 기반 의사결정, 지속적 학습과 혁신 문화 조성, 전문가 네트워크 활용 등에서 기술친화 리더십을 실천 중
 - (디지털 적응력) 사티아 나델라는 마이크로소프트의 클라우드 전환을 이끌며, 조직 전반의 디지털 트랜스포메이션을 견인
 - 일론 머스크는 AI, 우주항공, 자율주행 등 다양한 기술 분야에 끊임없이 도전하며, 단순한 적응을 넘어 기술을 선도
 - (데이터 기반 의사결정) 워너 보겔스는 AWS(Amazon Web Services)의 성장 과정에서 데이터 중심 문화를 확립
 - 아빈드 크리슈나는 IBM의 AI 및 클라우드 사업을 확장하면서 고객 데이터 분석을 바탕으로 전략을 수립
 - (지속적 학습과 혁신 문화 조성) 사티아 나델라는 마이크로소프트를 ‘배우는 조직’으로 전환하면서, 리더 스스로 먼저 학습하는 태도를 실천
 - 순다 피차이 역시 기술과 인문, 윤리를 아우르는 통합적 학습을 통해 구글의 방향성을 제시하고, 지속적인 혁신 문화를 조직 내에 정착
 - (전문가 네트워크 활용) 워너 보겔스는 AWS의 복잡한 클라우드 생태계를 운영하며, 다양한 글로벌 고객 및 기술 파트너와 협업 구조를 정착
 - 아빈드 크리슈나는 IBM 내부의 AI 전문가뿐 아니라 외부 파트너와 긴밀한 협력을 통해 기술 혁신을 가속화
- 이처럼 기술친화 리더는 단순한 기술 숙련을 넘어, 이를 통해 전략을 설계하고 문화를 변화시키며 사람과 조직의 잠재력을 확장하는 사람을 의미
 - 이들의 사고방식과 행동은 기술친화 리더십이 일시적인 트렌드가 아닌 조직의 변화와 혁신을 이끄는 필수 역량임을 시사

5. 기술친화 리더십은 조직 생존의 필요조건

- 기술친화 리더는 단순히 기술을 아는 수준을 넘어, 조직 문화 전반에 디지털 적응력을 심는 역할 수행이 필요
 - 직원들이 디지털 기술을 이해하도록 안내하고, 회의적인 구성원들을 설득하며, 변화하는 기술 환경 속에서 지속적인 학습과 실험 기회 제공이 필요
 - 기술친화 리더는 단순한 기술 도입을 넘어, 활용에 있어 인간 중심성과 책임의식의 견지가 중요
 - 이성적인 기술친화 리더십과 더불어 감성적인 인문주의 리더십이 동시에 요구되며, 이 두 요소는 상호 배타적인 것이 아니라 서로 보완하는 관계
- 기술친화 리더는 기술에 대한 과신을 스스로 자제할 뿐 아니라, 구성원이 과도하게 기술에 의존하지 않도록 조율하는 역할도 수행
 - 기술 중심 사고는 조직을 이성적이고 논리적으로 만들지만, 동시에 건조하고 기계적인 방향으로 흐르게 할 수 있다는 점에 대한 경계가 필요
- 기술친화 리더십은 디지털 시대를 살아가는 조직이 지속가능성을 확보하기 위한 '충분조건'이 아니라 '필요조건'에 해당
 - 기술의 흐름에 휩쓸리는 것이 아니라, 기술을 리더십의 도구로 삼아 조직의 미래를 함께 설계해 나가는 자세가 진정한 기술친화 리더의 모습

이 자료에 나타난 내용은 포스코경영연구원의 공식 견해와는 다를 수 있습니다.

[참고 문헌]

- Amber Jackson, '23., Lifetime of Achievement: Satya Nadella, Technology magazine, <https://technologymagazine.com/articles/lifetime-of-achievement>.
- AWS TV, '22., AWS re:Invent 2022: Dr. Werner Vogels on Asynchronous Systems and Event-Driven Architecture for Global Scale, <https://aws.amazon.com/ko/awstv/watch/1fa141ec9ed>.
- Daniel Goleman, '98. Nov.-Dec., What makes a leader? Harvard Business Review, ('24.1월 재인쇄본), <https://hbr.org/2004/01/what-makes-a-leader?>
- Douglas A. Ready, Carol Cohen, David Kiron, and Benjamin Pring, '20., The New Leadership Playbook for the Digital Age, MIT Sloan Management Review, <https://sloanreview.mit.edu/projects/the-new-leadership-playbook-for-the-digital-age>.
- Ellen Weber, Eva-Helen Krehl, Marion Büttgen, '22., The Digital Transformation Leadership Framework: Conceptual and Empirical Insights into Leadership Roles in Technology-Driven Business Environments, Journal of Leadership Studies, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jls.21810>.
- FasterCapital, '25., CTO leadership styles and models: From Code to Strategy: CTO Leadership Styles in the Digital Age, <https://fastercapital.com/content/CTO-leadership-styles-and-models--From-Code-to-Strategy--CTO-Leadership-Styles-in-the-Digital-Age.html>.
- Kayllah De Bianca, '25., Elon Musk: A Visionary Leading the Charge in Innovation, Cyber NewsCentre, <https://www.cybernewscentre.com/elon-musk-innovation-leadership>.
- Kent Walker & Jeff Dean, '20., An update on our work on AI and responsible innovation, Google Blog, <https://blog.google/technology/ai/update-work-ai-responsible-innovation>.
- Kristina Madden, '24., The Tech-Savvy Executive: Overcoming Digital Anxiety In Leadership, Forbes, <https://www.forbes.com/councils/forbescoachescouncil/2024/04/12/the-tech-savvy-executive-overcoming-digital-anxiety-in-leadership>.
- Metis Strategy, '24., The AI-Savvy Leader: David De Cremer on Balancing Human & AI Capabilities, YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=gfKlylYYnWI&t=4s>.
- Mitchel Resnick, '21., Closing the Fluency Gap, Communications of the ACM,

https://www.researchgate.net/publication/27289482_Closing_the_Fluency_Gap.

- Nibedita Baral, '25., The Evolving Role Of The CTO: From Back Office To Strategic Leader, Forbes,
<https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2025/05/16/the-evolving-role-of-the-cto-from-back-office-to-strategic-leader>.
- Patrick Brown, '24., Tech-savvy leadership: Navigating the digital age, LinkedIn,
<https://www.linkedin.com/pulse/tech-savvy-leadership-navigating-digital-age-patrick-brown-lgbqc>.
- Reuters, '25., IBM CEO makes play for AI market and more US investment,
<https://www.reuters.com/business/ibm-ceo-makes-play-ai-market-more-us-investment-2025-05-06>.
- Roberto V. Zicari, '11., On Big Data: Interview with Dr. Werner Vogels, CTO and VP of Amazon.com, ODBMS Industry Watch,
<https://www.odbms.org/blog/2011/11/on-big-data-interview-with-dr-werner-vogels-cto-and-vp-of-amazon-com>.
- Sharon Shinn, '22., Developing tech-savvy leaders, AACSB Insights,
<https://www.aacsb.edu/insights/articles/2022/05/developing-tech-savvy-leaders>.
- Stephanie Mehta, '24., Satya Nadella's 3-word description of Microsoft's culture should inspire leaders to be learners, Fast company,
<https://www.fastcompany.com/91133383/microsoft-ceo-satya-nadella-3-word-description-microsoft-culture-leadership>.
- Thoughtworks, '21., Growing businesses 76 percent more likely to be run by a tech-savvy leader,
https://www.thoughtworks.com/en-ec/about-us/news/2021/tech_proficiency_research_cxo_view.
- Wade Tyler Millward, '24., IBM's Deep Dive Into AI: CEO Arvind Krishna Touts The 'Massive' Enterprise Opportunity For Partners, CRN,
<https://www.crn.com/news/cloud/2024/ibm-s-deep-dive-into-ai-ceo-arvind-krishna-touts-the-massive-enterprise-opportunity-for-partners>.