

AI 워싱과 테크노스트레스: 보여주기식 AI 전환이 조직에 남기는 것

· 심동넵 | 건국대학교 산업경영융합학부 교수 | sk4me@konkuk.ac.kr



익숙하면서 씹쓸한 풍경

생성형 AI의 상용화 이후, AI는 단순한 기술 혁신을 넘어 기업 경쟁력과 조직 운영 방식 전반을 재편하는 핵심 동인으로 부상하였다. 특히 ICT 기반이 상대적으로 취약한 비(非)ICT 기업들 사이에서는 이 전환의 물결에 올라타지 못하면 도태되고 만다는 위기감이 빠르게 번지고 있다.

아래 사례를 보자.

한 기업의 최고경영자가 외부 모임에서 '지금 가장 주목받는' AI 활용 사례를 전해 듣고 돌아온다. "요즘은 AI로 하면 일이 금방 끝난다던데, 우리도 늦기 전에 시작합시다." 그렇게 임원진에게 위기의식이 전달된다. 임원들로서는 새 인력을 충원할 형편은 못 되니, 손이 빠르고 군말 없는 직원 몇을 차출해 태스크포스(TF)에 배치한다. 정작 현업에 투입된 직원들은 이 일이 무엇을 위한 것인지, 왜 지금 해야 하는지조차 공유받지 못한 채 첫 삽을 뜨지만, 막상 무엇부터 손대야 할지 가늠이 서지 않는다. 외부 강사를 초빙해 며칠짜리 속성 강의를 듣고, 그렇게 단기간에 직원들은 단기 특강만으로 메울 수 없는 기술격차에 스트레스를 받으며 'AI 기반 OO 시스템'이라는 이름의 시연용 결과물을 만들어 낸다. 겉모습은 그럴듯하지만 실무에서 실제로 쓸 사람은 아무도 없다. 보고를 받은 경영진은 만족스러워하고, 해당 과제는 사내 우수 사례로 선정된다. 업무량도, 처우도, 퇴근 시각도 어제와 다르지 않지만, 회사는 대외적으로 이렇게 표방한다. "우리도 이제 AI 네이티브 기업입니다."

출처: 데이터사이언티스트 김영우 Facebook

씹쓸함이 감도는 이 풍경에는 학술적으로 따져 볼 지점이 있다. 바로 'AI워싱'과 '테크노스트레스'이다. AI 워싱은 기업의 실제 역량과 무관하게 AI 도입을 과장·전시하는 기업의 대외·대내적 행태이며, 테크노스트레스는 새로운 정보통신기술의 학습 및 수용 압박을 받는 구성원들이 겪는 심리적 긴장과 소진이다. 통상 전자는 마케팅·법무·투자자 보호의 관점에서, 후자는 조직심리·인사관리의 관점에서 각각 별개로 논의되어 왔다.

본고에서는 이 두 현상이 많은 경우 하나의 구조적 문제에서 파생된 결과라는 점에 주목하고자 한다. 결론부터 말하자면, 실체 없는 AI 전환의 전시는 그 자체로 끝나지 않고, 조직 내부에서 구성원의 테크노스트레스로 전이될 수 있다.

AI 워싱: 전환의 외피와 실체의 괴리

개념과 배경

AI 워싱은 환경친화적이지 않은 제품을 친환경으로 포장하는 ‘그린워싱’에 빗댄 개념으로, 제품·서비스·조직을 홍보할 때 AI 기술의 역할을 실제보다 과장하거나 사실과 다르게 표현하는 행태를 가리킨다. 단순한 규칙 기반 자동화를 ‘AI’로 포장하거나, ‘스마트’, ‘머신러닝’ 같은 용어를 실질적 근거 없이 차용하는 것에서부터, AI 기능을 전혀 갖추지 않았으면서 보유한 것처럼 주장하는 노골적 사례까지 그 스펙트럼이 넓다.

이 현상이 단순한 과장 광고를 넘어 이제는 규제 및 준법 감시의 영역으로 진입했다. 2024년 3월 미국 증권거래위원회(SEC) 의장 Gary Gensler는 ‘AI 워싱’이라는 용어를 공식적으로 제기하며 이를 그린워싱에 견주었고, 같은 시기 SEC는 AI 활용을 허위·과장 표시한 투자자문사 두 곳에 총 40만 달러의 민사 벌금을 부과하였다.¹ 미국 연방거래위원회(FTC) 역시 2024년 9월 ‘Operation AI Comply’라는 법 집행 캠페인에 착수하였으며, 스탠퍼드 로스쿨 자료에 따르면 AI 관련 증권 집단소송은 2024년 한 해에만 15건이 제기되었다.² 국내에서도 공정거래위원회가 2025년 주요 업무 추진 계획에 ‘AI 워싱’ 행위 감시 및 실태조사를 포함시킨 바 있다.

AI 워싱을 부추기는 구조

AI 워싱이 만연하는 배경에는 유인 구조가 존재한다. 무엇보다 ‘AI를 언급하지 않으면 투자받기 어렵다’는 시장의 압력이 작동하기 때문이다. 영국 벤처캐피털 MMC벤처스의 2019년 조사에서, 투자 유치 시 AI를 언급한 스타트업은 그렇지 않은 경우보다 적게는 15%에서 많게는 50%까지 더 많은 자금을 확보한 것으로 나타났다. 국내 AI 업계 투자액 규모도 2024년 상반기에만 약 2,700억 원으로 전년 동기 대비 447% 증가하였다.³ 투자자들이 ‘AI’라는 간판에 기꺼이 돈을 더 내는 상황에서는, 기업이 내실보다 겉모습부터 갖추려 드는 게 어찌 보면 당연하다.

여기에 더해, AI라는 말 자체가 워낙 넓고 느슨하게 쓰이다 보니 AI 워싱여부를 판별하기 쉽지 않다. 앞서 사례에서 제시된 사내 풍경 역시 이 연장선에 있다. 즉, AI 워싱은 외부 투자자를 향한 IR 차원에서만 일어나는 것이 아니라, 조직 내부에서 경영진과 구성원을 향해 작동하는 ‘대내적 워싱’의 형태로도 나타난다. 사내 AI 경진대회, 우수 프로젝트 시상식, 화려한 데모 발표회 같은 것들이 흔히 동원되는 무대장치다.

¹ U.S. SEC (2024.3), “SEC Charges Two Investment Advisers with Making False and Misleading Statements About Their Use of Artificial Intelligence.”

² Stanford Law School Securities Class Action Clearinghouse; FTC ‘Operation AI Comply’(2024.9) 자료.

³ MMC Ventures (2019), The State of AI: Divergence; 국내 투자액은 중소벤처기업부 2024년 집계

전시와 성과의 괴리

기업 내부적으로 AI 위상이 문제가 되는 이유는, 전시된 성과와 실제 성과 사이의 간극 때문이다. 2025년 MIT의 NANDA 이니셔티브 「The GenAI Divide: State of AI in Business 2025」에 따르면 AI 도입 사례 300건을 종합 분석한 결과, 생성형 AI 파일럿 프로젝트 가운데 측정 가능한 손익 개선으로 이어진 경우는 약 5%에 불과하다고 보고하였다.⁴ 글로벌 컨설팅 기업 맥킨지 조사에 따르면, 기업의 88%가 최소 한 개 영역에서 생성형 AI를 활용하고 있으나, 대다수의 기업이 의미 있는 재무효과를 거두지 못하고 있다고 보고하였다. 한편, AI 전환 성숙도를 묻는 맥킨지의 다른 조사에서 AI 전략이 성숙 단계에 도달했다고 평가한 기업은 1%에 그쳤다.⁵

다만 해당 연구의 성공 기준이 '전사적 통합 완료'라는 매우 높은 잣대였으며, 6개월 남짓한 파일럿에서 조직 변혁 수준의 투자수익률(ROI)을 기대하는 것 자체가 무리라는 반론도 존재한다. 실제로 같은 MIT 보고서는 직원의 90% 이상이 이미 AI 도구를 일상적으로 사용하고 있다는 사실도 함께 담고 있다. 따라서 이 수치는 'AI가 효과 없다'는 증거라기보다는, 기술의 잠재력과 조직의 실현 역량 사이에 상당한 간극이 존재한다는 신호로 읽는 것이 타당하다. 그리고 바로 이 간극이 AI 위상이 비집고 들어와 번식하는 토양이 된다.

테크노스트레스: AI 전환의 압박이 구성원에게 도달하는 방식

개념과 다섯 가지 유발 요인

테크노스트레스는 조직 구성원들이 새로운 정보통신기술에 적응·대처하지 못할 때 발생하는 심리적 불안과 정서적 긴장 상태를 의미한다. 1984년 Brod가 '컴퓨터 기술에 건강하게 대처하지 못하는 데서 비롯되는 현대적 적응 질환'으로 처음 명명한 이래, 이 개념은 컴퓨터·모바일을 넘어 생성형 AI와 업무용 AI 시스템 전반을 사용할 때 경험하는 스트레스를 포괄하는 방향으로 확장되어 왔다.

테크노스트레스 연구에서 가장 널리 인용되는 분석틀은 Tarafdar 외(2007) 및 Ragu-Nathan 외(2008)이 제시한 다섯 가지 유발 요인 모델이다.⁶ AI 도입 맥락에 비추어 이 다섯 요인을 정리하면 다음 표와 같다.

⁴ MIT NANDA Initiative (2025), The GenAI Divide: State of AI in Business 2025.

⁵ McKinsey & Company, "Superagency in the Workplace"

⁶ Tarafdar, M. et al. (2007); Ragu-Nathan, T. S. et al. (2008).

[표 1] 테크노스트레스의 다섯 가지 유발 요인과 AI 도입 맥락

요인	정의	AI 도입 시 발현 양상
기술 과부하 (techno-overload)	기술로 인해 더 많은 일을 더 빨리 해야 한다는 압박	'AI 쓰면 금방 된다'는 전제 아래 늘어나는 업무량과 정보량
기술 침해 (techno-invasion)	업무와 사생활의 경계가 무너지고 늘 '접속 가능'해야 한다는 부담	스마트워크 및 AI 도구로 인한 상시 연결 압박
기술 복잡성 (techno-complexity)	도구가 복잡하고 어려워 학습·사용 자체가 스트레스가 되는 상태	빠르게 바뀌는 AI 도구와 프롬프트, 따라가기 버거운 난이도
기술 불안정성 (techno-insecurity)	AI나 더 숙련된 동료에게 일자리를 빼앗길지 모른다는 두려움	'AI를 잘 써야 살아남는다'는 메시지가 주는 고용 불안
기술 불확실성 (techno-uncertainty)	끊임없이 바뀌는 기술과 역할 탓에 미래를 가늠하기 어려운 데서 오는 스트레스	버전·도구·직무가 계속 변동하는 환경의 불확실성

자료: Tarafdar et al.(2007), Ragu-Nathan et al.(2008)을 토대로 저자가 AI 도입 맥락에 맞추어 재구성.

최근에는 여기에 규제 및 준법 감시의 모호함, 데이터·저작권 우려, AI 의존성 증가에 대한 불안, 인간 고유 역량의 퇴화 걱정, AI 출력의 신뢰·통제 가능성에 대한 의문 등이 새로운 유발 요인으로 지목되고 있다.

영향과 결과

AI 테크노스트레스는 개인의 문제이기도 하지만, 조직 차원의 대응이 미비할 경우 조직 전체의 손실로 이어질 수 있다. 선행 연구들은 테크노스트레스가 직무 소진을 증가시키고, 이를 매개로 직무 만족도 저하, 조직 몰입 감소, 이직 의도 증가, 일-가정 갈등 악화로 이어질 수 있음을 일관되게 보고하고 있다. 나아가 심리적 안정감 저하, AI 관련 지식을 감추려는 경향, 변화에 대한 냉소, 협업 악화 등 조직 문화 차원의 부작용으로도 이어질 수 있음을 강조한다.

최근 48개국 49,843명을 대상으로 삼일PwC가 수행한 「2025 글로벌 직장인 설문조사」에 따르면, 생성형 AI를 매일 사용하는 직장인의 생산성 향상 체감도는 92%로 간헐적 사용자(58%)를 34%p 앞섰고, 향후 1년 직무 전망에 대한 낙관도 역시 매일 사용자(69%)가 비사용자(44%)를 크게 웃돌았다.⁷ 즉 AI를 능숙하게 다루는 집단과 그렇지 못한 집단 사이에 자신감과 전망의 격차가 뚜렷하게 벌어지고 있는 것이다. 문제는 이 격차가 '학습 기회'의 격차와 맞물려 있다는 점이다. 같은 조사에서 '학습·개발 자원을 충분히 제공받고 있다'고 답한 비율은 임원급 72%, 중간관리자 66%, 일반 직원 51%로 직급 간 최대 21%p의 격차를 보였다. 정작 전환의 압박을 최일선에서 떠안는 직원일수록 학습 자원은 가장 적게 제공받고 있는 셈이다.

⁷ 삼일PwC (2025), 2025 글로벌 직장인 설문조사.

AI 워싱에서 스트레스로의 전이 과정

도입부에서 이야기했던 사례로 돌아오자. AI 워싱과 테크노스트레스는 분석 층위가 다른 별개의 개념이지만, 현실의 조직에서는 인과적으로 얽혀 있다. AI를 과시하고 싶어 하면서도 정작 투자와 최고경영진의 헌신은 뒷받침되지 않는 조직에서, 두 현상이 연쇄적으로 나타난다.

경영진이 외부에서 받아온 위기감이 명확한 목표나 자원 배분 없이 하향식 지시로 전환된다(전략 부재). 직원들은 '왜', '무엇을' 해야 하는지 모른 채 과업에 투입되고(기술 과부하 + 불확실성), 단기 특강만으로는 메울 수 없는 역량 격차에 직면한다(기술 복잡성). 그렇게 만들어진 데모는 실무 가치와 무관하게 '우수 사례'로 전시되고(대내적 AI 워싱), 조직은 'AI 네이티브'를 선언하지만 구성원의 업무량·보상·근무시간은 그대로다. 전시된 성공과 체감되는 현실 사이의 간극은 고스란히 구성원의 몫으로 남아, 냉소와 직무 소진만 남기게 된다.

정리하면, AI 워싱은 조직이 실제 없는 전환을 '성공'으로 둔갑시키는 과정이고, 테크노스트레스는 그 둔갑의 비용을 구성원이 떠안는 과정이다. 워싱이 화려할수록, 즉 전시와 실제의 괴리가 클수록, 그 괴리를 메우려는 압박은 더 무겁게 구성원에게 전가된다. 이 점에서 두 현상은 동전의 양면이라 할 수 있다.

흥미롭게도, 경영진의 역할에 관한 실증 연구는 이 전이의 분기점이 조직 위계의 더 상류, 즉 최고경영진에 있음을 시사한다. 패션산업처럼 ICT 기반이 상대적으로 취약한 비(非)ICT 기업의 디지털 전환 성공 요인을 AHP 기법으로 평가한 연구에서, 9개 세부 요인 가운데 가장 높은 중요도(16.9%)를 부여받은 것은 '경영진의 디지털 전환에 대한 관심과 지원'이었다. 상위 분류 기준인 전략·프로세스·문화의 세 범주 중에서도 문화 요인이 최상위로 꼽혔으며, 그 핵심에 최고경영진(TMT)의 지속적 이해와 지원이 자리했다.⁸ 그런데 이때의 '관심과 지원'은 데모 발표회에서의 흡족한 표정이나 우수 사례 선정 같은 전시적 제스처가 아니라, AI 전환의 필요성과 방향을 스스로 이해하고 장기적 관점에서 자원을 배분하며 끝까지 완수하려는 확고한 의지로 정의된다. 바로 이 지점에서 앞서 제시한 사례가 왜 실패로 귀결되는지가 선명해진다. ICT 기반이 취약한 비(非)ICT 기업일수록, 경영진의 지속적인 관심과 투자가 AI 전환의 성패를 가르는 동시에, 그 전환이 구성원의 소진으로 전이될지 능동적 적응으로 구분 짓는 분기점이 된다.



⁸ 방호민·심동택(2022), 「패션기업 디지털 전환 성공요인 및 이행전략의 중요도 평가」, 글로벌경영학회지, 19(5): 1-25.

최고경영진의 지속적인 관심과 투자와 더불어 AI 전환이라는 거대한 파고가 구성원 개인의 테크노스트레스로 전이되지 않게 하려면 어떻게 해야 할까? 최근의 한 실증 연구는 몇 가지 가능성을 제시한다. 자원보존 이론에 기반하여 디지털·AI 전환이 구성원의 잡 크래프팅⁹에 미치는 영향을 분석한 Sha, C., & Chai, T. (2025)의 연구는, AI 도구를 실제로 사용하는 400명을 대상으로 설문을 수행하고 디지털 전환이 직무 불안정성을 매개로 잡 크래프팅에 미치는 효과를 분석하였다.¹⁰

[표 2] 디지털·AI 전환과 잡 크래프팅의 관계 분석 결과

경로	표준화 계수(β)	유의 수준
디지털·AI 전환 → 잡 크래프팅 (직접효과)	0.512	$p < 0.001$
직무 불안정성의 매개효과	0.228	$p < 0.001$
AI 지식의 조절효과 (전환 → 잡 크래프팅)	0.060	$p < 0.05$
AI 지식의 조절된 매개효과 (불안정성 경로)	0.143	$p < 0.001$

자료: Sha, C., & Chai, T. (2025)

이 연구 결과에 따르면, AI 전환은 직무 불안정성을 거쳐서도 결국 구성원의 능동적 적응을 끌어낸다는 다소 낙관적인 해석이 가능하다. 흥미로운 부분은 AI 지식 수준의 조절효과다. AI 이해도가 높은 구성원에게는 직무 불안이 “공부해서 살아남자”는 적응 에너지로 전환되는 반면, AI 이해도가 낮은 상태에서의 불안은 그러한 전환의 통로를 찾지 못한다. 연구가 보고한 바에 따르면 AI 지식 수준에 따라 직무 변화가 잡 크래프팅으로 이어지는 효과는 상당한 폭으로 증감하며, AI 지식 수준이 낮은 구성원의 불안은 적응이 아니라 테크노스트레스와 직무 소진으로 귀결될 개연성이 크다.

결론 및 제언

본고는 AI 위상과 테크노스트레스라는, 학술 영역에서 통상 별개로 다루어지던 두 현상이 실은 최근 AI 전환에 조급함을 느끼는 많은 기업들에서 하나의 구조로 연결되어 나타날 수 있음을 논하였다. 실제 없는 AI 전환의 전시는 조직 외부의 평판 리스크에 그치지 않고, 내부에서 구성원의 심리적 소진으로 전이된다.

⁹ Wrzesniewski와 Dutton(2001)이 제시한 개념으로, 구성원이 자신의 과업·관계·인식의 경계를 능동적으로 재설계하여 일의 의미와 적합성을 높이는 행동을 말한다. AI 전환의 맥락에서는 ‘스스로 일하는 방식을 다시 짜고 새 기술을 능동적으로 익히는 적응 행동’으로 이해할 수 있다.

¹⁰ Sha, C., & Chai, T. (2025). When digital-AI transformation sparks adaptation: job crafting and AI knowledge in job insecurity contexts

특히, 경영진이 사내 AI 경진대회, 해외의 놀라운 혁신 사례, 변혁적 상황을 방증하는 통계를 아무리 열심히 제시하더라도, AI 리터러시 교육이 뒷받침되지 않으면 그 전시는 오히려 구성원의 테크노스트레스를 유발하여 직무 소진과 이탈로 이어질 수 있다. 화려한 데모와 수상 실적은 전환의 외피일 뿐이며, 외피만 두꺼워질수록 실체와의 괴리에서 비롯되는 비용은 구성원에게 전가되기 마련이다.

AI 전환의 진정한 척도는 'AI 네이티브'라는 선언이 아니라, 구성원 한 사람 한 사람이 기술의 변화를 위협이 아닌 적응의 기회로 전환할 수 있는 역량을 갖추었는가에 있다. 그저 보여주기식 전환이 남기는 것은 아무도 사용하지 않는 데모와 지친 사람들뿐이다. 전시의 유혹을 뿌리치고 역량의 토대를 다지는 것, 그것이 AI 시대 조직이 마주한 가장 현실적인 과제일 것이다.

참고문헌

- 방효민, 심동녘. (2022). 패션기업 디지털 전환 성공요인 및 이행전략의 중요도 평가. *글로벌경영학회지*, 19(5), 1-25.
- 삼일PwC. (2025). Global workforce hopes and fears survey 2025 [2025 글로벌 직장인 설문조사]. PwC.
- 중소벤처기업부. (2024). 2024년 상반기 국내 딥테크 스타트업 투자 동향. 중소벤처기업부.
- Challapally, A., Pease, C., Raskar, R., & Chari, P. (2025). The GenAI divide: State of AI in business 2025. MIT Project NANDA.
- Cornerstone Research, & Stanford Law School Securities Class Action Clearinghouse. (2025). Securities class action filings—2024 year in review. Cornerstone Research.
- Federal Trade Commission. (2024, September 25). FTC announces crackdown on deceptive AI claims and schemes [Press release]. <https://www.ftc.gov/news-events/news/press-releases/2024/09/ftc-announces-crackdown-deceptive-ai-claims-schemes>
- McKinsey & Company. (2025a). The state of AI in 2025: Agents, innovation, and transformation. McKinsey & Company.
- McKinsey & Company. (2025b). Superagency in the workplace: Empowering people to unlock AI's full potential at work. McKinsey & Company.
- MMC Ventures. (2019). The state of AI 2019: Divergence. MMC Ventures.
- Ragu-Nathan, T. S., Tarafdar, M., Ragu-Nathan, B. S., & Tu, Q. (2008). The consequences of technostress for end users in organizations: Conceptual development and empirical validation. *Information Systems Research*, 19(4), 417-433.
- Sha, C., & Chai, T. (2025). When digital-AI transformation sparks adaptation: Job crafting and AI knowledge in job insecurity contexts. *Frontiers in Psychology*, 16, Article 1612245. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1612245>
- Tarafdar, M., Tu, Q., Ragu-Nathan, B. S., & Ragu-Nathan, T. S. (2007). The impact of technostress on role stress and productivity. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 301-328.
- U.S. Securities and Exchange Commission. (2024, March 18). SEC charges two investment advisers with making false and misleading statements about their use of artificial intelligence (Press Release No. 2024-36). <https://www.sec.gov/newsroom/press-releases/2024-36>
- Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179-201.