인사이트

영국 산업혁명기의 60년(1780~1840년) 동안 노동자 한 사람의 산출은 46% 늘었지만 실질임금은 12% 오르는 데 그쳤습니다

AI 전환에서 이 틈을 회사 안에서 줄이는 방법은 사람이 맡을 다음 일을 먼저 적는 것입니다

방동걸 (주)웨이스 대표이사
2026년 11월 22일

영국 산업혁명이 한창이던 1780년부터 1840년까지 노동자 한 사람이 만들어 낸 산출은 46% 늘었지만 실질임금은 12% 오르는 데 그쳤습니다. 경제사학자 로버트 앨런은 2009년 논문에서 산출이 늘어나는 동안 임금이 거의 그대로였던 이 시기를 「엥겔스의 정체기」라고 불렀고, 1840년부터 1900년까지는 산출이 90%, 실질임금이 123% 늘어 임금과 생산성이 거의 같은 속도로 오르는 모습이 자리 잡았다고 정리했습니다. 세쿼이아 캐피털이 9월에 낸 에세이 「인지 혁명」은 AI 전환을 이 산업혁명에 견주면서 이번 전환은 더 크고 훨씬 빠를 것이라고 내다봤습니다.

제조 AI 운영체제 VEXPLOR를 만드는 웨이스는 이 에세이를 읽으며 속도보다 그 60년의 틈을 먼저 보았습니다. 기계가 늘린 몫이 일하는 사람에게 가기까지 한 세대가 걸렸다면, 한 사람이 새 일로 옮겨 갈 시간이 5년으로 줄면 그 틈은 나라 통계보다 먼저 회사 안에 생깁니다. 웨이스가 보기에 그 틈을 회사 안에서 줄이는 방법은 AI에 맡길 일보다 사람이 맡을 다음 일을 먼저 적어 두는 것입니다. 에세이의 주장과 앨런의 숫자를 차례로 짚고, 업무 단계마다 무엇을 적으면 되는지 정리했습니다.



영국 1780~1840년, 생산성은 46% 올랐고 임금은 12% 올랐습니다

01

세쿼이아의 에세이는 AI 전환이 산업혁명과 닮았지만 더 크고 훨씬 빠를 것이라고 봅니다

세쿼이아 캐피털의 콘스탄틴 뷸러가 9월 2일 공개한 에세이 「인지 혁명(The Cognitive Revolution)」은 일을 몸으로 하는 일과 머리로 하는 일로 나눕니다. 몸으로 하는 일은 약 200년에 걸쳐 거의 전부가 사람과 가축의 근육에서 기계로 넘어갔습니다. 에세이는 머리로 하는 일이 이제 막 같은 길에 들어섰다고 봅니다.

에세이가 꼽은 닮은 점과 다른 점은 이렇습니다.

- **일의 값이 떨어지면 수요가 터집니다** — 증기기관의 효율이 좋아졌을 때 영국의 석탄 소비는 줄지 않고 몇 배로 늘었습니다. 1865년 윌리엄 제번스가 짚은 현상입니다. 에세이는 생각하는 값이 떨어지면 지금까지 비싸서 아무도 생각하지 않던 문제에도 생각을 들이기 시작한다고 봅니다.
- **첫 응용은 숙련 기술 하나였습니다** — 산업혁명의 첫 응용은 실을 잣는 일이었습니다. 1764년 제임스 하그리브스의 제니 방적기는 한 사람이 실 8가닥을, 나중에는 80가닥을 한꺼번에 잣게 했습니다. 에세이는 지금의 AI 코딩을 그 방적기에 견줍니다.
- **세상을 바꾼 것은 그다음 발명이었습니다** — 섬유가 산업혁명을 열었지만 생활의 모양을 바꾼 것은 자동차였습니다. 에세이는 AI의 자동차가 아마 아직 나오지 않았을 것이라고 봅니다.
- **이번에는 속도가 다릅니다** — 산업혁명은 농장 일꾼의 아들에게 공장 일꾼이 될 40년을 줬지만, 이번

전환은 5년을 줄지도 모른다고 에세이는 적었습니다. 교육과 재교육, 사회 안전망은 옛 속도에 맞춰 설계돼 있다는 경고도 붙였습니다.

02

앨런의 숫자는 기계가 늘린 몫이 일하는 사람에게 한 세대 늦게 갔다는 것을 보여줍니다

에세이는 고용을 다루는 절에서 앨런의 논문 숫자를 인용합니다. 원문 숫자를 기간별로 정리하면 다음과 같습니다.

기간	1인당 산출	실질임금
1780~1840년	46% 증가	12% 증가
1840~1900년	90% 증가	123% 증가

앞의 60년 동안 늘어난 몫은 대부분 이윤으로 갔습니다. 앨런은 그 이윤이 저축과 투자로 돌아 산업혁명을 밀고 나갔고, 19세기 중반에 자본이 기술이 요구하는 만큼 쌓인 뒤에야 임금이 생산성과 함께 오르기 시작했다고 설명합니다. 정체기라는 이름은 1845년 『영국 노동계급의 상태』를 쓴 프리드리히 엥겔스에게서 따왔습니다.

전체 그림은 결국 좋아졌습니다. 1840년 이후 임금은 생산성을 따라잡고 앞질렀습니다. 그러나 에세이도 적었듯 랭커셔의 수직공들이 기관차 기관사로 다시 배워 일하게 된 것은 아닙니다. 그 손실은 한 세대 동안 계속됐습니다. 전체 통계가 좋아지는 동안에도 많은 사람이 그 60년을 그대로 견뎌야 했습니다.

03

새 일로 옮겨 갈 시간이 5년으로 줄면 그 틈은 나라 통계보다 먼저 회사 안에 생깁니다

여기서부터는 웨이스의 해석입니다. 산업혁명의 틈이 60년에 걸쳐 나라 전체에서 벌어졌다면, AI의 틈은 한 회사 안에서 몇 달 사이에 벌어질 수 있습니다. AI가 초안을 쓰고 분류하고 대조하면 산출은 바로 늘어납니다. 그런데 그 일을 하던 사람이 이제 무엇을 맡는지가 정해지지 않으면 세 가지 문제가 남습니다.

- **확인되지 않은 결과가 쌓입니다** — AI가 하루에 내는 초안은 늘었는데 누가 확정하는지 정하지 않으면, 결과는 쓰이지 않거나 확인 없이 쓰입니다.
- **책임 자리가 비어 있습니다** — 틀린 결과가 나갔을 때 누가 멈추고 누가 고치는지 아무도 모릅니다.

- **사람은 줄어드는 일만 봅니다** — 자기 일이 AI로 넘어가는 것은 보이는데 다음에 맡을 일은 보이지 않으니, 도입을 반기기 어렵습니다.

앨런의 60년 동안 생산성과 임금 사이의 틈을 메운 것은 자본이 쌓이는 시간이었습니다. 회사 안의 틈을 메우는 것은 시간이 아니라 일의 설계라고 웨이스는 봅니다. AI가 늘린 몫이 사람의 더 나은 일이 되려면 그 사람이 맡을 다음 일이 먼저 정해져 있어야 합니다.

04

에세이가 끝까지 사람 몫으로 남긴 것은 원하고 고르고 책임지고 신뢰받는 일입니다

에세이는 경제적으로 가장 오래 사람에게 남을 일이 애초에 생각의 영역이 아니었던 일이라고 봅니다. 무엇을 원할지 정하는 일, 무엇을 고를지 정하는 일, 고른 것에 책임지는 일, 그리고 다른 사람에게 신뢰받는 일입니다. 「기계는 조약문 초안을 쓸 수 있지만, 서명은 여전히 누군가 해야 한다」는 문장도 그 절에 있습니다.

방적기 때에도 사람의 자리가 바뀌었습니다. 에세이는 그때의 큰 변화를 사람이 일을 직접 하던 자리에서 지켜보고 돌보는 자리로 옮겨 간 것이라고 적었습니다. 한 사람이 방적기 한 대를 돌보며 예전에 방 하나에서 손으로 잣던 만큼의 실을 냈습니다. 에세이는 손으로 모형을 짜던 신입 분석가가 모델 백 개를 지휘하게 된다는 예도 듭니다.

웨이스는 이 네 가지가 회사 안에서 확정, 승인, 결재, 예외 판정이라는 이름으로 이미 있다고 봅니다. AI가 늘려 놓은 결과를 쓸 수 있는 결과로 바꾸는 일이 바로 이것들입니다.

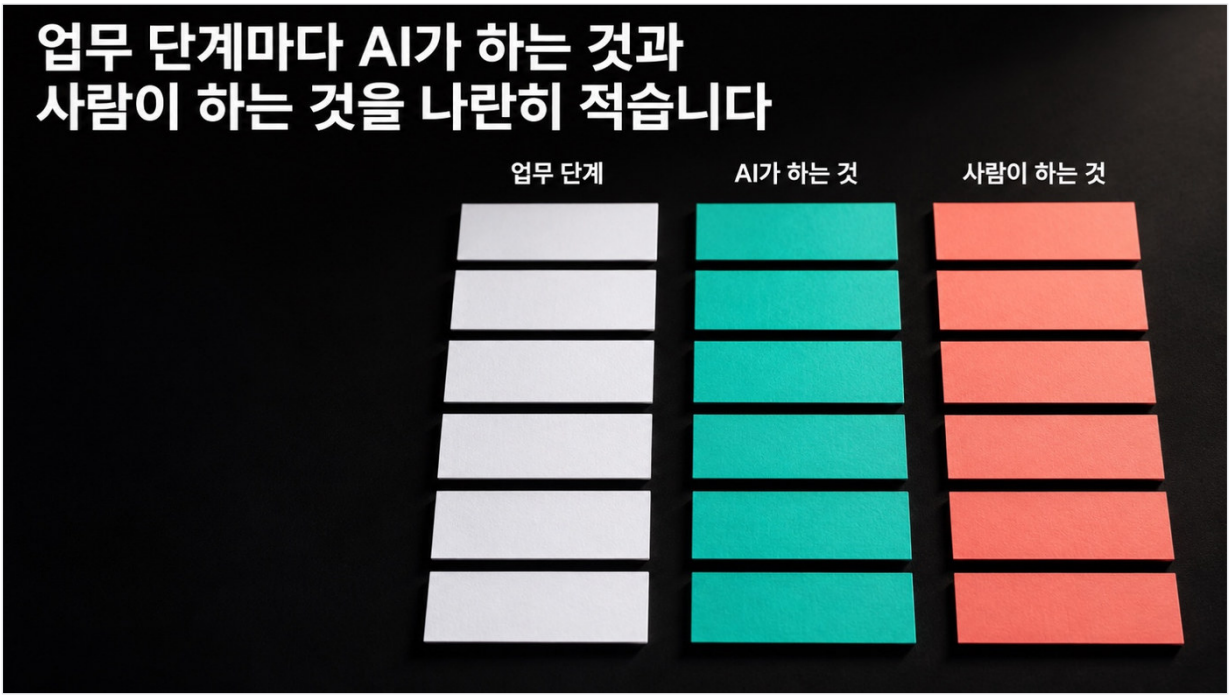
05

업무 단계마다 AI가 할 일과 사람이 할 일을 나란히 적으면 다음 일이 보입니다

사람의 다음 일을 먼저 적는 방법은 어렵지 않습니다. 지금 하는 업무를 시간 순서대로 단계로 나누고, 단계마다 AI가 하는 것과 사람이 하는 것을 한 줄에 나란히 적습니다. 공장이 아니어도 됩니다. 영업팀의 견적 회신을 예로 들면 이렇습니다.

업무 단계	AI가 하는 것	사람이 하는 것
문의 접수	문의를 분류한다	급한 건을 고른다
견적 작성	지난 견적과 대조한 초안	금액을 확정한다
조건 검토	누락된 조건을 짚는다	예외를 판정한다
회신 발송	없음	승인하고 보낸다

이 표를 적으면 두 가지가 드러납니다. 하나는 AI가 들어가지 않는 단계입니다. 마지막 줄처럼 AI 칸이 「없음」인 단계를 그대로 적어 두면 도입 범위를 부풀리지 않습니다. 다른 하나는 사람 칸입니다. 사람 칸에 적힌 동사가 그 사람이 AI 전환 뒤에 맡을 일이고, 회사가 그 사람에게 가르치고 맡겨야 할 일입니다.

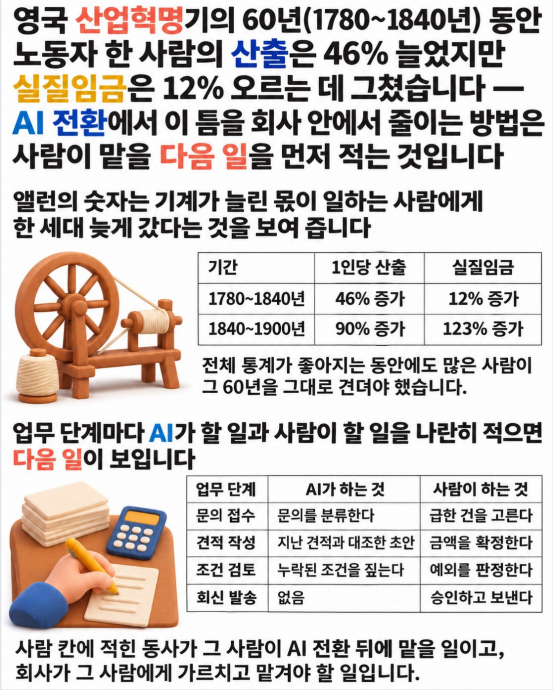


업무 단계마다 AI가 하는 것과 사람이 하는 것을 나란히 적습니다

06

AI 전환을 짧게 지나가려는 회사가 먼저 할 일은 3가지입니다

1. **업무를 단계로 나누고 사람 칸부터 채웁니다** — AI가 무엇을 할 수 있는지보다 사람이 무엇을 확정하고 승인하는지를 먼저 적습니다. 사람 칸이 빈 단계가 있으면 그 단계는 책임 자리가 빈 것입니다.
2. **AI 칸이 비는 단계는 비워 둡니다** — 모든 단계에 AI를 넣으려고 하지 않습니다. 비어 있는 칸이 그 회사의 지금 모습을 정확하게 보여 줍니다.
3. **사람 칸의 동사를 교육 목록으로 사용합니다** — 「금액을 확정한다」 「예외를 판정한다」처럼 적힌 동사가 그 사람이 새로 배워야 할 판단입니다. 재교육을 따로 기획하기 전에 이 목록이 먼저 있어야 합니다.



이 글을 한 장으로 요약하면 이렇습니다

산업혁명이 남긴 60년의 틈은 자본이 쌓이는 시간이 메웠지만, AI 전환의 틈은 회사가 일을 어떻게 다시 나누느냐에 따라 회사마다 다르게 벌어지고 다르게 닫힐 것입니다. 사람이 맡을 다음 일을 먼저 적어 둔 회사가 그 틈을 더 짧게 지날 수 있다고 웨이스는 봅니다.

WACE(웨이스)는 공장 운영의 두뇌인 제조 AI VEXPLOR를 만드는 회사다.

07

함께 읽어보세요

- 웨이스는 제안서마다 업무 단계별로 AI · 기록 · 사람이 맡을 일을 나눠 적고, AI가 없는 단계는 빈칸으로 둡니다
- 전기가 공장 생산성을 바꾸기까지 40년이 걸린 이유 — 웨이스가 AI 공장을 공정이 아니라 흐름으로 설계하는 까닭
- 사람들은 자동차를 탄 뒤 마차로 돌아가지 않았습니다 — AI 시대에 사람을 나누는 것은 AI를 쓰는 능력입니다

원문 blog.vexplor.com/post/engels-pause-ai-transition-roles
발행 2026년 11월 22일 · 방동걸 (주)웨이스 대표이사

회사 주식회사 웨이스 (WACE Inc.) · 대표이사 방동걸 · 사업자등록번호 439-87-02852
주소 (18462) 경기 화성시 동탄구 동탄영천로 150, 에이동(A동) 1702-1708호 (영천동, 실리콘앨리동탄)
연락처 전화 070-4730-0629 · contact@wace.me
홈페이지 wace.me · linkedin.com/company/wace-inc

원문 홈페이지 링크드인