

ALTIMETER®
@PROPHET

비즈니스 모델 혁신의 문화 구축:

격변의 해를 지나며 얻은
다섯 가지 교훈

후원

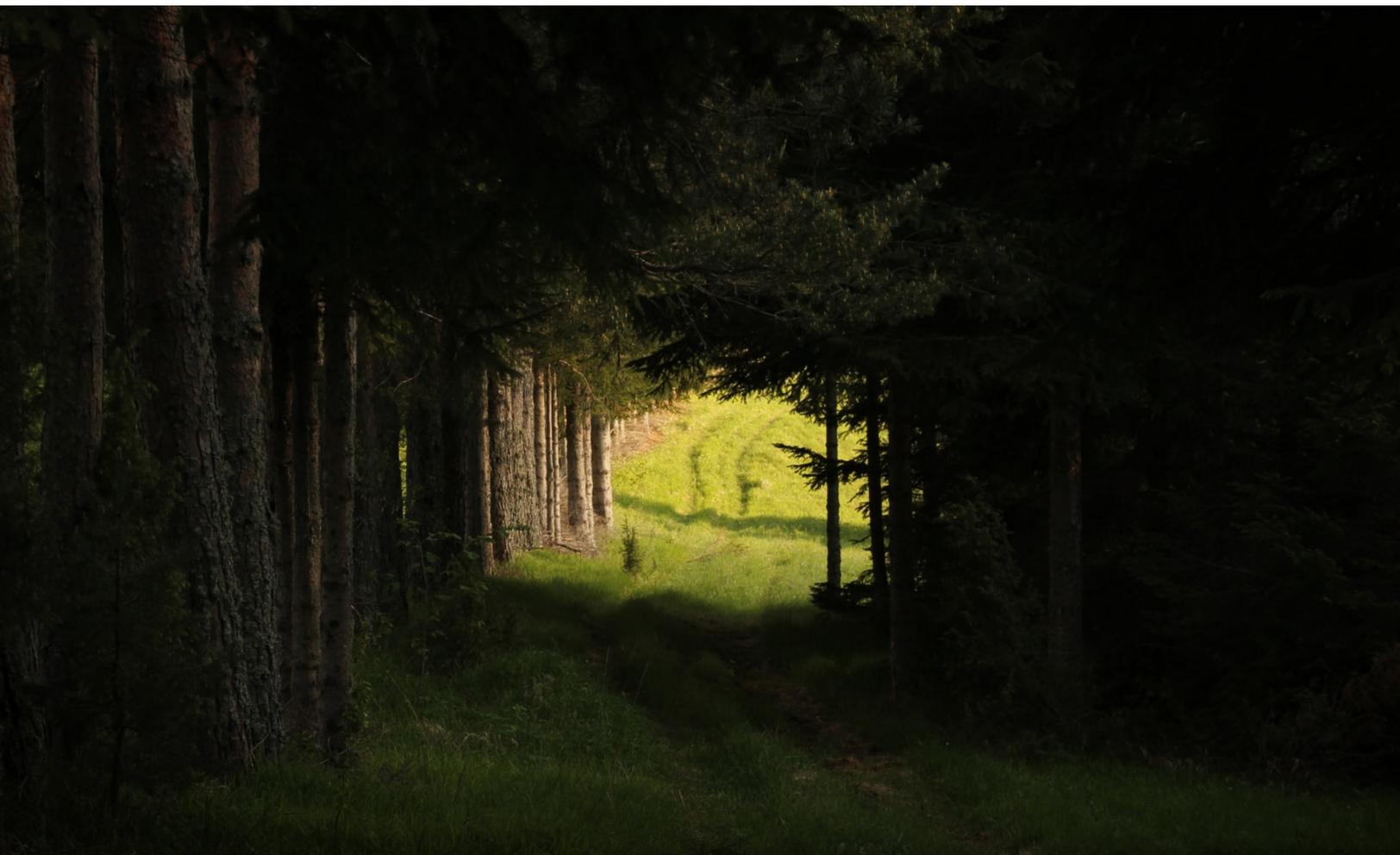
 AUTODESK®

작성: Susan Etlinger, Altimeter
2021년 2월 2일

개요

코로나가 전 세계를 강타하자마자 기업 곳곳에서 균열이 나타나기 시작했습니다. 경제 및 정치적 불안정성, 기후 변화 및 기타 무수한 요인들은 이미 시스템적인 변화에 대응하고 있는 회사, 산업 및 시장을 불안하게 만들었습니다. 이에 따라 조직의 리더들은 불확실한 위기 상황을 버텨내기 위해 비즈니스 모델의 장기적인 영향을 평가할 때도 신속하게 의사 결정을 내려야 했습니다.

2020년의 교훈을 평가하고 미래를 계획할 때, 비즈니스의 본질에 대한 여러 가지 전제는 더 이상 중요하지 않습니다. 북미, 아시아 태평양 및 EMEA 지역의 건축, 엔지니어링 제조, 미디어 및 기술 산업 분야에서 선정된 다양한 업계 리더와 학자들의 의견을 바탕으로 완성된 이 보고서는 향후 비즈니스 모델 혁신에 접근하는 방법에 대한 전문적인 조언을 제공합니다. 여기에는 지난해에 얻은 교훈과 더불어, 비즈니스 모델 혁신에 대한 영향, 그리고 격변의 시기와 그 이후를 위해 비즈니스 전략을 재구상 중인 리더를 위한 권고가 담겨 있습니다.



목차

개요	1
서론	3
2020년의 다섯 가지 교훈	4
교훈 1: 불안정성은 어쩔 수 없는 현실	4
교훈 2: 아주 작은 행동 변화로도 회복력을 구축하고 창의력을 발휘할 수 있다	4
교훈 3: 빠르게 변화하는 시장에는 보다 민첩한 조직 모델이 필요하다	5
교훈 4: 사람에 대한 투자는 비즈니스 모델 혁신에 반드시 필요하다	6
교훈 5: 신뢰는 디지털 비즈니스의 기반이다	7
비즈니스 모델 영향	9
가치 제안	10
운영 모델	11
가치 확보를 위한 전략	15
리더를 위한 다섯 가지 조언	18
1. 비즈니스 모델 혁신	18
2. 전략 계획	18
3. 조직 활성화	18
4. 사람과 기술 간의 관계 최적화	19
5. 데이터 전략 및 디지털 신뢰	20
방법론	21
미주	22
회사 소개	23
선임 분석가 Susan Etlinger 소개	23
공개	25
권한	25
면책 사항	25



서론

전 세계가 코로나19와 맞서 싸우고 있는 와중에도 비즈니스 구조와 더불어 우리의 생활 및 업무 방식은 거대한 격변의 시기를 겪고 있습니다. 디지털 시대, 4차 산업 혁명, 혹은 전혀 다른 명칭으로 부르건 관계없이, 세계는 선형적이고 계층적인 산업화 모델에서 시장, 지역, 비즈니스, 제품, 사람이 서로 연결되는 에코시스템으로 전환되고 있습니다.

이러한 변화의 상당 부분은 이미 시작되었지만 팬데믹으로 인해 여러 분야에서 취약성이 드러났습니다. 의료, 교육, 운송, 비즈니스, 상업, 기술, 금융, 사회 구조가 모두 영향을 받았으며 근본적인 전제와 이를 지지하는 정치적 역학, 프로세스, 기술이 재평가되고 있습니다.

백신 및 기타 안전 대책이 나옴에 따라 다소 안정을 회복할 수는 있겠지만 2020년 초반의 상황으로 돌아갈 수는 없을 것입니다. "뉴 노멀(new normal)"이 아니더라도 지금의 경험을 통해 기존 비즈니스 모델의 취약한 영역을 조사하고 학습한 내용을 기반으로 보다 현대적이고 탄력적인 조직을 구축할 수 있는 계기를 마련해야 할 것입니다.

하지만 이러한 위험 완화 조치는 문제의 절반만 해결할 뿐입니다. 나머지 절반을 해결하려면 혼란을 막고 혁신과 가치를 확보할 수 있는 비즈니스 모델을 구상해야 합니다. 이를 위해서는 지금의 경험을 바탕으로 새로운 시장, 새로운 제품과 서비스 제공, 수익원, 그리고 무엇보다도 코로나19 종식 이후 연결된 세상을 위한 새로운 가치 제안을 재구상해야 합니다.

명확한 로드맵을 구축하기엔 아직 너무 이르지만, 고무적인 지표는 분명 존재합니다. 다음 페이지에서는 리더, 학자 및 산업 전문가들이 지난해를 보내며 얻게 된 통찰력을 소개합니다. 조직이 향후 입지를 넓히고 회복력을 키울 수 있도록 비즈니스 모델을 혁신하는 방법을 알아볼 수 있습니다.

2020년의 다섯 가지 교훈

작년의 사건들을 돌아보면, 비즈니스 모델 혁신의 세 가지 핵심 요소(가치 제안, 운영 모델 및 가치 확보)가 동시에 끊임없이 변화하고 있음을 알 수 있습니다. 가장 핵심적인 교훈은 다음과 같습니다.

교훈 1: 불안정성은 어쩔 수 없는 현실

정치, 기후 및 세상의 기타 요인과 더불어 질병의 대확산은 전략적 계획 수립 단계에서 예상 밖의 외부 요인까지 고려해야 한다는 것을 보여 주었습니다. Annunziata + Desai Advisors의 공동 창업자이자 General Electric의 수석 경제 전문가였던 Marco Annunziata는 이렇게 말합니다. "우리는 현재의 세계화 구조에서 취약성을 인식하게 되었습니다. 그리고 글로벌 공급망이 매우 복잡하다면 특정한 위험에 노출되게 된다는 사실을 깨닫게 되었습니다."

하지만 코로나의 대확산은 고립된 사건이 아니었습니다. Microsoft의 수석 연구원으로 2020 MacArthur Fellow로 선정된 바 있는 Mary L. Gray는 이렇게 말합니다. "기후 변화와 기후 위기는 또 다른 팬데믹이 이어진다는 것을 시사합니다. 따라서 사람 간의 물리적 접촉이 언제 어떤 방식으로 이루어져야 하는지를 고민해야 하죠." 즉, 혼란을 별개의 위험 또는 위기로 여기기보다는 공존하는 환경적 요소로 받아들여야 하며 비즈니스 전략의 일환으로 보다 광범위한 시나리오 대비책을 구축해야 합니다.

교훈 2: 아주 작은 행동 변화로도 회복력을 구축하고 창의력을 발휘할 수 있다

작은 건축 회사에서부터 글로벌 건설업체에 이르기까지 기업들은 하루아침에 필수 프로세스를 클라우드로 이전했습니다. 크고 작은 기업들은 디지털 협업, 교육, 설계 및 자동화 도구로 전환했으며, 대부분 예상했던 것보다 빠르고 수월하게 진행되었습니다. 새로운 도구에 성공적으로 적응하는 것은 물론 중요한 단계이지만, 진정한 가치는 비즈니스 역량을 확장하는 데 있습니다.



SNC-Lavalin의 정보 기술 사업부 부사장인 Nuzrul Haque는 이렇게 말합니다. "2020년에는 작업자들의 작업을 지원하는 도구가 매우 빠르게 발전했습니다. 사회적으로도 도구 활용률이 기하급수적으로 늘어났죠. 사람들은 주머니칼을 사용하여 체스 말을 만드는 방법을 배울 수 있게 되었습니다. 이는 단지 기술 때문이 아니라 작업 방식이 바뀌게 된 덕분입니다. 이제 문서를 직접 넘기는 대신 모든 작업자에게 모든 업무 내용을 이메일로 보냅니다. 바람직한 현상이며 상황은 좋아질 수 밖에 없다고 봅니다. 이제 사람들이 디지털 도구를 사용하여 일상의 작업을 수행할 수 있는 가능성을 확인했기 때문입니다."

작은 승리처럼 보일지 몰라도 이러한 변화는 디지털 브레인스톡, 공동 설계 방법론 및 상황별 학습과 더불어 많은 행동적 구성 요소 중 하나로, 이러한 요소들이 모여 기업이 보다 획기적인 작업 방식을 구상할 수 있는 자신감과 민첩성을 기를 수 있습니다.

교훈 3: 빠르게 변화하는 시장에는 보다 민첩한 조직 모델이 필요하다

현재의 비즈니스 구조로는 이제 디지털 시대의 요구를 충족할 수 없다는 사실이 점점 명확해지고 있습니다. 시장과 산업은 동적이고 상호 연결되는 반면 대부분의 비즈니스는 여전히 산업 혁명에 기반한 계층적이고 고립된 방식으로 운영됩니다. 이는 "샌드위치 세대"를 낳았으며, 기업들은 변화하는 시장의 요구와 고착된 비즈니스의 현실 사이에서 끊임없는 변화에 맞서야 하는 어려움을 겪고 있습니다.

Autodesk의 산업화된 시공 전략 및 홍보 책임자인 Amy Marks는 이렇게 말합니다. "우리는 매우 고립된 에코시스템 속에 있습니다. 그렇다고 기업들이 고립된 영역을 없앨 수 없다는 것은 아닙니다. 간단히 없앨 수도 있겠지만 비즈니스 모델이 이 고립된 영역을 중심으로 설정되어 있다는 게 문제입니다. 프로세스, 도구, 교육은 이러한 단절을 반영합니다. 지표, 워크플로우, 심지어 소프트웨어마저도 이렇게 고립된 영역에 기반한 탓에 비효율성을 반복하기도 합니다. 가치의 다양성과 때로는 상반되는 가치에 대한 정의는 이러한 고립된 영역 안에 갇혀 디지털 환경과 실제 환경 모두에서 낭비를 초래합니다."



이러한 경직성을 다양한 측면에서 관찰할 수 있습니다.

- **재무적이고 전략적인 계획 수립:** 분기별 재정 보고와 장기 전략 간의 긴장
- **고용 및 자원 조달:** 동적 리소스 요구와 융통성 없는 채용 관행
- **의사 결정:** 자율적인 의사 결정에 대한 요구와 계층적 구조 모델
- **기술 및 데이터 전략:** 공통 데이터 환경의 가치와 고립된 도구 및 사적으로 관리되는 데이터
- **법적 요건 및 계약 요구사항:** 에코시스템 개발의 가치와 엄격한 기업 계약

이러한 조직 규범을 바꾸려고 할 때 가장 큰 장벽은 미지에 대한 두려움이라고 Marks는 말합니다. "다른 방법으로도 수익을 내고 가치를 창출할 수 있다는 점을 알기 전에는 두려워서 바꾸지 않으려고 할 것입니다."

교훈 4: 사람에 대한 투자는 비즈니스 모델 혁신에 반드시 필요하다

Microsoft의 Gray에 따르면, 팬데믹으로 인해 20년째 진행 중이었던 우리 사회의 두 가지 구조적 변화가 드러나고 가속화되었다고 합니다.

1. 정보 및 서비스 중심의 경제는 외식, 보육, 크리에이티브, 육체 노동 및 의료 서비스 근로자 등 수많은 근로자에게 의존합니다. 이들 모두는 우리 경제의 핵심 인력이지만 이들의 운명은 소비자들의 수요에 달려 있습니다.
2. 소수의 회사가 완전한 자동화를 위해 AI(인공지능)를 사용하고 있습니다. 계약 체결 과정에 알고리즘, API(응용 프로그램 인터페이스), 인터넷이 결합되고 컴퓨터를 통해 작업이 예약, 관리, 납품 및 전달되므로, 일자리를 찾는 전 세계의 작업자들은 언제든지 온라인으로 작업을 진행할 수 있습니다.¹

"코로나19는 모든 기업에서 이러한 주문형 작업 기반의 근무 방식을 통해 일정 수준의 노동력까지는 확보할 수 있음을 보여 주었습니다." 라고 Gray는 말합니다. "이러한 방식은 코로나의 대확산 이후에 또는 AI의 발전으로 사라질 틈새 일자리가 아닙니다. 우리는 기술에 기반한 정규 직원의 감소를 경험하고 있습니다."



그 결과 사람이 전체적으로 과소평가되고 있다고 Annunziata는 말합니다. "거의 모든 경제적 맥락에서 사람이 할 수 있는 역할이 과소평가되고 있다고 생각합니다. 시공 회사든 제조 회사든, 기술만 중시하고 인적 자본에 의한 생산성 영향은 과소평가하는 경향이 있습니다. 부분적으로는 그런 경향 때문에 사람에 대한 장기 투자의 중요성을 과소평가하게 됩니다."

Annunziata는 사람에 대한 투자가 저조해지는 현상이 다양한 부정적 결과를 초래한다고 믿습니다. "기술 격차가 가속화되고 인적 자본의 성장이 저하될 것입니다. 리더라면 '회사에서 교육 시스템이나 학습, 훈련 시스템을 통해 어떻게 하면 통제력과 책임감을 강화하여 사내 인적 자본을 성장시키고 키울 수 있을 것인가?'라는 방향으로 비즈니스 모델 혁신에 접근해야 합니다. 궁극적으로는 현재와 향후 10년 동안 동원해야 할 인재를 키우는 방법을 찾아야 할 것입니다."

"거의 모든 경제적 맥락에서 사람이 할 수 있는 역할이 과소평가되고 있습니다."

- Marco Annunziata, Annunziata + Desai Advisors

Microsoft의 Gray는 말합니다. "분산 작업으로 전환할 때 가장 좋은 방법은 개별 구성원에게 투자하는 것입니다."

교훈 5: 신뢰는 디지털 비즈니스의 기반이다

2020년의 가장 큰 교훈 중 하나는 분산 작업이 성공할 수 있다는 믿음입니다. 적어도 특정 영역과 특정 작업 유형에서는 말입니다. 그러나 분산 작업은 실행 계획뿐만 아니라 문화적인 문제도 야기할 수 있습니다. Altimeter에서 인터뷰한 많은 리더들은 다양한 맥락에서 신뢰에 대해 언급했습니다.



동료, 직원, 리더, 부서, 그리고 팀 간의 신뢰

분산 작업 경험이 있는 조직에서도 팀과 리더들은 사무실 근무에서 재택 근무로 전환된 환경에 적응해야 했습니다. CannonDesign의 최고 기술 책임자인 Hilda Espinal은 이렇게 말합니다. "CannonDesign 임원진과 처음에 통화했던 때가 생각나네요. 임원들은 직원들이 효율적으로 적절하게 업무 시간을 분배하고 있는지 알 길이 없어 애초부터 걱정이 많았죠. 우리가 얼마나 빠르게 변화해야 했는지를 생각해 보면 자연스러운 반응이었습니다. 사실 그것은 새로운 현실에서 서로 간의 신뢰를 구축하는 것에 관한 문제였습니다. 지금 상황을 보면, 모든 일은 잘 풀렸습니다. 물론 회의나 통화 빈도를 늘리는 등의 방법이 필요했지만요. 작업자마다 편안함을 느끼는 수준도 달랐고요. 어쨌든 우리는 변화에 잘 대처할 수 있었습니다."

팀워크와 관련한 신뢰 문제도 있습니다. "우리에게는 팀을 꾸릴 때 확고한 지리적 포커스가 있어서 항상 접근성이 가장 높은 작업자들로 팀을 구성하려고 했습니다."라고 Gensler의 총 관리 책임자 Randy Howder는 말합니다. "이제 우리는 위치의 제약 없이 적절한 팀을 구성하여 고객에게 더 많은 가치를 제공할 수 있으며 이 문제에 좀 더 열린 마음을 갖게 되었습니다. 이 부분에 대해 늘 논의하기는 했지만 효과적이지는 못했습니다. 하지만 지금은 달라졌죠. 하지만 지금은 이루어지고 있습니다."

데이터 및 디지털 신뢰

디지털 작업 방식을 더 많이 통합할수록 데이터 액세스, 데이터 무결성, 그리고 엔터프라이즈 시스템의 기초가 되는 데이터의 단일 저장소는 개별 프로젝트 성공뿐만 아니라 비즈니스 에코시스템 전반의 신뢰에도 중요한 의미를 갖게 됩니다. 이와 더불어 연구, 수집, 모델링, 분석, 활용 사례 결정, 지능형 속성 영향 및 공개 등 데이터 가치 사슬 전반의 책임감 있는 데이터 사용도 중요합니다.

GHD의 아시아 태평양 지부 정보 서비스 리더인 Paul Murphy는 이렇게 말합니다. "사람들은 독점 행위를 하고 있다는 이유로 일부 대형 데이터 집계 업체들을 신뢰하지 못하며 이는 중요한 문제입니다. 따라서 데이터를 책임감 있게 사용하는 방법을 비롯해 데이터를 사용하여 축적하는 모델에 대한 가시성을 적절히 제공하는 방법을 고민해야 합니다. 또한 이러한 문제는 비기술 분야에서 일하는 사람들이 기술적 복잡성을 이해할 수 있는 방식으로 처리되어야 합니다."

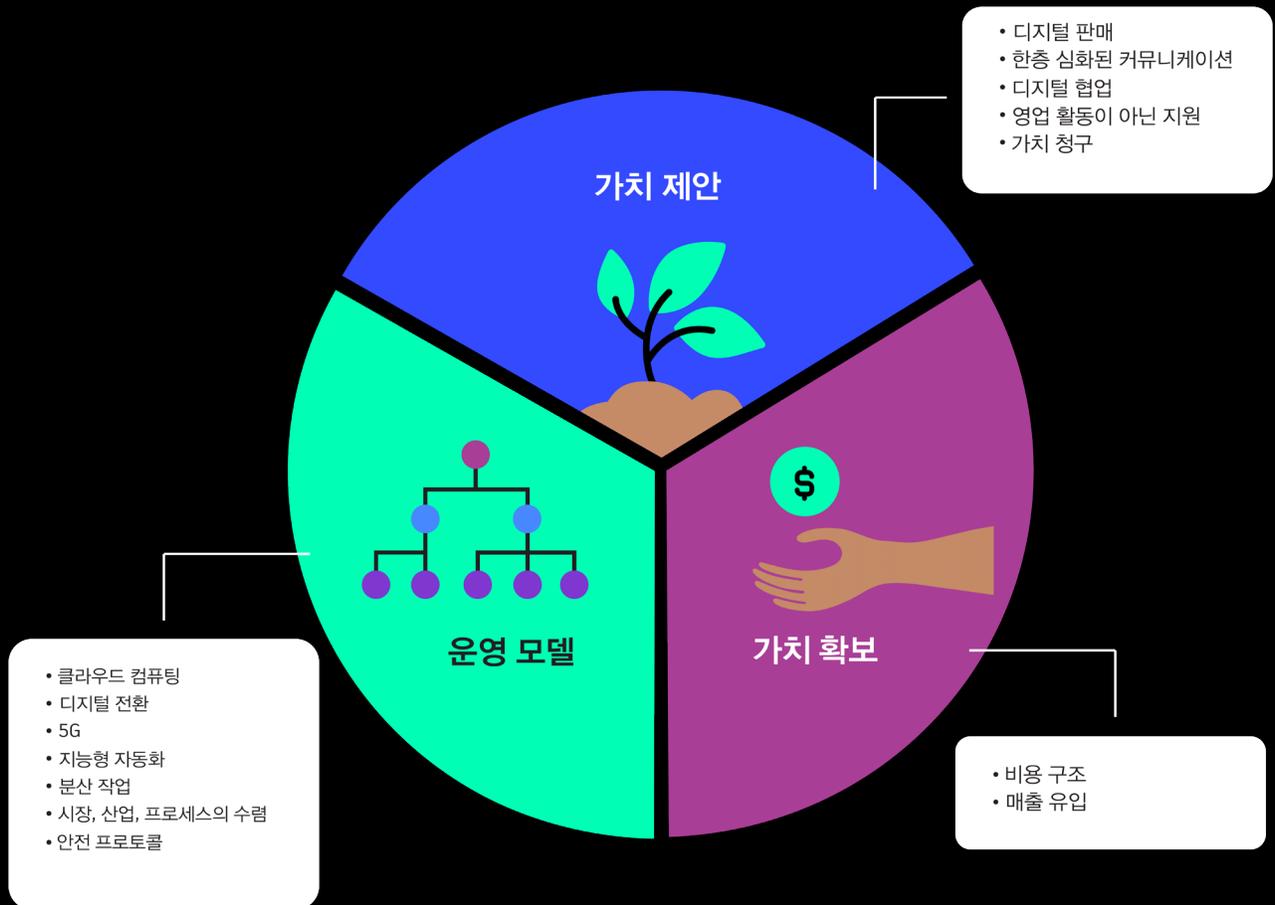
비즈니스 모델 영향

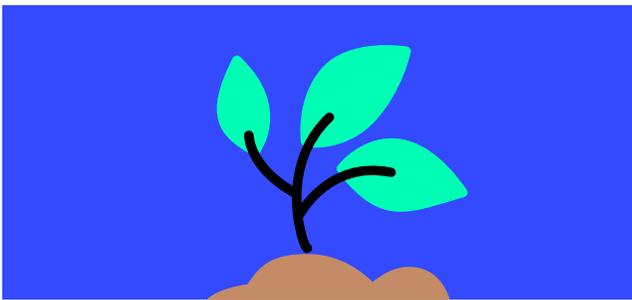
2020년의 교훈을 평가하고 미래를 계획하면서 알게 된 한 가지 자명한 사실은 비즈니스의 본질에 관한 여러 전제가 더는 중요하지 않다는 것입니다. 이러한 변화 중 일부는 이미 진행 중이었고 일부는 코로나19로 인해 시작되었으며, 또 일부는 코로나의 대확산으로 인해 악화되거나 가속화되었습니다. 하지만 가장 큰 변화는 모든 것의 상호 연결화일지도 모릅니다. 환경, 정부, 시장, 사회, 비즈니스 그리고 코로나19로 인해 여실히 드러났듯이, 이제 사람까지도 모두 연결되고 있습니다.

비즈니스 모델 혁신에 대한 접근 방법은 수백 개 내지 수천 가지가 있지만 대부분이 세 가지 요소에 중점을 두고 있는데 바로, **가치 제안**(제공 항목, 대상, 비용), 가치 제안을 실현하는 데 필요한 **운영 모델**(리소스 및 프로세스) 그리고 조직에서 **가치를 확보**하는 방식입니다.²

현재 가치 제안, 운영 모델 및 가치 확보의 세 가지 요소는 동시에 끊임없이 변화하고 있습니다(그림 1 참조).

그림 1: 비즈니스 모델의 구성 요소





가치 제안

B2B(기업 대 기업) 고객의 요구사항은 코로나 19와 기타 요인으로 인해 완전히 달라졌습니다. 오늘날 새로운 문제에 직면하게 된 B2B 고객들은 디지털 협업 및 공급업체와의 보다 통찰력 있는 관계를 선호하고 특히 불안정한 시기 동안은 영업 활동보다는 지원을 제공받기를 원합니다.³ transcosmos의 임원인 Takeshi Kawamoto는 "작년에는 당사와 고객의 협업 파트너 관계가 더 강화된 것 같습니다."라고 말합니다.⁴

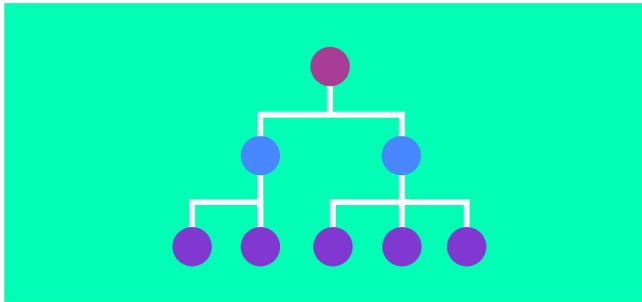
변화는 고객 역시 요구하는 부분입니다. PPE와 같은 다양한 제품 제조, 연중무휴로 운영되는 작업 방식 구축, 보다 쉬운 공간 구성 및 방역, 설계 결정으로 인한 재무, 비용 및 시간 영향의 시각화, 제품이나 구성 요소 또는 데이터의 재사용, 제품 사전 제작 및 대량 맞춤 제작까지, 고객에게는 전례 없는 수준의 높은 민첩성으로 비즈니스를 재구성할 수 있는 인프라와 기술 및 지식이 필요합니다.

시장이 수렴되고 요구사항이 변화함에 따라 고객이 무엇을 위해 지갑을 여는지 정확하게 예측할 수 있어야 합니다. GHD의 Murphy는 이렇게 말합니다. "모두가 이 오래된 질문을 마음에 담고 있습니다. 시간에 기반한 비용 청구 방식은 이제 낡은 방식일까요? 현실적으로는 공정 및 납품 과정에 여전히 사람이 개입될 것이라고 생각합니다. 따라서 사람은 계속해서 필요하고 중요한 리소스로 남게 될 것입니다. 이는 시간을 리소스로 소비하고 청구할지 또는 일정 시간 내에 개인이 창출해 낸 가치에 대해 청구할지에 대한 문제일 뿐입니다."

"작년에는 당사와 고객의 협업 파트너 관계가 더 강화된 것 같습니다."

- Takeshi Kawamoto, transcosmos

시간 기반 청구가 아닌 가치 기반 청구는 공급업체와 파트너가 고객에게 맞게 가치를 제안할 수 있을 뿐만 아니라 직원 기술 연마의 금전적 가치를 더 정확하게 평가할 수 있게 해 주는 방법이기도 합니다. Murphy는 이렇게 말합니다. "여러 유형의 리소스에 대해 기술이나 역량을 고려하는 가치 배가 요인으로 볼 수 있을 것입니다."



운영 모델

운영 모델은 이러한 격변의 시기에 아마도 가장 큰 압박을 받고 있는 영역일 것입니다. 중요한 리소스 중에서 어떤 식으로든 코로나19 대확산의 영향을

받지 않았거나 2020년 초에 이미 유동적이지 않았던 리소스는 거의 없을 것입니다. 분산 작업, 클라우드 컴퓨팅, 디지털화 및 5G의 출현은 작업 구조와 조직의 책무를 이미 급속도로 변화시켰거나 곧 변화시킬 것입니다.

코로나19의 영향은 점차 줄어들겠지만 지속적으로 변화하게 될 여러 요인들을 고려해야 합니다. 하나는 기술이 조직의 표준을 형성하는 데 도움을 주는 방식이며 그 반대의 경우도 마찬가지입니다. 기술 솔루션은 영업부의 CRM(고객 관계 관리) 또는 재무부의 BI(비즈니스 인텔리전스) 등 특정 영역의 기능에 기반을 두고 있지만 지금 우리는 시공을 초월하여 각 부문의 관계자들이 협업하여 다양한 유형의 문제를 해결할 수 있도록 하는 데서 기회를 찾을 수 있습니다. 특히 분산 작업 환경에서는 더욱 그러합니다.





"기술은 필수적이지만 회사와 큰 프로젝트의 고된 구성 작업을 바꾸기에는 충분하지 않습니다."

- Gina Neff, 옥스퍼드 대학

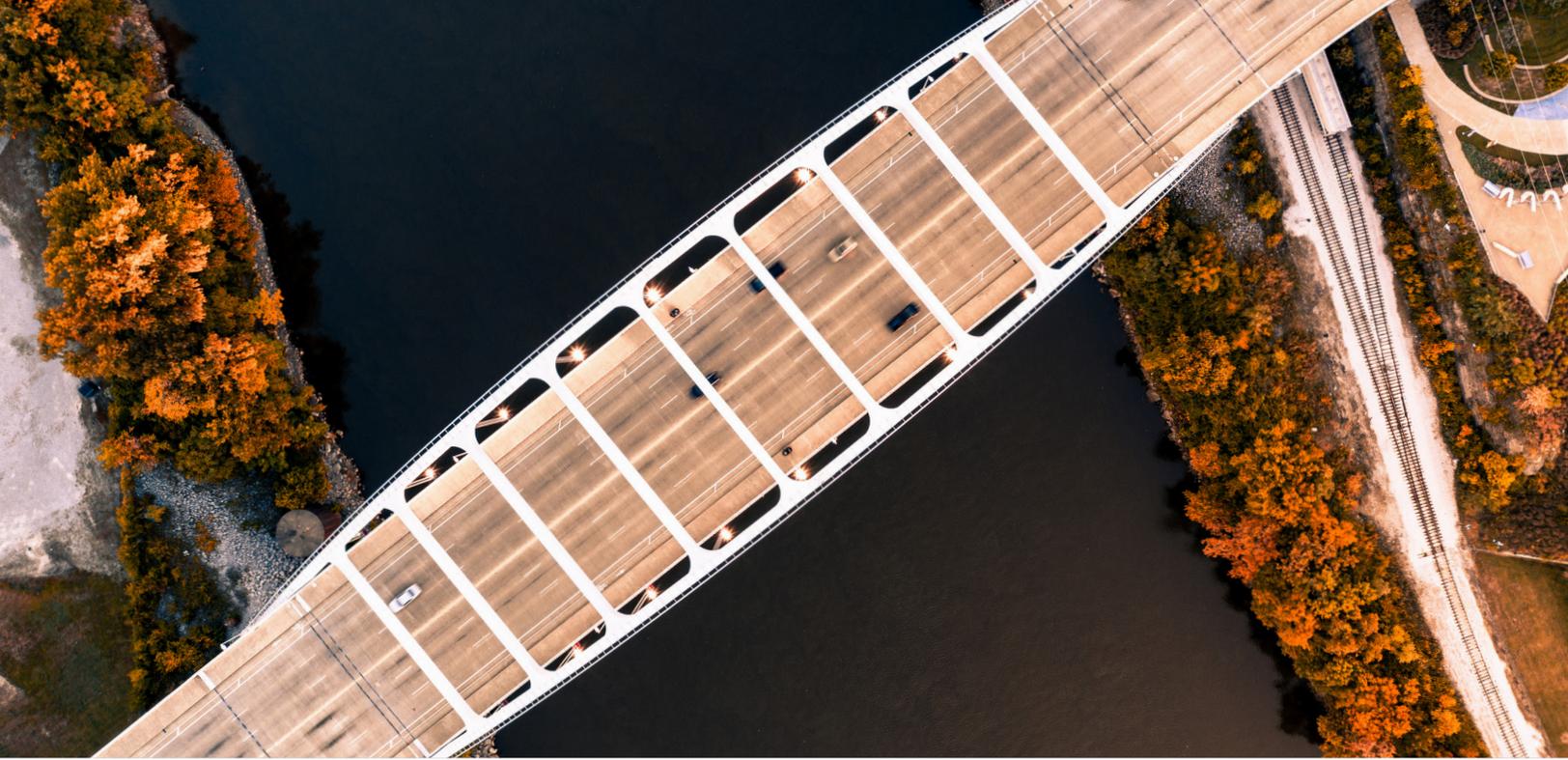
이 문제는 새로운 것은 아니지만 최근 중요한 요소로 떠올랐습니다. 실무를 통한 혁신: 건축, 엔지니어링 및 시공 팀에 유용한 기술을 개발하는 어려운 작업 (Innovation Through Practice: The Messy Work of Making Technology Useful for Architecture, Engineering, and Construction Teams)이라는 연구는 이러한 부서 간의 관계에 대한 10년간의 경험적 연구에 기반한 것입니다.⁵ 저자는 설계 팀과 시공 팀 간의 협업 및 의사 결정 시 BIM(빌딩 정보 모델링)과 같은 기술의 영향을 분석한 결과, 무엇보다도 시각화 솔루션이 관계자 간의 협업을 촉진한다는 사실을 발견했습니다.

기술만으로는 실무를 바꿀 수 없다

BIM과 같은 기술 도구가 협업을 촉진하고 있지만 실제 프로세스 혁신을 위한 작업은 여전히 필요합니다. 옥스퍼드 인터넷 연구소에서 기술 및 사회학 개론을 담당하는 교수이자 보고서의 공동 저자 중 한 명인 Gina Neff는 이렇게 말합니다. "기술은 필수적이지만 회사와 큰 프로젝트의 고된 구성 작업을 바꾸기에는 충분하지 않습니다." 이러한 형태의 변화를 구현하려면 엔지니어, 건축가 및 시공 전문가와 "다양한 접근 방법, 프로세스 및 문제 해결 방식에 숙달된" 사람들로 구성된 다분야 팀을 전사적으로 지원해야 합니다.⁶

가치 창출의 동인이 되는 데이터

비즈니스 모델을 혁신하는 또 다른 동인은 조직에서 데이터를 취급하는 방식, 그리고 이러한 결정 사항이 프로젝트 수행과 혁신에 영향을 미치는 방식입니다. SNC-Lavalin의 Haque는 가치 창출 능력은 데이터를 보존하고 프로젝트 진행 기간을 비롯해 그 이후에도 재사용할 수 있게 해주는 조직적 지식(institutional knowledge)에 있다고 믿습니다. 그는 말합니다. "저희는 다리를 설계합니다. 다리를 설계하는 일은 문제를 푸는 과정과 같습니다. 특정한 규모의 강과 특정 유형의 점토나 돌로 된 땅 위에 다리를 어떻게 건설할 것인지 계산해야 하죠."



"당사는 100년이라는 긴 업력을 자랑하는 전통 있는 회사로서, 여러 가교 프로젝트를 무수히 진행해왔습니다. 오늘날 현수교에는 새로운 자재가 사용될 수 있겠지만 그 밖의 부분은 로마인이 세웠을 때와 다르지 않습니다. 조직적 지식은 어디에나 있지만 글로벌 조직에서는 하나의 팀이 모든 다리를 시공하지는 않으므로 조직적 지식을 좀 더 체계적으로 활용해야 할 수 있습니다. 머신 러닝 이전에 휴먼 러닝이 필요한 셈이죠."

데이터의 가치는 프로젝트 수행을 위한 가치에만 국한되지 않습니다. 이는 비즈니스 전반의 가치를 위한 엔진 역할을 하며 데이터가 지원하는 커뮤니티로 확장됩니다. 예를 들어 Surbana Jurong Private Limited의 그룹 CEO인 Wong Heang Fine은 이렇게 말합니다. "싱가포르에서 우리는 업무에 필수적인 몇 가지 시설을 효과적으로 관리하기 위해 데이터를 사용합니다. 예를 들어 처리장에서 배출되는 물의 수질을 원격으로 모니터링하고 선제적 조치를 취해서 초기 설정과의 편차를 최소화합니다."

과거에는 수처리가 완료될 때까지 기다린 다음 테스트해야 했습니다. 하지만 이제는 그럴 필요가 없으며 더 이른 시기에 개입할 수 있습니다. 공공 주택 개발 단지에 설치된 약 26,000개의 리프트도 모니터링을 통해 어떤 리프트가 문제가 있을지 예측하고 이 정보를 토대로 유지보수 일정을 수립할 수 있습니다."

지능적인 자동화와 예측 외에도, 조직은 다른 많은 활용 사례에 데이터를 사용합니다. 이를테면 조직적 지식 이전을 비롯해 사용자화 및 개인화, 재사용, 제품 및 서비스 혁신, 궁극적으로는 진정한 비즈니스 모델 혁신에 사용할 수 있습니다. 하지만 'Innovation Through Practice(실무를 통한 혁신)' 보고서의 저자에 따르면 이러한 목표를 달성하기 위해서는 리더의 신중하고 일관된 협조가 필요합니다.



"우리가 살고 있는 세상은 닫혀 있지 않습니다. 다리는 한 곳에 만드는 것이 아닙니다. 두 곳을 잇는 것입니다. 이것이 바로 연결입니다."

- Nuzrul Haque, SNC-Lavalin

옥스퍼드의 Neff는 말합니다. "데이터를 사용하려면 항상 맥락을 전환하는 작업이 필요합니다. 건축 설계에서 엔지니어링 설계로의 전환이건, 시공에서 운영으로의 전환이건 마찬가지입니다. 따라서 전 세계 업계에서는 데이터 교환과 관련된 상호 작용의 사회적 인터페이스와 기술적 인터페이스에 모두 투자해야 합니다."

재사용에 필요한 공개 데이터 표준

조직적 데이터만이 가치를 갖는 것은 아닙니다. 공개 데이터는 재사용의 또 다른 동인입니다. SNC-Lavalin의 Haque는 말합니다. "AEC 산업은 도로, 빌딩, 기차역 또는 철로 등 자산과 관련된 산업입니다. 이러한 자산에는 수명이 있습니다. 수명 기간 동안 누군가는 자산을 설계하고, 누군가는 제작하며, 누군가는 감독합니다. 하지만 이 데이터는 공개 데이터 형식이 아니기 때문에 교환이 원활하지 않습니다. 앞으로 이러한 자산에 대해 완전히 파악할 수 있으려면 엔터프라이즈에서 재사용할 수 있는 표준에 따라 데이터가 생성되어야 할 것입니다."

그는 말합니다. "우리가 살고 있는 세상은 닫혀 있지 않습니다. 다리는 한 곳에 만드는 것이 아닙니다. 두 곳을 잇는 것입니다. 이것이 바로 연결입니다. 저는 미래에 대해 꽤 낙관적입니다. 하지만 거기에 도달하기까지는 아직 여러 단계가 남아 있습니다."



가치 확보를 위한 전략

Netflix나 Spotify 같은 엔터프라이즈 기술 플랫폼 또는 고객 서비스에서 지난 10년간 가장 두드러진 경향 중 하나는 온프레미스에서 클라우드 기반 기술로의 전환입니다. 하지만 이러한 전환은 디지털 제품에만 국한되지 않습니다. 액세스에 대한

청구 기능과 이에 수반되는 서브스크립션 모델은 제조업체(예: John Deere) 및 퍼스널 케어 회사(예: Hairstory) 등 다양한 기업에도 영향을 미쳐 이들은 트랙터나 샴푸 등 자사 제품의 가치를 확보하는 방법을 고민하게 되었습니다.

그림 2에서는 AEC, 제조, 자동차, 미디어 및 기타 산업의 기업들이 장/단기적으로 탐색할 수 있는 몇 가지 비즈니스 모델을 소개합니다.⁸

그림 2: 비즈니스 모델 예시

비용 구조	
기회	영향
사전 제작(데이터 및 구성 요소의 상품화 및 적응형 재사용)	낭비 감소, 규모의 경제성
워크플로우 통합	납품 시간 감소, 품질 향상, 시간 경과에 따른 복합적인 이점
지능형 자동화	규모의 경제, 조직적 지식, 효과적인 리소스 할당
공급망 자동화 및 혁신	회복력 향상, 위험 감소
시각화 및 디지털 트윈 기능	설계 시간 단축, 관계자 간 조율, 비용 감소 및 공사 기간 단축

수익

기회	영향
개인화 및 대량 맞춤 제작	고객 충성도, 경쟁 우위, 품질 관리, 비용 관리
데이터 라이선스/DaaS(Data as a Service)	경쟁 우위, 고객 충성도, 새로운 시장 기회, 반복 수익
API 라이선싱	새로운 시장 기회, 반복 수익, 에코시스템 개발
리소스와 요구 사항의 동적 결합을 지원하는 P2P 모델	새로운 시장 기회, 경쟁 우위
에코시스템/멀티 브랜드 모델, 파트너 관계를 통해 근접한 기능을 함께 제공	더 나은 가치 제안, 경쟁 우위, 강화된 에코시스템, 회복력

기회는 단순히 기존 비즈니스 모델 유형을 사용한 실험한 것이 아닙니다. 완전히 새로운 모델을 구상하는 것이 중요합니다. Autodesk의 전략적 예측 책임자 Hilmar Koch는 말합니다. "서브스크립션은 잘 다듬어진 근육과 같은 역할을 합니다. 때로 기업은 다른 유형의 기회를 고려하지 수도 있는데, 가령 모든 제조, 모든 설계와 제작 및 기타 프로세스를 자사의 비즈니스 시스템에 연결하는 경우가 그것입니다."

"디지털을 도구로 사용할 수 있습니다. 센서를 디지털 프로세스와 연결하는 훨씬 더 중요한 과정을 통해 비즈니스 시스템은 데이터의 흐름을 이해하고 이를 최적화할 기회를 찾을 수 있을 것입니다. 모든 것이 디지털화되고 연결되면 전혀 새로운 형태의 회사를 만들 수 있습니다. 가령, 한 산업에서 공급망을 취하고 다른 산업에서 전문화하여 아무도 흉내낼 수 없는 제품을 생산하는 것이죠."

Koch는 이렇게 말합니다. "비즈니스 모델을 제대로 혁신하려면 서브스크립션을 넘어서고 소비를 넘어서야 합니다. 또한 곧바로 수익화되지 않는 가치를 귀하게 여겨야 합니다."

HBO Max의 제품 설계 책임자인 Michael McWatters는 미디어 산업에서 유사한 기회를 발견합니다. "GitHub, Figma 및 다른 협업 도구의 데이터가 공개되어 팀에서 접근할 수 있다면 과거의 기록을 확보할 수 있게 됩니다. 즉, 다음 번 프로젝트에 이용할 새로운 조직적 지식을 확보하는 셈이죠."

"과거의 기록이 있다면 이렇게 말할 수 있을 겁니다. '잠시만요. 이들 프로세스를 정의하는 많은 데이터가 있습니다만 아직 어떤 용도로도 사용 전이며 다른 문제와 기회를 위한 솔루션으로도 사용되지 않고 있습니다. 한번 구축해 볼까요?'"

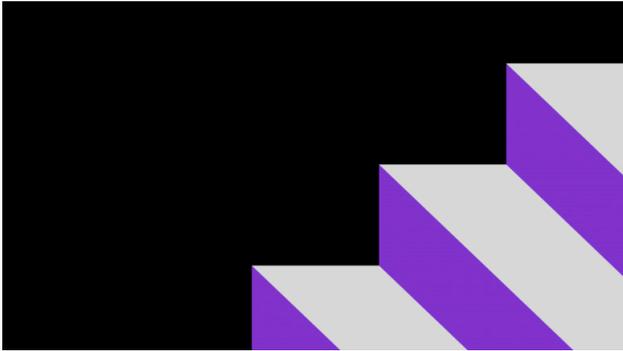
**"비즈니스 모델을 혁신하기
위해서는 수익화할 수 있는 가치를
넘어서야 합니다."**

- Hilmar Koch, Autodesk



리더를 위한 다섯 가지 조언

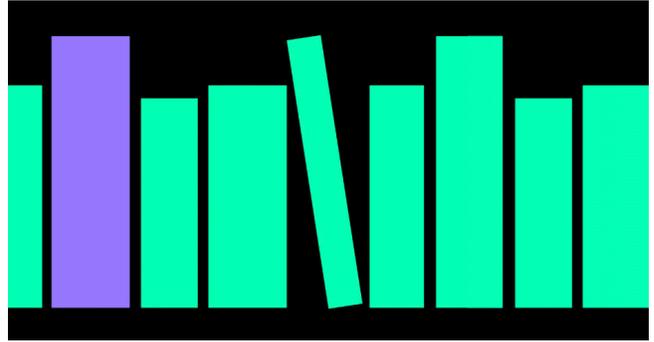
소음이 가득하고 산만한 환경에서도(어쩌면 특히 이런 환경에서) 리더는 회사가 제공할 수 있는 가치에 대해 좀 더 종합적으로 고려하고 가설을 테스트해 볼 수 있습니다. 이를 위한 다섯 가지 조언은 다음과 같습니다.



1. 비즈니스 모델 혁신

비즈니스 모델 유형에 지나치게 제약을 받거나 혹은 과거의 작업이 큰 영향을 끼쳐서는 안 됩니다.

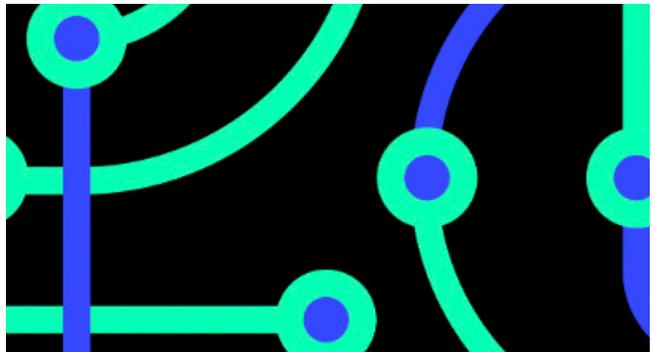
비즈니스 모델 혁신에 대한 기존 자료에서 영감을 받는 것도 중요하지만 조직의 운영 상황은 끊임없이 변화합니다. 강한 부분과 취약한 부분에 대한 목록을 만들고 구상을 위한 시간을 가져야 합니다. 이것은 경영진만의 과제가 아닙니다. 오히려 그래서는 안 됩니다. 고객, 프로세스 및 기술과 가장 밀접한 작업자나 관리 업무의 현실에 덜 얽매이는 작업자에게서 참신한 아이디어가 쏟아져 나올 수 있습니다.



2. 전략적 계획 수립

상황을 예측하고 전략적 계획을 수립하는 문화를 조성하십시오.

전략적 계획 수립은 재무부서만의 업무가 아닙니다. 위험이나 기회에 대한 계획을 세우는 것은 조직 차원에서 이루어져야 합니다. 위험과 기회를 모두 고려하여 전략적 계획을 수립하는 조직적 역량을 구축하고 여러 각도에서 주제를 포착하고 공론화해야 합니다. 이렇게 하면 좀 더 빠르게 문제를 표면화하여 예기치 않은 결과가 발생할 가능성을 줄일 수 있습니다.⁹



3. 조직 활성화

고립된 영역이 분산 작업과 혁신을 제약하는 영역을 파악하여 우선적으로 처리하십시오.

전 세계의 조직은 분산 작업 역량을 키우는 방법을 익히기 시작했지만 이러한 활동의 효과를 제대로 파악하려면 일관된 방식으로 테스트, 평가 및 학습해야 합니다. 2021년부터는 고객 경험에서부터 프로젝트 수행 및 직원 유치에 이르기까지 이러한 변화의 직간접적인 영향에 대한 질적 데이터와 양적 데이터를 수집하고 평가해야 합니다.



4. 사람과 기술 간의 관계 최적화

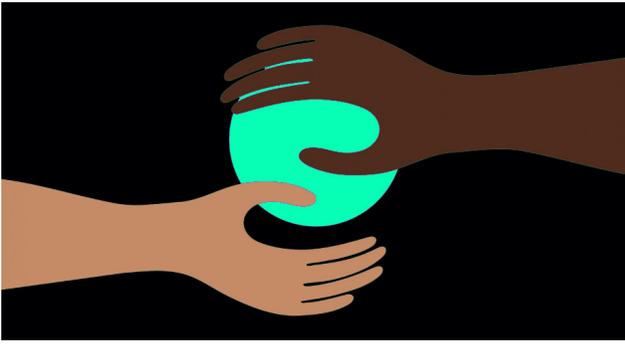
사람과 기술 투자의 적절한 균형점을 파악하는 전략으로 시작하십시오.

디지털 비즈니스에서 가장 중요한 의사 결정 중 하나는 인간과 지능적인 자동화 간의 관계를 최적화하는 것입니다. Marco Annunziata는 말합니다. "앞으로 어떻게 하면 귀사에서 더 많은 가치와 수익을 창출할 수 있을지 생각해 보십시오. '어떻게 하면 지금보다 더 큰 영역에 적용할 기술을 도입할 수 있을까?'라는 질문을 던지면 대부분 제로섬 게임을 떠올리게 되고 인간은 계획에서 밀려나게 됩니다."

대신 리더는 자사의 제품 및 서비스 구성과 이를 통한 성장을 평가하는 것부터 시작해 그 밖의 가능성을 타진하고 지능형 기술이나 로봇이 일조할 수 있는 영역을 구상해야 한다고 그는 조언합니다. 그는 이렇게 말합니다. "대부분 첫 반응은 AI가 기업 내에서 직면한 특정 문제에서부터 대부분의 과제에 이르기까지 모든 문제를 해결할 만능 열쇠라고 생각하는 것입니다. 그리고 인공 지능의 제약 요소를 파악하고 보다 사려 깊은 방식으로 기업에 정확하게 적용할 수 있는 방법을 인지하려면 업무에 적용되는 인공 지능에 대해 배우고 검토하는 과정이 필요하다는 것을 깨닫게 됩니다."

"결국 핵심은 인공 지능보다 인적 자본에 투자할 때 더 큰 성과를 얻을 수 있다는 사실을 경영진에게 설득하는 것입니다."





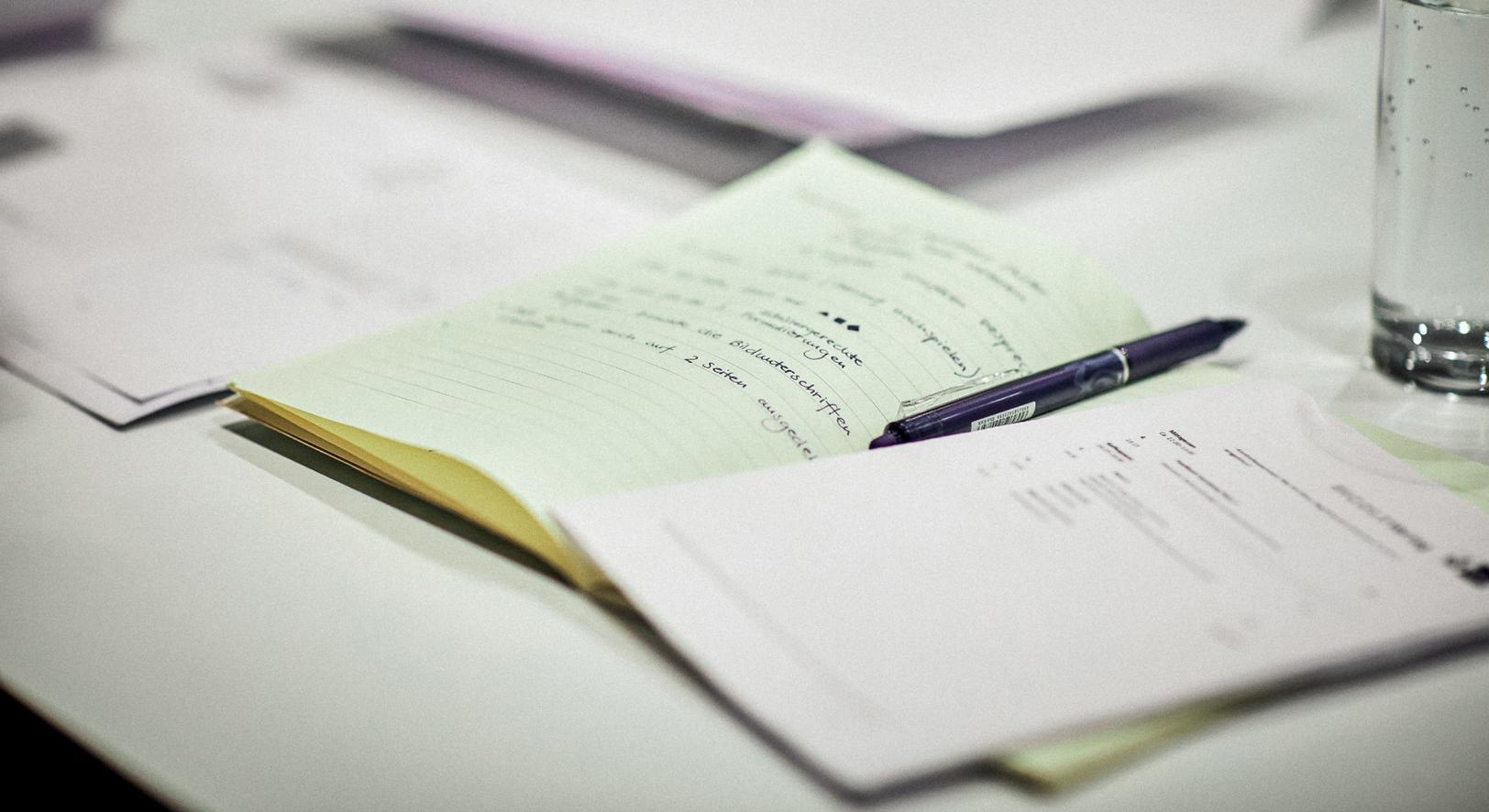
신뢰할 수 있는 데이터를 사용하는 문화는 비즈니스 전략의 기반이 됩니다.

비즈니스 모델 혁신을 활성화하고 디지털 시스템, 자산, 에코시스템 및 작업 방식을 구축하는 능력은 데이터 품질과 무결성에 달려 있습니다. 이를 위해서는 출처, 수집 및 모델링 프로세스, 접근성, 약관을 이해하고, 원치 않는 편견에 대비해 적절하게 수집, 처리, 감사된 것임을 확인하는 단계를 거쳐야 합니다.

급수 체계나 식품 공급 체계와 유사하게, 프로세스

초반에 수립된 의사 결정은 장기적이고 지대한 영향을 미칠 수 있습니다. 따라서 리더는 데이터 전략을 디지털 비즈니스 전략의 기반으로 삼아 조직이 데이터를 중요한 프로세스의 부산물이 아닌 귀중한 원자재로 취급할 수 있도록 해야 합니다.

그렇지만 실무를 통한 혁신 보고서의 저자에 따르면, 아무리 잘 관리해도 "데이터는 완벽할 수 없으며 팀 및 회사 프로세스를 통해 구축되는 산물일 따름입니다. 계약업체의 모델을 통합하려는 BIM 매니저, 빌딩 성능을 개선하려는 에너지 모델러, 설계 문서를 사용하려는 운영 엔지니어 등 모든 작업자는 고찰, 창의성, 인내심, 전문성을 통해 데이터 기반 도구가 잘 작동할 수 있는 방법을 찾아내고 보다 효율적이고 혁신적인 협업 및 커뮤니케이션을 위해 신기술을 활용할 수 있는 새로운 작업 방식을 구축해야 합니다."



방법론

이 연구 보고서는 전문가, 의사, 기술회사, 투자자 및 기타 건축, 제조, 엔지니어링, 건설, 부동산, 설계, 미디어 및 엔터테인먼트 관련자와의 온라인 및 직접 대화와 해당 시점의 관련 도서, 기사 및 뉴스 등에 대한 조사를 기반으로 작성되었습니다. 아래의 모든 분께 깊은 감사를 포함합니다.

- Annunziata + Desai Advisors, Marco Annunziata, 공동 창업자
- Autodesk, Amy Marks, 산업화된 시공 전략 및 홍보 책임자; Hilmar Koch, 전략적 예측 사례 그룹 책임자
- CannonDesign, Hilda Espinal, 최고 기술 책임자
- Gensler, Randy Howder, 총 관리 책임자; Hao Ko, 총 관리 책임자
- GHD, Paul Murphy, 정보 서비스 리더 - 아시아 태평양
- HBO Max, Michael McWatters, 제품 설계 책임자

- Microsoft Research, Mary L. Gray, 수석 연구원; 연구원, Harvard Berkman Klein Center for Internet and Society; 2020 MacArthur Fellow
- SNC-Lavalin, Nuzrul Haque, 정보 기술 담당 부사장
- Surbana Jurong Private Limited, Wong Heang Fine, 그룹 최고 경영자
- transcosmos, Takeshi Kawamoto, 임원
- 옥스포드 대학, Gina Neff, 옥스포드 인터넷 연구소 기술 및 사회 담당 교수

모든 조사와 분석은 독자적으로 진행되었으며 Altimeter의 연구 내용을 대변합니다.

미주

- ¹ 현재의 역학에 대한 자세한 내용은 Gray, Mary L. "COVID-19 Unraveled the Workforce: Here's How to Fix It"을 참조하십시오. TED2020. 2020년 7월 6일 (https://www.ted.com/talks/mary_l_gray_covid_19_unraveled_the_workforce_here_s_how_to_fix_it).
- ² 이 보고서는 비즈니스 모델 프레임워크에 대한 몇 가지 접근 방법에서 도출됩니다. 참조: Lindgardt, Zhenya; Reeves, Martin; Stalk, George; Deimler, Michael S. "Business Model Innovation: When the Game Gets Tough, Change the Game." Boston Consulting Group. 2009년 12월(https://image-src.bcg.com/Images/BCG_Business_Model_Innovation_Dec_09_tcm56-121706.pdf). Price, Richard. "Elements of a Business Model." Christensen Institute. 2017년 10월 3일(<https://www.christenseninstitute.org/blog/incentives-101-higher-eds-financially-responsible-mess/elements-of-a-business-model/>).
- ³ 고객 관계에서 코로나19의 영향에 대한 자세한 분석은 Etlinger, Susan. The Future Is Distributed: Customer and Employee Relationships in the Digital Age를 참조하십시오. Altimeter. 2020년 12월 15일(https://damassets.autodesk.net/content/dam/autodesk/draft/12384/Altimeter_2020_Strategies%20for%20Resilience%20in%20Disruptive%20Times_v5.0.pdf?av=20201210211435).
- ⁴ 작업자 및 업무현장에 미치는 영향에 대한 자세한 분석을 보려면 이 시리즈의 두 보고서인 Etlinger, Susan. 새롭게 재편된 업무현장에서의 성장을 위한 전략 및 분산된 미래 환경: 디지털 시대의 고객 및 직원 관계(<https://www.autodesk.com/campaigns/altimeter-report>)를 참조하십시오.
- ⁵ Dossick, Carrie; Osburn, Laura; Neff, Gina. "Innovation Through Practice: The Messy Work of Making Technology Useful for Architecture, Engineering, and Construction Teams." 엔지니어링 시공 및 건축 관리. 2019년 2월 21일(<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ECAM-12-2017-0272/full/html>).
- ⁶ Ibid.
- ⁷ Ibid.
- ⁸ Business Strategy Hub는 새로운 영감을 떠올릴 수 있는 50가지 유형의 유용한 비즈니스 모델 목록을 제공합니다. <https://bstrategyhub.com/50-types-of-business-models-the-best-examples-of-companies-using-it/>.
- ⁹ 시나리오 계획에 대한 자세한 내용은 Etlinger, Susan의 "How CFOs Orchestrate a Resilient Business at a Time of Peak Uncertainty"를 참조하십시오. Redshift. 2020년 10월 13일. (<https://redshift.autodesk.com/resilient-business/>).

회사 소개



저자 소개: Susan Etlinger, 선임 분석 전문가

Susan Etlinger는 인공지능, 기술 윤리 및 데이터에 중점을 둔 디지털 전략 분야에서 세계적으로 인정받는 전문가입니다. Susan은 Altimeter의 업무 외에도, 캐나다에 소재한 독립적인 무당파 싱크탱크인 국제 거버넌스 혁신 센터의 선임 연구원이자 미국 국무부 연사 프로그램의 멤버로 참여하고 있습니다. 그녀는 클라이언트와 함께 AI 및 비즈니스에 대한 기타 고급 기술의 영향력을 평가하고 활용 사례, 기회, 위험, 조직 및 문화적 고려 사항을 검토하고 있습니다. 또한 독자적인 연구를 통해 기술 공급업체와 함께 제품 로드맵 및 전략을 개선하고 있습니다.

2019년 Susan은 AI 전략적 연구 자문 회사인 Lighthouse3의 AI Ethics에서 훌륭한 여성 100인의 명단에 올랐습니다. 그녀의 TED 연설 "What Do We Do With All This Big Data(이 모든 빅 데이터를 사용하여 수행할 수 있는 작업)"는 25개 언어로 번역되었고 130만 회 이상의 조회수를 기록했습니다. 그녀의 연구는 전 세계의 대학 교육 과정에 사용되고 The Wall Street Journal, The Atlantic, The New York Times 및 BBC를 비롯한 여러 언론 매체에 소개되었습니다. Susan은 미국 캘리포니아 대학교 버클리 캠퍼스에서 수사학을 전공했습니다.

Altimeter, Prophet Company

Altimeter는 기업이 기술 혁신을 이해하고 이를 활용할 수 있도록 지원하는 Prophet Brand Strategy 산하의 연구 및 컨설팅 회사입니다. 당사는 비즈니스 리더에게 통찰력과 확신을 불어넣어 조직에 문제가 발생했을 때 이겨낼 수 있도록 지원합니다. 연구 자료를 게시하는 것 외에도 Altimeter 분석 전문가들은 리더십, 디지털 전환, 소셜 비즈니스, 데이터 혁신 및 콘텐츠 마케팅 전략의 트렌드에 대해 조언하고 전략 컨설팅을 제공합니다.

Autodesk

Autodesk는 무언가를 창조하는 사람들을 위한 소프트웨어를 만듭니다. 고성능 자동차를 운전하거나, 하늘 높이 우뚝 솟은 고층 건물을 바라보거나, 스마트폰을 사용하거나, 멋진 영화를 감상한 적이 있다면 수백만 명의 Autodesk 고객들이 Autodesk 소프트웨어로 무엇을 수행하고 있는지 이미 경험해 보신 것입니다. Autodesk 제품을 사용하면 원하는 모든 것을 만들 수 있습니다. 자세한 내용을 보려면 Autodesk.co.kr을 방문하거나 @autodesk를 팔로우하십시오.

성장 시리즈 정보

익숙하지 않은 새로운 환경에 적응해야 하는 과제를 안게 된 조직들은 안전, 회복력 및 성장 전략을 어떻게 수립해야 할까요?

이 3부작 시리즈에서는 코로나19의 대확산으로 인한 주요 변화와 기타 거시 경제, 산업 및 기술 동향을 살펴보고, 조직의 리더가 고려해야 할 핵심 전략을 식별하며, 기술, 업무현장의 안전성, 설계 및 리더십 분야 전문가의 최신 모범 사례를 공유합니다.

이 시리즈의 처음 두 보고서인 **새롭게 재편된 업무현장에서의 성장을 위한 전략**과 **분산된 미래 환경: 디지털 시대의 고객 및 직원 관계**는 업무현장 및 고객과 직원 관계의 특성 변화에 초점을 맞추었습니다. 세 번째 보고서인 **비즈니스 모델 혁신의 문화 구축**에서는 이러한 급격한 변화가 비즈니스 모델 혁신에 미치는 영향을 살펴봅니다. 이러한 변화의 인적, 구조적 영향에 대한 비즈니스 리더와 학자들의 통찰력과 더불어, 이들이 팬데믹 이후 미래의 디지털 비즈니스를 재구상하기 위해 채택하고 있는 전략을 공유합니다.

공개

이 사용자 연구 보고서는 Autodesk의 후원으로 작성되었습니다. 이 보고서에 기재된 조사 결과는 Autodesk에서 공개하지만 모든 조사 결과와 분석은 독자적으로 수행된 Altimeter의 연구 내용을 대변합니다.

권한

CREATIVE COMMONS 라이선스는 ATTRIBUTION-NONCOMMERCIALSHAREALIKE 3.0 UNITED STATES이며 [HTTPS://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-NC-SA/3.0/US/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/us/)에서 찾을 수 있습니다.

면책 사항

이 보고서에 사용된 정보 및 데이터는 신뢰할 수 있는 출처에서 생성되고 처리되었지만 완전성, 정확성, 타당성 또는 정보의 사용에 대해 일체의 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다. 정보 및 데이터의 저자 및 기고자는 이 보고서에 포함된 오류, 누락 또는 부적합성이나 이에 따른 해석에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다. 본 문서에서 상표명, 상표 등으로 특정 제품 또는 공급업체를 언급했다라도 저자 또는 기고자의 해당 제품 또는 공급업체에 대한 보증, 권고 또는 호의를 구성하거나 암시하지 않으며 광고 또는 제품 홍보에 사용해서는 안 됩니다. 본 문서에서 표현하고 있는 견해는 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다.

Altimeter, a Prophet Company

One Bush Street, 7th Floor

San Francisco, CA 94104

info@altimetergroup.com

www.altimetergroup.com

@altimetergroup

415-363-0004