

WYKŁAD INAUGURACYJNY

Generatywna ciekawość

Jak generatywna AI zmienia
oblicze kreatywności i innowacji?

Marek Kowalkiewicz



Poznań, 11 października 2024 roku

WYKŁAD INAUGURACYJNY


Generatywna ciekawość

**Jak generatywna AI zmienia
oblicze kreatywności i innowacji?**

Marek Kowalkiewicz

Redakcja i korekta
Marta Dobrecka

Skład
Michał Krawczyk

 Marek Kowalkiewicz

Sugerowane cytowanie: Kowalkiewicz, M. (2024). *Generatywna ciekawość. Jak generatywna AI zmienia oblicze kreatywności i innowacji?* Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.
<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-249-8>

eISBN 978-83-8211-249-8
<https://doi.org/10.18559/978-83-8211-249-8>

© Copyright by Marek Kowalkiewicz



Ta książka jest udostępniana na licencji Creative Commons
– Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów
zależnych 4.0 Międzynarodowe

WYDAWNICTWO UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO
W POZNANIU

ul. Powstańców Wielkopolskich 16, 61-895 Poznań
tel. 61 854 31 54, 61 854 31 55

www.wydawnictwo.ue.poznan.pl, e-mail: wydawnictwo@ue.poznan.pl
adres do korespondencji: al. Niepodległości 10, 61-875 Poznań

Sztuczna inteligencja (*Artificial Intelligence*, AI) rozgrzewa umysły i emocje na wszystkich szczeblach społeczeństwa, od sal konferencyjnych po uniwersyteckie aule. Przedsiębiorcy z błyskiem w oku zastanawiają się, jak wykorzystać AI do zdobycia przewagi nad konkurencją. Pracownicy, z mieszaniną fascynacji i niepokoju, rozważają, czy ich stanowiska przetrwają nadchodzącą rewolucję technologiczną. Studenci, stojąc na progu kariery zawodowej, zadają sobie pytanie: Czy w świecie, gdzie AI zdaje się wiedzieć wszystko, tradycyjna edukacja ma jeszcze rację bytu?

W tym intelektualnym ożywieniu obserwujemy fascynujące zjawiska. Firmy, w geście futurystycznego optymizmu, „mianują” algorytmy AI na stanowiska CEO (Odilov, 2024). Co ciekawe, te cyfrowe dyrektorki (bo prawie zawsze przybierają postać kobiecą) stają się nowym symbolem korporacyjnej innowacji. Jednocześnie pracownicy, czasem po kryjomu, zaczynają korzystać z AI jako cichego asystenta, zwiększającego ich produktywność. Studenci zaś odkrywają w AI nie tyle rywala, co potężnego sojusznika w nauce, zdolnego do wyjaśniania skomplikowanych koncepcji z cierpliwością buddyjskiego mnicha.

Tempo rozwoju AI jest zawrotne. Niemal co tydzień media donoszą o kolejnym algorytmie, który przewyższa ludzi w jakiejś dziedzinie – czy to w grze go, sterowaniu odrzutowcami, diagnostyce medycznej, czy nawet w tworzeniu poezji. Te doniesienia rodzą fundamentalne pytanie: Czy AI ma być naszym partnerem w pracy, czy może zmierza do całkowitego zastąpienia nas? Odpowiedź, jak można się spodziewać, nie jest prosta i jednoznaczna.

W centrum tej technologicznej burzy znajduje się generatywna sztuczna inteligencja – podkategoria AI, która potrafi tworzyć dokumenty, projektować grafiki i komponować melodie. To nie jest AI z przeszłości, skupiona na analizie danych czy automatyzacji rutynowych zadań. Generatywna AI to coś zupełnie innego: jej głównym celem jest naśladowanie ludzkiej kreatywności. W swojej istocie te algorytmy starają się być... jak my. Choć nie posiadają woli ani pragnień w ludzkim rozumieniu, są wyposażone w funkcje optymalizacji, które „nagradzają” je za coraz doskonalsze imitowanie ludzkich wytworów.

Paradoksalnie jeszcze niedawno powszechne było przekonanie, że komputery zastąpią nas głównie w zadaniach brudnych, trudnych i niebezpiecznych (*dirty, dull and dangerous*), pozostawiając nam sferę kreatywności i relaksacji. Tymczasem okazuje się, że najbardziej zaawansowana AI, ta generatywna, wkracza właśnie w obszary dotychczas zarezerwowane dla ludzkiej wyobraźni i twórczości. To stawia przed nami fascynujące pytania o przyszłość pracy, kreatywności i samej istoty człowieczeństwa w erze sztucznej inteligencji.

Czym jest sztuczna inteligencja?

Zanim zagłębimy się w temat generatywnej ciekawości, kluczowe jest zrozumienie jej fundamentu – sztucznej inteligencji. AI to interdyscyplinarna dziedzina nauki, łącząca między innymi informatykę, matematykę, kognitywistykę i lingwistykę, a jej celem jest tworzenie systemów zdolnych do wykonywania zadań tradycyjnie wymagających ludzkiej inteligencji.

Systemy sztucznej inteligencji umożliwiają komputerom przetwarzanie języka naturalnego, rozpoznawanie złożonych wzorców, adaptację do nowych sytuacji oraz podej-

mowanie decyzji w warunkach niepewności. Weźmy za przykład współczesne systemy rozpoznawania mowy – potrafią one nie tylko transkrybować wypowiedzi, ale także zrozumieć kontekst, intencje mówiącego, a nawet niuansy emocjonalne. To znaczący postęp od poziomu prostych systemów rozpoznawania komend głosowych, które powstawały w poprzednich dziesięcioleciach.

Historia AI sięga połowy XX wieku, jednak antecedencje można odnaleźć znacznie wcześniej i, jakby powiedział polski poeta, „tuż za winklem”. W latach 30. XX wieku, w Poznaniu, trzech wybitni matematycy – Marian Rejewski, Jerzy Różycki i Henryk Zygalski – dokonali przełomu w kryptologii, łamiąc kod niemieckiej maszyny szyfrującej Enigma. Ich praca, choć nie była bezpośrednio związana z AI, położyła podwaliny pod rozwój zaawansowanych metod analizy danych i rozwiązywania złożonych problemów algorytmicznych, które są fundamentalne dla dzisiejszej sztucznej inteligencji.

Formalne narodziny AI jako dyscypliny naukowej datuje się na lata 50. ubiegłego stulecia, kiedy to Alan Turing zaproponował swój słynny test (znany obecnie jako test Turinga) (Turing, 1950), a John McCarthy, Marvin Minsky i inni pionierzy zorganizowali konferencję w Dartmouth College, na której po raz pierwszy użyto terminu „sztuczna inteligencja” (McCarthy i in., 2006). Test Turinga, polegający na ocenie zdolności maszyny do prowadzenia konwersacji nieodróżnialnej od ludzkiej, do dziś stanowi punkt odniesienia w dyskusjach o naturze inteligencji maszynowej.

Kolejne dekady przyniosły rozwój różnych paradygmatów w AI. Lata 60. i 70. to era systemów opartych na logice symbolicznej i heurystycznych algorytmach wyszukiwania. Programy takie jak General Problem Solver (GPS) Newella i Simona (Newell i Simon, 1961) demonstrowały zdolność maszyn do rozwiązywania abstrakcyjnych problemów. Jednakże ograniczenia mocy obliczeniowej ówczesnych kom-

puterów znacząco hamowały postęp, prowadząc do okresu znanego jako „zima AI”.

Renesans AI nastąpił w latach 80. wraz z pojawieniem się systemów ekspertowych. Te wyspecjalizowane programy, wykorzystujące wiedzę ekspercką zakodowaną w formie zrozumiałej dla komputerów, znalazły zastosowanie w tak różnorodnych dziedzinach jak diagnostyka medyczna czy projektowanie inżynierskie. Pokazały one, że AI może być skutecznym narzędziem wspierającym ludzkich specjalistów w podejmowaniu złożonych decyzji.

Współcześnie jesteśmy świadkami bezprecedensowego rozwoju AI, napędzanego przez postęp w uczeniu maszynowym (*machine learning*) i głębokich sieciach neuronowych (*deep learning*). Owe techniki, inspirowane biologicznym funkcjonowaniem ludzkiego mózgu, pozwalają systemom AI na samodzielne uczenie się na podstawie ogromnych zbiorów danych. Rezultatem są aplikacje o niespotykanej dotąd skuteczności w takich obszarach jak rozpoznawanie obrazów, przetwarzanie języka naturalnego czy autonomiczne sterowanie pojazdami.

W kontekście naszej dyskusji o generatywnej ciekawości, szczególnie interesująca jest podkategoria AI zwana generatywną sztuczną inteligencją. Systemy te, zdolne do tworzenia nowych, oryginalnych treści, wykraczają poza tradycyjne zadania analityczne i decyzyjne. Czy to tekst, obraz, muzyka, czy kod komputerowy – generatywna AI potrafi tworzyć dzieła, które do niedawna uważano za domenę wyłącznie ludzkiej kreatywności.

Wyobraźmy sobie system AI, który na podstawie analizy historycznych danych i współczesnych trendów urbanistycznych proponuje innowacyjne rozwiązania dla rozwoju Poznania, łącząc jego bogatą historię z wyzwaniami nowoczesności. Lub taki, który analizując setki tysięcy naukowych publikacji, sugeruje nowe kierunki badań w dziedzinie fizyki

kwantowej czy biotechnologii. To już nie science fiction, ale rzeczywistość, która stawia przed nami fascynujące pytania o naturę kreatywności, innowacji i samej inteligencji.

Stojąc u progu nowej ery, musimy zadać sobie fundamentalne pytania: Jak ta technologia zmieni sposób, w jaki myślimy, tworzymy i planujemy przyszłość? Jakie są etyczne implikacje systemów AI, które mogą generować treści nieodróżnialne od ludzkich? Jak generatywna sztuczna inteligencja wpłynie na dziedziny tradycyjnie uważane za bastion ludzkiej kreatywności, takie jak sztuka, literatura czy nauka?

Nowy sojusznik w kreatywnym myśleniu

Sztuczna inteligencja, której ewolucję prześledziliśmy od jej narodzin w połowie XX wieku, przeszła fascynującą metamorfozę. Od prostych systemów opartych na logice do zaawansowanych algorytmów uczenia maszynowego – każdy etap tej transformacji otwierał przed nami nowe horyzonty. Jednak to właśnie na polu kreatywności i innowacji biznesowej AI zaczyna demonstrować swój prawdziwie rewolucyjny potencjał, rzucając wyzwanie naszym dotychczasowym wyobrażeniom o granicach ludzkiej inwencji.

W erze, w której zmiana jest jedyną stałą, a niepewność normą, zdolność do innowacji i nieszablonowego myślenia staje się walutą przyszłości w świecie biznesu. To właśnie w tym kontekście generatywna sztuczna inteligencja wykracza poza rolę biernego narzędzia, stając się aktywnym partnerem w procesie twórczym. Ale co to oznacza w praktyce?

Przyjrzyjmy się „planowaniu scenariuszy” (*scenario planning*) – strategicznej metodzie, która od lat stanowi wyzwanie nawet dla najbardziej kreatywnych umysłów w świecie biznesu (Schoemaker, 1993). Technika ta, kluczowa dla nawigacji w burzliwych wodach współczesnej gospodarki,

stanowi idealny poligon doświadczalny dla synergii ludzkiej intuicji i mocy obliczeniowej AI.

Planowanie scenariuszy to nie wróżenie z fusów ani proste ekstrapolowanie trendów. To sztuka tworzenia alternatywnych, lecz wewnętrznie spójnych wizji przyszłości. Wyobraźcie sobie, że jesteście strategami wielkiej korporacji. Waszym zadaniem jest przygotowanie firmy na radykalne zmiany rynkowe, których jeszcze nikt nie potrafi przewidzieć. Jak to zrobić? Tworząc scenariusze – narracje opisujące różne możliwe „światy przyszłości”, a następnie testując strategię firmy w każdym z nich.

Proces ten wymaga nie tylko analitycznego rozumowania, lecz także kreatywnej syntezy informacji, zdolności do łączenia pozornie niepowiązanych faktów i trendów oraz głębokiego zrozumienia ludzkiej natury i dynamiki społecznej. Do niedawna idea, że maszyna mogłaby wnieść istotny wkład w tak złożone, kreatywne zadanie, byłaby uznana za science fiction. Ale oto stoimy na progu nowej ery, kiedy generatywna AI staje się katalizatorem ludzkiej kreatywności.

W naszym niedawnym artykule w *Harvard Business Review* (Kenny i in., 2024) przedstawiliśmy fascynujące przykłady tego, jak AI rewolucjonizuje planowanie strategiczne. Weźmy przypadek Keitha, CEO firmy Trident zajmującej się badaniami rolniczymi. Keith wykorzystał AI nie jako zamiennik, ale jako wzmacniacz kreatywności swojego zespołu. AI nie tylko potwierdziła intuicje ekspertów, lecz także zwróciła uwagę na obszary, które umknęły ludzkiemu oku, takie jak „postęp technologiczny” czy „zmiany regulacyjne”. To nie była prosta analiza danych, ale prawdziwa synteza wiedzy, oferująca nowe perspektywy i otwierająca nieoczekiwane ścieżki myślenia.

Moje własne doświadczenia z wykorzystaniem AI w planowaniu strategicznym są równie fascynujące. W 2022 roku mój zespół eksperymentował z API OpenAI do GPT-3, ge-

nerując scenariusze przyszłości na podstawie danych z naszych warsztatów. Rezultaty były zdumiewające – nie tylko pod względem szybkości (scenariusz w dziesięć sekund zamiast godzin!), ale przede wszystkim ze względu na jakość i różnorodność generowanych pomysłów.

Czy oznacza to, że dni ludzkiego planowania strategicznego są policzone? Absolutnie nie. AI, choć imponująca, nie jest samodzielnym strategiem – to raczej potężny wzmacniacz ludzkiej kreatywności. Prawdziwa siła AI objawia się w synergii między ludzkimi ekspertami a algorytmami sztucznej inteligencji.

Stoimy na progu fascynującej ery w świecie biznesu i strategii. Ery, w której granice między ludzką a maszynową kreatywnością się zacierają, otwierając przed nami niewyobrażalne dotąd możliwości. Musimy być otwarci nie tylko na korzystanie z tych narzędzi, ale także na krytyczne myślenie o ich roli i wpływie na procesy decyzyjne. W świecie, w którym AI staje się coraz potężniejszym sojusznikiem w kreatywnym myśleniu, kluczowe pytanie brzmi: Jak możemy najlepiej wykorzystać tę synergię dla dobra naszych organizacji i społeczeństwa?

Generatywna ciekawość: Nowy wymiar eksploracji

Historia ludzkości to fascynująca opowieść o nieustannej eksploracji, napędzanej różnymi formami ciekawości. Każda z form ciekawości stanowiła kamień milowy w naszym rozwoju, otwierając nowe horyzonty poznania i innowacji. Przyjrzyjmy się tej ewolucji, która doprowadziła nas do progu nowej ery – ery generatywnej ciekawości.

Wrodzona ciekawość: Iskra ludzkiego poznania

U podstaw naszego rozwoju leży wrodzona ciekawość – fundamentalna cecha ludzkiego umysłu. To ona pchnęła naszych przodków do eksploracji nowych terytoriów, formułowania pytań o naturę świata i poszukiwania na nie odpowiedzi. Ta forma ciekawości, zakorzeniona w naszej biologii, opiera się na intuicyjnej eksploracji. To dzięki niej Krzysztof Kolumb wyruszył w nieznanne, a Maria Skłodowska-Curie nie ustawała w badaniach nad promieniotwórczością.

Ciekawość projektowa: Strukturyzacja innowacji

Wraz z rozwojem cywilizacji nasza ciekawość zyskała nowy wymiar – strukturę. Ciekawość projektowa, wyrażana poprzez takie metodologie jak *design thinking*, pozwoliła nam systematycznie podchodzić do rozwiązywania problemów. Jest to forma ciekawości, wspierana przez ludzki umysł i metodologie projektowe, która umożliwiła tworzenie innowacyjnych produktów i usług. To dzięki niej firmy jak IDEO czy grupy jak Stanford d.school, z którą miałem przyjemność współpracować, zrewolucjonizowały podejście do innowacji, wprowadzając strukturyzowane zapytania jako kluczowy element procesu projektowego.

Ciekawość analityczna:

Eksperymentalna weryfikacja hipotez

Kolejnym krokiem w ewolucji ciekawości było wprowadzenie rygorystycznych metod naukowych. Ciekawość analityczna, oparta na systematycznym eksperymentowaniu, pozwoliła naukowcom i firmom na testowanie hipotez i przewidywanie przyszłych wyników. Narzędzia takie jak platformy do testów A/B czy zaawansowane oprogramowanie do analizy statystycznej umożliwiły precyzyjne

badanie związków przyczynowo-skutkowych. To ta forma ciekawości stoi za przełomowymi odkryciami naukowymi (również tymi dokonanymi przez Marię Skłodowską-Curie) i innowacjami biznesowymi.

Ciekawość retrospektywna: Odkrywanie wzorców w danych historycznych

Era big data przyniosła nową formę ciekawości – retrospektywną. Opiera się ona na analizie ogromnych zbiorów danych historycznych w celu odkrycia nieoczywistych wzorców i trendów. Narzędzia do analizy big data i uczenia maszynowego umożliwiły nam spojrzenie wstecz i odkrycie ukrytych zależności, które mogą kształtować nasze przyszłe działania. Dzięki tej formie ciekawości takie firmy jak Amazon czy Netflix mogą precyzyjnie przewidywać preferencje swoich klientów.

Generatywna ciekawość: AI jako katalizator ludzkiej kreatywności

I tak dochodzimy do najnowszego etapu ewolucji ciekawości – ciekawości generatywnej. Ta forma, możliwa dzięki zaawansowanym modelom sztucznej inteligencji, takim jak duże modele językowe (*Large Language Models*, LLM) czy generatywne sieci przeciwstawne (*Generative Adversarial Networks*, GAN), otwiera zupełnie nowy wymiar eksploracji. Generatywna ciekawość nie tylko analizuje istniejące dane, lecz także aktywnie tworzy nowe idee, koncepcje i kombinacje.

Narzędzia takie jak ChatGPT, DALL-E czy Midjourney stają się katalizatorami ludzkiej kreatywności, proponując nieoczekiwane połączenia i inspirując do myślenia poza utartymi schematami. W przeciwieństwie do poprzednich form ciekawości, które opierały się głównie na ludzkim umyśle i metodologiach, generatywna ciekawość wykorzy-

stuje moc obliczeniową AI do eksploracji przestrzeni możliwości, które mogły umknąć ludzkiemu poznaniu.

Co czyni generatywną ciekawość tak rewolucyjną? To jej zdolność do:

- proponowania nieoczywistych połączeń między pozornie niepowiązаныmi pojęciami,
- generowania ogromnej liczby pomysłów w krótkim czasie,
- eksploracji przestrzeni rozwiązań wykraczających poza ludzkie ograniczenia poznawcze,
- inspirowania ludzi do myślenia w nowych kierunkach.

Generatywna ciekawość nie zastępuje wcześniejszych form ciekawości – raczej je uzupełnia i wzmacnia. Łącząc ludzką intuicję, strukturyzowane podejście do innowacji, rygor naukowy i moc big data z generatywną mocą AI, otwieramy nowe horyzonty eksploracji i innowacji.

Jak generatywna ciekawość zmienia krajobraz biznesu, nauki i kreatywności? Jakie wyzwania i możliwości niesie ze sobą nowa era ciekawości?

Efekt botyla: Nowy wymiar wpływu generatywnej AI

Wprowadzenie generatywnej sztucznej inteligencji zmieniło sposób, w jaki myślimy o kreatywności i twórczości. AI wspomaga nas w procesie kreacji, a jej wpływ może być subtelny, choć dalekosiężny – podobny do klasycznego efektu motyla, opisanego przez Edwarda Lorenza w 1972 roku. W kontekście AI możemy mówić o efekcie botyla, kiedy niewielka interakcja z „botami” – algorytmami wykorzystującymi generatywną AI – na wczesnym etapie pracy kreatywnej może znacząco wpłynąć na finalny rezultat.

Wyobraźmy sobie, że zadajemy AI pytanie, jak stworzyć strategię dla naszej organizacji. Model generatywny, taki

jak GPT-4, może wygenerować szeroki wachlarz pomysłów, które później przekształcamy i modyfikujemy. Choć ostateczna wersja może wydawać się nasza, jej fundamenty zostały zbudowane na tym, co zasugerowała AI. W tym przypadku AI jest nie tylko narzędziem wspomagającym, ale także aktywnym twórcą, który ma kluczowy wpływ na końcowy rezultat – nawet jeśli nie zdajemy sobie z tego sprawy.

Założmy, że poprosisz AI o stworzenie wstępnego szkicu strategii dla swojej firmy. Gdy zaczynasz pracować nad tym szkicem, przekształcasz i dopracowujesz go, bazując na pierwotnej propozycji AI. To, co mogło być tylko początkową sugestią, stopniowo zaczyna dominować nad twoimi decyzjami, a twój wkład polega na drobnych modyfikacjach pierwotnej idei. Ten subtelny proces ilustruje, jak wcześniej wygenerowane przez AI idee mogą mieć nieproporcjonalnie duży wpływ na ostateczny rezultat.

Efekt botyla wprowadza nowe wyzwania w świecie generatywnej ciekawości. Sugeruje, że interakcje z AI mogą mieć dalekosiężne skutki, wpływając na to, jak rozwijamy nasze pomysły, produkty i strategie. To podkreśla potrzebę bardziej świadomego podejścia do korzystania z AI w procesie kreatywnym, aby się upewnić, że zachowujemy naszą twórczą kontrolę i tożsamość.

Nowe horyzonty eksploracji i przełamywanie barier

Generatywna AI otwiera przed nami niezwykle możliwości eksploracji, które do niedawna wydawały się nieosiągalne. Wyobraźmy sobie architekta pracującego nad nowym projektem. Dzięki AI może on w kilka minut wygenerować setki wariantów, łączących elementy różnych stylów – od gotyku po futurizm. To nie tylko oszczędność czasu, ale

przede wszystkim otwarciu na zupełnie nowe, często nieoczekiwane rozwiązania.

Podobnie dzieje się w gastronomii, gdzie AI analizuje tysiące przepisów i preferencji smakowych, proponując innowacyjne kombinacje. Jak stwierdził jeden z renomowanych szefów kuchni: „Generatywna AI to niewyczerpane źródło inspiracji, podsuwające pomysły, na które sam bym nie wpadł”.

Jednak potencjał generatywnej AI sięga znacznie dalej. Najnowsze badania, takie jak praca Edwina Zhanga i jego zespołu nad modelem ChessFormer, sugerują, że AI może nie tylko dorównać ludzkim ekspertom, lecz nawet ich przewyższyć (Zhang i in., 2024). To zjawisko, nazwane transcendencją, pokazuje, że odpowiednio skonstruowane i wytrenowane modele AI mogą czerpać z kolektywnej wiedzy ekspertów, minimalizując jednocześnie indywidualne błędy i ograniczenia.

Owa zdolność do transcendencji otwiera fascynujące perspektywy w biznesie. Wyobraźmy sobie start-up stojący przed wyzwaniem stworzenia przełomowego modelu biznesowego w niszowej branży. Wykorzystując generatywną AI, zespół może nie tylko generować dziesiątki innowacyjnych pomysłów, ale potencjalnie tworzyć rozwiązania przewyższające te, które mógłby wymyślić nawet najbardziej doświadczony przedsiębiorca.

AI analizuje zarówno twarde dane finansowe i rynkowe, jak i scenariusze, które z ludzkiej perspektywy mogą wydawać się nierealistyczne. W ten sposób otwiera drzwi do możliwości, które wcześniej pozostawały poza zasięgiem ludzkiej wyobraźni. Co więcej, zdolność AI do łączenia i syntetyzowania wiedzy z różnych dziedzin może prowadzić do prawdziwie przełomowych innowacji.

Kluczem do wykorzystania pełnego potencjału generatywnej AI jest jednak różnorodność danych treningowych.

Jak pokazują badania, tylko modele trenowane na zróżnicowanych zbiorach danych są w stanie osiągnąć transcendencję. To ważna lekcja dla organizacji: różnorodność perspektyw i doświadczeń w zespole może być kluczowa nie tylko dla ludzkiej kreatywności, ale także dla efektywności współpracy z AI.

Generatywna ciekawość, wspierana przez AI, poszerza nasze horyzonty, jak również aktywnie przełamuje mentalne ograniczenia, z którymi często borykamy się w procesie twórczym. Staje się katalizatorem innowacji, pozwalając nam eksplorować przestrzeń rozwiązań, które do tej pory pozostawały nieodkryte. W erze generatywnej AI granice naszej kreatywności wyznacza już nie tylko ludzka wyobraźnia, lecz także synergia między ludzkim doświadczeniem a potencjałem sztucznej inteligencji.

Fantomowa AI: Cień doskonałości w erze sztucznej inteligencji

W miarę jak generatywna AI coraz śmieiej wkracza w nasze życie zawodowe, stajemy przed fascynującym, choć nieoczekiwanym wyzwaniem – zjawiskiem, które nazwałem fantomową AI. To paradoksalna sytuacja, w której ludzkie osiągnięcia są mylnie przypisywane sztucznej inteligencji, tworząc swoisty „cień doskonałości” nad naszą pracą.

Wyobraźmy sobie młodą projektantkę Annę, która po tygodniach intensywnej pracy prezentuje innowacyjny projekt swojemu zespołowi. Zamiast podziwu dla swojej kreatywności Anna spotyka się z podejrzliwymi spojrzeniami i szeptami: „To musiało być wygenerowane przez AI”. Jej autentyczne osiągnięcie zostaje przyćmione przez niewidzialny algorytm, który w rzeczywistości nie miał z nim nic wspólnego.

Fantomowa AI, w przeciwieństwie do efektu butyla, nie dotyczy rzeczywistego wpływu AI na naszą pracę, ale naszej

percepcji tego wpływu. To zjawisko stawia przed nami intrygujące pytania: Jak odróżnić ludzką kreatywność od generatywnej AI, gdy granice między nimi stają się coraz bardziej rozmyte? Czy w świecie, w którym AI potrafi tworzyć arcydzieła, wyjątkowe ludzkie osiągnięcia będą zawsze budzić podejrzenia?

Paradoks fantomowej AI się pogłębia, gdy zestawimy ją z jej przeciwieństwem – *Shadow AI*. Podczas gdy jedni pracownicy ukrywają korzystanie z AI, inni są niesłusznie oskarżani o jej użycie. Ta dychotomia tworzy atmosferę niepewności i nieufności, potencjalnie hamując innowacje i autentyczną kreatywność.

Wyzwania stawiane przez fantomową AI sięgają głęboko w tkankę kultury organizacyjnej. Mogą podważać zaufanie w zespołach, prowadzić do niedoceniań prawdziwych talentów i paradoksalnie zniechęcać do korzystania z narzędzi AI z obawy przed oskarżeniami o oszustwo. W skrajnych przypadkach możemy stanąć przed dylematem: Czy wyjątkowe osiągnięcie jest dowodem ludzkiego geniuszu, czy może świadectwem zaawansowania AI?

Jak więc nawigować w tym nowym krajobrazie? Kluczem wydaje się transparentność i edukacja. Organizacje muszą wypracować jasne zasady dotyczące wykorzystania AI, promować otwartą komunikację na jej temat i edukować zespoły w zakresie możliwości i ograniczeń tej technologii. Równie istotne jest skupienie się na wartości końcowego efektu pracy, niezależnie od narzędzi użytych do jej stworzenia.

Fantomowa AI to fascynujący przejaw naszych zmagania z szybko rozwijającą się technologią. Zmusza nas do przeomyślenia naszego podejścia do kreatywności, autentyczności i wartości ludzkiej pracy w erze, w której granice między ludzkim a sztucznym geniuszem stają się coraz bardziej płynne. To wyzwanie, ale i szansa na redefinicję naszego rozumienia innowacji i twórczości w XXI wieku.

Ciekawe Przedsiębiorstwo

W erze nieustannych zmian i przełomów technologicznych organizacje stają przed wyzwaniem nie tylko nadążania za rzeczywistością, lecz także aktywnego jej kształtowania. Odpowiedzią na to wyzwanie jest koncepcja Ciekawego Przedsiębiorstwa – organizacji, która czyni z ciekawości swój główny atut i siłę napędową innowacji.

Sercem Ciekawego Przedsiębiorstwa jest umiejętne łączenie pięciu form ciekawości, z których każda pełni unikatową funkcję w procesie innowacji. Dla przypomnienia:

- Wrodzona ciekawość – fundamentalna siła, która popycha nas do zadawania pytań i kwestionowania status quo. Jest źródłem nowych idei i perspektyw.
- Ciekawość projektowa – nadaje strukturę pierwotnym impulsom ciekawości, przekształcając abstrakcyjne pytania w konkretne wyzwania i projekty do realizacji.
- Ciekawość analityczna – wprowadza element rygorystycznego testowania i weryfikacji hipotez, umożliwiając eksperymentowanie i empiryczne podejście do innowacji.
- Ciekawość retrospektywna – pozwala czerpać mądrość z przeszłości, analizując historyczne dane i trendy, by lepiej przewidywać i kształtować przyszłość.
- Generatywna ciekawość – najbardziej twórczy wymiar, umożliwiający tworzenie przełomowych idei i niestandardowych połączeń między pozornie odległymi koncepcjami.

Gdy te pięć form ciekawości harmonijnie współgra, tworzy się potężny ekosystem innowacji, zdolny do generowania rozwiązań, o których inni nawet nie śnili.

Jak zbudować organizację, w której ciekawość nie tylko przetrwa, ale będzie bujnie rozkwitać? Inspiracji możemy

szukać u gigantów innowacji, takich jak Google czy 3M, które od lat dają swoim pracownikom czas i przestrzeń na eksplorację własnych pomysłów. Jednak Ciekawe Przedsiębiorstwo idzie o krok dalej.

Kluczowym elementem może być wprowadzenie roli głównego oficera do spraw ciekawości (*Chief Curiosity Officer, CCO*) – osoby, której misją jest zarówno zarządzanie innowacjami, jak i aktywne kultywowanie kultury ciekawości w całej organizacji. CCO to nie tylko menedżer, ale także mentor, inspirator i strażnik organizacyjnej odkrywczosci.

Integracja różnych form ciekawości to nie lada wyzwanie. Z jednej strony wymaga umiejętnego balansowania między twórczą eksploracją a efektywnością organizacyjną. Różne działy mogą preferować odmienne podejścia do eksploracji, a zbyt duża swoboda może prowadzić do rozproszenia uwagi i zasobów. Z drugiej strony Ciekawe Przedsiębiorstwo rozumie, że to właśnie na styku różnorodności i porządku rodzą się najbardziej innowacyjne idee. Dlatego tworzy struktury i procesy, które pozwalają na kontrolowaną eksplorację, jednocześnie zapewniając, że odkrycia i innowacje są efektywnie wdrażane i wykorzystywane.

Ciekawe Przedsiębiorstwo to więcej niż adaptatywna organizacja – to aktywny architekt przyszłości. Wykorzystując pełne spektrum ciekawości, takie przedsiębiorstwo nie tylko przewiduje zmiany, ale je aktywnie kształtuje i inicjuje.

W świecie, w którym jedyną stałą jest zmiana, zdolność do nieustannego kwestionowania, odkrywania i innowacji staje się kluczowym czynnikiem sukcesu. Ciekawe Przedsiębiorstwo nie pyta: „Co, jeśli?“, ale: „Dlaczego nie?“. Nie czeka na przyszłość – ono ją tworzy.

Droga do przyszłości nauki i edukacji

Transformacja w kierunku wykorzystania generatywnej ciekawości głęboko wpłynie na świat nauki i edukacji wyższej. Studenci i naukowcy zyskują nowe perspektywy i wyzwania:

- Interdyscyplinarne odkrycia i personalizacja edukacji: generatywna AI może pomóc w łączeniu pozornie odległych dziedzin nauki oraz dostosowywać proces nauczania do indywidualnych potrzeb.
- Wsparcie w badaniach i nowe obszary: AI może być potężnym narzędziem wspierającym proces badawczy, jednocześnie otwierając nowe dziedziny nauki związane z AI.
- Etyka i odpowiedzialność: wzrośnie znaczenie badań nad etycznymi aspektami AI, tworząc nowe, ważne pole dla humanistów i naukowców społecznych.

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu ma szansę stać się pionierem Ciekawego Przedsiębiorstwa w sferze akademickiej, integrując pięć form ciekawości w swoich programach nauczania, metodach badawczych i strukturach organizacyjnych.

Jednak technologia jest jedynie narzędziem. To ludzka ciekawość, krytyczne myślenie i kreatywność będą kluczowe w kształtowaniu przyszłości. Generatywna AI nie zastąpi ludzkiej inteligencji. Ona ją wzmocni.

Stojąc u progu nowej ery, mamy unikatową szansę aktywnie kształtować przyszłość nauki i edukacji. Nasza otwartość na nowe technologie, połączona z głębokim zrozumieniem ich etycznych implikacji, może się przyczynić do stworzenia świata, w którym ludzka ciekawość i sztuczna inteligencja współpracują dla dobra całej ludzkości.

Bibliografia

- Kenny, G., Kowalkiewicz, M. i Oosthuizen, K. (2024, wrzesień 11). How CEOs are using gen AI for strategic planning. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2024/09/how-ceos-are-using-gen-ai-for-strategic-planning>
- McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N. i Shannon, C. E. (2006). A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence. *AI Magazine*, 27(4).
- Newell, A. i Simon, H. A. S. (1961). *GPS, a program that simulates human thought*. Carnegie Institute of Technology.
- Odilov, S. (2024). *Can AI become your next CEO?* <https://www.forbes.com/sites/sherzododilov/2024/01/11/can-ai-become-your-next-ceo/>
- Schoemaker, P. J. H. (1993). Multiple scenario development: Its conceptual and behavioral foundation. *Strategic Management Journal*, 14(3), 193–213. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140304>
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236).
- Zhang, E., Zhu, V., Saphra, N., Kleiman, A., Edelman, B. L., Tambe, M., Kakade, S. M. i Malach, E. (2024). *Transcendence: Generative models can outperform the experts that train them*. <https://arxiv.org/abs/2406.11741>

Podziękowania

Pragnę wyrazić głęboką wdzięczność doktor Sha Huang za inspirujące dyskusje i cenne spostrzeżenia, które znacząco wpłynęły na kształt niniejszego tekstu. Jej wkład był nieoceniony w procesie formułowania i rozwijania prezentowanych tu idei.

Szczególne podziękowania kieruję również do modelu językowego Claude 3.5 Sonnet, którego wsparcie w strukturyzacji i redakcji wybranych sekcji okazało się niezwykle pomocne. Ta współpraca człowieka z AI stanowi swoistą ilustrację tez zawartych w artykule, podkreślając potencjał synergii między ludzką kreatywnością a możliwościami sztucznej inteligencji.

Marek Kowalkiewicz – nota biograficzna

Marek Kowalkiewicz jest profesorem i kierownikiem Katedry Gospodarki Cyfrowej w QUT Business School. Uznany przez *thinkers360* za jednego ze 100 światowych liderów w dziedzinie AI, kierował globalnymi zespołami innowacyjnymi w Dolinie Krzemowej, był globalnym kierownikiem badań w SAP, kierownikiem Działu Badań w laboratorium Machine Learning firmy SAP w Singapurze, a także pracownikiem naukowym w Microsoft Research Asia. Jego najnowsza książka, *The economy of algorithms: AI and the rise of the digital minions*, jest międzynarodowym bestsellerem, niedawno wydanym również w formie audiobooka. Marek Kowalkiewicz napisał pracę magisterską oraz doktorską w Poznaniu. Jego promotorem był prof. dr hab. Witold Abramowicz.