

Piotr Łuczuk

Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

<https://orcid.org/0000-0002-6275-1550>

Koniec ery „gatekeeperów”? Wpływ sztucznej inteligencji na wiarygodność przekazu. Dziennikarstwo wspomagane AI jako odpowiedź na kryzys zaufania do mediów

The End of the Gatekeeper Era? AI's Impact on Communication Credibility and Augmented Journalism as a Solution to the Media Trust Crisis

Abstract

This article attempts a multidimensional analysis of this phenomenon by juxtaposing macroeconomic forecasts with the microeconomic reality of modern newsrooms. The aim of this work is to examine the impact of automation on employment stability and the quality of creative processes. Methodologically, the study employs a comparative analysis of the World Economic Forum's „The Future of Jobs” reports from 2020 and 2025, verifying the accuracy of earlier predictions against the reality of 2025. This analysis is complemented by a case study method covering the AI implementation strategies of leading global media entities (including Reuters, BBC, and RASP). Based on the collected research material, the following main thesis was formulated: The rapid automation of cognitive and creative processes does not lead to the linear displacement of the human factor from the labor market, but rather forces a transformation towards a hybrid „Human-in-the-Loop” model. The analysis conducted in this study allows for the unequivocal support of the thesis posited in the introduction. The evolution of the labor market and the media sector is not heading towards the total elimination of the human factor, but towards a radical redefinition of professional roles within a human-algorithm symbiosis.

Keywords

Artificial Intelligence, Generative AI (GenAI), automated journalism, labor market, digital transformation, Human-in-the-Loop, media credibility, Agentic AI, disinformation, augmented journalism

Abstrakt

Niniejszy artykuł podejmuje próbę wielowymiarowej analizy tego zjawiska, zestawiając makroekonomiczne prognozy z mikroekonomiczną rzeczywistością funkcjonowania współczesnych newsroomów. Celem pracy jest zbadanie wpływu automatyzacji na stabilność zatrudnienia oraz jakość procesów twórczych. W warstwie metodologicznej zastosowano metodę analizy porównawczej raportów Światowego Forum Ekonomicznego (The Future of Jobs) z lat 2020 i 2025, weryfikując trafność wcześniejszych predykcji w zderzeniu z rzeczywistością roku 2025. Uzupełnieniem tej analizy jest metoda studium przypadku (case study), obejmująca strategię implementacji AI przez wiodące podmioty medialne na świecie. W oparciu na zgromadzonym materiale badawczym sformułowano następującą tezę główną: Gwałtowna automatyzacja procesów poznawczych i twórczych nie prowadzi do linearnego wypierania czynnika ludzkiego z rynku pracy, lecz wymusza transformację w kierunku modelu hybrydowego Human-in-the-Loop. Przeprowadzona w niniejszym opracowaniu analiza pozwala na jednoznaczne podtrzymanie tezy postawionej we wstępie: Ewolucja rynku pracy oraz sektora medialnego zmierza ku radykalnej redefinicji ról zawodowych w ramach symbiozy człowieka z algorytmem.

Słowa kluczowe

sztuczna inteligencja, generatywna AI (GenAI), automatyzacja dziennikarstwa, rynek pracy, transformacja cyfrowa, Human-in-the-Loop, wiarygodność mediów, Agentic AI, dezinformacja, dziennikarstwo wspomagane

Wstęp

Współczesny dyskurs na temat relacji człowiek-maszyna przekroczył próg rozważań teoretycznych, wkraczając w fazę dynamicznej weryfikacji rynkowej. Obserwowana obecnie transformacja cyfrowa, napędzana gwałtownym rozwojem Generatywnej Sztucznej Inteligencji (GenAI), redefiniuje nie tylko strukturę globalnego rynku pracy, ale w sposób szczególny uderza w fundamenty procesów komunikacyjnych i dziennikarstwa. Niniejszy artykuł podejmuje próbę wielowymiarowej analizy tego zjawiska, zestawiając makroekonomiczne prognozy z mikroekonomiczną rzeczywistością funkcjonowania współczesnych *newsroomów*.

Celem pracy jest zbadanie wpływu automatyzacji na stabilność zatrudnienia oraz jakość procesów twórczych. W warstwie metodologicznej zastosowano metodę analizy porównawczej raportów Światowego Forum Ekonomicznego (*The Future of Jobs*) z lat 2020 i 2025, weryfikując trafność wcześniejszych predykcji w zderzeniu z rzeczywistością roku 2025. Uzupełnieniem tej analizy jest metoda studium przypadku (*case study*), obejmująca strategię implementacji AI przez wiodące podmioty medialne na świecie (m.in. Reuters, BBC, RASP).

W oparciu na zgromadzonym materiale badawczym sformułowano następującą tezę główną: Gwałtowna automatyzacja procesów poznawczych i twórczych nie prowadzi do linearnego wypierania czynnika ludzkiego z rynku pracy, lecz wymusza transformację w kierunku modelu hybrydowego *Human-in-the-Loop*. W modelu tym sztuczna inteligencja przejmuje rolę infrastruktury sprawczej (*Agentic AI*), podczas gdy kapitał ludzki migruje w stronę funkcji nadzorczych, weryfikacyjnych i etycznych, stając się gwarantem wiarygodności w erze dezinformacji.

Metodologia badań

Celem niniejszego artykułu jest zbadanie wpływu automatyzacji i Generatywnej Sztucznej Inteligencji (GenAI) na stabilność zatrudnienia oraz jakość procesów twórczych w dziennikarstwie. Aby zrealizować ten cel, sformułowano następujące problemy badawcze:

1. W jaki sposób automatyzacja procesów poznawczych redefiniuje role w *newsroomach*?
2. Jakie modele adaptacji technologii AI przyjmują wiodące podmioty medialne?

W warstwie metodologicznej zastosowano triangulację metod badawczych. W pierwszej kolejności wykorzystano metodę analizy porównawczej dokumentów zastanych (*desk research*). Analizie poddano raporty Światowego Forum Ekonomicznego: *Jobs of Tomorrow* (2020) oraz *The Future of Jobs* z lat 2020 i 2025. Kluczem doboru tych konkretnych raportów był ich globalny, makroekonomiczny charakter, a także unikalne ramy czasowe (2020–2025), które pozwalają na uchwycenie dynamiki zmian na rynku pracy w kluczowym momencie, czyli przed i po

upowszechnieniu się modeli GenAI. Umożliwiło to weryfikację trafności wczesnych predykcji w zderzeniu z rzeczywistością 2025 roku.

Uzupełnieniem porównawczej analizy raportów jest metoda wielokrotnego studium przypadku (*multiple case study*), pozwalająca na ocenę mikroekonomicznej rzeczywistości funkcjonowania współczesnych *newsroomów*. Z uwagi na ochronę tajemnic handlowych spółek badanie oparto na systematycznej analizie danych ogólnodostępnych z wykorzystaniem narzędzi białego wywiadu (OSINT). Klucz doboru przypadków miał charakter celowy. Do analizy wybrano podmioty o globalnym oraz regionalnym zasięgu (m.in. Reuters, BBC, „The New York Times”, Axel Springer, RASP, Wirtualna Polska). Wybór ten podyktowany był koniecznością zaprezentowania zróżnicowanych modeli biznesowych: od agencji informacyjnych, przez media publiczne i jakościowe, po komercyjnych wydawców o profilu rozrywkowo-informacyjnym.

Materiały w ramach studium przypadku analizowano na podstawie stałych kryteriów badawczych, do których należały:

- Strategia technologiczna – posiadanie suwerenności w zakresie własnych modeli językowych vs. licencjonowanie zewnętrznych rozwiązań (np. OpenAI).
- Zakres automatyzacji – wykorzystanie AI do procesów *backendowych* (np. SEO, tagowanie) w stosunku do generowania i formatowania autorskich treści (np. GenAI, automatyczne wideo).
- Zarządzanie ryzykiem i etyka – stosowane procedury weryfikacji i wdrożenie modelu *Human-in-the-Loop* w kontekście ryzyka halucynacji AI.
- Wpływ na zatrudnienie – kierunki restrukturyzacji kadr, w tym zastępowanie zawodów (np. korektorów) oraz tworzenie nowych specjalizacji (np. inżynierów weryfikacji AI).

Głównym ograniczeniem niniejszych badań jest wysoka dynamika zmian technologicznych, charakterystyczna dla fazy wczesnej adaptacji innowacji, przez co część strategii redakcyjnych może ulegać szybkiej dezaktualizacji. Ponadto konieczność bazowania na danych OSINT wyklucza pełny wgląd w nienagłośnione przez korporacje, nieudane eksperymenty z algorytmami.

Automatyzacja pracy w dobie AI – główne cechy pracownika przyszłości

Z jednej strony, gdy tylko w dyskursie naukowym i popularnonaukowym podnoszona jest kwestia automatyzacji i rozwoju sztucznej inteligencji, pojawiają się również głosy przekonujące, iż maszyny w niedługim czasie pozbawią nas pracy. Już dekadę temu zastanawiał się nad tym również Martin Ford w swojej książce pt. *Świt Robotów*, pytając, czy praca księgowego, dziennikarza, a nawet radiologa zostanie wkrótce zastąpiona przez komputer (Ford, 2016). Z drugiej strony panuje

przekonanie, że rozwój maszyn i sztucznej inteligencji będzie wiązał się z powstaniem zupełnie nowych zawodów – takich, które nie funkcjonują jeszcze na rynku.

W ten sposób dochodzimy właśnie do dylematu kojarzonego z cyfrową rewolucją i postępującą automatyzacją – ryzyka wzrostu bezrobocia w związku z zastąpieniem pracowników-ludzi przez roboty i wykwalifikowane maszyny. Trend ten widoczny jest już od kilku lat także w świecie mediów i dziennikarstwa i szczegółowo opisany w serii artykułów będących pochodną rozprawy naukowej, która powstała w ramach seminarium naukowego prowadzonego przez autora niniejszego artykułu (Kwaczyńska, 2024a, 2024b).

Wykorzystanie technologii zależy od branży: AI dominuje w cyfrowej komunikacji i finansach, a Big Data i robotyka w przemyśle, podczas gdy sektor publiczny skupia się na rozwiązaniach FinTech (de Souza, & da Silva Coutinho, 2025). Istotnym wyzwaniem jest również demografia. Już od 2018 roku Daron Acemoglu z MIT i Pascual Restrepo z Boston University w swoim studium pt. *Demographics and Automation* stawiali tezę, zgodnie z którą starzenie się społeczeństwa prowadzi do szybszej adaptacji botów i innych cyfrowych technologii (Acemoglu, & Restrepo, 2018).

Automatyzacja procesów pozwala na pracę 24/7. W dziennikarstwie oznacza to nieprzerwany monitoring informacji, co manualnie jest czasochłonne. Boty uwalniają zasoby ludzkie do zadań generujących wartość dodaną, takich jak pogłębiona analiza, czy zebranie komentarzy od ekspertów. I to bez konieczności fizycznej obecności w biurze (Acemoglu, & Restrepo, 2022).

Jakie są zatem pożądane cechy pracownika przyszłości? Są to odpowiednio:

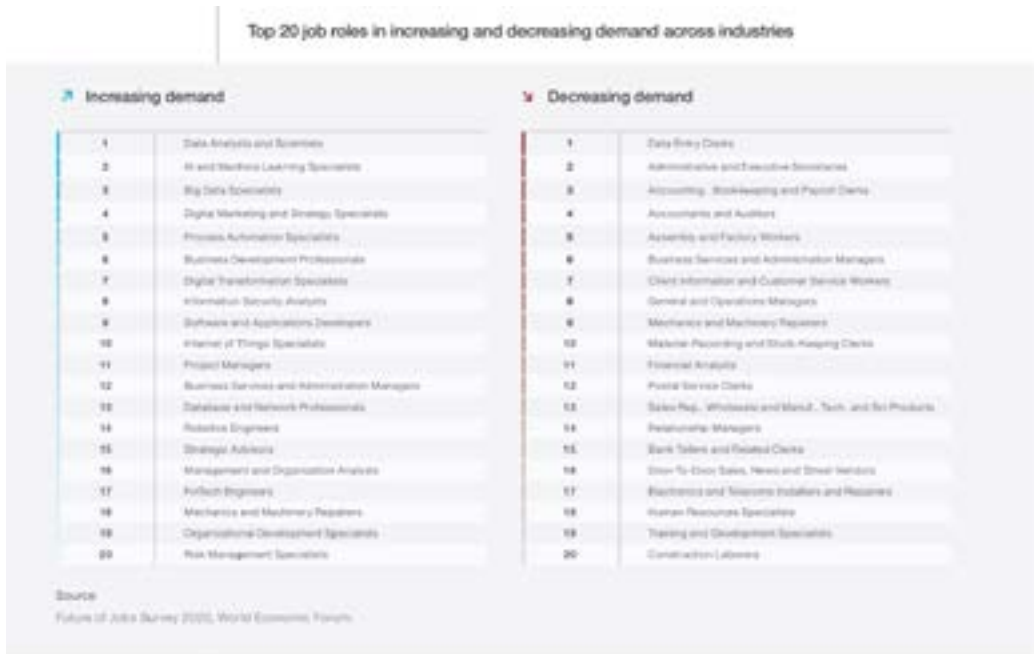
- zdolność krytycznego myślenia i analizowania,
- umiejętność samodzielnego rozwiązywania problemów i zarządzania,
- zdolność adaptacji i szybkiego uczenia się,
- odporność, tolerancja na stres oraz elastyczność.

W kontekście robotyzacji ważna jest świadomość, że nawet roboty będą potrzebowały nadzoru człowieka. Ostatecznie zadaniem pracowników przyszłości będzie współdziałanie z maszynami, algorytmami i robotami (Kwaczyńska, 2024c). Dlatego tak ważna jest korelacja między zawodami uważanymi za strategiczne oraz tymi, które na przestrzeni lat stają się coraz bardziej zbędne i łatwe do zastąpienia w procesie automatyzacji.

Od automatyzacji fizycznej do kognitywnej. Syntetyczne wnioski z raportów *The Future of Jobs* (2020–2025)

Raport *Jobs of Tomorrow* Światowego Forum Ekonomicznego ze szwajcarskiego Davos przedstawia kompleksowy sposób mierzenia skali i śledzenia pojawiania się nowych miejsc pracy (World Economic Forum, 2020a).

Analiza porównawcza raportów Światowego Forum Ekonomicznego z lat 2020 i 2025 ukazuje wyraźną ewolucję w postrzeganiu zagrożeń związanych



Ryc. 1. Top 20 zawodów z największym potencjałem i zagrożonych w kontekście rozwoju automatyzacji

Źródło: raport *Future of Jobs Survey 2020*, World Economic Forum.

z automatyzacją pracy. Prognozy z 2020 roku szacujące, że do 2025 roku maszyny przejmą 85 mln miejsc pracy (World Economic Forum, 2020b), koncentrowały się głównie wokół tradycyjnej automatyzacji rutynowych zadań fizycznych i prostych ról administracyjnych (np. kasjerzy, urzędnicy).

Wypieranie tych zawodów z rynku miało być kompensowane powstawaniem miejsc pracy w nowych dziedzinach technologicznych (Acemoglu, & Restrepo, 2022). Raport z 2025 roku zrewidował jednak te przewidywania pod wpływem bezprecedensowego rozwoju Generatywnej Sztucznej Inteligencji (GenAI). Skorygowane prognozy wskazują, że choć bilans netto miejsc pracy pozostanie dodatni (przewiduje się powstanie 170 mln miejsc pracy przy utracie 92 mln do 2030 roku), to diametralnie zmienia się charakter zagrożonych stanowisk (World Economic Forum, 2025).

Aż 86% pracodawców uważa obecnie, że AI będzie głównym czynnikiem transformacji ich firm. Po raz pierwszy w historii na listę zawodów podlegających wysokiemu ryzyku automatyzacji trafiły role biurowe, analityczne i kreatywne, w tym specjaliści ds. komunikacji czy graficy (World Economic Forum, 2025). Oznacza to przejście od automatyzacji fizycznej do kognitywnej, co bezpośrednio uderza w fundamenty zawodów opartych na przetwarzaniu słowa i obrazu, stawiając dziennikarstwo w centrum technologicznego trzęsienia ziemi. Scenariusz całkowitego „buntu maszyn” (Ford, 2016) ustępuje miejsca rynkowej konieczności masowego podnoszenia kwalifikacji (*reskillingu*) i nauki współpracy z algorytmami.

Future of Jobs Report 2025



Largest growing and declining jobs by 2030

↑ Top largest growing jobs	↓ Top largest declining jobs
1 Farmworkers, labourers and other agricultural workers	1 Cashiers and ticket clerks
2 Light truck or delivery services drivers	2 Administrative assistants and executive secretaries
3 Software and applications developers	3 Building caretakers, cleaners and housekeepers
4 Building framers, finishers and related trades workers	4 Material-recording and stock-keeping clerks
5 Shop salespersons	5 Printing and related trades workers
6 Food processing and related trades workers	6 Accounting, bookkeeping and payroll clerks
7 Car, van and motorcycle drivers	7 Accountants and auditors
8 Nursing professionals	8 Transportation attendants and conductors
9 Food and beverage serving workers	9 Security guards
10 General and operations managers	10 Bank tellers and related clerks
11 Social work and counselling professionals	11 Data entry clerks
12 Project managers	12 Client information and customer service workers
13 University and higher education teachers	13 Graphic designers
14 Secondary education teachers	14 Business services and administration managers
15 Personal care aides	15 Claims adjusters, examiners, and investigators

Note: The jobs for which employment figures are expected to increase or decrease the most in real terms by 2030.

Sources: World Economic Forum, (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

Ryc. 2. Wykaz zawodów z szansą na największy wzrost i spadek zatrudnienia do 2030 roku

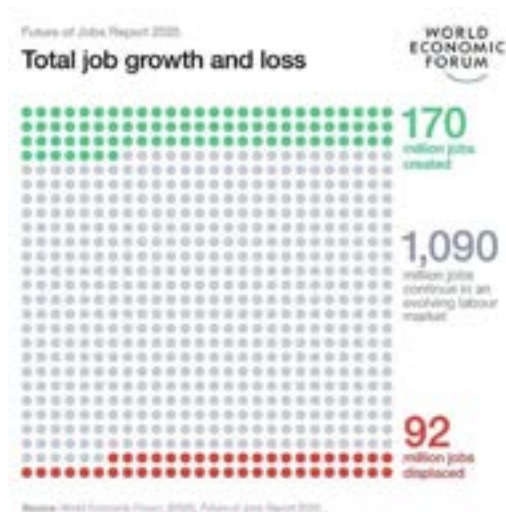
Źródło: World Economic Forum, *The Future of Jobs Report 2025*.

Nie wszystkie prognozy z raportu z 2020 roku się jednak sprawdziły. W raporcie zakładano na przykład, że do 2025 roku czas pracy wykonywanej przez ludzi i maszyny wyrówna się (do poziomu 50% do 50%). Tymczasem według danych z najnowszego raportu WEF z 2025 prognoza ta okazała się nietrafiona (zbyt agresywna). W raporcie z 2025 roku zapisano, że obecnie 47% zadań wykonują ludzie samodzielnie, 22% maszyny, a 30% to współpraca. Pełne zrównanie się czasu pracy ludzi i maszyn przesunięto w prognozach na 2035 rok.



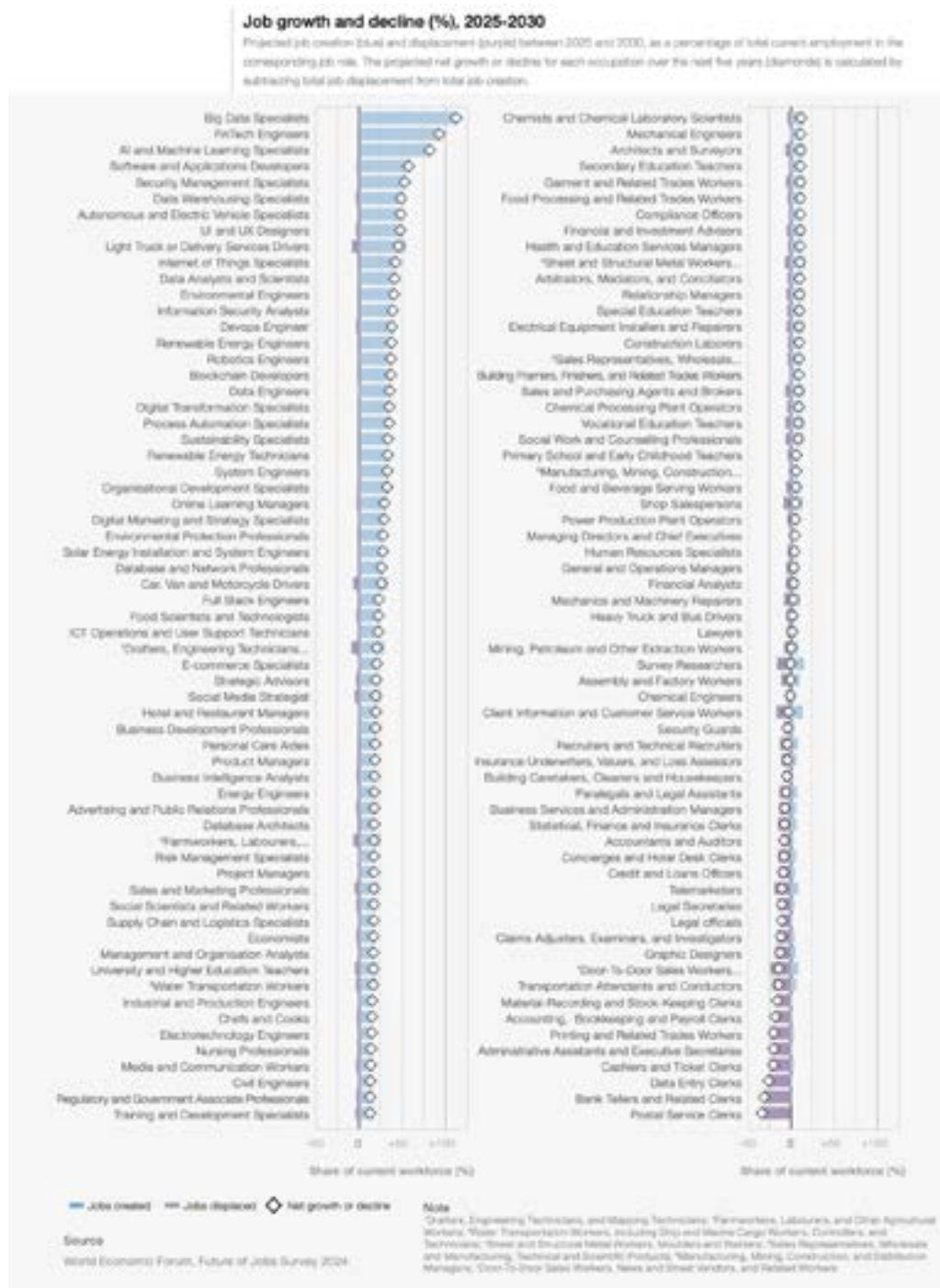
Ryc. 3. Wykaz zawodów z szansą na najszybszy wzrost i spadek zatrudnienia do 2030 roku

Źródło: World Economic Forum, *The Future of Jobs Report 2025*.



Ryc. 4. Całkowity wzrost i utrata miejsc pracy

Źródło: World Economic Forum, *The Future of Jobs Report 2025*.



Ryc. 5 Wzrost i spadek zatrudnienia (proc.), 2025–2030. Prognozowane tworzenie miejsc pracy (niebieski) i przemieszczenia (fioletowy) w latach 2025–2030 jako odsetek całkowitego obecnego zatrudnienia w danym zawodzie. Prognozowany wzrost lub spadek netto dla każdego zawodu w ciągu najbliższych pięciu lat (diamenty)

Źródło: World Economic Forum, *The Future of Jobs Report 2025*.

Tabela 1. Ranking zawodów. Co się sprawdziło, a co zaskoczyło?

Tabela przedstawia porównanie prognoz dotyczących zmian na rynku pracy z 2020 roku z danymi potwierdzonymi w raporcie z 2025 roku. Ukazuje obszary, w których przewidywania okazały się trafne, oraz wskazuje nowe trendy, w tym rosnące znaczenie zawodów związanych z transformacją klimatyczną.

Trend	Prognoza 2020 (Status)	Raport 2025 (Potwierdzenie)
Znikające zawody	TRAFIONA. Przewidywano upadek ról administracyjnych.	Największe spadki w 2025 to: urzędnicy pocztowi, kasjerzy, analitycy danych, księgowi i audytorzy oraz dyrektorzy operacyjni.
Nowe zawody	TRAFIONA. Stawiano na Big Data i AI.	Najszybciej rosnące to: Specjaliści Big Data, Inżynierowie FinTech, Specjaliści AI/ <i>Machine Learning</i> .
Zaskoczenie (<i>Green Jobs</i>)	Niedoszacowany wpływ ekologii.	Transformacja klimatyczna jest teraz 3. najważniejszym trendem. Zawody takie jak inżynierowie energii odnawialnej są w ścisłej czołówce wzrostów.

Bez wątpienia ciekawie wygląda weryfikacja prognoz dotyczących podnoszenia kwalifikacji pracowników i pożądaných na rynku pracy umiejętności (w związku z rozwojem automatyzacji miejsc pracy).

Koniec ery „gatekeeperów” w mediach?
Automatyzacja dziennikarstwa i AI w redakcji

Wprowadzenie sztucznej inteligencji do redakcji prasowych i *newsroomów* na całym świecie miało stanowić remedium na zjawisko przeciążenia informacyjnego (*information overload*) oraz kryzys ekonomiczny tradycyjnych mediów. Automatyzacja procesów redakcyjnych, postrzegana początkowo jako narzędzie techniczne do optymalizacji pracy, stała się jednak źródłem głębokich dylematów etycznych i poznawczych, redefiniując samą istotę dziennikarstwa.

Zmiany te nie zachodzą w rynkowej próżni, lecz nakładają się na bezprecedensowy kryzys wiarygodności instytucji medialnych. Jak wynika z międzynarodowych badań odbiorców przeprowadzonych przez Reuters Institute w ramach *Digital News Report 2024*, ogólny poziom zaufania do wiadomości na świecie oscyluje na historycznie niskim poziomie około 40% (Newman i in., 2024). Erozja zaufania jest ściśle skorelowana z chaosem informacyjnym – aż 59% globalnych respondentów wyraża zaniepokojenie trudnością w odróżnieniu informacji prawdziwych od fałszywych w Internecie.

Wprowadzenie sztucznej inteligencji do redakcji, choć stanowi z perspektywy wydawców środek zaradczy na kryzys ekonomiczny tradycyjnych mediów, z punktu widzenia odbiorców generuje dodatkowe obawy. Zgodnie z wynikami wspomnianych badań, konsumenci mediów wykazują wysoki sceptycyzm wobec treści generowanych w pełni maszynowo (szczególnie w obszarze polityki i wiadomości twardych), jednoznacznie wskazując, że oczekują utrzymania kontroli człowieka nad procesem wydawniczym (Newman i in., 2024). Automatyzacja procesów redakcyjnych, postrzegana początkowo wyłącznie jako narzędzie optymalizacyjne, stała się zatem mieczem obosiecznym. Wymaga wyważenia między redukcją kosztów a ryzykiem całkowitej utraty wiarygodności.

Współczesne systemy generowania języka naturalnego (NLG – *Natural Language Generation*) potrafią tworzyć spójne teksty na podstawie surowych danych – od raportów giełdowych, przez wyniki sportowe, aż po proste depesze informacyjne. Jednakże, jak wskazują analizy, automatyzacja ta stała się „kolejnym źródłem niepewności” zamiast stabilizacji. Gdy algorytmy zyskują zdolność tworzenia całych artykułów, a jednocześnie mogą być wykorzystywane do generowania masowej dezinformacji, rodzi się pytanie o granice zaufania (Łuczuk, & Maj, 2023). Czy media nadszają za technologią, która zmienia ich misję z poszukiwania prawdy na zarządzanie przepływem danych?

Europejskie redakcje coraz częściej eksperymentują z modelem hybrydowym, który zakłada symbiozę inteligencji ludzkiej i maszynowej. W tym układzie AI odpowiada za „brudną robotę”: przeszukiwanie petabajtów danych, weryfikację faktów w czasie rzeczywistym (*fact-checking*) oraz wstępne szkicowanie treści. Człowiek pozostaje – teoretycznie – w centrum jako nadzorca etyczny i interpretator kontekstu. Jest to jednak model idealistyczny. Rzeczywistość szybko weryfikuje bowiem braki kompetencji technologicznych w zespołach redakcyjnych. Dziennikarze nieposiadający wiedzy inżynierskiej stają się „zakładnikami technologii”, której mechanizmów działania (tzw. czarnych skrzynek algorytmicznych) nie rozumieją. Bez szeroko zakrojonych szkoleń z zakresu AI media tradycyjne tracą rolę „gatekeeperów” (strażników selekcjonujących informacje), oddając pole algorytmom platform społecznościowych, które optymalizują treści nie pod kątem prawdy, lecz zaangażowania emocjonalnego użytkowników (Łuczuk, & Maj, 2023).

Zagrożenie ma charakter dualny: obejmuje nieintencjonalne halucynacje modeli językowych oraz intencjonalne wykorzystanie tych narzędzi do dezinformacji, prowadząc do erozji zaufania do instytucji medialnych – sytuacji, w której odbiorca przestaje wierzyć w cokolwiek (Łuczuk, 2024).

Wraz z upowszechnieniem modeli językowych takich jak ChatGPT od OpenAI czy Gemini od Google’a coraz częściej proste, powtarzalne czynności mogą wykonywać komputery i maszyny. W teorii ma to uwolnić czas na kreatywną działalność dziennikarską i pracę twórczą, a nie odtwórczą. Dzięki uczeniu maszynowemu technologia jest w stanie przewidzieć, jakie słowo powinno być użyte w danym miejscu tekstu. Może też wstawić odpowiednie liczby do szablonu (Ali, & Hassoun, 2019).

Potencjał algorytmów przetwarzania języka naturalnego jest dziś szeroko eksploatowany przez medialnych gigantów, z agencjami informacyjnymi na czele. W Associated Press rutynowe raporty finansowe powstają teraz niemal natychmiast po publikacji danych, a ich stylistyka skutecznie imituje ludzkie pióro. Podobne mechanizmy wdrożono w USA do błyskawicznego relacjonowania wydarzeń sportowych i klęsk żywiołowych, a także w Skandynawii, gdzie boty AI generują tysiące podsumowań meczowych rocznie. Ciekawą symbiozę proponuje projekt *Reporters and Data and Robots*: człowiek dostarcza wsad merytoryczny (*research*), a AI pełni

funkcję „wielozadaniowego redaktora”, tworząc na tej bazie szereg wariantów tekstowych dla prasy lokalnej (de Souza, & da Silva Coutinho, 2025; wirtualnemedial.pl, b.d.).

Ta technologiczna rewolucja ma jednak swoją ciemną stronę. Już w 2019 roku OpenAI wstrzymywało publikację swojego modelu, obawiając się jego zbyt dużej skuteczności w kreowaniu fikcji. System potrafił bowiem tworzyć spójne, lecz całkowicie zmyślane historie, jak choćby słynny przykład o odkryciu jednorożców... mówiących po angielsku. To rodzi uzasadnione obawy, że w przyszłości podobne narzędzia mogą posłużyć do przemysłowej produkcji *fake newsów* i potęgowania chaosu informacyjnego (Łuczuk, 2021).

Case study – wykorzystanie AI w wybranych redakcjach na świecie

Bez wątpienia 2025 rok stanowi cezurę w historii mediów, wyznaczając moment przejścia od eksperymentalnej fazy „zachwytu technologicznego” nad generatywną sztuczną inteligencją (GenAI) do etapu głębokiej, przemysłowej integracji. Z uwagi na tajemnice handlowe spółek analiza opiera się na danych ogólnodostępnych (narzędzia OSINT) dotyczących redakcji (Reuters, BBC, NYT, Axel Springer). To właśnie na podstawie kryterium dostępności danych do analizy metodą studium przypadku wybrane zostały poszczególne redakcje.

Analiza materiału badawczego wskazuje na fundamentalną dywersyfikację strategii wykorzystania AI do tworzenia treści dziennikarskich, animacji, materiałów wideo oraz zarządzania procesem wydawniczym. Globalni giganci, tacy jak Reuters i Associated Press, przyjęli model „hurtowników”, licencjonując swoje archiwa do trenowania modeli językowych i wdrażając AI do automatyzacji *backendowej*, czyli obsługi panelu redakcyjnego, jak np. edycja i formatowanie tekstu. Tymczasem BBC koncentruje się na weryfikacji źródeł informacji i wykrywaniu *deepfake*, traktując AI jako narzędzie wspomagające, a nie zastępujące dziennikarza, co wynika z wysokiego ryzyka halucynacji modeli (Newman, 2024; Newman, & Cherubini, 2025). Z kolei podmioty komercyjne, w tym niemiecki Axel Springer czy polska Wirtualna Polska, agresywnie wdrażają rozwiązania AI w obszarze monetyzacji, SEO i automatyzacji prostych treści, dążąc do maksymalizacji efektywności operacyjnej. Polski rynek medialny wyróżnia się na tym tle wysokim stopniem adaptacji technologii w obszarze wideo i reklamy. Wykorzystanie systemów takich jak WSC Sports przez TVN i Polsat do automatycznego generowania skrótów meczowych czy wdrożenie asystentów AI w ekosystemie reklamowym WP Ads świadczy o pragmatycznym podejściu, gdzie technologia ma bezpośrednio przekładać się na wynik EBITDA (zysk operacyjny). Jednocześnie przypadki takie jak eksperyment OFF Radio Kraków wyznaczają granice akceptacji społecznej dla syntetycznych twórców, awatarów zastępujących prezenterów radiowych i telewizyjnych (Kierzkowski, 2025).

Światowy krajobraz medialny w połowie trzeciej dekady XXI wieku kształtowany jest przez trzy wektory: presję na obniżenie kosztów produkcji, konieczność

obsługi wielu platform dystrybucji jednocześnie oraz walkę o uwagę użytkownika w erze postwyszukiwarkowej. W tym środowisku sztuczna inteligencja przestała być nowinką, a stała się infrastrukturą krytyczną.

Przyjrzyjmy się bliżej trzem głównym modelom wykorzystywania AI przez największe redakcje dziennikarskie.

Model „hurtownika”: agencje prasowe i dostawcy danych

Agencje informacyjne, będące krwiobiegiem globalnego systemu medialnego, wykorzystują AI przede wszystkim do zwiększenia szybkości i wolumenu przetwarzanych danych. Ich klientami nie są bezpośrednio czytelnicy, lecz inne redakcje, co wymusza absolutny priorytet dla faktograficznej precyzji i szybkości.

1. Reuters i Associated Press (AP): od licencjonowania do generowania

Reuters i AP w latach 2024–2025 zredefiniowały swój model biznesowy. Kluczowym elementem stało się traktowanie własnych archiwów jako zasobu premium dla firm technologicznych.

- Licencjonowanie jako strategia: obie agencje zawarły wielomilionowe umowy z twórcami modeli LLM (*Large Language Models*) takimi jak OpenAI. Udośkonalenie zweryfikowanych depesz pozwala trenować modele na danych wysokiej jakości, co z jednej strony generuje nowy strumień przychodów, a z drugiej – osadza „prawdę” agencyjną w strukturach modeli, z których korzysta cały świat.
- Reuters Connect i Video AI: platforma Reuters Connect zintegrowała zaawansowane narzędzia wizyjne (*Computer Vision*). System automatycznie indeksuje strumienie wideo w czasie rzeczywistym, rozpoznając twarze polityków, logotypy firm czy typy zdarzeń (np. „protest”, „pożar”). Dzięki temu redaktor korzystający z serwisu nie musi przeglądać godzin surowego materiału – wpisuje pytanie i otrzymuje precyzyjnie wycięty fragment.
- Automatyzacja tekstu: choć AP od lat eksperymentowała z automatyzacją wyników finansowych, to 2025 rok przyniósł upowszechnienie narzędzi generatywnych do tworzenia pełnych depesz sportowych i rynkowych. Co istotne, agencje te narzucają rygorystyczne ramy „uziemia” (*grounding*) modeli, aby zapobiec halucynacjom – AI ma prawo jedynie przekształcać dane ustrukturyzowane w tekst, bez możliwości dodawania kontekstu spoza bazy danych (Newman, & Cherubini, 2025).

2. Bloomberg: suwerenność technologiczna

Bloomberg obrał odmienną ścieżkę, decydując się na budowę własnego modelu – BloombergGPT.

- Specjalizacja: zamiast korzystać z ogólnych modeli (jak GPT-4), Bloomberg wytrenował sieć neuronową na 40-letnich zasobach własnych dokumentów finansowych. Efektem jest narzędzie o niespotykanej precyzji w analizie sentymentu rynkowego. Dziennikarze Bloombergu otrzymują sygnały od AI, gdy w gąszczu raportów spółek pojawia się anomalia, co pozwala im publikować newsy rynkowe ułamki sekund przed konkurencją (Łuczuk, & Maj, 2022).
- Wsparcie, nie zastępstwo: model ten służy jako super-analityk. Nie pisze on felietonów, lecz przetwarza tysiące stron dokumentacji prawnej i finansowej, dostarczając dziennikarzom syntezę, która staje się podstawą artykułu. Jest to przykład strategii *Augmented Intelligence* (Inteligencji Rozszerzonej) (Wu, Irsoy, Lu, Dabrowski, Dredze, Gehrmann, & Mann, 2023).

Model „strażnika jakości”: BBC, „The New York Times” i media publiczne

Dla marek, których głównym produktem jest zaufanie, wdrożenie AI jest procesem obciążonym najwyższym ryzykiem. Każdy błąd algorytmu może podważyć wiarygodność budowaną przez stulecia.

1. BBC: transparentność porażek i doktryna Human-in-the-Loop

BBC w latach 2024–2025 przeprowadziło szereg pilotażowych testów wdrożenia AI, których wyniki opublikowano z niespotykaną szczerością.

- „Koktajl błędów”: wewnętrzne testy narzędzi generatywnych do pisania skrótów i sugerowania nagłówków wykazały, że modele te wprowadzały błędy faktograficzne lub zniekształcenia w ponad 50% przypadków. W rezultacie BBC zrezygnowało z automatycznego publikowania treści generowanych przez AI na rzecz modelu, w którym AI służy jedynie do tworzenia brudnopisów dla redaktorów.
- Zasady redakcyjne: wprowadzono rygorystyczne *Zasady AI (AI Principles)*, które zabraniają emisji materiałów AI bez weryfikacji przez człowieka. Dodatkowo uruchomiono obowiązkowe szkolenia dla personelu, podczas których uczy się nie tylko obsługi narzędzi, ale przede wszystkim krytycznej oceny ich wyników.
- BBC Verify i walka z dezinformacją: paradoksalnie najważniejszym zastosowaniem AI w BBC jest... walka z AI. Dział BBC Verify wykorzystuje zaawansowane algorytmy do analizy metadanych i wykrywania manipulacji w materiałach wideo napływających ze stref konfliktu (Gaza, Ukraina). Jest to kluczowe w dobie *deepfake*, które mogą zdestabilizować sytuację geopolityczną.
- Personalizacja misyjna: hasło *Love what you find* promujące BBC iPlayer oparte jest na algorytmach rekomendacyjnych, które – w odróżnieniu od komercyjnych odpowiedników (Netflix, YouTube) – mają za zadanie

promować treści o wartości publicznej, a nie tylko te najbardziej angażujące (Newman, & Cherubini, 2025).

2. „The New York Times”: procesy i innowacje

„NYT” przyjęło postawę „obronną” na zewnątrz (pozywając OpenAI za naruszenie praw autorskich) i „innowacyjną” wewnątrz.

- Dziennikarstwo danych: redakcja wykorzystuje uczenie maszynowe do analizy gigantycznych zbiorów danych (np. rejestrów wyborczych, danych o COVID-19, śladów cyfrowych). AI pozwala reporterom śledczym znajdować igłę w stogu siana, standaryzując chaotyczne dane publiczne.
- Narzędzia edytorskie: wewnętrzne systemy wspierają korektę i formatowanie, ale proces twórczy – pisanie narracji – pozostaje domeną ludzi. Strategia „NYT” opiera się na założeniu, że w świecie taniej treści generowanej przez AI „ludzki głos” i unikalny styl stają się towarami luksusowymi (Biswal, & Gouda, 2019).

Model „komercyjnego optymalizatora”: Axel Springer i Reach

Na drugim biegunie znajdują się wydawcy komercyjni, dla których AI jest szansą na radykalną obniżkę kosztów i zwiększenie zasięgów.

1. Axel Springer: era post-dziennikarska?

Niemiecki gigant medialny (właściciel m.in. „BILD”, „Die Welt”, „Politico”) przyjął najbardziej agresywną postawę pro-AI w Europie:

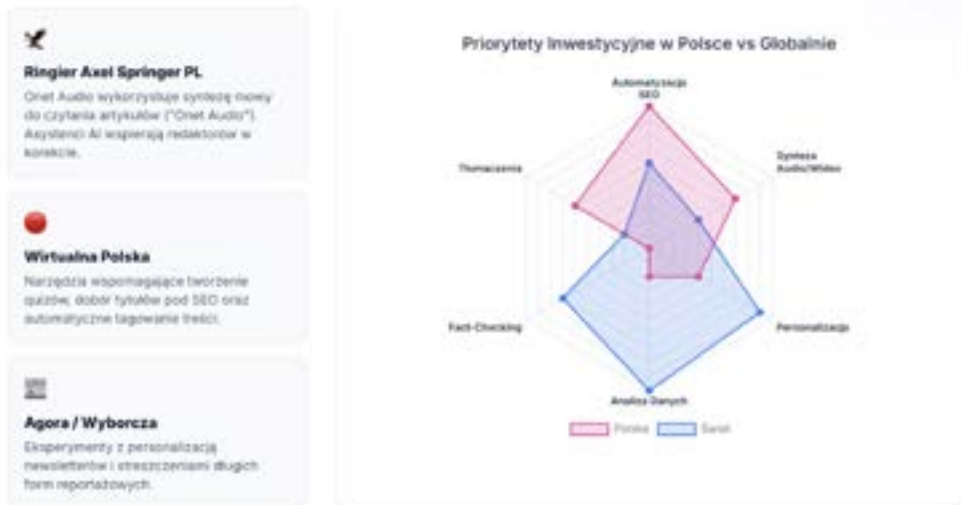
- Restrukturyzacja zatrudnienia: CEO Mathias Döpfner otwarcie zapowiedział, że role takie jak korektorzy czy redaktorzy techniczni (*layout*) przestaną istnieć w obecnej formie. W 2024 i 2025 roku firma przeprowadziła zwolnienia grupowe, zastępując działy korekty narzędziami AI.
- Partnerstwo z OpenAI: Axel Springer jako pierwszy duży wydawca podpisał umowę z OpenAI, pozwalając ChatGPT na dostęp do swoich treści (również tych za *paywallem*) w zamian za cytowania i wynagrodzenie. Jest to gra o widoczność w świecie, w którym użytkownicy pytają *chatbota*, zamiast wpisywać hasła w Google’a.
- Klara Indernach: należący do grupy tabloid *Express.de* wykorzystuje bota „Klara Indernach” do masowego generowania prostych artykułów (horoskopy, pogoda, proste newsy kryminalne), które następnie są jedynie zatwierdzane przez ludzi. Skala tej produkcji idzie w tysiące tekstów, co pozwala generować odśłony reklamowe przy minimalnym koszcie marginalnym (Simon, 2024).

2. Reach (UK) i Gutenbot

Największy brytyjski wydawca regionalny wdrożył narzędzie Gutenbot. Pozwala ono na automatyczne przepisywanie (*rewriting*) jednej informacji na potrzeby dziesiątek lokalnych portali. News o zmianie podatkowej może zostać błyskawicznie sformatowany dla „Liverpool Echo”, „Manchester Evening News” i „Birmingham Live”, z uwzględnieniem lokalnych słów kluczowych SEO. Strategia ta ma na celu utrzymanie rentowności lokalnych serwisów w obliczu spadku przychodów z reklam (Doherty-Cove, 2024).

Polska: Ewolucja czy Rewolucja?

Polskie grupy medialne (RASP, Wirtualna Polska, Agora) aktywnie testują narzędzia AI, skupiając się głównie na optymalizacji SEO, personalizacji treści oraz wsparciu researchu.



Ryc. 6. Wykorzystanie AI w redakcjach w Polsce i na świecie, opracowanie własne.

Większość badanych redakcji dziennikarskich korzysta z narzędzi wspierających widoczność w wyszukiwarkach (SEO), które ewoluowały z prostych liczników słów w zaawansowane systemy semantyczne. Bez wątpienia obszar najdynamiczniejszego rozwoju, w jakim generatywne AI spotyka się z tradycyjną grafiką komputerową, stanowi wideo, animacja i wizualizacja danych. Redakcje zaczynają eksperymentować z narzędziami takimi jak Sora (OpenAI), Veo (Google) czy Kling:

- Zastosowanie: tworzenie tzw. „B-roll” (przebitek). Zamiast kupować drogie ujęcia *stockowe*, przedstawiające np. „tłoczną ulicę w Tokio w deszczu”, redakcje mogą je wygenerować. Jednak ze względu na ryzyko halucynacji wizualnych, stosowanie tego w newsach twardych jest na razie ograniczone.

- Animacja i storyboarding: działy wideo wykorzystują AI do tworzenia *storyboardów* i animacji przed właściwą produkcją reportażu, co przyspiesza proces kreatywny.

Innym przykładem wykorzystania AI w pracy redakcji dziennikarskiej jest użycie najnowocześniejszych technologii w prezentacjach prognoz pogody. Zaawansowane modele AI (np. KAI-a w BBC i CNN) umożliwiają tworzenie symulacji pogodowych i „cyfrowych bliźniaków” w czasie rzeczywistym, zastępując statyczne mapy dynamicznymi animacjami. Na porządku dziennym jest już od kilku lat korzystanie z tzw. wirtualnego studia z wykorzystaniem AR (rozszerzona rzeczywistość). Stacje telewizyjne (m.in. CNN, FOX NEWS, BBC, a w Polsce m.in. TVN24, Polsat News, TVP czy nawet Telewizja Republika) coraz częściej integrują AI z systemami wirtualnego studia. AI pomaga w kluczowaniu (*chroma key*) oraz w śledzeniu ruchu kamery, co pozwala na osadzanie trójwymiarowych wykresów i animacji w przestrzeni studia w sposób fotorealistyczny (Simon, 2024).

Tab. 2. Model zastosowania narzędzi AI w redakcjach dziennikarskich

Tabela przedstawia przykłady narzędzi sztucznej inteligencji wykorzystywanych w redakcjach dziennikarskich oraz ich zastosowania. Ukazuje wykorzystanie AI w optymalizacji SEO, generowaniu treści, korekcie językowej i transkrypcji wraz z przykładami wdrożeń w mediach.

Kategoria	Narzędzie	Zastosowanie w Redakcji	Przykłady Użycia
SEO/Struktura	Surfer SEO / Semrush	Analiza NLP topowych wyników, sugestie nagłówków (H1-H3), pytań i słów kluczowych.	Polskie portale horyzontalne (Onet, WP) wykorzystują te narzędzia do planowania artykułów pod Google Discover.
Generowanie treści	Gutenbot / Klara Indernach	Automatyczne tworzenie wersji artykułów na różne rynki lokalne.	Reach (UK) i Express.de – masowa produkcja newsów o pogodzie i ruchu drogowym.
Korekta i styl	LanguageTool Premium	Wykrywanie błędów gramatycznych, stylistycznych, interpunkcyjnych.	Agora – zastąpienie działu korekty.
Transkrypcja	Good Tape / Jojo	Szybka zamiana nagrań audio na tekst (<i>Speech-to-Text</i>).	Powszechne w redakcjach newsowych (VG, Zetland) do spisywania wywiadów.

Zakończenie

Wdrożenie AI wymusiło redefinicję *workflow* w *newsroomach*. Nie jest to już linia prosta (Reporter – Redaktor/Wydawca – Publikacja), lecz proces cykliczny i wspomagany maszynowo. W celu opisania procesów zachodzących we współczesnych redakcjach wykorzystujących AI w codziennej pracy można zatem przyjąć termin:

dziennikarstwo wspomagane (*Augmented Journalism*) – to model, który zakłada, że AI wykonuje powtarzalne i podlegające automatyzacji procesy, czyli – mówiąc kolokwialnie – wykonuje za dziennikarza tzw. brudną robotę.

W tym kontekście możemy wyróżnić dwa podstawowe zastosowania dziennikarstwa wspomagane:

- AI Research: dziennikarz nie musi monitorować 20 agencji prasowych. Agenci AI (jak w systemach Bloomberg czy Reutersa) skanują strumień danych i zawiadamiają reportera tylko wtedy, gdy dzieje się coś istotnego.
- Wersjonowanie: artykuł napisany przez człowieka jest „wsadem merytorycznym” dla asystenta AI, który generuje z niego odpowiednio zmodyfikowane wersje, m.in.: post na Facebooka, skrót do *newslettera* lub agencji informacyjnych, scenariusz TikToka oraz wersję audio (z użyciem np. głosu z bazy ElevenLabs).

Co ciekawe, wbrew wielu prognozom wraz ze wzrostem ilości treści generowanych maszynowo, rola mediów, a zwłaszcza poszczególnych redakcji i dziennikarzy jako „Gatekeeperów”, zyskała na znaczeniu (Mahony, & Chen, 2025). Możemy wyróżnić dwa podstawowe zastosowania AI, które wspierają tę rolę mediów:

- Fact-checking: redakcje tworzą specjalne komórki (jak BBC Verify), których jedynym zadaniem jest weryfikacja treści przychodzących z zewnątrz oraz audytowanie własnych systemów AI pod kątem błędów (*bias*) i halucynacji.
- Zarządzanie ryzykiem: wprowadzenie „piaskownic” (*sandbox*), czyli izolowanych środowisk AI w redakcjach (np. prywatne instancje ChatGPT w chmurze Azure), pozwala pracownikom korzystać z AI bez ryzyka wycieku wrażliwych danych redakcyjnych do publicznych modeli.

Integracja AI w mediach to jednak nie tylko kwestia technologii, ale przede wszystkim etyki i prawa. Badania BBC wykazały, że 19% treści generowanych przez AI zawiera błędy, a 13% cytatów jest zmyślonych. To wymusiło wprowadzenie zasady *Human-in-the-Loop* (człowiek w pętli). Żaden materiał AI nie może trafić do emisji bez zatwierdzenia przez żywego redaktora (Newman, & Cherubini, 2025).

Z kolei unijny *Akt o Sztucznej Inteligencji (AI Act)* nakłada na wydawców obowiązek oznaczania treści generowanych przez AI (szczególnie *deepfake’ów* i materiałów syntetycznych). Polskie redakcje dostosowują swoje systemy CMS, aby automatycznie dodawać odpowiednie znaczniki i *disclaimery* do takich materiałów (Newman, & Cherubini, 2025).

Warto zwrócić również uwagę na podejście poszczególnych redakcji do kwestii praw autorskich. Obecnie trwa globalna batalia o to, czy firmy AI mogą trenować swoje modele na treściach dziennikarskich. Aktualnie wyróżnić możemy trzy rodzaje reakcji poszczególnych redakcji na te wyzwania:

- Podejście konfrontacyjne: „NYT” pozywa OpenAI.
- Podejście kooperacyjne: Axel Springer, AP i Reuters podpisują umowy licencyjne.
- Podejście suwerenne: RASP i Bloomberg trenują własne modele, aby uniezależnić się od zewnętrznych dostawców.



Ryc. 7. Model Human-in-the-Loop

Źródło: opracowanie własne.

Analiza obecnego stanu wdrożeń AI w redakcjach dziennikarskich pozwala nakreślić kierunki rozwoju na najbliższą przyszłość, które na potrzeby niniejszego opracowania ujęto w trzech blokach:

1. Koniec „artykułu” jako domyślnej jednostki dziennikarskiej: treść stanie się płynna. *Newsroom* będzie produkował „pakiet faktów”, a AI będzie go formatować w czasie rzeczywistym pod preferencje użytkownika – jeden otrzyma długi tekst, inny animację wideo, a jeszcze inny skrót audio w samochodzie.
2. Śmierć „średniaków”: redakcje, które nie zainwestują w AI (do optymalizacji kosztów) lub w unikalną jakość ludzką (do budowania lojalności), znikną z rynku. Przestrzeń na rynku medialnym pozostaje dla gigantów technologicznych i dla butikowych mediów autorskich.
3. Agentic AI (AI Sprawcza): przejdziemy od *chatbotów*, z którymi trzeba rozmawiać, do agentów, którzy działają samodzielnie – monitorują, weryfikują, a nawet wstępnie składają materiały, czekając tylko na „kliknięcie” redaktora-człowieka.

Przeprowadzona w niniejszym opracowaniu analiza pozwala na jednoznaczne podtrzymanie tezy postawionej we Wstępie. Ewolucja rynku pracy oraz sektora medialnego nie zmierza ku całkowitej eliminacji czynnika ludzkiego, lecz ku radykalnej redefinicji ról zawodowych w ramach symbiozy człowieka z algorytmem.

Na podstawie analizy raportów Światowego Forum Ekonomicznego oraz studiów przypadków wdrożeń AI w redakcjach, sformułowano następujące wnioski końcowe:

- Wniosek nr 1: Weryfikacja pesymizmu. Scenariusz masowego bezrobocia okazał się błędny (prognoza +78 mln miejsc pracy do 2030 roku), jednak GenAI po raz pierwszy zagraża zawodom kreatywnym i biurowym, wymuszając masowe przekwalifikowanie pracowników.
- Wniosek nr 2: Polaryzacja redakcji. Wyróżniono podział na „hurtowników danych”, używających AI do optymalizacji kosztów i SEO, oraz „strażników jakości”, którzy traktują AI jako wsparcie weryfikacji, a nie zastępstwo dla dziennikarzy.
- Wniosek nr 3: Era „Agentic AI”. Rok 2025 to przejście do autonomicznych agentów monitorujących i wersjonujących treści. Zwiększa to ryzyko halucynacji i erozji zaufania społecznego, co pokazał przykład OFF Radia Kraków.
- Wniosek nr 4: Imperatyw *Human-in-the-Loop*. Wobec rosnącej autonomii systemów i regulacji prawnych, kluczowym zasobem przestaje być tworzenie treści, a staje się zdolność do jej ludzkiej weryfikacji i autoryzacji.

Konkludując, transformacja cyfrowa weszła w fazę, w której technologia przestała być jedynie narzędziem, a stała się środowiskiem działania. Przyszłość rynku pracy i mediów należy do podmiotów, które skutecznie zaimplementują model „dziennikarstwa wspomaganego” (*Augmented Journalism*), gdzie algorytm zapewnia skalę i szybkość, a człowiek – kontekst, empatię i prawdę.

Bibliografia

- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial Intelligence, Automation and Work. *MIT Department of Economics Working Paper 18(01)*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3098384>
- Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2022). Demographics and Automation. *The Review of Economic Studies*, 89(1), 1–44. <https://doi.org/10.1093/restud/rdab031>
- Ali, W., & Hassoun, M. (2019). Artificial intelligence and automated journalism: Contemporary challenges and new opportunities. *International Journal of Media, Journalism and Mass Communications*, 5(1), 40–49.
- Biswal, S.K., & Gouda, N.K. (2019). Artificial intelligence in journalism: A boon or bane? W: *Optimization in machine learning and applications* (s. 155–167). Springer.
- de Souza, G.L., & da Silva Coutinho, I.M. (2025). Algorithmic threats to journalism: the logics of digital platforms and artificial intelligence as (non-) references for the production and circulation of news. *Razón y palabra*, 29(122), 5–15.
- Doherty-Cove, J. (2024). How I learned to love a robot. *British Journalism Review*, 35(2), 57–61.
- Ford, M. (2016). *Świt robotów. Czy sztuczna inteligencja pozbawi nas pracy?*. Wydawnictwo CDP.pl.
- Kierzkowski, M.A. (2025). AI-driven radio and cultural production: an ethnomusicological inquiry into the Off Radio Kraków experiment with artificial intelligence. *Ethnomusicology Forum*, 34(2), 270–276.
- Kwaczyńska, K. (2024a). Sztuczna inteligencja a współczesne dziennikarstwo. Szanse i zagrożenia dla czwartej władzy na przykładzie automatyzacji serwisu informacyjnego MSN (cz. 1). *Łódzkie Studia Teologiczne*, 33(2), 5–25. <https://doi.org/10.52097/lst.2024.2.5-25>
- Kwaczyńska, K. (2024b). Sztuczna inteligencja a współczesne dziennikarstwo. Szanse i zagrożenia dla czwartej władzy na przykładzie automatyzacji serwisu informacyjnego MSN (cz. 2). *Łódzkie Studia Teologiczne*, 33(3), 115–134. <https://doi.org/10.52097/lst.2024.3.115-134>

- Kwaczyńska, K. (2024c). Sztuczna inteligencja a współczesne dziennikarstwo. Szanse i zagrożenia dla czwartej władzy na przykładzie automatyzacji serwisu informacyjnego MSN (cz. 3). *Łódzkie Studia Teologiczne*, 33(4), 191–220. <https://doi.org/10.52097/lst.2024.4.191-220>
- Łuczuk, P. (2021). Awareness and Following of Information Security Policies as the Main Rule to Protect Against Threats in Digital Communication Processes. Cybersecurity as the Arena of Modern Warfare. *Social Communication*, 7(1). <https://doi.org/10.2478/sc-2021-0012>
- Łuczuk, P. (2024). Problem barier informacyjnych. W: M. Wojtkowiak (Red.), *Młodzież w infosferze* (Tom 10, s. 45–62). Instytut Badań Edukacyjnych.
- Łuczuk, P., & Maj, S. (2022). Can Stock Market Fluctuations Be Predicted? Wig.Games Index Secret on the Example of CD Project. *Social Communication*, 8(1). <https://doi.org/10.2478/sc-2022-0002>
- Łuczuk, P., & Maj, S. (2023). Influencer's era – the role of experts in the digital world. Do we still need their forecasts and advice? *Quarterly Journal Fides et Ratio*, 56(4). <https://doi.org/10.34766/fetr.v56i4.1222>
- Mahony, S., & Chen, Q. (2025). Concerns about the role of artificial intelligence in journalism, and media manipulation. *Journalism*, 26(9), 1859–1877.
- Newman, N. (2024). *Journalism, media, and technology trends and predictions 2024*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/risj-os9w-z770>
- Newman, N., Fletcher, R., Robertson, C.T., Arguedas, A.R., & Nielsen, R.K. (2024). *Digital News Report 2024*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/digital-news-report/2024>
- Newman, N., & Cherubini, F. (2025). *Journalism, media, and technology trends and predictions 2025*. Reuters Institute for the Study of Journalism. <https://doi.org/10.60625/risj-vte1-x706>
- OECD. (2019). *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>
- Simon, F.M. (2024). *Artificial intelligence in the news: How AI retools, rationalizes, and reshapes journalism and the public arena*. [b.w.]
- Wirtualna Polska. (b.d.). *Asystent AI na platformie WP Ads*. Pobrane z: <https://dlaprasys.wp.pl/pr/852000/asystent-ai-na-platformie-wp-ads>
- Wirtualnemedi.pl. (b.d.). *Sztuczna inteligencja umożliwia tworzenie poprawnych tekstów dziennikarskich*. Pobrane z: <https://www.wirtualnemedi.pl/sztuczna-inteligencja-umozliwia-tworzenie-poprawnych-tekstow-dziennikarskich-moze-to-doprowadzic-do-eskalacji-fake-newsow,7170869186857089a>
- World Economic Forum. (2020a). *Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New Economy*. <https://www.weforum.org/publications/jobs-of-tomorrow-mapping-opportunity-in-the-new-economy/>
- World Economic Forum. (2020b). *The Future of Jobs Report 2020*. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/>
- World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
- Wu, S., Irsoy, O., Lu, S., Dabravolski, V., Dredze, M., Gehrmann, S., & Mann, G. (2023). Bloomberggpt: A large language model for finance. *arXiv preprint arXiv:2303.17564*.