

reKraków

Zmierzch krakowskiego modelu wzrostu
i transformacja rynku pracy w erze AI

autor: Piotr Pacewicz

Streszczenie wykonawcze	3
Kontekst i diagnoza.....	3
Skutki społeczno-gospodarcze.....	3
Krakowska alternatywa.....	3
Konkluzja.....	4
Słownik pojęć	5
Nowa rzeczywistość gospodarcza Krakowa	6
Dekompozycja krakowskiego modelu rozwoju	7
Syndrom Stoczni Szczecińskiej.....	7
Utrata konkurencyjności kosztowej i Offshoring 2.0.....	7
Dynamika zwolnień grupowych i ukryte redukcje.....	7
Rynek nieruchomości komercyjnych: odporność dziś, ryzyko strukturalne jutro.....	8
Sztuczna inteligencja: automatyzacja zadań i „kiepska automatyzacja”.....	9
„Kanarek w kopalni” dla BPO.....	9
Od dużych firm do gospodarki JDG: rewolucja agentów i model OPC.....	10
Citrini vs Citadel czyli krakowskie okno możliwości.....	10
Polityczne trzęsienie ziemi i lęk klasy średniej	11
Fasada a realne przyczyny buntu.....	11
Dekonstrukcja „Krakowskiego Snu” i pułapka technologiczna.....	11
Widmowe PKB i kryzys finansów miasta	11
Mechanika rozprężenia.....	11
Erozja wpływów z nieruchomości komercyjnych.....	12
1. Suburbanizacja - ucieczka populacji i bazy podatkowej.....	12
2. Starzenie się społeczeństwa i zapaść opiekuńcza.....	12
reKraków: czas obudzić kolejną falę rozwoju	13
Kapitał intelektualny Krakowa.....	13
Plan na kolejną falę rozwoju: osiem filarów	14
Filar I: Krakowski Sojusz AI i sektorowe rady transformacji.....	14
Filar II: Aktywna polityka przemysłowa, spółdzielczość i „Fabryka AI”.....	14
Filar III: Suwerenność energetyczna dla infrastruktury AI.....	14
Filar IV: Krakowski Trust Danych i Data Labor Agency.....	15
Filar V: Przesunięcie ku robotyce fizycznej i sprzętowi.....	15
Filar VI: Zarządzanie demografią i skutkami suburbanizacji.....	15
Filar VII: Lobbing za reformą fiskalną (Land Value Tax).....	15
Filar VIII: Przemysł obronny i technologie dual-use (FORT KRAKÓW – DIANA).....	15
Infrastruktura sensu	16
Podsumowanie	17
O autorze	18
Dlaczego ten raport?.....	18
Źródła	19

Streszczenie wykonawcze

Kontekst i diagnoza

Przez ostatnie dwie dekady Kraków zbudował pozycję europejskiego centrum nowoczesnych usług biznesowych (SSC/BPO) i ICT, opierając się na wysokiej jakości kapitale ludzkim i arbitrażu kosztowym względem rynków zachodnich. W perspektywie lat 2025–2026 model ten wchodzi w fazę strukturalnego napięcia. Składają się na nie trzy siły: presja inflacyjna i wzrost kosztów pracy niwelujące przewagę kosztową; zorganizowana relokacja rutynowych procesów do tańszych destynacji azjatyckich (Offshoring 2.0) oraz pierwsza fala automatyzacji kognitywnej napędzana przez autonomiczne systemy agentowe (Agentic AI). AI przestaje być wyłącznie narzędziem generującym treść, a staje się systemem wykonującym pracę operacyjną, co podkopuje sens biznesowy tradycyjnego outsourcingu — najwyraźniej na rynku obsługi klienta.

Skutki społeczno-gospodarcze

- **Rynek pracy.** Zgłoszenia zamiaru zwolnień grupowych w Krakowie wzrosły z 3 042 osób w 2024 r. do 5 430 osób w 2025 r. (dane WUP, ujęcie roczne), a faktycznie zrealizowane zwolnienia grupowe wzrosły z 2 164 do 3 759 osób. Równolegle obserwowane są „zwolnienia ukryte” (rozwiązywanie kontraktów B2B, nieprzedłużanie umów terminowych) oraz wyhamowanie rekrutacji na stanowiska juniorskie.
- **Rynek biurowy.** Krakowski rynek biurowy w 2025 r. pozostawał odporny: rekordowy popyt brutto i zerowa nowa podaż obniżyły wskaźnik pustostanów do ok. 17,6% (koniec I kw. 2025, najniżej od dwóch lat). Struktura popytu — dominacja renegotjacji nad nowymi najmami i ekspansjami oraz wysokie pustostany w lokalizacjach poza centralnych (ok. 22%) — wskazuje jednak na ostrożność najemców i wyhamowanie aktywności deweloperskiej. To wczesny sygnał, mogący zwiastować nadchodzącą zapaść.
- **Demografia i suburbanizacja.** Starzenie się populacji ogranicza pulę talentów, a odpływ mieszkańców do „obwarzanka” przenosi wpływy z PIT do gmin ościennych, przy jednoczesnym obciążeniu infrastruktury miasta.
- **Kryzys polityczny.** Ekonomiczny lęk aspirującej klasy średniej współ wystąpił z politycznym wstrząsem: 24 maja 2026 r. w referendum odwołano prezydenta Aleksandra Miszalskiego (frekwencja 29,99%; za odwołaniem ok. 97,9% głosujących). Rada Miasta nie została odwołana.
- **Zagrożenie „Widmowym PKB”.** Zastępowanie pracy ludzkiej przez algorytmy może kurczyć fundusz płac mimo rosnącej produktywności. Sektor nowoczesnych usług szacunkowo zasila budżet Krakowa kwotą rzędu 750 mln zł rocznie z samego PIT (szacunek własny), co czyni automatyzację realnym ryzykiem fiskalnym.

Krakowska alternatywa

Aby uniknąć ścieżki post-korporacyjnego „miasta zjaw”, Kraków musi przejść od roli taniej montowni usług do roli hubu niezależnej własności cyfrowej i własnych startupów. Zgodnie ze współczesnymi standardami polityki przemysłowej (m.in. Bank Światowy, koncepcja „państwa przedsiębiorczego” M. Mazzucato), uzasadnione jest użycie aktywnych narzędzi korygujących niedoskonałości rynku. Strategia opiera się na ośmiu filarach:

1. **Sektorowe Sojusze AI.** Wynegocjowanie z pracodawcami i reprezentacją pracowniczą warunków wdrażania AI, by wymusić „dobrą automatyzację” (gain-sharing zamiast wyłącznie redukcji etatów).
2. **Aktywna polityka przemysłowa i startupowa.** Adaptacja narzędzi interwencji (zamówienia publiczne, wsparcie B+R, dostęp do superkomputera Helios) do przekształcania zwalnianych specjalistów w mikrofirmy (OPC/JDG) i Spółdzielnie AI.
3. **Suwerenność energetyczna.** Tani i stabilny prąd dla serwerowni: klaster energii wokół Ekospalarni (KHK), linie bezpośrednie, wsparcie projektu SMR w Nowej Hucie.
4. **Krakowski Trust Danych.** Agencja negocjująca zbiorowe rekompensaty za dane wypracowane przez pracowników.
5. **Reskilling 2.0.** Odejście od nauki prostego kodowania na rzecz zarządzania systemami AI (orkiestracja), inżynierii danych i robotyki — koordynowane przez KPT.
6. **Zwrot ku robotyce (Embodied AI).** Przekierowanie talentu inżynierskiego na robotykę i hardware oparte na licencjach otwartych.
7. **Zarządzanie demografią i suburbanizacją.** Szybka Kolej Aglomeracyjna, inteligentne systemy transportu, policentryczne subcentra, polityka senioralna.
8. **Reforma fiskalna (LVT) i przemysł dual-use.** Lobbing za podatkiem od wartości gruntu jako bazą odporną na automatyzację oraz rozwój technologii podwójnego zastosowania (FORT KRAKÓW / NATO DIANA).

Konkluzja

Era AI zawęży okno taniej polskiej pracy umysłowej. Przyszłość Krakowa zależy od odważnego wykorzystania narzędzi polityki przemysłowej — wyposażenia obywateli we wczesny kapitał, zamówienia publiczne i moc obliczeniową — tak, by mogli konkurować globalnie jako właściciele autorskich technologii, a nie wyłącznie jako podwykonawcy.

Słownik pojęć

- **Agentic AI (systemy agentowe)** — autonomiczne systemy AI zdolne do planowania, korzystania z narzędzi i nieprzerwanej pracy — ewoluujące w „wirtualną siłę roboczą”, co podkopuje sens biznesowy tradycyjnego outsourcingu.
- **AGI** — sztuczna inteligencja ogólnego zastosowania, zdolna do większości zadań intelektualnych na poziomie kompetentnego człowieka.
- **BPO** — zewnętrzny outsourcing procesów operacyjnych; ok. 20,6% struktury zatrudnienia w krakowskim sektorze usług biznesowych (ABSL).
- **Embodied AI (ucieleśniona AI)** — AI zintegrowana z maszynami fizycznymi (roboty, drony), zdolna do percepcji i manipulacji w świecie rzeczywistym.
- **Kiepska automatyzacja (so-so automation)** — wdrażanie AI wyłącznie w celu redukcji kosztów zatrudnienia, bez tworzenia nowej wartości (D. Acemoglu).
- **Land Value Tax (LVT)** — podatek od wartości rynkowej gruntu (bez zabudowy) — odporny na automatyzację i przenoszenie do rajów podatkowych.
- **Offshoring 2.0** — masowa relokacja rutynowych procesów (księgowość, proste IT) do tańszych destynacji w Azji Płd.-Wsch.
- **One Person Company (OPC) / JDG** — jednoosobowa mikrokorporacja, w której specjalista-architekt koordynuje pracę floty agentów AI, zastępując zespół 10–50 osób.
- **SSC/GBS** — Centra Usług Wspólnych; ok. 46,6% struktury zatrudnienia w krakowskim sektorze nowoczesnych usług (ABSL).
- **Strukturalne rozprzęgnięcie (decoupling)** — rozbieżność między rosnącymi zyskami kapitałowymi a kurczącym się funduszem płac wskutek zastępowania pracy algorytmami.
- **Widmowe PKB (Ghost GDP)** — wzrost PKB napędzany automatyzacją, którego wartość jest „widmowa” dla obywateli i lokalnego budżetu, bo kurczy się fundusz płac, a zyski wypływają za granicę.
- **Zwolnienia ukryte (quiet firing)** — rozwiązywanie kontraktów B2B, nieprzedłużanie umów terminowych i wypychanie na samozatrudnienie — redukcja bez formalnej procedury zwolnień grupowych.

Nowa rzeczywistość gospodarcza Krakowa

Przez dwie dekady Kraków ugruntował pozycję lidera Europy Środkowo-Wschodniej w sektorze nowoczesnych usług biznesowych (BPO, SSC) oraz ICT. Rozwój opierał się na synergii doskonałego kapitału ludzkiego z wiodących uczelni i znaczącego arbitrażu kosztowego wobec rynków zachodnich.

Według danych ABSL, w szczytowym momencie ekosystem obejmował ponad 300 centrów usług biznesowych (ok. 312) zatrudniających ok. 108 tys. pracowników, wspieranych przez pulę ok. 62 tys. specjalistów IT. W Krakowie operuje ponad 200 międzynarodowych firm technologicznych, a miasto co roku zasila blisko 2800 absolwentów kierunków informatycznych.

Rynek zdominowany jest przez kapitał międzynarodowy — zagraniczni inwestorzy odpowiadają za ok. 82,6–84,3% miejsc pracy w sektorze. Struktura zatrudnienia (ABSL):

Segment	Udział w zatrudnieniu sektora
Centra Usług Wspólnych (SSC/GBS)	46,6%
Zewnętrzny outsourcing (BPO)	20,6%
Centra IT	19,3%
R&D	12,4%

W budżecie na 2025 r. Kraków zaplanował dochody z PIT i CIT na łącznym poziomie 5,4 mld zł (w tym 4,9 mld zł z PIT, ok. 510 mln zł z CIT), co stanowi 61% całkowitych dochodów miasta — głównie wskutek reformy finansowania samorządów (źródło: Urząd Miasta Krakowa). Przyjmując, że statystyczny podatnik wnosi z PIT ponad 7 tys. zł rocznie, można szacunkowo ocenić, że ponad stutysięczna rzesza pracowników sektora zasila miejską kasę kwotą rzędu 750 mln zł rocznie z samego PIT. Jest to szacunek własny, nie pozycja sprawozdawcza budżetu.

Kwota 750 mln zł to autorskie wyliczenie (≈ 100 tys. pracowników \times ~ 7 tys. zł PIT/rok), służące skali zjawiska, a nie oficjalna dana budżetowa.

Sukces wykreował aspirującą klasę średnią, która napędzała rynek nieruchomości, gastronomię i kulturę. „Krakowski sen” o nieustannym awansie, rosnących wynagrodzeniach i stabilnym zatrudnieniu w środowisku międzynarodowym wydawał się trwały. W perspektywie 2025–2026 model ten wchodzi jednak w fazę

strukturalnego napięcia, wywołanego zbiegiem trzech sił: erozji przewagi kosztowej, relokacji procesów do Azji oraz pierwszej fali automatyzacji kognitywnej.

Dekompozycja krakowskiego modelu rozwoju

Syndrom Stoczni Szczecińskiej

Sytuacja Krakowa wykazuje niepokojące podobieństwa do upadku Stoczni Szczecińskiej z początku lat 2000. W Szczecinie wielki zakład wraz z kooperantami stanowił główne źródło utrzymania regionu, a jego upadek - w starciu z globalizacją, tańszymi stoczniami azjatyckimi i niekorzystnym kursem złotych - zniszczył dziesiątki tysięcy powiązanych miejsc pracy i wywołał trwały lęk tożsamościowy. Kraków oparł rozwój na własnej monokulturze, czyli zagranicznych centrach usług i BPO zatrudniających ponad 100 tys. osób. Wniosek jest ostrzeżeniem, nie prognozą, że bez wczesnej transformacji gospodarczej miasto ryzykuje powtórkę „efektu domina” uderzającego w deweloperów biurowych, gastronomię i ostatecznie w budżet.

Utrata konkurencyjności kosztowej i Offshoring 2.0

Rosnące koszty pracy, napędzane inflacją i naturalnymi aspiracjami klasy średniej, zawęziły marżę oszczędnościową generowaną przez krakowskie oddziały z perspektywy central w Londynie, Chicago czy Zurychu. W odpowiedzi grupy kapitałowe uruchomiły „Offshoring 2.0”: rutynowe procesy księgowo, proste wsparcie IT i podstawowa analityka są transferowane do lokalizacji takich jak Bangalore, Hyderabad, Manila czy Kuala Lumpur. Ekonomista Dani Rodrik nazwał pokrewne zjawisko „przedwczesną deindustrializacją”. W krakowskim kontekście przyjmuje ono formę „przedwczesnej dez-serwicyzacji”, czyli utraty kluczowego sektora usługowego, zanim gospodarka zdążyła wykreować suwerenny ekosystem oparty na własności intelektualnej.

Dynamika zwolnień grupowych i ukryte redukcje

Dane GUP/WUP w Krakowie dokumentują strukturalne kurczenie się części sektora. W ujęciu rocznym zgłoszenia zamiaru zwolnień grupowych wzrosły z 3 042 osób w 2024 r. do 5 430 osób w 2025 r., a zwolnienia faktycznie zrealizowane — z 2 164 do 3 759 osób. Dla porządku: w samym I kwartale 2025 r. zgłoszono ok. 1 877 osób — czyli dane całoroczne nie są tożsame z kwartalnymi.

Okres	Zgłoszenia (osoby)	Zrealizowane (osoby)	Kontekst
2024 (rok)	3 042	2 164	Wczesne sygnały spowolnienia; pierwsze wdrożenia AI
2025 (rok)	5 430	3 759	Relokacje do Azji, automatyzacja rutynowych usług
2025 (I kw.)	≈ 1 877	—	Dla porównania z ujęciem kwartalnym

Głośnym echem odbiły się wcześniejsze (początek–połowa 2024 r.) zwolnienia w krakowskich oddziałach: Aptiv Services Poland (370 etatów), PepsiCo (198) oraz Octopus Energy Kraków (317). Powyższe dane oficjalnie maskują skalę „zwolnień ukrytych” (quiet firing) - rozwiązywania kontraktów B2B, masowego nie przedłużania umów terminowych i wypychania na samozatrudnienie, co pozwala redukować zasoby poza procedurą zwolnień grupowych.

Należy odróżnić „miękkie” BPO (głębokie cięcia) od „twardego” IT. Raport MOTIFE wskazuje na stabilizację w inżynierii i wyhamowanie hiper-wzrostu: mediana zarobków programistów mid-level utrzymuje się ok. 17 000 zł brutto, a dobrowolna rotacja spadła z 8% (2023) do ok. 6% (2024). Wyraźnym trendem jest też transformacja centrów GBS (finanse, HR) w zaawansowane huby IT — dokonały tego m.in. Euroclear, Heineken, Jacobs czy Lufthansa.

Natomiast najsilniejszy efekt AI widać nie w agregatach bezrobocia, lecz we wskaźniku podejmowania pierwszej pracy. Badanie Stanford Digital Economy Lab (E. Brynjolfsson, B. Chandar, R. Chen, „Canaries in the Coal Mine”, 2025) wykazało ok. 13-procentowy względny spadek zatrudnienia osób w wieku 22–25 lat w zawodach silnie eksponowanych na AI (m.in. obsługa klienta, programowanie, prace biurowe) na rynku USA, przy stabilnym zatrudnieniu pracowników starszych w tych samych zawodach. To sygnał kierunkowy istotny dla Krakowa: korporacje ograniczają zatrudnianie juniorów, bo proste zadania realizują dziś modele językowe nadzorowane przez seniorów.

Rynek nieruchomości komercyjnych: odporność dziś, ryzyko strukturalne jutro

Kondycja sektora BPO/SSC odbija się na rynku biur, ale obraz jest bardziej złożony, niż sugerowałby pojedynczy wskaźnik. Na koniec I kw. 2025 r. wskaźnik pustostanów w Krakowie wyniósł ok. 17,6% - był to jednak poziom najniższy od dwóch lat (spadek o ok. 1,4 p.p. kw/kw i 2,6 p.p. r/r), osiągnięty przy rekordowym popycie i zerowej nowej podaży. W I kwartale wynajęto niemal 57 tys. m² (najwięcej

spośród miast regionalnych, +31% r/r), a w I półroczu popyt sięgnął ok. 172 tys. m² (+85% r/r). Całkowite zasoby to ok. 1,83 mln m² (źródła: Savills, Knight Frank, AXI IMMO, Pro Progressio).

Innymi słowy: w 2025 r. krakowski rynek biurowy nie zapadał się - był jednym z najbardziej aktywnych w Polsce. Sygnały ostrożności są jednak realne i należy je czytać strukturalnie, a nie czytać tylko nagłówki artykułów:

- Strukturę popytu zdominowały renegecje i odnowienia umów (rzędu 63–71% transakcji), a nie nowe najmy i ekspansje, co wskazuje na utrzymywanie status quo, a nie wzrost zatrudnienia.
- Rynek jest „dwu prędkości”: w centrum pustostany spadły do ok. 6–7%, podczas gdy w strefach poza centralnych przekraczają 20% — to tam koncentruje się ryzyko nadpodaży.
- Nowa aktywność deweloperska wyhamowała niemal do zera, a najem netto w 2025 r. spadł r/r.

Sztuczna inteligencja: automatyzacja zadań i „kiepska automatyzacja”

Redukcje w Krakowie nie są klasycznym cyklem koniunkturalnym, lecz początkiem zmiany strukturalnej, w której ludzki intelekt na stanowiskach juniorskich i mid-level przestaje być najtańszym czynnikiem produkcji. Daron Acemoglu wskazuje, że AI nie eliminuje od razu całych zawodów — eliminuje konkretne zadania: księgowy traci najpierw wprowadzanie faktur do systemu, potem podstawową weryfikację compliance, a ostatecznie generowanie raportu.

Procesy w wielu korporacjach mają obecnie znamiona „kiepskiej automatyzacji” (so-so automation, Acemoglu): AI wdraża się nie po to, by tworzyć nowe usługi przy udziale załogi, lecz głównie po to, by zredukować zatrudnienie. Poprawia to krótkoterminowe wyniki akcjonariuszy, ale nie buduje długoterminowej wartości dla lokalnego ekosystemu.

Transformacja ta ma głęboki wymiar płciowy. Według PIE („AI na polskim rynku pracy”, X 2024) w 20 zawodach najbardziej eksponowanych na AI pracuje 3,68 mln osób, w tym 2,16 mln kobiet — przy czym jest to miara ekspozycji zawodowej (AIOE), a nie prognoza likwidacji miejsc pracy. W zawodach najbardziej narażonych na pierwszą falę (księgowość, administracja, podstawowy HR, obsługa klienta) dominują kobiety, więc to one mogą odczuć pierwsze uderzenie najmocniej. Przejście do bezpieczniejszej inżynierii IT napotyka barierę strukturalną — według MOTIFE kobiety stanowią ok. 17,5% specjalistów IT w Polsce (do ok. 28% w dojrzałych organizacjach krakowskich).

„Kanarek w kopalni” dla BPO

Pierwszym obszarem doświadczającym strukturalnego napięcia jest rynek obsługi klienta (customer support) - globalnie wyceniany na ok. 60 mld USD rocznie i zatrudniający miliony ludzi. Wyceny giełdowe liderów branży znalazły się pod silną presją związaną z obawami o wpływ AI, ale skala spadku jest zróżnicowana i wymaga precyzji, dla przykładu:

- **Teleperformance** — najmocniej dotknięta: z poziomu ok. 400 € (szczyt z końca 2021 r.) do ok. 54 € (kwiecień 2026), tj. spadek rzędu 85% względem szczytu.
- **Concentrix** — znaczący spadek od szczytu z początku 2024 r. (rzędu 40% i więcej), wzmocniony stratą i odpisem wartości firmy w IV kw. 2025.
- **Genpact** — relatywnie stabilny (rzędu kilkunastu procent poniżej maksimum 52-tygodniowego), co pokazuje, że „kanarek” dotyczy przede wszystkim modeli głosowego customer support, a nie całego BPO jednolicie.

Model BPO oparty na arbitrażu kosztowym i wynajmowaniu wielkich zespołów jest podkopywany z dwóch stron: presji płacowo-inflacyjnej oraz decyzji klientów korporacyjnych o samodzielnym wdrażaniu rozwiązań opartych na zaawansowanych modelach językowych, które to przejmują część zadań wsparcia. Dla Krakowa, gdzie wsparcie klienta bywało filarem centrów BPO, czyni to przejście do produkcji własnego know-how sprawą krytyczną.

Od dużych firm do gospodarki JDG: rewolucja agentów i model OPC

Kluczowym trendem ery agentowej jest nowa jednostka produkcyjna, agent cyfrowy operujący w ekonomii tokenów. Koszt pracy przestaje być mierzony wyłącznie w wynagrodzeniach, a zaczyna w przetworzonych tokenach (compute). Prowadzi to do modelu One Person Company (OPC) czyli Jednoosobowej Działalności Gospodarczej, gdzie: wysoko wykwalifikowany specjalista (architekt systemu) koordynuje pracę kilkudziesięciu agentów AI, realizując zadania, które wcześniej wymagały kilku- lub kilkunastoosobowego zespołu. W Chinach model OPC bywa już wspierany instytucjonalnie (vouchery na moc obliczeniową dla indywidualnych twórców).

Dla Krakowa rodzi to dwojakie konsekwencje. Z jednej strony globalni gracze mogą wykorzystać OPC do przeniesienia zleceń na zewnątrz, omijając centra w Polsce. Z drugiej, zwolnieni polscy seniorzy (blisko połowa krakowskich specjalistów IT ma ponad 10-letnie doświadczenie) mogą, przy wsparciu infrastrukturalnym miasta, stać się globalnymi dostawcami w modelu OPC, zatrzymując marżę w kraju. To moment

graniczny, w którym zwinność technologiczna może zneutralizować brak skali zatrudnienia.

Citrini vs Citadel czyli krakowskie okno możliwości

Kontekstu dostarcza debata makroekonomiczna z początku 2026 r. Analitycy Citrini Research zarysowali pesymistyczny scenariusz „spirali wypierania inteligencji”: korporacje zwalniają, by reinwestować oszczędności w lepszą AI, co obniża popyt konsumpcyjny i napędza kolejne cięcia. Z tezą tą polemizuje strona reprezentowana przez Citadel Securities, wskazując, że dyfuzja technologii przebiega po krzywej „S” (jest stopniowa), a fizyczne wąskie gardła — ograniczenia energetyczne i organizacyjne — zapobiegają gwałtownemu załamaniu popytu na pracę.

Dopełnieniem jest obserwacja, że istnieje istotna różnica między technicznymi możliwościami AI a jej faktycznym wykorzystaniem w firmach. Badania Anthropic (Anthropic Economic Index oraz raport o rynku pracy, 2026) wskazują, że AI jest dziś używana częściej do wspomagania pracy niż do pełnego jej zastępowania, a najtwardszym dowodem realnego uderzenia pozostaje nie skok bezrobocia, lecz spadek wskaźnika podejmowania pierwszej pracy wśród młodych (efekt udokumentowany przez Stanford — ok. 13% dla grupy 22–25 lat w zawodach eksponowanych na AI).

Wniosek dla Krakowa: miasto nie doświadcza jeszcze destrukcyjnej spirali, ale znajduje się w zamykającym się oknie możliwości. „Brama wejścia” do sektora korporacyjnego dla absolwentów zawęża się. Nowe władze mają realnie kilkanaście miesięcy na wdrożenie rozwiązań strukturalnych, zanim luka między możliwościami a wdrożeniem AI zostanie domknięta przez zagraniczny kapitał tnący koszty.

Polityczne trzęsienie ziemi i lęk klasy średniej

Napięcia gospodarcze przełożyły się na kryzys polityczny. 24 maja 2026 r. w referendum odwoławczym mieszkańcy Krakowa usunęli ze stanowiska urzędującego od dwóch lat prezydenta Aleksandra Miszałskiego (Koalicja Obywatelska).

Dane Miejskiej Komisji ds. Referendum: w głosowaniu dotyczącym prezydenta wzięło udział 176 228 osób, co dało frekwencję 29,99% (przy progu ważności 26,98% uprawnionych). Za odwołaniem opowiedziało się 171 581 głosujących (ok. 97,9%). Co istotne, Rada Miasta Krakowa nie została odwołana — w jej przypadku nie osiągnięto wyższego wymaganego progu frekwencji. Wraz z prezydentem stanowiska stracił jego gabinet zastępców.

Fasada a realne przyczyny buntu

W dyskursie ogólnopolskim przyczyny sprowadzono do konfliktów komunalnych: Strefy Czystego Transportu (SCT), podwyżek cen biletów, rosząd w spółkach miejskich. Analizy publicystyczne (m.in. Klubu Jagiellońskiego) wskazują jednak, że kwestie te były eskalatorami napięcia, a nie jego źródłem. Pod powierzchnią eksplodował egzystencjalny lęk nowej klasy średniej przed utratą statusu i załamaniem perspektyw życiowych.

Dekonstrukcja „Krakowskiego Snu” i pułapka technologiczna

Klasa średnia, która zasilana jest głównie przez pracowników napływowych w globalnych korporacjach funkcjonowała w przeświadczeniu o gwarancji awansu, że to stabilna praca w nowoczesnym biurówcu, mieszkanie na kredyt, regularne podwyżki. Fala zwolnień 2025–2026 nadwątlila tę nieformalną umowę społeczną. Carl Benedikt Frey opisał „pułapkę technologiczną”: gdy szybkie wdrożenie innowacji niszczy miejsca pracy, zanim powstaną nowe, a zyski trafiają do wąskiej grupy, zwalniani - dysponując siłą wyborczą - blokują zmiany politycznie. Lęk o kredyt hipoteczny połączony z poczuciem bezradności wobec automatyzacji przekształcił się w paliwo buntu.

Widmowe PKB i kryzys finansów miasta

Wpływ AI na rynek pracy to nie tylko dramaty indywidualne, ale i zagrożenie dla finansów samorządu. Zjawisko to bywa określane jako „Widmowe PKB” (Ghost GDP).

Mechanika rozprężnienia

Architektura fiskalna polskich samorządów jest w przeważającej mierze uzależniona od opodatkowania pracy ludzkiej; lwią część dochodów własnych Krakowa stanowi udział w PIT. W erze przed AI każda nowa korporacja generowała tysiące etatów zasilających kasę miasta. Wdrażanie autonomicznych systemów AI odwraca ten wektor: jeśli firma zastępuje część załogi księgowej systemami kognitywnymi, produktywność oddziału rośnie (procesuje więcej faktur, niższym kosztem), a w statystykach PKB rośnie. Jednak z perspektywy miasta następuje erozja: zwolnieni przestają płacić PIT, a zyski z nowej technologii w znacznej części wypływają za granicę (opłaty licencyjne, marka, chmura obliczeniowa na rzecz globalnych hyperscalerów). Powstaje strukturalne rozprężnienie (decoupling) między zyskami kapitałowymi a funduszem płac — wzrost PKB współistnieje z kurczeniem się bazy podatkowej.

Erozja wpływów z nieruchomości komercyjnych

Drugim filarem budżetu jest podatek od nieruchomości. Choć w 2025 r. pustostany spadały (przy rekordowym popycie), ryzyko strukturalne pozostaje: utrzymujący się wysoki poziom pustostanów w strefach poza centralnych (ok. 22%) oraz wyhamowanie inwestycji deweloperskich mogą, w razie trwałej redukcji zapotrzebowania na powierzchnię - prowadzić do spadku wartości aktywów i niższych wpływów podatkowych w średnim terminie.

Wyzwania demograficzne i suburbanizacja

Kryzys związany z automatyzacją potęgują trendy demograficzne. Prognozy dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego (MOF) Krakowa na lata 2022–2050 wskazują dwa krytyczne wektory.

1. Suburbanizacja - ucieczka populacji i bazy podatkowej

Odsetek ludności w ośrodkach miejskich Małopolski ma według prognoz spadać (z 48,7% w 2013 r. do ok. 43,3% w 2050 r.) wskutek „rozlewania się” metropolii. Zamożniejsi mieszkańcy wyprowadzają się do gmin ościennych (np. w gminie Zielonki obrót domami stanowi znaczną część transakcji), płacą PIT poza Krakowem, a jednocześnie codziennie obciążają miejską infrastrukturę. To bezpośrednie wyzwanie dla finansów miasta.

2. Starzenie się społeczeństwa i zapaść opiekuńcza

Zgodnie z prognozami GUS, liczba osób w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym ma rosnąć: z ok. 58 (2013) do ok. 61 (2030) i ok. 75 (2050). Oznacza to odpływ rąk do pracy przy rosnącym zapotrzebowaniu na opiekę i ochronę zdrowia i paradoksalnie czyni inteligentną automatyzację jednym z warunków utrzymania usług publicznych.

reKraków: czas obudzić kolejną falę rozwoju

Przedrostek „re-” oznacza wykonanie czynności na nowo — odbudowę. Aby zaprojektować alternatywę dla zwalnianych pracowników, trzeba najpierw zinwentaryzować krakowskie know-how.

Kapitał intelektualny Krakowa

Rynek technologiczny Krakowa (ok. 62 tys. specjalistów) jest w ok. 84% zależny od kapitału zagranicznego (ok. 40% zatrudniają giganci amerykańscy, ok. 33% korporacje europejskie). To rynek dojrzały — w ostatnich 5 latach pojawiło się ponad 60 nowych międzynarodowych graczy IT. Mimo tej zależności Kraków jest drugim co do wielkości ekosystemem startupowym w Polsce (ok. 11% krajowych podmiotów): działa tu ponad 250 startupów oraz jednostki R&D międzynarodowych „jednorozców” (m.in. Revolut, Grammarly, Papaya Global). Ponad połowa młodych podmiotów opiera modele na AI.

Zwalniani analitycy, księgowi i inżynierowie mogą odtwarzać wartość rynkową, budując organizacje oparte na agentach AI (startupy, OPC, Spółdzielnie AI) w pięciu kluczowych obszarach:

1. FinTech, RegTech i zaawansowana księgowość (Compliance-as-a-Service)

Branża finansowa to ok. 14% krakowskiego IT (m.in. HSBC, UBS, State Street, Revolut). Zwalniani analitycy mogą oferować „Compliance-as-a-Service” lub usługi księgowe B2B dla europejskich fintech-ów, zatrzymując pełną marżę.

2. Cybersecurity, telekomunikacja i architektura sieciowa

Telekomunikacja i sieci to kolejne ok. 14% rynku (m.in. Cisco, Motorola Solutions, Ericsson, Akamai). Lokalne mikrofirmy (SecOps) dostarczające usługi Zero Trust mogą bronić marż europejskiego MŚP.

3. Zaawansowane systemy cyfrowe, Digital Twins i ucieleśniona AI

Sektor napędzany przez gigantów inżynierii i motoryzacji (m.in. Aptiv, ABB, GE HealthCare). Szansa na przejście od pisania wycinków oprogramowania do autorskiej własności (autonomiczne drony, diagnostyka), wspieranej przez KPT.

4. Globalny supply chain i oprogramowanie enterprise

Software to druga potęga Krakowa (ok. 21% rynku IT; m.in. Comarch, EPAM, HCLTech, Capgemini, IBM). Byli pracownicy mogą tworzyć autorskie narzędzia analityki predykcyjnej dla logistyki i e-commerce.

5. TravelTech i systemy wysokiej dostępności

Istotny hub oprogramowania turystycznego i lotniczego (m.in. Sabre, Viator, Lufthansa Systems). Rzadkie umiejętności integracji chmur dają przewagę przy budowie nowych platform SaaS.

Plan na kolejną falę rozwoju: osiem filarów

Konwencjonalne metody przeciwdziałania bezrobociu (standardowe dofinansowania, staże, szkolenia z prostych programów księgowych) są w dobie AI niewystarczające. Konieczne jest przejście od modelu „Krakowa jako taniej montowni usług” do „Krakowa jako niezależnego hubu własności cyfrowej”. Rekomendowane filary, o które można oprzeć dalszy rozwój Krakowa.

Filar I: Krakowski Sojusz AI i sektorowe rady transformacji

1. Powołanie Krakowskiej Rady Transformacji AI — ciała dialogu przy Urzędzie Miasta, zrzeszającego pracodawców (m.in. przez ASPIRE/ABSL), uczelnie (AGH, UJ, UEK), KPT oraz nową reprezentację pracowniczą.
2. Krakowski Sojusz AI (porozumienie terytorialne) — wzorem modeli skandynawskich (duński flexicurity), negocjujący jasne warunki wdrażania technologii.
3. Wymuszanie „dobrej automatyzacji” (Acemoglu) — reorganizacja zadań tak, by człowiek współpracował z AI przy wyższej wartości dodanej; mechanizmy gain-sharingu powiązane np. z dostępem do ulg KPT.

Filar II: Aktywna polityka przemysłowa, spółdzielczość i „Fabryka AI”

Adaptacja narzędzi interwencji gospodarczej na szczeblu lokalnym, by przekształcać zwalnianych analityków w operatorów agentów AI (OPC) i Spółdzielnie AI:

1. Parki technologiczne i klastry — tania infrastruktura (Kraków Nowa Huta Przyszłości, hub „AI House”).
2. Reskilling celowany w orkiestrację systemów AI, inżynierię danych i robotykę, wspierany z Indywidualnych Kont Ucznia się (IKU).
3. Zamówienia publiczne jako strategia „pierwszego klienta” — miasto i spółki komunalne zamawiają rozwiązania Smart City u krakowskich startupów i Spółdzielni AI.
4. Wsparcie B+R i transfer technologii — fundusze załączkowe KPT/unijne na autorską własność intelektualną, ze szczególnym naciskiem na robotykę open-source.
5. Wsparcie eksportu (np. KMA4Business) — misje gospodarcze i ekspansja krakowskich mikrofirm.
6. Tani dostęp do mocy obliczeniowej — preferencyjne vouchery na superkomputer Helios (Cyfronet AGH, ok. 36 PFLOPS teoretycznej mocy), kluczowe dla młodych firm.

Filar III: Suwerenność energetyczna dla infrastruktury AI

1. Mały reaktor modułowy (SMR) w Nowej Hucie — projekt BWRX-300 (decyzja zasadnicza Ministerstwa Klimatu i Środowiska z grudnia 2023 r., realizacja przez OSGE); bezemisyjne, stabilne źródło dla farm GPU, które miasto powinno wspierać.
2. Krakowski Klaster Energii i Ekospalarnia (KHK) — stabilne źródło bazowe łączone z rozproszoną fotowoltaiką, uniezależniające innowatorów od wahań cen w sieci.
3. „Linia bezpośrednia” — łączenie źródeł wytwarzania z serwerowniami z pominięciem sieci dystrybucyjnej, obniżające koszty transferu energii.

Filar IV: Krakowski Trust Danych i Data Labor Agency

Zgodnie z koncepcjami J. Laniera i G. Weyla, dane generowane przez pracowników to forma nieopłaconej pracy („Data as Labor”). Setki tysięcy pracowników SSC wytrenowało globalne modele AI, nie otrzymując z tego tytułu dywidendy.

1. Krakowska Agencja Pracy Danych — analizuje umowy pod kątem wykorzystania danych pracowniczych.
2. Zbiorowe negocjowanie tantiem — renegotjacja odpraw i zabezpieczanie praw do „cyfrowego odcisku” pracowników; miasto może być prekursorem krajowego Trustu Danych.

Filar V: Przesunięcie ku robotyce fizycznej i sprzętowi

1. Inwestycje w ucieleśnioną AI (Embodied AI) — wsparcie KPT dla robotyki, inteligentnej logistyki, robotyki opiekuńczej i technologii dual-use (współpraca z NATO DIANA w Krakowie), gdzie prace prowadzi już m.in. krakowskie centrum ABB.
2. Otwarta robotyka (open-source hardware) — przekierowanie finansowania z aplikacji SaaS na rozwiązania łączące hardware z AI, w oparciu o uczelnie (AGH) i wolny talent inżynierski.

Filar VI: Zarządzanie demografią i skutkami suburbanizacji

1. Wielofunkcyjne subcentra i transport ZIT — koncepcja „Nowego Miasta” wokół Rybitw, Szybka Kolej Aglomeracyjna (SKA), bezemisyjny transport i inteligentne systemy transportowe.
2. Integracja polityki „srebrnej gospodarki” — rady seniorów i integracja międzypokoleniowa (Kraków należy do Globalnej Sieci Miast Przyjaznych Starzeniu WHO, inicjatywy typu „Srebrna Małopolska 2030”).

Filar VII: Lobbing za reformą fiskalną (Land Value Tax)

1. Opodatkowanie wartości gruntu (LVT) — podatek od wartości lokalizacji (bez zabudowy): uderza w spekulację, nagradza produktywne wykorzystanie działek, jest niezależny od miejsca zameldowania (remedium na suburbanizację) i odporny na automatyzację.
2. Miejska szyna danych i LLaaS — interoperacyjność baz geodezyjnych, transakcyjnych i skarbowych jako warunek katastru nowej generacji i sprawiedliwej wyceny.

Filar VIII: Przemysł obronny i technologie dual-use (FORT KRAKÓW – DIANA)

Akcelerator innowacji obronnych NATO — FORT KRAKÓW (program DIANA) — wpisuje się w potrzebę uniezależnienia gospodarki od tracącego siłę modelu outsourcingu:

- Przejście od prostych usług do „deep tech”: autonomia i systemy bezzałogowe (drony i antydrony), cyberbezpieczeństwo, energetyka, operacje kosmiczne, zaawansowana komunikacja — obszary o wysokiej rentowności i własnej IP.
- Synergia nauki i biznesu: akceleracja biznesowa KPT + infrastruktura badawcza i superkomputerowa AGH.
- Dostęp do strategicznego kapitału i rynków NATO oraz krajowych pul finansowania (np. „DUET – Dual-Use Emerging Technologies”).
- Zatrzymanie talentu inżynierskiego: stabilniejsza, wysokomarżowa alternatywa dla kruchych usług BPO/SSC.

Infrastruktura sensu

Najtrudniejsze wyzwanie ma charakter psychologiczny. Kognitywista John Vervaeke diagnozuje „kryzys sensu” wynikający z załamania tradycyjnych ram tożsamości. Praca w prestiżowym biurze była czymś więcej niż dochodem — organizowała czas, definiowała status i dostarczała relacji. Odebranie tej sfery tysiącom mieszkańców rodzi frustrację i alienację. Samorząd powinien zainwestować w nową „infrastrukturę sensu”.

1. **Centra Społeczności (Community Hubs)** — inteligentna rewitalizacja niewykorzystanych piętér biurowych (na preferencyjnych stawkach) na rzecz bezpłatnych, wielofunkcyjnych przestrzeni: bibliotek narzędzi, kooperatyw, stref co-workingu dla początkujących Spółdzielni AI i Uniwersytetów Otwartych (wzorzec fiński).
2. **Obywatelska Służba Społeczna** — dla osób w długotrwałej restrukturyzacji: wolontariat miejski lub służba cyfrowa (np. cyfryzacja seniorów), dające strukturę dnia i poczucie celu.

Podsumowanie

Uzależnienie gospodarki Krakowa od eksportu taniej, rutynowej pracy intelektualnej i usług back-office okazuje się wrażliwe na cykl technologiczny. Boom lat 2004–2024, zdominowany przez kapitał zagraniczny SSC/BPO/ICT, napotyka bariery kosztowe i presję automatyzacji w latach 2025–2026. Odwołanie prezydenta w referendum było wyrazem frustracji klasy średniej, która odczuła kruchość obietnicy stabilności.

Oś przemian	Lata outsourcingu	Era AI
Dominująca organizacja pracy	Wielkie oddziały korporacji; dziesiątki tysięcy stanowisk ustrukturyzowanych pionowo	Startupy, zdecentralizowane Spółdzielnie AI, One Person Companies operujące globalnie
Główny wektor przewagi	Wykształcony talent oferowany za ułamek ceny zachodniej	Autorska architektura agentów AI, infrastruktura obliczeniowa, suwerenne innowacje sprzętowe
Baza fiskalna	Wpływy z PIT z etatów SSC; podatki od prestiżowych biurowców	Podatek od wartości gruntu (LVT), dywidendy z Trustu Danych, systemy tantiem
Środek ciężkości społecznej	Indywidualistyczny pęd po szczeblach awansu w biurówcu	Infrastruktura sensu, służba obywatelska, nacisk na kooperację

Zarządzanie Krakowem nie może już polegać na przyciąganiu „montowni cyfrowych” obietnicą ulg podatkowych. Aby zaproponować obywatelom realną alternatywę i uniknąć scenariusza szczecińskiego, władze — we współpracy z parkami technologicznymi i nauką — muszą połączyć wspieranie innowacyjności z narzędziami mądrej polityki przemysłowej. Wdrożenie planu (Pakty AI, zamówienia publiczne, niezależność energetyczna serwerowni, celowany reskilling, łagodzenie suburbanizacji i demografii oraz walka o LVT) to droga do uniknięcia przekształcenia miasta w post-korporacyjne „miasto zjaw”. Czasu na ewolucyjne dostosowanie jest niewiele — era AI zamyka okno taniej pracy, rezerwując przywileje dobrobytu dla ekosystemów posiadających kapitał intelektualny, maszynowy i suwerenne prawa własności.

O autorze

Piotr Pacewicz to Szczecinianin z urodzenia, który spędził w rodzinnym mieście pierwsze 24 lata życia, a zanim osiadł w Krakowie 11 lat temu mieszkał również w Łodzi. Partnerkę życiową ma z Mazur w rezultacie obserwuje Polskę z różnych jej kątów.

Z wykształcenia Informatyk, absolwent Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, Akademii Górniczo-Hutniczej oraz Szkoły Przywództwa Instytutu Wolności.

Zawodowo programista, a od ponad 8 lat kierownik ds. rozwoju produktów cyfrowych, który pracował dla polskich, zagranicznych korporacji oraz krakowskich startupów.

Dlaczego ten raport?

Niniejszy dokument nie powstał na zlecenie. Nie jest dziełem think tanku, korporacji ani partii politycznej. Jest aktem obywatelskiej odpowiedzialności — stworzonym z przekonania, że Kraków znajduje się w punkcie zwrotnym i może uniknąć losu Szczecina, że może kontynuować wzrost przez kolejne 20 lat. Raport ten powstał też aby podkreślić wagę problemu i skierować debatę w kampanii na Prezydenta Miasta Kraków na właściwe tory zamiast rozmowy na tematy zastępcze takie jak: zasięg SCT, ceny biletów komunikacji, ilość i przebieg linii metra

kontakt: kontakt@pacewi.cz

Źródła

- Państwowa Komisja Wyborcza / Miejska Komisja ds. Referendum — wyniki referendum z 24.05.2026 (frekwencja 29,99%; próg 26,98%).
- Urząd Miasta Krakowa — budżet na 2025 r. (PIT+CIT 5,4 mld zł; PIT 4,9 mld zł; udział 61%).
- Wojewódzki/Grodzki Urząd Pracy w Krakowie — dane o zwolnieniach grupowych 2024–2026.
- ABSL — sektor usług biznesowych (ok. 108 tys. pracowników, ok. 312 centrów; struktura zatrudnienia).
- MOTIFE / ASPIRE — Kraków IT Market Report (wynagrodzenia, rotacja, udział kobiet w IT).
- Savills, Knight Frank, AXI IMMO, Pro Progressio — rynek biurowy Krakowa 2025 (pustostany ~17,6%, popyt, podaż).
- Stanford Digital Economy Lab — E. Brynjolfsson, B. Chandar, R. Chen, „Canaries in the Coal Mine”, 2025.
- Anthropic — Anthropic Economic Index oraz raport o rynku pracy (2026): adopcja AI, profil płciowy/związkowy zawodów eksponowanych.
- Cyfronet AGH — superkomputer Helios (ok. 36 PFLOPS teoretycznej mocy).
- PIE — „AI na polskim rynku pracy” (X 2024): 3,68 mln osób w zawodach najbardziej eksponowanych (AIOE), w tym 2,16 mln kobiet.
- GUS — prognozy demograficzne dla MOF Krakowa (wskaźnik obciążenia, suburbanizacja).
- M. Kuśmierek, „Polska w obliczu AGI”, marzec 2026 — źródło koncepcyjne (Ghost GDP, OPC, decoupling, debata Citrini–Citadel, LVT, Trust Danych).
- D. Acemoglu, C. B. Frey, D. Rodrik, J. Lanier / G. Weyl, M. Mazzucato — ramy teoretyczne (kiepska automatyzacja, pułapka technologiczna, przedwczesna deindustrializacja, dane jako praca, państwo przedsiębiorcze).
- Krakowski rynek pracy pod presją. Jak biznes i instytucje mogą odpowiedzieć na wyzwania transformacji, otwierano: maja 28, 2026, <https://publicystyka.ngo.pl/krakowski-rynek-pracy-pod-presja-jak-biznes-i-instytucje-moga-odpowiedzic-na-wyzwania-transformacji>
- Kraków liderem usług biznesowych. Już 108 tys. pracowników w 312 centrach, otwierano: maja 28, 2026, <https://ceo.com.pl/krakow-liderem-uslug-biznesowych-juz-108-tys-pracownikow-w-w-312-centrach-72454>
- Oto, dlaczego odwołano Aleksandra Miszałskiego. Nie chodzi o SCT, otwierano: maja 28, 2026, <https://klubjagiellonski.pl/2026/05/25/aleksander-miszalski-zegna-sie-ze-stanowiskiem-oto-emocja-ktora-o-tym-zdecydowala/>
- Raport ABSL: Rośnie wartość polskiego sektora usług biznesowych, otwierano: maja 28, 2026, <https://absl.pl/pl/news/p/raport-absl-rosnie-wartosc-polskiego-sektora-uslug-biznesowych>
- Krakowski sen się kończy? Klasa średnia czuje niepokój - Radio Wnet,

otwierano: maja 28, 2026,

<https://wnet.fm/2026/05/25/krakowski-sen-sie-konczy>

- Zwolnienia w Krakowie to nie wyjątek. Tak znika spokój klasy średniej - Spider's Web, otwierano: maja 28, 2026,
<https://spidersweb.pl/plus/2026/04/zwolnienia-grupowe-polska-krakow>
- Business Services in Poland after Kraków layoffs - Successful Investing in Poland, otwierano: maja 28, 2026,
<https://successful-investing-in-poland.com/business-services-in-poland-are-layoffs-in-krakow-a-threat-or-a-new-opportunity-for-foreign-investors/>
- Mayor of Kraków dismissed in rare recall referendum | Notes From Poland, otwierano: maja 28, 2026,
<https://notesfrompoland.com/2026/05/25/mayor-of-krakow-dismissed-in-rare-recall-referendum/>
- Mieszkańcy odwołali prezydenta Krakowa, rada miasta zostaje - Prawo.pl, otwierano: maja 28, 2026,
<https://www.prawo.pl/samorzad/referendum-w-krakowie-w-sprawie-odwolania-prezydenta-misztalskiego-i-rady-miasta,1545339.html>
- Krakowski rynek biurowy w 2025 roku - stabilizacja z perspektywą na przyszłość - Officelist, otwierano: maja 28, 2026,
<https://www.officelist.pl/blog/krakowski-rynek-biurowy-w-2025-roku-stabilizacja-z-perspektywa-na-przyszlosc>
- Zwolnienia grupowe - Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie - Wortal PSZ, otwierano: maja 28, 2026, <https://wupkrakow.praca.gov.pl/zwolnienia-grupowe>
- Krakow IT Market Report 2025 - MOTIFE, otwierano: maja 28, 2026,
<https://www.motife.com/2025-krakow-it-market-report>
- Salary in Poland in 2025. How much can you make in BPO/SSC sector? – Work, otwierano: maja 28, 2026,
<https://www.careersinpoland.com/article/work/salary-in-poland-in-2025-how-much-can-you-make-in-bpo-ssc-sector>
- Zwolnienia grupowe w 11 krakowskich firmach - Małopolska Uczy, otwierano: maja 28, 2026,
<https://malopolskauczy.pl/repozytorium/zwolnienia-grupowe-w-11-krakowskich-firmach>
- The SSC/BPO sector in Poland: trends, facts and figures - Michael Page, otwierano: maja 28, 2026,
<https://www.michaelpage.pl/en/employer-centre/growing-market-shared-services-centres-poland/sscbpo-sector-poland-trends-and-facts>
- From code factory to innovation hub – ASPIRE, otwierano: maja 28, 2026,
<https://www.aspire.org.pl/updates/motife-and-aspire-launch-the-2025-krakow-it-market-report/>
- StartKRKup - Kraków potęgą startupów - Oficjalny serwis miejski, otwierano: maja 28, 2026,
https://krakow.pl/aktualnosci/204572,32,komunikat,startkrkup_-_krakow_potega_startupow.html

- Prezydent Miszalski odwołany. Dlaczego referendum w Krakowie będzie... - [www.gosc.pl](https://www.gosc.pl/doc/9736458.Prezydent-Miszalski-odwolany-Dlaczego-referendum-w-Krakowie), otwierano: maja 28, 2026, <https://www.gosc.pl/doc/9736458.Prezydent-Miszalski-odwolany-Dlaczego-referendum-w-Krakowie>
- Aleksander Miszalski odwołany z urzędu prezydenta miasta Krakowa. Rada zostaje, otwierano: maja 28, 2026, <https://samorząd.pap.pl/kategoria/aktualnosci/aleksander-miszalski-odwolany-z-urzedu-prezydenta-miasta-krakowa-rada-zostaje>
- Kto prezydentem Krakowa po Miszalskim? Pojawił się pierwszy taki sondaż, otwierano: maja 28, 2026, <https://wydarzenia.interia.pl/malopolskie/news-kto-prezydentem-krakowa-po-miszalskim-pojawil-sie-pierwszy-t.nld,23488711>
- Oto, co czeka mieszkańców po odwołaniu prezydenta Krakowa [WYJAŚNIAMY], otwierano: maja 28, 2026, <https://wiadomosci.onet.pl/krakow/prezydent-krakowa-odwolany-oto-co-czeka-mieszkancow-wyjasniamy/w8556eq>
- Po referendum wróci stary układ? To czarny scenariusz dla Krakowa - Klub Jagielloński, otwierano: maja 28, 2026, <https://klubjagiellonski.pl/2026/05/28/po-referendum-wroci-stary-uklad-to-czarny-scenariusz-dla-krakowa/>
- Krótko - Klub Jagielloński, otwierano: maja 28, 2026, <https://klubjagiellonski.pl/krotko/>
- Plan szkoleń grupowych na rok 2025 - Grodzki Urząd Pracy w Krakowie - Wortal PSZ, otwierano: maja 28, 2026, https://gupkrakow.praca.gov.pl/strona-glowna/-/asset_publisher/4TIYC2JvFF9a/content/plan-szkolen-grupowych-na-rok-2025
- Rynek IT w Krakowie 2025: Stabilizacja, specjalizacja, nowi globalni gracze i rosnąca rola AI - dlabiznesu.krakow.pl, otwierano: maja 28, 2026, https://dlabiznesu.krakow.pl/aktualnosci/297074.1643.komunikat.rynek_it_w_krakowie_2025_stabilizacja_specjalizacja_nowi_globalni_gracze_i_rosnaca_rola_ai.html
- Krakowski Park Technologiczny: Strona Główna, otwierano: maja 28, 2026, <https://www.kpt.krakow.pl/>
- MAŁOPOLSKIE INTELIGENTNE SPECJALIZACJE - Business In Małopolska, otwierano: maja 28, 2026, <https://businessinmalopolska.pl/uploads/pdf/publication/malopolskie-inteligentne-specjalizacje-przewodnik.pdf>
- Krakowski Park Technologiczny, otwierano: maja 28, 2026, <https://interreg-baltic.eu/projectlibrary/web/index-652.htm>
- Jak pomagamy | Krakowski Park Technologiczny, otwierano: maja 28, 2026, <https://www.kpt.krakow.pl/wsparcie-innowacji/jak-pomagamy/>
- Zwolnienia w Krakowie prawie jak w pandemii. Do listy dołącza znana sieć handlowa - Onet, otwierano: maja 28, 2026, <https://www.onet.pl/informacje/krakowdlawas/zwolnienia-w-krakowie-prawie-ja>

[k-w-pandemii-do-listy-dolacza-znana-siec-handlowa/hxsbn49.0666d3f1](https://www.gov.pl/web/guest/k-w-pandemii-do-listy-dolacza-znana-siec-handlowa/hxsbn49.0666d3f1)