

JAKUB KWAŚNY,
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Polska
Cracow University of Economics, Poland

ARKADIUSZ MROCZEK
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Polska
Cracow University of Economics, Poland

MARTA ULBRYCH
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Polska
Cracow University of Economics, Poland

Efekty zewnętrzne dyfuzji wiedzy w miastach a pandemia COVID-19

Externalities of knowledge diffusion in cities and the COVID-19 pandemic

Streszczenie: W niniejszym artykule dokonano przeglądu pojęć na temat przepływu wiedzy i wzajemnego uczenia się jako efektu zewnętrznego w miastach, a także zbadano stopień, w jakim organizacja pracy przedsiębiorstw ulega zmianie wskutek pandemii. Przyjęto następujące hipotezy badawcze: a) w sektorze usług dla biznesu zmiana modelu pracy ze stacjonarnego na zdalny lub hybrydowy (łączy tryb stacjonarny i zdalny) jest trwałym efektem pandemii COVID-19, b) zmiana ta negatywnie wpływa na nieformalny przepływ wiedzy. W pracy wykorzystano jakościąową metodę opisową odwołującą się do krytycznego przeglądu literatury przedmiotu oraz badania ankietowe.

Abstract: The research aims at reviewing concepts and debates on knowledge flow and mutual learning as externalities in cities, and to investigate the extent of change in the organization of work in enterprises as a result of the pandemic. The following research hypotheses were adopted: a) in the business service sector the change of the work model from stationary to remote or hybrid (combining stationary and remote mode) is a permanent effect of the COVID-19 pandemic, b) said change has a negative impact on the informal flow of knowledge. The study used a qualitative descriptive method referring to a critical review of the literature on the subject and surveys.

Słowa kluczowe: dyfuzja wiedzy, efekty zewnętrzne, pandemia COVID-19, usługi dla biznesu

Keywords: knowledge diffusion; knowledge spill overs; externalities; COVID-19 pandemic; business process outsourcing

Otrzymano: 31 grudnia 2021

Received: 31 December 2021

Zaakceptowano: 5 maja 2022

Accepted: 5 May 2022

Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Kwaśny, J., Mroczek, A., Ulbrich, M. (2022). Efekty zewnętrzne dyfuzji wiedzy w miastach a pandemia COVID-19. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 36(2), 231–243. doi: <https://doi.org/10.24917/20801653.362.15>

WSTĘP

Podstawy formowania się i rozwoju miast są przedmiotem analizy kilku dyscyplin naukowych. Zasadniczy problem tego zagadnienia koncentruje się wokół skutków oraz mechanizmów przestrzennego skupiania się. To właśnie na obszarach zurbanizowanych najpełniej występują dwa rodzaje korzyści przestrzennych, tj. korzyści z lokalizacji (specjalizacji) i korzyści z urbanizacji (różnorodności). Do najczęściej wskazywanych źródeł zewnętrznych wspomnianych korzyści należą: transfer wiedzy, dzielenie nakładów, duży i zróżnicowany rynek pracy oraz umiejętności, specjalizacja produkcji, różnorodność konsumpcji, a także pożytki z miejskich dóbr publicznych (Harasimowicz, 2015). Niezależnie od różnic w mechanizmach działania oba rodzaje korzyści dotyczą zjawisk aglomeracyjnych, a warunkiem koniecznym ich występowania jest bliskość przestrzenna przedsiębiorstw i innych organizacji. Bliskość zapewnia możliwość częstych i wygodnych interakcji, zarówno formalnych, jak i nieformalnych. Dotyczy to przedsiębiorców, pracowników oraz ekspertów. Tego typu interakcje – poza obniżeniem kosztów transakcyjnych – sprzyjają przede wszystkim nieformalnej dyfuzji wiedzy i technologii, która w efekcie zwiększa innowacyjność oraz konkurencyjność miast.

Działania administracyjne podjęte w ramach walki z pandemią miały wiele skutków bezpośrednich – także tych mniej zamierzonych. Pandemia COVID-19 i powszechny lockdown negatywnie odbiły się na dynamice produkcji przemysłowej, handlu, wydatkach konsumentów, przepływie kapitału i łańcuchach dostaw. W dłuższej perspektywie czasu mogą też doprowadzić do zmian wskutek drastycznego ograniczenia kontaktów twarzą w twarz. O ile bowiem spotkania formalne zostały w dużej mierze przeniesione do przestrzeni wirtualnej, o tyle nieformalne interakcje w zasadzie wygasły. Pomimo przejściowego charakteru obostrzeń istnieją podstawy, aby sądzić, że ich wprowadzenie będzie miało skutki trwałe i niekoniecznie pożądane – w postaci spadku intensywności kontaktów nieformalnych. Można przypuszczać, że stałe przejście na pracę zdalną lub hybrydową siłą rzeczy zmniejszy intensywność interakcji międzyludzkich, będących dotąd efektami ubocznymi kontaktów zawodowych. Może to mieć przełożenie na zmniejszenie intensywności dyfuzji wiedzy, zwłaszcza zachodzącej kanałami nieformalnymi. Tak postawiony problem naukowy można usytuować w szerokim obszarze badań nad efektami zewnętrznymi aglomeracji. Warto jednak podkreślić, że efekty zewnętrzne dyfuzji wiedzy zależą od przepływu pomysłów – procesu, który nie pozostawia śladu w danych statystycznych. Problemem pozostaje więc możliwość ich naukowego zaobserwowania i wiarygodnej kwantyfikacji. W opracowaniu przyjęto perspektywę pomiarową opartą na badaniu ankietowym pracowników firm oraz menadżerów średniego i wysokiego szczebla z Krakowa.

MECHANIZM POWSTAWANIA EFEKTÓW ZEWNĘTRZNYCH W MIASTACH

W systemie organizacyjnym, jakim jest miasto, występuje mnóstwo interakcji między jego poszczególnymi składowymi. Problem pożytków/efektów zewnętrznych wynikających z przestrzennej koncentracji podmiotów gospodarczych stanowi przedmiot badań wielu opracowań teoretycznych i empirycznych. Określa się go jako pewne relacje, przez które jeden czynnik lub grupa czynników oddziałuje (dodatnio lub ujemnie) na inny czynnik. Innymi słowy efekty zewnętrzne istnieją zawsze wtedy, gdy funkcja produkcji przedsiębiorstwa lub funkcja konsumenta zależy od czynników kontrolowanych przez

inną jednostkę (Jewtuchowicz, 1987). Pionierem rozwoju koncepcji był A. Marshall, który obserwował skupiska przedsiębiorstw poszczególnych branż w Wielkiej Brytanii w XIX w. Zwrócił wówczas uwagę na korzyści w postaci redukcji kosztów transportu, większej podaży pracy oraz przepływu informacji i rozpowszechniania się wiedzy (Marshall, 1920). Jego badania kontynuował A.C. Pigou, który zdefiniował koncepcję efektów zewnętrznych jako rozbieżność między marginalnym produktem prywatnym a marginalnym produktem społecznym. Rozbieżności te pojawiają się, gdy nie wszystkie koszty i korzyści wynikające z działalności podmiotu są przez niego ponoszone i uwzględniane w procesach decyzyjnych (Huderek-Glaska, 2014).

Dziedzina, która zajmuje się tłumaczeniem przesłanek formowania się miast oraz badaniem efektów zewnętrznych, pojawiających się w wyniku przestrzennej koncentracji działalności gospodarczej, jest m.in. ekonomia aglomeracji. W obszarze funkcjonowania miast efekty aglomeracji obejmują korzyści zarówno lokalizacji, jak i urbanizacji. Pierwsze z nich odnoszą się do pozytywnych skutków powstających dla przedsiębiorstw z tej samej branży wskutek bliskości ich lokalizacji, wyspecjalizowanego rynku pracy i wspólnego sektora B+R. Drugie są związane z wykorzystaniem dóbr publicznych i określają korzyści powstałe z istnienia infrastruktury miejskiej (fizycznej), a także wiedzy i kultury (Harasimowicz, 2015; Sokołowicz i Zasina, 2016).

Interesującym fenomenem wspierającym wzrost społeczno-gospodarczy aglomeracji, który wciąż wymaga pogłębionej analizy, jest dyfuzja wiedzy, czyli niekontrolowane i nieintencjonalne rozprzestrzenianie się jej między jednostkami lub strukturami ekonomicznymi. W literaturze określa się go różnymi terminami: *spillover*, efekty zewnętrzne przepływu wiedzy/kreatywności, efekty pośrednie, przenikanie, rozlewanie się, rozprzestrzenianie się wiedzy (Augustyn, 2017), która wpływa na wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach (Piątkowski, 2020).

W kontekście ogólnych rozważań na temat transferu wiedzy coraz więcej uwagi poświęca się przestrzennym aspektom innowacyjności. Przyjmując związek innowacyjności z zasobami wytworzonej lub pozyskanej wiedzy, należy uznać, że miastem innowacyjnym będzie takie miasto, którego przyspieszony rozwój społeczno-gospodarczy odbywa się dzięki (Marszał, 2011):

- generowaniu nowych zasobów wiedzy,
- absorpcji najnowszej wiedzy w sferze praktyki gospodarczej.

Jednocześnie warto podkreślić, że występowanie bliskości geograficznej jako warunku koniecznego lokalnego uczenia się i rozprzestrzeniania się pomysłów wzbudza wątpliwości u części badaczy, wśród których dominuje przekonanie, że interakcje mogą być tworzone także na odległość, a wiedza jawna i ukryta rozprzestrzenia się dzięki technologii ICT (Amin, Cohendet, 2004). Należy jednak pamiętać, że naoczny kontakt ułatwia stworzenie atmosfery zaufania dzięki kilku rodzajom doświadczenia (Micek, 2017; Urry, 2002):

- doświadczenie drugiego człowieka (*face-to-face*) poprzez poznanie jego języka ciała, usłyszenie, bezpośrednie doświadczenie relacji,
- doświadczenie miejsca (*face-the-place*), czyli obejrzenie go, dotknięcie czy usłyszenie,
- doświadczenie chwili (*face-the-moment*) dzięki czynnemu udziałowi w wydarzeniu.

Wagę kontaktów osobistych (twarzą w twarz), szczególnie w przypadku zaawansowanych działalności gospodarczych, podkreślają także Storper i Venables (2004). Wśród zalet tych kontaktów wskazują oni efektywność, zwiększone zaufanie i zrozumienie,

zmniejszenie ryzyka, szczególnie w nowych środowiskach, oraz łatwość socjalizacji. W porównaniu z wirtualną komunikacją relacje oparte na kontakcie osobistym obejmują wymianę nie tylko słów, lecz także gestów i spojrzeń, a także intonację. Ponadto kontakt twarzą w twarz zachowuje przewagę nad kontaktem cyfrowym, ponieważ taka komunikacja jest płynniejsza dzięki użyciu mimiki, mowy ciała i fizycznej obecności. Kontakt bezpośredni buduje sieci społecznościowe, kapitał społeczny i niezawodne relacje oparte na zaufaniu, które ułatwiają realizację złożonych projektów potrzebnych w kreatywnej pracy (Florida, Rodríguez-Pose, Storper, 2021). Fundamentalne znaczenie kapitału społecznego – charakteryzowanego przez takie cechy jak zaufanie, normy czy więzi społeczne – w koordynowaniu wspólnych działań w zorganizowanym społeczeństwie podkreślał także Putman (2000). Tymczasem intensywna komunikacja osobista ulega radykalnemu ograniczeniu na skutek restrykcji wprowadzonych w wyniku rozprzestrzenienia się pandemii COVID-19. Obserwuje się szereg przekształceń, począwszy od trwałego przejścia na pracę zdalną w pewnych zawodach do tymczasowej zmiany formy świadczonej pracy. Najbardziej prawdopodobnym scenariuszem jest „nowa normalność”, w której standardowa praktyka będzie obejmować możliwość pracy w trybie hybrydowym oraz zdalne łącze do spotkań, tak aby osoby z innej lokalizacji mogły do nich dołączyć (Florida, Rodríguez-Pose, Storper, 2021).

CEL I METODYKA BADAŃ

Przedstawiona analiza ma na celu empiryczne zbadanie, czy organizacja pracy przedsiębiorstw ulega zmianie w efekcie pandemii oraz weryfikację poniższych hipotez badawczych:

- w sektorze usług dla biznesu zmiana modelu pracy ze stacjonarnego na zdalny lub hybrydowy (łączy tryb stacjonarny i zdalny) jest trwałym efektem pandemii COVID-19,
- zmiana modelu pracy ze stacjonarnego na zdalny lub hybrydowy negatywnie wpływa na nieformalny przepływ wiedzy.

W celu zweryfikowania zdefiniowanych powyżej hipotez badawczych wykorzystano następujące metody badań naukowych:

- przegląd literatury krajowej i zagranicznej,
- metodę ankietową,
- metodę statystyczną.

Jak już wskazano, główną przesłanką podjęcia badań było dość przekonujące założenie o wpływie spadku intensywności relacji społecznych na efekty zewnętrzne, występujące szczególnie w miastach. Na obecnym – pierwszym – etapie badań podjęto próbę potwierdzenia, że relacje te rzeczywiście uległy osłabieniu. Skoncentrowano się przy tym na interakcjach związanych z pracą stacjonarną, które są okazją do bezpośrednich kontaktów między pracownikami.

Cel ten jest aktualny i warty uwagi, ponieważ pomimo powszechnego przekonania o zmianie modelu pracy na zdalny lub hybrydowy zmiana ta jest ciągle nowością, a do jej potwierdzenia potrzeba czegoś więcej niż dowodów anegdotycznych. W związku z tym w ramach badania posłużono się ankietą skierowaną do pracowników podmiotów działających na terenie Krakowa, w tym głównie pracowników dużych przedsiębiorstw z kapitałem zagranicznym.

Według raportu ABSL (2021) krakowski sektor usług dla biznesu liczył w 2021 r. 247 korporacji. Minimalna wielkość próby w tym przypadku wyniosła 89 (przy poziomie ufności 95%), a w sumie przebadano 112 respondentów. Udział pracowników korporacji w całości próby określono na poziomie 0,9 i taką wartość frakcji uwzględniono w obliczeniu wielkości próby. Pozostałą część respondentów stanowili pracownicy małych przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych. Ich zakwalifikowanie do badania wynikało z faktu, że efekty takie jak dyfuzja wiedzy nie są ograniczone do jednego rodzaju działalności czy konkretnej wielkości przedsiębiorstw. Dlatego też można argumentować, że badanie powinno dać przekrojowy obraz badanych zjawisk.

Badanie było przeprowadzone w formie ankiety elektronicznej, a respondentami byli pracownicy badanych organizacji. Ankieta składała się z 14 pytań zamkniętych oraz prośby o podanie nazwy pracodawcy. Odpowiedzi zbierano od 15 do 30 listopada 2021 r., dlatego przez określenie *obecnie*, pojawiające się w przypadku niektórych pytań, należy rozumieć ten właśnie okres. Warto zaznaczyć, że był to czas narastającej jesiennej fali infekcji, niemniej nie zastosowano wówczas drastycznych restrykcji, które wprowadzono w 2020 r.

Ponadto pożądane okazało się skonfrontowanie przynajmniej części opinii pracowników z opiniami pracodawców. W tym celu przeprowadzono dodatkową ankietę wśród managerów średniego i wyższego szczebla pracujących w krakowskich korporacjach. Badanie to zrealizowano od 8 do 14 grudnia 2021 r. Ankietę wypełniły 33 osoby z 25 podmiotów, przy czym 91% z nich stanowiły duże przedsiębiorstwa. Trzeba zaznaczyć, że choć obie ankiety były przeprowadzone niezależnie i nie dotyczą tych samych firm, to jednak w ankiecie managerskiej udało się w dużej mierze odzwierciedlić strukturę firm badanych w pierwszej ankiecie. Choć w przypadku tej ankiety próba jest zbyt mała, aby była ważna statystycznie, to jednak można ją potraktować jako triangulację uzupełniającą interpretację ankiety przeprowadzonej wśród pracowników.

WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH

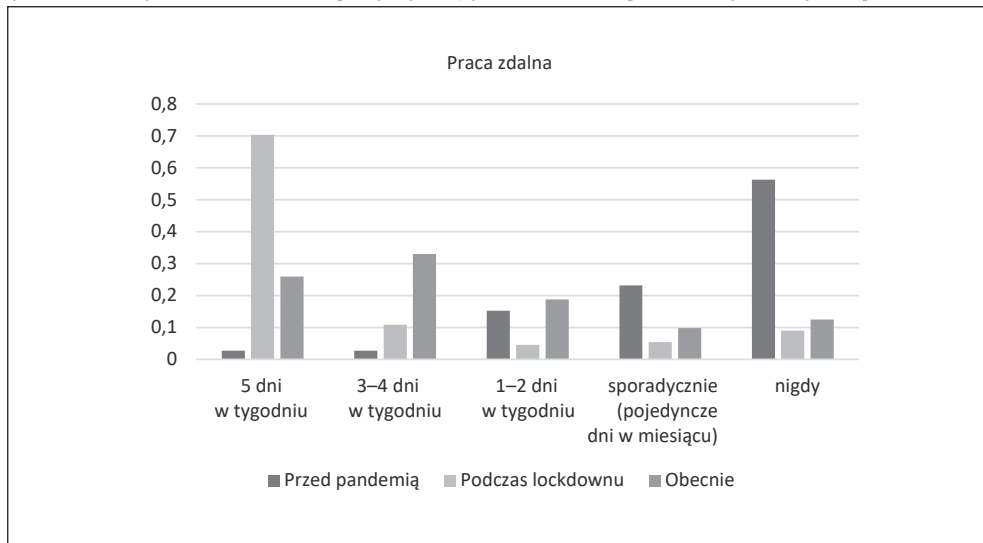
W przywoływanym badaniu postawiono hipotezę, iż w sektorze usług dla biznesu zmiana modelu pracy ze stacjonarnego na zdalny lub hybrydowy (łączy tryb stacjonarny i zdalny) jest trwałym efektem pandemii COVID-19, co z kolei wpływa negatywnie na nieformalny przepływ wiedzy. Problem badawczy zdezagregowano i poszczególnym jego częściom przypisano zagadnienia, które analizowano za pomocą odpowiednich pytań ankietowych:

1. zmiana modelu pracy miała miejsce (pytanie 1),
2. trwały charakter tej zmiany:
 - a) wola pracowników (pytanie 2),
 - b) zgoda pracodawców (pytanie 3),
 - c) niepogorszona wydajność pracy w opinii pracowników (pytanie 4) i pracodawców (pytanie 5).

Zbadano też negatywny wpływ tej zmiany na nieformalny przepływ wiedzy:

1. brak kompensacji kontaktami pozazawodowymi (pytanie 6),
2. przesunięcie w kierunku zdalnych, uniemożliwiających spontaniczne interakcje modeli komunikacji.

Rycina 1. Zmiany w zakresie modelu pracy wynikające z obostrzeń wprowadzonych w wyniku pandemii



Źródło: opracowanie własne

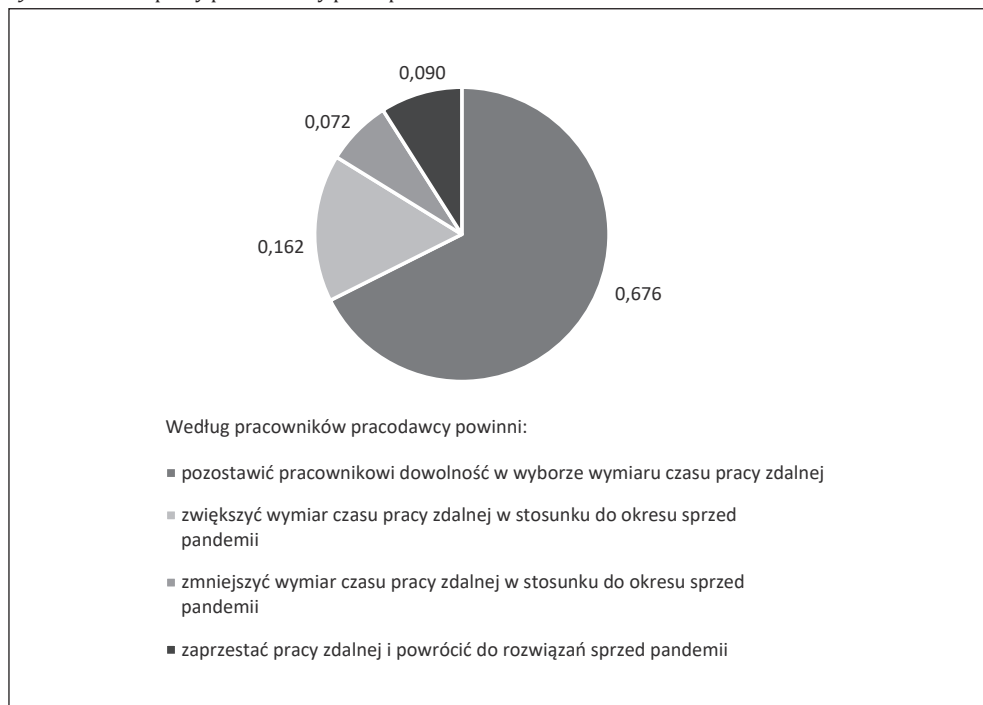
W pierwszym etapie podjęto się sprawdzenia, czy zmiana istotnie miała miejsce w czasie lockdownu, a zwłaszcza po nim. Na rycinie 1 zaprezentowano zestawienie odpowiedzi na pytanie ankietowe dotyczące tej kwestii.

Z analizy przeprowadzonego badania wynika, że praca zdalna uległa upowszechnieniu nie tylko w czasie lockdownu, lecz także po nim. Szczególnie duże różnice można zauważyć w przypadku modelu pełnej pracy zdalnej (czyli przez pięć dni w tygodniu), jak również w modelu hybrydowym, w którym przeważa praca zdalna (wykonywana trzy lub cztery razy w tygodniu). Opierając się na danych źródłowych, należy uściślić, że w badanym okresie 77,7% ankietowanych wskazało na wykonywanie pracy w trybie zdalnym lub hybrydowym (czyli co najmniej jeden dzień w tygodniu). Patrząc na rysunek 1, można dodać, że o ile okres lockdownu odznaczał się największym udziałem osób pracujących w pełni zdalnie, o tyle w czasie po nim najwięcej pracowników świadczyło usługi w trybie hybrydowym, z przewagą pracy z domu. Dane zaprezentowane na rysunku 1 sugerują, że zmiana w kierunku pracy zdalnej w istocie zaszła.

Wobec powyższego należy odnieść się do drugiej części hipotezy badawczej, w której założono, że zaobserwowana zmiana modelu pracy ma charakter trwały. Część ta wymaga jednak szerszej analizy i większej liczby pytań, a także spojrzenia ze strony zarówno pracowników, jak i pracodawców. Można uznać, że pracodawcy zgodzą się na trwałe zmiany, jeśli pracownicy będą sobie tego życzyć, a przede wszystkim – jeśli nie pogorszy to wyników finansowych organizacji. W zakresie pierwszej z tych kwestii – preferencji pracowników – odpowiednie dane przedstawiono na rycinie 2.

Na podstawie wyników badań można stwierdzić, że ok. 2/3 pracowników pragnie samodzielnie decydować o wymiarze pracy zdalnej. Osoby wybierające taką opcję należy zakwalifikować jako zainteresowanych pracą zdalną co najmniej w minimalnym zakresie. Dodatkowo ponad 16% pracowników jednoznacznie wypowiada się za zwiększeniem wymiaru pracy zdalnej w stosunku do okresu przed pandemią. Dwie pierwsze

Rycina 2. Model pracy preferowany przez pracowników



Źródło: opracowanie własne

kategorii razem stanowią niemal 84% odpowiedzi. Wynik ten można zinterpretować jako przejaw dużego zainteresowania pracowników pracą zdalną. Na tym etapie można więc stwierdzić, że praca zdalna i praca hybrydowa stały się popularniejsze, co łączy się z pozytywnym nastawieniem do niej pracowników.

Znając opinię pracowników, warto skonfrontować ją ze zdaniem pracodawców (por. rycina 3).

Pierwsze dwie opcje stanowią niemal 79% odpowiedzi, dlatego można stwierdzić, że pracodawcy podzielają opinie pracowników.

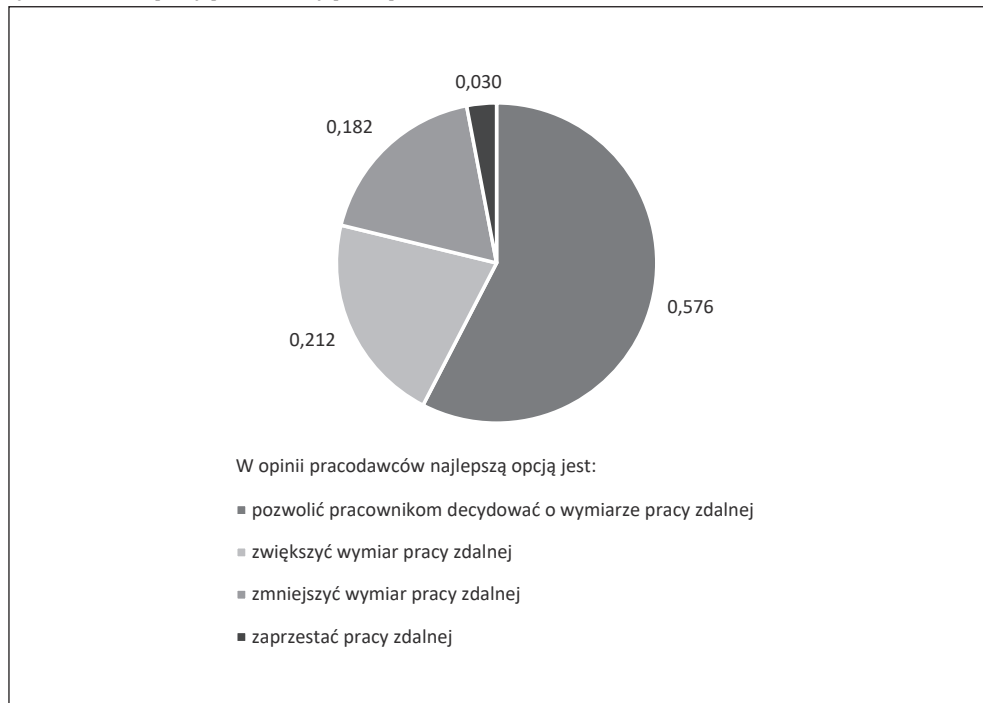
Aby pogłębić powyższe rozważania, należy odnieść się do wpływu zdalnej organizacji pracy na jej wydajność. Można przyjąć, że jeśli wydajność ta co najmniej się nie pogorszy, to odpowiedź będzie pozytywna. W badaniu poproszono pracowników o (subiektywną) ocenę ich własnej wydajności. Wyniki tej oceny przedstawiono na rycinie 4.

W opinii największej części pracowników ich wydajność pracy jest wyższa poza biurem. Niewiele mniejsza część respondentów twierdzi, że ich wydajność pracy jest porównywalna w biurze i poza nim. Łącznie te dwie odpowiedzi stanowią ponad 80% wszystkich odpowiedzi. Można więc stwierdzić, że z punktu widzenia pracowników ich własna wydajność w pracy poza biurem (domyślnie – w domu) jest co najmniej nie pogorszona.

Warto poznać też opinię pracodawców w kwestii wydajności pracy. Odpowiedzi z ankiety dla managerów przedstawiono na rycinie 5.

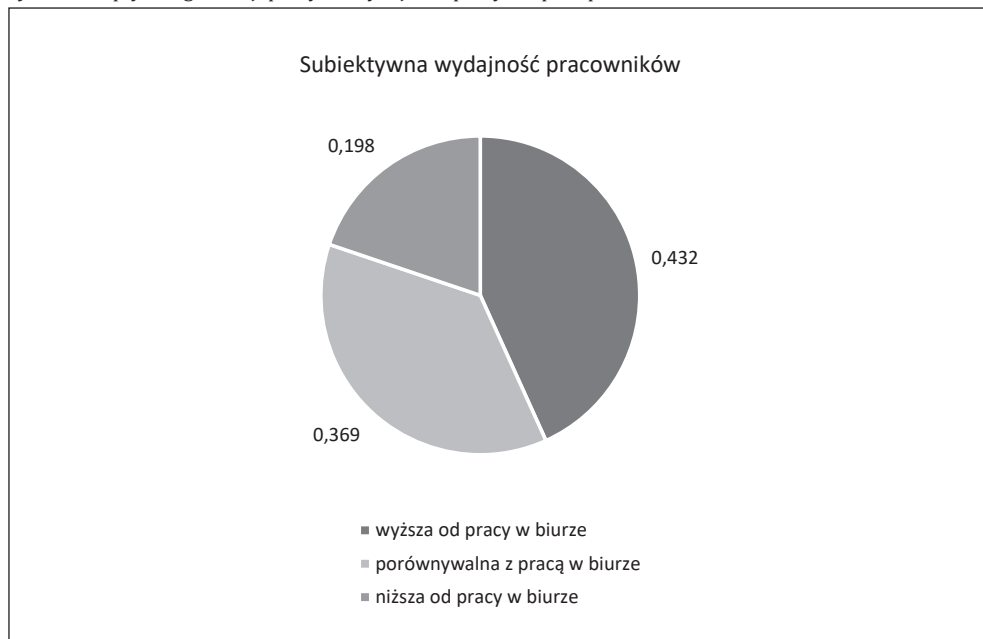
W przypadku pracodawców kolejność pierwszych dwóch odpowiedzi jest odwrotna. Większość z nich wskazała, że wydajność pracy zdalnej jest porównywalna z pracą

Rycina 3. Model pracy preferowany przez pracodawców



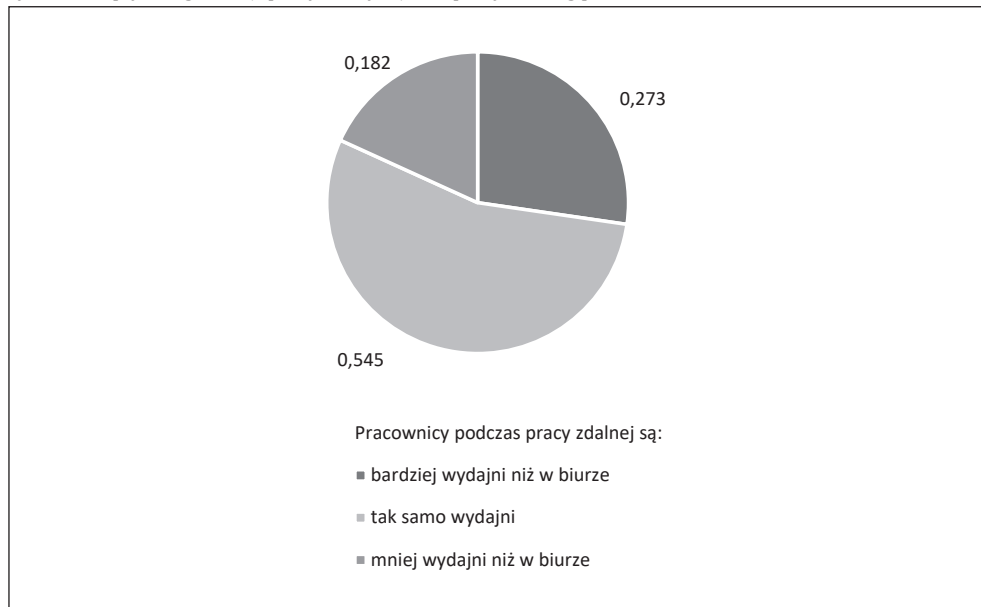
Źródło: opracowanie własne

Rycina 4. Wpływ organizacji pracy na wydajność pracy w opinii pracowników



Źródło: opracowanie własne

Rycina 5. Wpływ organizacji pracy na wydajność pracy według pracodawców



Źródło: opracowanie własne

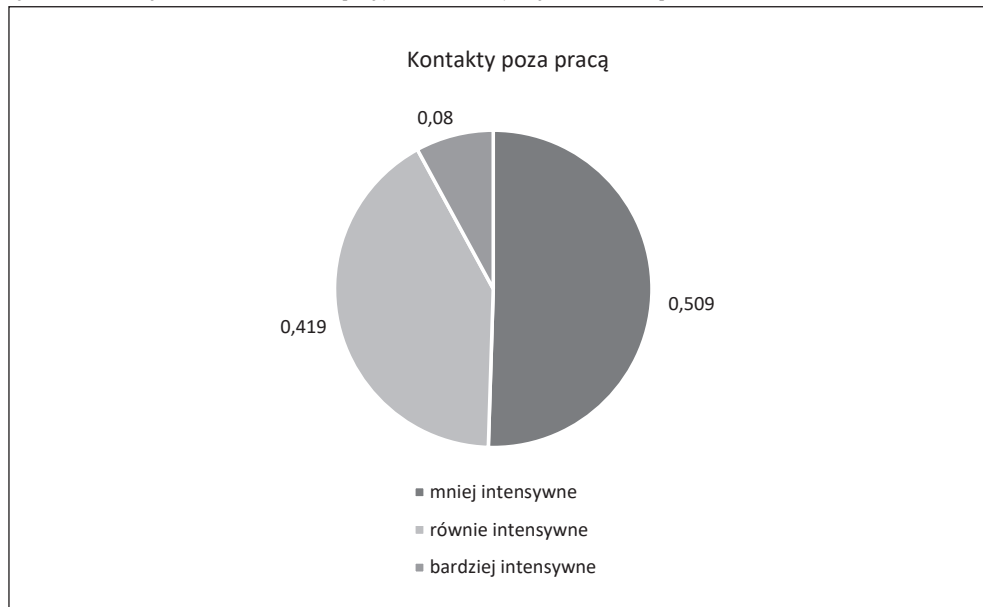
w biurze, na drugim miejscu znalazła się odpowiedź, że wydajność ta jest wyższa. Punkt widzenia wydaje się więc wpływać na opinię, niemniej w kontekście celu badania ważna jest suma odpowiedzi wskazujących na opcje pierwszą i drugą. Wśród pracodawców wynosi ona niemal 82%, czyli ok. 2% więcej niż w przypadku pracowników. Opinie obu grup można więc uznać za spójne. Jest to kolejny argument przemawiający za trwałością reorganizacji pracy.

Na podstawie przedstawionych wyżej danych można przyjąć, że w zakresie modelu organizacji pracy następuje przesunięcie w kierunku pracy zdalnej i hybrydowej. Sprawia to, że intensywność kontaktów pomiędzy pracownikami ulegnie trwałemu ograniczeniu, jednak chodzi głównie o kontakty spontaniczne i nieformalne, mające miejsce niejako przy okazji wykonywania zadań, odbywania spotkań. W tym kontekście warto sprawdzić, czy pracownicy pozbawieni tego typu kontaktów nie dokonują swego rodzaju kompensacji. Należy więc odnieść się do możliwości kompensacji mniejszej intensywności kontaktów zawodowych za pomocą kontaktów prywatnych. Można zakładać, że taka możliwość istnieje ze względu na dość naturalne potrzeby społeczne. W przeprowadzonym badaniu zapytano pracowników o to, jak zmieniła się intensywność ich kontaktów poza pracą – a więc o kontakty z dalszą rodziną, przyjaciółmi i znajomymi. Odpowiedzi przedstawiono na rycinie 6.

Powyższe odpowiedzi pokazują, że zjawisko kompensacji nie następuje. Można stwierdzić, że także kontakty pozazawodowe uległy osłabieniu – deklarację taką złożyła ponad połowa respondentów. Niemal 42% z nich nie odczuło żadnej różnicy w kontaktach.

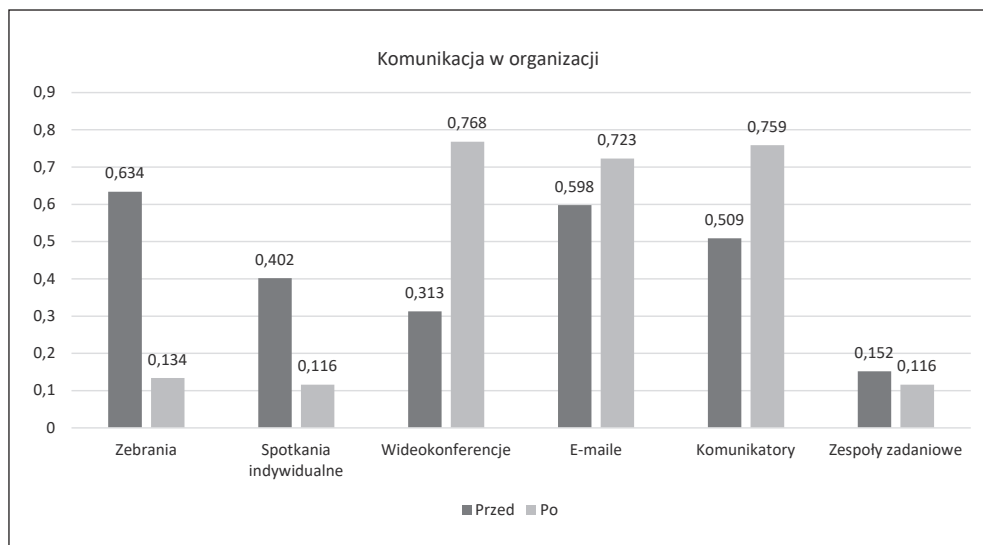
Warto też naświetlić zmiany, jakie w związku z pandemią zaszły w organizacji kontaktów międzyludzkich. Na rycinie 7 przedstawiono intensywność wykorzystania różnych modeli komunikacji w organizacjach przed i po lockdownie.

Rycina 6. Intensywność kontaktów z przyjaciółmi i znajomymi w czasie pandemii



Źródło: opracowanie własne

Rycina 7. Zmiany modelu komunikacji w organizacjach w wyniku pandemii



Źródło: opracowanie własne

Na podstawie otrzymanych wyników można zauważyć przesunięcie w kierunku komunikacji zdalnej. Jest ono najbardziej widoczne w przypadku spotkań grupowych – wideokonferencje stały się dużo popularniejsze od zebrań twarzą w twarz. Bardziej indywidualne formy komunikowania, czyli e-maile i komunikatory, również zyskały na znaczeniu (przy jednoczesnym spadku ważności spotkań bezpośrednich). Wskazuje to na wzrost znaczenia systemów komunikacyjnych, które wykluczają możliwość spon-tanicznych interakcji kosztem takich, które generowały te możliwości.

WNIOSKI I DISKUSJA

Miasta oferują mieszkańcom, na co wskazuje literatura przedmiotu, środowisko sprzy-jające przetwarzaniu informacji, tworzeniu nowej wiedzy oraz jej rozpowszechnianiu poprzez kontakty formalne i nieformalne, zarówno między jednostkami, jak i podmiotami zorganizowanymi. Pandemia COVID-19 w znaczący sposób zdeterminowała życie spo-łeczne i gospodarcze, a niektóre z jej efektów zdają się trwałe. W części empirycznej pracy wykazano, że jednym z takich trwałych efektów jest zmiana modelu pracy ze stacjonarnej na zdalną i hybrydową. Wykazano, że zmiana ta obejmuje także ograniczenie bezpośred-nich spotkań grupowych i indywidualnych, które dotychczas były okazją do spontanicznych kontaktów. Co więcej, kontakty międzyludzkie uległy ograniczeniu również poza środowiskiem zawodowym. Wydaje się, że można również potwierdzić drugą hipotezę badawczą, głoszącą, że obserwowana zmiana wpływa negatywnie na przepływ wiedzy. Może on spadać zarówno w ramach poszczególnych organizacji, jak i pomiędzy nimi. Z punktu widzenia gospodarek miejskich może to oznaczać osłabienie jednego z zasadni-czych bodźców rozwojowych – zwłaszcza że praca zdalna może też wpływać na fizyczny kształt miast, m.in. przez osłabienie stopnia koncentracji osadnictwa.

W momencie prowadzenia badań wciąż trwała pandemia, co budzi obawy dotyczą- ce trwałości otrzymanych wyników. Rodzi się też pytanie, czy po finalnym zniesieniu wszystkich ograniczeń prawnych i oficjalnych zaleceń sytuacja nie wróci do stanu sprzed pandemii. Obawę tę wzięto pod uwagę podczas konstruowania badania, starając się uwzględnić czynniki, które będą istotne w dłuższej perspektywie czasu. W opinii autorów pokazany wyżej splot tych czynników wskazuje, że zdiagnozowana zmiana ma charakter trwały, czyli będzie występować pomimo ustania pierwotnej przyczyny, która do niej doprowadziła. Oznacza to, że raz wymuszone postępowanie doprowadziło do zmian mentalnych, które wpłynęły organizację pracy – ze wszystkim jej konsekwencjami.

Pewnym ograniczeniem opisywanych badań jest także fakt, że w sferze empirycz-nej dotyczyły one nie samego faktu przepływu wiedzy, ale kontaktów międzyludzkich. Warto jednak podkreślić, że projektując badanie, oparto się na konsensusie w zakresie natury przepływu wiedzy, szczególnie jeśli chodzi o mechanizmy nieformalne. Zgodnie z nim kontakty międzyludzkie stanowią warunek konieczny do zaistnienia przepływu wiedzy. Wykazano, że kontakty uległy ograniczeniu, czego implikacją jest fakt ograni-czenia przepływu wiedzy. Stąd też otrzymane wyniki można uznać za wnoszące istotną wartość dodaną, szczególnie, że odzwierciedlają stan rzeczywistości, który dopiero się kształtuje. Fakt przeprowadzenia badań wśród przedsiębiorstw wyłącznie z jednej lokalizacji może być odczytany jako przeszkoda w generalizacji wyników. Niemniej lockdown był zjawiskiem niemalże globalnym, a badane firmy stanowią mieszankę pod względem pochodzenia kapitału i działów, stąd też trudno uznać, że są one specyficzne

w skali kraju czy nawet świata. Z tego względu uzyskane wyniki należy traktować jako przekrojowe, a nie specyficzne.

Jednocześnie warto zasygnalizować, że pożądanym kierunkiem przyszłych badań empirycznych byłoby pogłębione podejście jakościowe, koncentrujące się na mechanizmach przepływu wiedzy pomiędzy pracownikami. Pozwoliłoby to nie tylko na wyciągnięcie wniosków w zakresie wpływu pandemii na badane mechanizmy, lecz także na lepsze zrozumienie sytuacji miast i perspektyw ich dalszego rozwoju.

Literatura

References

- ABSL. (2021), *Sektor nowoczesnych usług biznesowych w Polsce*. Pozostkano z: <https://absl.pl/pl> (dostęp: 15 grudnia 2021).
- Amin, A., Cohendet, P. (2004). *Architectures of Knowledge: Firms, Capabilities, and Communities*. Oxford: Oxford University Press.
- Augustyn, K. (2017). Koncepcja oceny efektu spillover indywidualnej kreatywności pracowników przedsiębiorstw o zróżnicowanym stopniu know-how. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 52, 362–371.
- Florida, R., Rodríguez-Pose, A.; Storper, M. (2021). Cities in a post-COVID world. *Urban Studies*, 1–23. doi: <https://doi.org/10.1177/00420980211018072>
- Harasimowicz, A. (2015). Efekty aglomeracji – czynnik czy bariera rozwoju miast? Analiza wybranych aspektów w świetle literatury przedmiotu. *Studia Miejskie*, 20, 23–34.
- Huderek-Glaska, S. (2014). Efekty zewnętrzne transportu. Aspekty teoretyczne. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy transportu i logistyki*, 813, 83–97.
- Jewtuchowicz, A. (1987). Rozwój miast, uprzemysłowienie i efekty zewnętrzne. *Acta Universitatis Lodzianis. Folia Oeconomica*, 69, 7–19.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics. Eight Edition*. London: Palgrave Macmillan.
- Marszał, T. (2011). Miasto innowacyjne – koncepcja i uwarunkowania rozwoju. W: S. Makiela, A. Szromnik (red.), *Miasto innowacyjne – wiedza – przedsiębiorczość – marketing*. Warszawa: Studia KPZK PAN.
- Micek, G. (2017). Bliskość geograficzna przedsiębiorstw zaawansowanego przemysłu i usług a przepływy wiedzy. Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytet Jagielloński w Krakowie.
- Piątkowski, M.J. (2020). Implementation of innovations in enterprises using the EU funds: A comparative analysis. *Journal of International Studies*, 13(2), 109–126. doi: <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2020/13-2/8>
- Putman, R.D. (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon&Schuster Paperbacks.
- Sokołowicz, M., Zasina, J., (2016), Sektor kultury jako czynnik transformacji miasta przemysłowego w kierunku miasta kreatywnego i inteligentnego? Przykład Łodzi. *Acta Universitatis Lodzianis Folia Oeconomica*, 324, 5–19. doi:<https://doi.org/10.18778/0208-6018.324.01>
- Storper, M., Venables, A.J. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of Economic Geography*, 4, 4, 351–370. doi: <https://doi.org/10.1093/jnlecg/lbh027>
- Urry, J. (2002). Mobility and Proximity. *Sociology*, 36(2), 255–274.

Publikacja została sfinansowana ze środków przyznanych Instytutowi Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

Jakub Kwaśny, dr, jego zainteresowania badawcze koncentrują się na zagadnieniach związanych z rozwojem regionalnym i lokalnym, samorządem terytorialnym, a także polityką spójności UE. W dotychczasowym dorobku naukowym autora znalazły się prace poświęcone samorządności terytorialnej w Polsce i Europie, polityce klastrowej, polityce spójności UE oraz decentralizacji finansów publicznych.

Jakub Kwaśny, PhD, The author's research interests focus on issues related to local and regional development, local-government and UE Cohesion Policy. The author's research to date includes papers on the EU Cohesion

Policy, local-government structures in Poland and among Europe, Industrial Clustering Policy and decentralisation of public finance.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0786-304X>

Adres/Address:

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
ul. Rakowicka 27
31-510 Kraków
e-mail: jakub.kwasny@uek.krakow.pl

Arkadiusz Mroczek, dr, jego zainteresowania naukowe obejmują metropolie i gospodarkę miast, rozwój regionalny, politykę spójności UE i sektor usług dla biznesu.

Arkadiusz Mroczek, PhD, The author's research interests consists of metropolitan and urban development, regional development and EU cohesion policy and business sector services.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3736-437X>

Adres/Address:

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
ul. Rakowicka 27
31-510 Kraków
e-mail: arkadiusz.mroczek@uek.krakow.pl

Marta Ulbrych, dr, jej zainteresowania badawcze koncentrują się na zagadnieniach związanych z rozwojem regionalnym i rolą produkcji przemysłowej we współczesnej gospodarce globalnej. W dotychczasowym dorobku naukowym autorki znalazły się prace poświęcone polityce przemysłowej UE, konkurencyjności produkcji przemysłowej, zrównoważonemu rozwojowi przemysłowemu i zielonej polityce przemysłowej.

Marta Ulbrych, PhD, her research interests focus on issues related to regional development and the role of manufacturing in the contemporary global economy. The author's research to date includes papers on the EU industrial policy, the competitiveness of industrial production, as well as sustainable industrial development and green industrial policy.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3886-371X>

Adres/Address:

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie
Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych
ul. Rakowicka 27
31-510 Kraków
e-mail: marta.ulbrych@uek.krakow.pl