

Rola pokolenia Y w tworzeniu innowacji otwartych

Danuta Rynkiewicz

*Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie,
Szkoła Główna Handlowa w Warszawie*

Innowacje otwarte są pochodną rozwoju technologii, demokratyzacji informacji, powstania społeczeństw opartych na wiedzy. Przedsiębiorstwa samodzielnie, wewnątrz, nie są w stanie nadążyć za potrzebami rynków. A rynki, konsumenci i kontrahenci nie czekając, zaczęli sami tworzyć innowacyjne rozwiązania, które stały się przedmiotem obrotu na otwartym rynku innowacji, dla którego zasadnicze znaczenie ma czynnik ludzki, jego: zaufanie, otwartość, sprawna komunikacja, kooperacja, wiedza, ciekawość, tolerancja ryzyka i przedsiębiorczość (proinnowacyjny kapitał ludzki). Człowiek, jego wiedza, postawy, sposób myślenia i postępowania jest pochodną kultury społeczności, z której się wywodzi i w której funkcjonuje. Szczególną grupą społeczną połączoną wspólnymi, historycznie uwarunkowanymi cechami jest pokolenie. Pojawienie się pokolenia Y sprzyja rozwojowi innowacji otwartych w Polsce.

Słowa kluczowe: innowacje, innowacje otwarte, rynek innowacji, pokolenie Y, czynnik ludzki, kapitał ludzki.

Wprowadzenie

„W świecie Internetu i globalizacji przedsiębiorstwa nie mogą polegać tylko na swoich własnych badaniach, powinny również śledzić rozwój wiedzy na świecie, następnie nabywać patenty lub licencje na wynalazki i inne nowatorskie rozwiązania bądź kupować nowe przedsiębiorstwa zaawansowanych technologii. (...) Narodziły się innowacje otwarte (a w zasadzie otwarty rynek innowacji – przyp. D.R.), które wydaje się, że są kierunkiem przyszłości” (Kozłowski, 2008, s. 1361).

Innowacje otwarte to stosunkowo nowe pojęcie w nauce. Wprowadził je do literatury naukowej Henry Chesbrough w 2003 r., mówiąc o wymianie starego paradygmatu – „zamkniętych innowacji” (*closed innovations*), na nowy paradygmat

– „otwartych innowacji” (*open innovations*) (Chesbrough, 2006, s. XX-XXV). „Otwarte innowacje oznaczają, że wartościowe pomysły/idee mogą pochodzić z wewnątrz lub z zewnątrz przedsiębiorstwa i mogą płynąć na rynek z wewnątrz lub z zewnątrz przedsiębiorstwa” (Loren, 2011, s. 5).

Wśród zewnętrznych uwarunkowań innowacji niedocenianym dotąd w kontekście otwartego rynku innowacji jest społeczeństwo (jego cechy/predyspozycje proinnowacyjne), które odzwierciedla potencjał innowacyjny jego członków, przedsiębiorstw, tym samym gospodarki kraju i ma bezpośredni wpływ na powstawanie innowacji.

Rola czynnika ludzkiego ma swoje odzwierciedlenie również wewnątrz przedsiębiorstwa, gdzie uwarunkowania innowacyjności wiążą się, przede wszystkim, z posiadanymi przez nie zasobami: kapitałem finansowym, rzeczowym, ale i kapitałem ludzkim, a także związanym z nim kapitałem wiedzy i kapitałem kultury innowacyjnej, niezbędnymi do sprawnego generowania i wdrażania zmian (Pichlak, 2012, s. 11).

Na rozwój technologiczny i przemiany ustrojowe zarówno w Polsce, jak i na świecie nałożyły się przeobrażenia społeczno-demograficzne, których efektem było powstanie nowego pokolenia (pokolenie Y), o innym spojrzeniu na świat (światopoglądzie, hierarchii wartości), preferencjach, sposobie życia (priorytetach), o innych motywacjach.

W artykule stawiana jest teza, iż pokolenie Y, jego predyspozycje, sprzyjają rozwojowi nowego modelu powstawania innowacji – innowacjom otwartym, które to w szczególny sposób angażują czynnik ludzki zarówno wewnątrz przedsiębiorstwa, jak i w jego otoczeniu zewnętrznym.

Opracowanie jest próbą prezentacji roli kapitału ludzkiego analizowanego przez pryzmat pokolenia Y w rozwoju otwartego rynku innowacji w Polsce. Analiza została oparta na dostępnej polsko- i angielskojęzycznej literaturze, danych statystycznych oraz opublikowanych wynikach przeprowadzonych badań, które zilustrowano przykładami.

Innowacje otwarte w ewolucji modeli powstawania innowacji

Innowacje są wynikiem pewnego procesu, na który składa się cały ciąg przemian, począwszy od powstania idei (pomysłu, pierwszej koncepcji), przez rozwój innowacji (znalezienie i wypracowanie konkretnego kształtu innowacji), jej komercjalizację, aż do ponownego udoskonalenia (Pichlak, 2012, s. 39).

Źródła, czyli przyczyny i czynniki wywołujące innowacje, są różne. Generują je grupy społeczno-zawodowe (np. inżynierowie), instytucje lub organizacje, może to

być konkurencja na rynku, przymus administracyjno-prawny, konieczność przestrzegania określonych norm ochrony środowiska naturalnego, działalność firm innowacyjno-wdrożeniowych, laboratoriów fabrycznych, szkół wyższych i inne (Marciniak, 2010, s. 32).

Na przestrzeni kilkudziesięciu ostatnich lat model procesu powstawania innowacji ewoluował w czasie pod wpływem uwarunkowań jego realizacji związanych z narastającą konkurencją na rynkach (również w skali międzynarodowej) oraz dynamicznym rozwojem techniki, technologii, głównie teleinformatycznej, a także wiedzy. W tym czasie model ten był rozwijany z liniowego podażowego (do lat 50./60. XX w.) w kierunku liniowego popytowego (lata 60./70. XX w.), liniowego popytowo-podażowego (lata 70./80. XX w.), a następnie interakcyjnego, zintegrowanego (lata 80./90. XX w.), uwzględniającego relacje pomiędzy rynkiem, sferą badań i rozwoju, wdrażaniem, produkcją, marketingiem innowacji i jej rozprzestrzenianiem (Dolińska, 2010, s. 29). Modele zintegrowane rozwinęły się w modele zintegrowane systemów i sieciowania (Neely, Hii, 1998, s. 14). Od kilku lat trwają naukowe dysputy na temat narodzenia się nowego modelu procesu innowacji, który znacząco remodeluje dotychczasowe założenia, ostatecznie uwalniając niejako rynek innowacji – modelu rozproszonego. Model ten jest ściśle związany z powstaniem zjawiska i pojęcia innowacji otwartych (*open innovation*).

Procesy innowacji realizowane są w sieci, w której instytucje, firmy partnerskie współpracują ze sobą podczas zarządzania wiedzą i uczenia się, osiągając w ten sposób efekty synergiczne w zakresie wykorzystywania wspólnych zasobów wiedzy, finansowych, a przede wszystkim stałego rozwoju i wdrażania innowacji (Dolińska, 2010, s. 34–35). Przykładami takich działań w Polsce mogą być Krajowa Sieć Innowacji organizowana przez PARP, parki technologiczne, inkubatory technologiczne, centra transferu technologii (PARP, 2011). Do tego sieciowego modelu instytucji i firm dołączają również inni interesariusze, jak np. klienci i społeczności.

Współczesne zarządzanie procesami innowacji, tożsamy z potrzebami otwartego rynku innowacji, charakteryzuje się (Pomykański, Błażlak, 2010, s. 35–36):

- orientacją rynkową uwzględniającą oczekiwania klienta oraz konkurencję,
- rozwiniętymi relacjami występującymi pomiędzy nauką, innowacjami a gospodarką – triada ta jest systemem dynamicznym, interakcyjnym,
- wysoką innowacyjnością organizacji przedsiębiorstwa, regionu i państwa,
- ujmowaniem procesu innowacji jako złożonego mechanizmu społecznego, ekonomicznego, technologicznego, którego rezultatem są określone rodzaje innowacji,
- rozwiniętymi powiązaniem układu podmiotowego (przedsiębiorstwo, region, państwo, nauka, zagranica) z układem przedmiotowym (otoczenie, informacje, decyzje, procesy, strategie),

- kreowaniem modelu sieci uwzględniającej trzy wzajemnie powiązane elementy: podmioty, działania, zasoby; ich wzajemne relacje wspomagane technologią informacyjną powinny stymulować rozwój innowacji,
- tworzenie systemu informacji na potrzeby organizacji dla wszystkich faz procesu innowacji oraz organizacji realizujących i wdrażających innowacje,
- kreowaniem w organizacji czynników stymulujących rozwój innowacji, takich jak informacja i wiedza oraz kultura innowacyjna (otwartość na zmiany i wysoka tolerancja ryzyka).

Społeczeństwo i człowiek w organizacji mają w modelu innowacji otwartych swoje szczególne miejsce. Chociaż badania naukowe wywierają olbrzymi wpływ na społeczeństwo, na styl życia ludzi, to jednak z modelu i obserwacji praktyki wynika, że nauka pojmowana jako bieżące badania naukowe, czyli przede wszystkim działalność w sferze B+R, nieczęsto jest bezpośrednim źródłem innowacji. Pierwszy impuls i wkład w rozpoczęcie procesu innowacji we wszystkich ogniwach łańcucha innowacyjnego zapewniają nie bieżące badania naukowe, a ogół nagromadzonej wiedzy ludzkiej (Marciniak, 2010, s. 45). Koncepcja otwartych innowacji oznacza zarówno szeroką współpracę podmiotów zewnętrznych z przedsiębiorstwem, jak i wykorzystanie wielu ścieżek wprowadzania innowacji na rynek oraz w końcu integrowanie zewnętrznej i wewnętrznej wiedzy (Wojnicka, 2011, s. 16). Nagromadzenie wiedzy w przedsiębiorstwie jest sumą wiedzy jego pracowników, a wiedza pracowników jest pochodną kultury społecznej (nagromadzonej w społeczeństwie wiedzy, jego cech i predyspozycji), z której się wywodzą.

Do najczęściej wymienianych składowych modelu/ryнку otwartych innowacji zalicza się m.in.:

- produkty/usługi *open source*,
- udział klientów i kontrahentów w tworzeniu nowych rozwiązań (*relationship economy*),
- firmy odpryskowe i tworzone specjalnie dla nowych pomysłów biznesowych (*spin-off, start-up*),
- zakup i/lub sprzedaż nowych licencji,
- zakup i/lub sprzedaż patentów,
- współpracę/kontrakty z B+R (zarówno firmami prywatnymi, jak i uczelniami, parkami technologicznymi),
- udziały w funduszach finansujących innowacje,
- udziały w firmach innowacyjnych,
- alianse strategiczne,
- klastry innowacyjne,
- szeroko pojęty *crowdsourcing* (Hopkins, 2011, s. 15), w tym *crowdfunding*,

- prosumenctwo,
- franczyzę.

Krótką charakterystykę wymienionych form zawiera tabela 1.

Tabela 1. Przykładowe składowe modelu/ryнку innowacji otwartych

Forma	Krótką charakterystyka
Produkty/usługi <i>open source</i>	Pierwotnie to tworzenie i dystrybucja oprogramowania oparta na udostępnianiu go wraz z kodem źródłowym (wolne oprogramowanie), z czasem rozszerzone o inne produkty i usługi, np. bazy zdjęć, tekstów, informacji, muzyki itp. Jedną z cech charakterystycznych jest również prawo użytkowników do modyfikacji i współtworzenia. Zróżnicowana została również forma i stopień dostępu (np. częściowo płatne lub płatne dla celów komercyjnych). Przykłady: system operacyjny Linux, Wikipedia, bazy zdjęć <i>royalty free</i> .
Udział klientów i kontrahentów w tworzeniu nowych rozwiązań (<i>relationship economy</i>)	Przedsiębiorstwo/przedsięwzięcie oparte na współpracy i zaufaniu wszystkich interesariuszy: właścicieli, przedsiębiorstwa, kontrahentów i konsumentów. Wszyscy interesariusze wspólnie tworzą nową wartość opartą na zaangażowaniu, szczerości i transparentności. Przykłady: Starbucks, Occupy Wall Street, Creative Commons, DaWanda.com.
Firmy odpryskowe i powstające specjalnie dla nowych pomysłów biznesowych (<i>spin-off, start-up</i>)	<i>Spin off</i> (firma odpryskowa) – przedsiębiorstwo wydzielone z większej organizacji w celu np. komercjalizacji technologii. Tworzone przez pracowników instytucji naukowej lub publicznej, studentów czy absolwentów, powstające za pośrednictwem inkubatora albo parku technologicznego (np. Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Dolnośląski Park Technologiczny T-Park, Park Naukowo-Technologiczny Euro-Centrum Sp. z o.o., KGHM Letia Legnicki Park Technologiczny S.A.) w celu komercjalizacji technologii wytworzonych w tych instytucjach, element przedsiębiorczości akademickiej. Przykłady: Pharmena, Biomast, BTT Automatyka, Opticon Nanotechnology. <i>Start-up</i> – przedsiębiorstwo tymczasowe powołane do tworzenia modeli biznesowych gwarantujących rozwój, najczęściej związane z przedsięwzięciami internetowymi i nowymi technologiami. Cechy to: niskie koszty rozpoczęcia działalności, wyższe ryzyko niepowodzenia, wyższy od przeciętnego potencjalny zwrot z inwestycji. Przykłady: Facebook, Google, Nasza klasa.
Zakup i/lub sprzedaż nowych licencji	Przedsiębiorstwa na otwartym rynku innowacji mogą zarówno kupować licencje od innych, jak i udostępniać swoje rozwiązania (często niewykorzystane lub wykorzystane częściowo) na zasadach licencji (umowy o warunkach udostępniania produktu). Przykłady: licencje na oprogramowanie, gry komputerowe, muzykę, zdjęcia, filmy, technologie.

Forma	Krótka charakterystyka
Zakup i/lub sprzedaż patentów	Przedsiębiorstwa na otwartym rynku innowacji mogą zarówno kupować patenty od innych podmiotów, jak i samodzielnie rejestrować i odsprzedawać patenty na rozwiązania techniczne. Rozwiązania techniczne opatentowane przez wynalazcę często potrzebują w procesie komercjalizacji wsparcia sieci podmiotów i dużego kapitału, dlatego patenty są odsprzedawane organizacjom o właściwym potencjale. Przykłady: technologia wytwarzania grafenu, lampa naftowa, kamizelka kuloodporna, niebieski laser, spinacz, rzep do ubrań, wycieraczki samochodowe.
Współpraca/ kontrakty z B+R (zarówno firmami prywatnymi jak i uczelniami, parkami technologicznymi)	Współpraca przedsiębiorstw biznesowych z ośrodkami badawczymi mająca na celu stworzenie rozwiązania innowacyjnego w zakresie innowacji ewolucyjnych i rewolucyjnych dedykowanych danemu przedsiębiorstwu i związanych z jego indywidualnym potencjałem. Przykłady: Boryszew S.A. w Sochaczewie i Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Mostostal Warszawa i Politechnika Krakowska, Asseco Poland i Politechnika Śląska.
Udziały w funduszach finansujących innowacje	Różnego rodzaju fundusze (sposób finansowania) instytucjonalne i komercyjne (np. anioły biznesu): finansujące wczesne stadium rozwoju firmy (<i>seed capital</i>); działające w skali regionu, sektora, branży; fundusze typu <i>venture capital</i> finansujące działania badawczo-rozwojowe, umożliwiające rozpoczęcie działalności innowacyjnej i/lub wprowadzenie innowacyjnych produktów i usług na rynek czy prowadzenie działalności B+R. Są to fundusze podwyższonego ryzyka ze względu na potrzebę dużej tolerancji ryzyka w procesie innowacyjnym. Można być udziałowcem w takich funduszach i poprzez nie inwestować w innowacyjne rozwiązania, a można również jako przedsiębiorstwo korzystać z tego sposobu finansowania rozwoju swojego pomysłu. Przykłady: fundusze europejskie PARP, Business Angel Seedfund, Lewiatan Business Angels, Fundusz Marguerite, RP Global, program Innotech.
Udziały w firmach innowacyjnych	Zakup udziałów, akcji w przedsiębiorstwie innowacyjnym. Inwestycja o podwyższonym ryzyku ze względu na ponadprzeciętne ryzyko przy wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań na rynek. Przykłady: spółki giełdowe wysokich technologii – Asseco Poland, Toshiba, Kopex, Boryszew, Mostostal.
Alianse strategiczne	Połączenie współpracy i konkurencji w grupie przedsiębiorstw w części komplementarnych na zasadach partnerstwa, w celu wprowadzenia nowej technologii, wejścia na nowy rynek. Przykłady: aliens IBM, Motorola i Apple Computers przy pracach nad stworzeniem nowego mikroprocesora, <i>joint venture</i> między Philipsem i Siemensem – projekt Mega Submicrom – rozwinięcie produkcji półprzewodnika, <i>joint venture</i> między Philipsem i Whirpoolem w celu wejścia na rynek europejski.

Forma	Krótką charakterystyka
Klastry (grona) innowacyjne	Grupa przedsiębiorstw skoncentrowanych geograficznie, pochodzących z tego samego lub pokrewnych sektorów, a także instytucje i organizacje powiązane, współpracujące ze sobą w celu podniesienia wspólnej przewagi konkurencyjnej i uzyskania korzyści synergicznych w procesie tworzenia innowacji. Przykłady: Dolina Krzemowa, Dolina Lotnicza, City of London.
Crowdsourcing (w tym crowdfunding)	Sposób na współtworzenie, współrealizację przedsięwzięcia (też innowacyjnego). Polega na realizacji poszczególnych etapów przedsięwzięcia przez użytkowników Internetu, zwykle bardzo szerokiej grupy ludzi w formie <i>open call</i> , w miejsce tradycyjnych pracowników przedsiębiorstwa. Szczególną formą <i>crowdsourcingu</i> (np. Bank Pomysłów BZ WBK, Village Voice, New York Writes Itself) jest <i>crowdfunding</i> , który oznacza finansowanie przedsięwzięcia innowacyjnego przez użytkowników Internetu, w formie zbiórki przez Internet. Przykłady: Wspieram.to, PolakPotrafi.pl, CrowdAngels.pl, Beesfund.com.
Prosumenctwo	Prosument to producent i konsument w jednym. Konsument zaangażowany we współtworzenie i promowanie produktów preferowanej marki czy jednoczesną produkcję oraz konsumpcję produktów i usług. Przykłady: przydomowe elektrownie podłączone do sieci przesyłowych; produkcja żywności w ramach własnego gospodarstwa sprzedawana na zewnątrz; kreowanie wizerunku marki przez użytkowników Internetu; oprogramowanie, zdjęcia, obrazy, teksty, informacje, opracowania, badania tworzone przez użytkowników Internetu i udostępniane odpłatnie innym.
Franczyza	Współpraca przedsiębiorstw na podstawie umowy franczyzowej, gdzie franczyzodawca na umówionych warunkach udostępnia franczyzobiorcy swój sprawdzony model biznesowy w celach komercyjnych. Franczyzobiorca jest zobowiązany do postępowania zgodnie z wytycznymi franczyzodawcy i pod jego nadzorem. Przykłady: agencje PKO BP, sklepy 5.10.15., apteki Dbam o zdrowie, stacje paliw BP Europa, Energetyczne Centrum, McDonald's, Romet.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań własnych i literatury, m.in. Allen, Deragon, Orem, Smith (2008); Chesbrough (2006); Dolińska (2010); Hopkins (2011); Kozłowski (2008); Loren (2011); Marciniak (2010); Pakulska (2007); PARP (2011); Encyklopedia PWN (2013).

Rola czynnika ludzkiego w tworzeniu innowacji otwartych

Twórcą każdej innowacji jest człowiek, dlatego właśnie czynnik ludzki jest kluczowy w procesie powstawania innowacji. Osoba tworząca innowacje może należeć do środowiska związanego bezpośrednio z przedsiębiorstwem lub do otoczenia zewnętrznego przedsiębiorstwa (Baj, Pietucha, 2013, s. 10). Oznacza

to, że kompleksowe podejście do uwarunkowań innowacji wymaga ujęć czynnika ludzkiego w wymiarze makro- i mikroekonomicznym.

Człowiek, jego postawa, sposób myślenia i postępowania jest pochodną kultury społeczeństwa (społeczności), w którym funkcjonuje. Oprócz społecznego przyzwolenia i innowacyjnej kultury, niezbędna dla tworzenia innowacji jest, wspomniana już, skumulowana w społeczeństwie wiedza. Dla innowacji otwartych (powszechnych) ważna jest powszechność wiedzy. Podstawą wiedzy jest informacja, a otwartym innowacjom sprzyja jej demokratyzacja. Określenie „społeczeństwo wiedzy” (Nonaka, Takeuchi, 2000, s. 86) jest pojęciem jednak głębszym od „społeczeństwa informacyjnego”, ponieważ oprócz dostępu do informacji potrzebne są również kwalifikacje i umiejętność ich przetwarzania na wiedzę, a także skłonność i zdolność do jej wykorzystania w procesie tworzenia innowacji.

O roli społeczeństwa wiedzy pisał Peter F. Drucker, zauważając, iż pod koniec XX w. miejsce robotników przemysłowych zajęli technicy, czyli ludzie, którzy pracują własnymi rękami, ale i głową pełną teoretycznej wiedzy – „ludzie wiedzy” (Drucker, 2008, s. 392–398). Grupę tę Jeremi Rifkin nazwał „klasą ekspertów”, a Richard Florida – „klasą kreatywną” (Florida, 2010, s. 83–85). Kreatywność jest podstawą tworzenia innowacji, a tworzenie powszechnych (otwartych) innowacji wymaga kreatywnego w swej masie społeczeństwa (społeczności).

Współcześnie w kontekście potencjału ludzkiego (społeczeństwa wiedzy) używa się pojęcia kapitał ludzki. Stefan Marciniak (2010) przyjął, że: „kapitał ludzki to zakumulowany zasób wiedzy, kwalifikacji, umiejętności, zdolności oraz gotowości zwiększania potencjału gospodarczego przez jego właścicieli”. Adam H. Müller już w XIX w. zaproponował pojęcie „kapitału duchowego” w postaci wiedzy, uzdolnień, kultury, cywilizacji oraz innych dóbr idealnych natury ludzkiej. Zdaniem A.H. Müllera to właśnie ten rodzaj kapitału jest najważniejszym czynnikiem produkcji, ponieważ decyduje o produktywności pracy, a we współczesnym świecie o możliwościach tworzenia innowacji. Friedrich List włączył do niego kolejne czynniki jakościowe, m.in. ustrój parlamentarny, stan moralności i kultury narodu, wolność sumienia oraz wolność prasy. Formy inwestycji w kapitał ludzki są bardzo różnorodne i obejmują: szkolnictwo, podnoszenie kwalifikacji zawodowych, ochronę zdrowia, migracje oraz badania na temat cen dochodów (Marciniak, 2010, s. 46–49; Pakulska, 2007, s. 106–116).

Inwestycja w kapitał ludzki się opłaca. Z badań Roberta J. Barro wynika m.in., że dla danego poziomu początkowego PKB per capita większy (początkowy) zasób kapitału ludzkiego oznacza wyższą relację kapitału ludzkiego do kapitału fizycznego (rzecowego). Ten wyższy współczynnik stymuluje generowanie większego wzrostu gospodarczego co najmniej przez dwa kanały, a to oznacza, że:

- 1) więcej kapitału ludzkiego sprzyja absorpcji wysokich technologii z krajów wiodących, ten kapitał jest prawdopodobnie szczególnie ważny w kontekście wykształcenia na poziomie średnim i wyższym,
- 2) kapitał ludzki sprawia większe trudności w dostosowaniu się do potrzeb rozwoju niż kapitał fizyczny, tzn. trudniej zapewnić ukształtowanie się pożądanego zasobu kapitału ludzkiego niż kapitału fizycznego (rzeczowego), dlatego kraj startujący z wyższym współczynnikiem kapitału ludzkiego w stosunku do kapitału fizycznego (rzeczowego) ma szansę szybszego zwiększenia ilości kapitału fizycznego (Marciniak, 2010, s. 49–50). Ma też predyspozycje do bycia bardziej innowacyjnym i uzyskania wynikającej z tego przewagi konkurencyjnej. Przykładowo w krajach wysokorozwiniętych, zwłaszcza charakteryzujących się wysokim poziomem innowacyjności, np. liderach innowacyjności w Europie: w Danii, Finlandii, Niemczech, Szwecji oraz innych (European Commission, 2013), odsetek osób z wyższym wykształceniem kształtuje się na poziomie ok. 30% i więcej (OECD, 2012, s. 35–36).

Również wewnątrz przedsiębiorstwa/organizacji kompetencje człowieka są kluczowe dla powstawania i wdrażania innowacji. Potencjał intelektualny i twórczy pracowników oraz zasoby posiadanej wiedzy decydują o jakości pomysłów, które wdrażane są w produktach, usługach czy systemach organizacji. Stąd badacze przyjmują, że główne kompetencje przedsiębiorstwa, jako źródło przewagi konkurencyjnej, są konsekwencją kompetencji poszczególnych pracowników.

Wśród atrybutów kultury innowacyjnej wewnątrz przedsiębiorstwa najważniejszymi dla stymulowania wysokiego poziomu innowacyjności są:

- otwartość na pomysły i wiedzę,
- błyskotliwość (gotowość i umiejętność dokonywania szybkich zmian),
- kwestionowanie obiegowych sądów i autorytetów,
- gotowość do podejmowania ryzyka i uczenia się na błędach,
- chęć (bez obaw) zwracania się do innych z prośbą o pomoc w rozwiązywaniu problemów,
- możliwość uczenia się poprzez przyzwolenie na eksperymentowanie,
- atmosfera otwartej współpracy – akceptacja dla porażek (Stankiewicz, Bortnowska, 2010, s. 349).

Także technologia informacyjna jest istotnym czynnikiem innowacyjności – organizacje, w których korzystanie z Internetu i intranetu jest częścią kultury organizacyjnej są z reguły bardziej innowacyjne w porównaniu z organizacjami pozostającymi poza siecią (Pichlak, 2012, s. 81).

Coraz częściej współautorami innowacji są klienci i użytkownicy produktu lub usługi – rozwija się *relationship economy* (Allen i in., 2008, s. 40–41). Ponadto innowacje demokratyzują się w miarę wzrostu znaczenia technologii informatycznych.

Autorem innowacji może być nawet anonimowa zbiorowość – społeczność internetowa. „Przypadkowe” społeczności stają się również źródłem finansowania innowacji, a nawet realizacji pomysłu (*crowdfunding, crowdsourcing*).

Znaczenie pokolenia Y dla innowacji otwartych

Ze wszystkich zmian zewnętrznych zmiany demograficzne – określane jako zmiany liczebności, struktury, zatrudnienia, poziomu wykształcenia i dochodów ludności – występują najwyraźniej, są jednoznaczne, mają najłatwiejsze do przewidzenia skutki. Demografia ma duży wpływ na to, co będzie kupowane, przez kogo i w jakich ilościach (Drucker, 1992, s. 100).

Zmiany w postrzeganiu, nastrojach, wartościach są dużo mniej przewidywalne i jednoznacznie określone. Są jednak jednym z ważniejszych czynników opisujących zmiany pokoleniowe. Pokolenie (generacja) to zbiorowość ludzi, których postawy i światopogląd zostały ukształtowane przez wspólne doświadczenia życiowe, zwłaszcza główne wydarzenia historyczne epoki (Encyklopedia PWN, 2013). Zmiany pokoleniowe widzimy jako efekt pewnych wydarzeń historycznych, takich jak np. wojna, rewolucja przemysłowa, zmiany technologiczne, przemiany polityczne. Każde pokolenie ma swoje historycznie uwarunkowane cechy, predyspozycje charakterystyczne dla niego.

W literaturze wyróżnia się trzy wiodące pokolenia ostatniego wieku – pokolenie *baby boomers* – tzw. pokolenie powojennego wyżu demograficznego, pamiętające winylowe płyty (Szewko, 2012). Następne pokolenie nazywa się w literaturze pokoleniem X. To ludzie urodzeni między 1965 i 1982 rokiem (do 1979 – przyp. D.R.), nazywani czasem pokoleniem „dla siebie” lat 80. Przedstawiciele tego pokolenia wychowywali się na punku lat 70., byli nastolatkami, kiedy kasety magnetofonowe zostały zastąpione przez CD i pierwsze komputery, nosili klucz na szyi, kiedy ich rodzice pracowali (Szewko, 2012). Dzieci pokolenia *baby boomers* to tzw. pokolenie Y (Howe, Strauss, 2000, s. 3–29). „Ich życie zdominowane jest przez komputery osobiste, wszyscy posiadają telefony komórkowe. Pokolenie to urodziło się między rokiem 1982 i 2002 (1980–2000 – przyp. D.R.), używa iPodów, słucha pobieranej z Internetu muzyki, ogląda reality show”. Jest to pierwsze pokolenie w Polsce, które w rezultacie oddziaływania globalizacji kieruje się tymi samymi wartościami, które wyznaczają trendy zachowań dla jego odpowiedników na Zachodzie (Szewko, 2012). „W rodzinach, zwłaszcza inteligenckich, miało miejsce wysokie wartościowanie autokreacji i indywidualizmu. Atmosferę wychowawczą większości rodzin wypełniał pajdocentryzm – dzieci były dobrem największym i dzieci wiedziały, że są dobrem największym” (Szafranec, 2011, s. 31). Jest ich w Polsce ponad milion (Lipkin, Perrymore, 2009, s. 73–47; Szewko, 2012).

Przedstawiciele pokolenia Y są znakomitymi pracownikami, posiadają unikalny zestaw umiejętności – są pokoleniem „wujka Google” i „cioci Wiki”, potrafią błyskawicznie się uczyć i znani są ze swojej wielozadaniowości (Szewko, 2012). Inny mają też system motywacyjny. Po pierwsze – koncentracja na wynikach. Miernikiem powinien być rezultat, a nie proces dochodzenia do tego rezultatu. Pracodawca powinien stworzyć system motywacyjny, w którym nagroda następuje natychmiast po ocenionym pozytywnie działaniu. Pokolenie Y wymaga ciągłej stymulacji. W organizacji zawsze coś powinno się dziać. Powodem do pracy w danej firmie jest szansa na rozwój, ruch, zmianę, a także lojalność wobec współpracowników (jeżeli ich lubią). Jeśli firma nie zapewni takich warunków, wówczas ci pracownicy bez skrupułów odejdą do konkurencji (Szewko, 2012).

W tabeli 2 wyeksponowane zostały niektóre cechy charakteryzujące wspomniane wyżej trzy pokolenia. Dość wyraźnie widać różnice podejść determinujące innowacyjność.

Tabela 2. Zestawienie wybranych cech charakterystycznych dla pokoleń: *baby boomers*, pokolenia X, pokolenia Y

<i>Baby boomers</i> (1946– 1964)	Pokolenie X (1965–1979)	Pokolenie Y (1980–2000)
ŚWIATOPOGLĄD		
drogą do sukcesu jest ciężka praca; cierpliwość; konsekwencja; oczekują, że pracę będą mieli tę samą do emerytury	szybko się usamodzielniili po uzyskaniu pełnoletności; samodzielni w dzieciństwie (z kluczem na szyi); rzadko zmieniają pracę; konsumenci	opóźniają usamodzielnienie, żyją długo z rodzicami; znają swoją wartość, pewni siebie; walczą o swoje; otwarci, lubią mówić o sobie, narcystyczni; chętnie podejmują ryzyko; działają solo, ale też tworzą społeczności w sprawie (np. internetowo skrzykują się na <i>flash mob</i>); przejawiają brak empatii; niecierpliwi; tolerancyjni; ważny jest dla nich rozwój osobisty i zawodowy; dobrze wykształceni; znają języki, są globalni; aktywni zawodowo; prosumenci (jednocześnie wytwórcy i odbiorcy); brak przywiązania do własności intelektualnej, brak autorytetów
MOTYWACJA		
motywacja finansowa; lubią i potrzebują czuć się potrzebni; ważne są dla nich emerytura i system zabezpieczeń społecznych;	ważne są dla nich formy rozwoju osobistego w pracy; lubią mieć, kult pieniądza; nie podejmują zbytniego ryzyka	cenią zachowanie równowagi pomiędzy pracą a życiem prywatnym; chcą robić to, w czym się czują dobrze; doceniają możliwość rozwoju w pracy; ma dla nich znaczenie atmosfera panująca w miejscu pracy; lubią pracować z interesującymi ludźmi; głównym motywatorem nie jest płaca; koncentracja na wynikach

<i>Baby boomers</i> (1946–1964)	Pokolenie X (1965–1979)	Pokolenie Y (1980–2000)
PODEJŚCIE DO PRACY		
strach przed utratą pracy; poświęcenie dla pracy; pracują po 10–13 godzin dziennie; praca w grupie	oczekują kierownika w pracy; lojalni wobec organizacji; doceniają możliwość rozwoju w pracy; wykonują pracę według własnych pomysłów; są liderami, pną się po schodach kariery; pracują w nadgodzinach, pracoholicy kosztem życia prywatnego; <i>yuppies</i> , korporacyjni niewolnicy	potrzebują szefa przewodnika, nie kierownika; nie chcą pracy za wszelką cenę; lojalni wobec przełożonego, a nie organizacji; chętnie zakładają swoje działalności, szczególnie e-biznesy; preferują pracę online, elastyczne formy zatrudnienia; potrzebują ciągłych wyzwań; szybko się uczą; są wielozadaniowi; podważają kompetencje przełożonych; wiedzą, że praca nie jest dana na zawsze, często zmieniają pracę z własnej inicjatywy; nigdy nie są pracoholikami, nigdy nie zostają „po godzinach”
KOMUNIKACJA		
komunikacja twarzą w twarz; telewizja jako medium	komunikacja bezpośrednia; multimedia	korzystają ze wszystkich dostępnych mediów, najchętniej jednak z Internetu i mediów elektronicznych; są zaawansowani technologicznie; potrafią zdobywać i przetwarzać informacje; pokolenie (re)miksu, komunikują się w sieci przy pomocy technik kolażowych: <i>memów</i> , <i>mashupów</i> , <i>found footage</i>

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury, m.in. Fazlagić (2008); Howe, Strauss (2000); Kotler (2005); Lipkin, Perrymore (2009); Szafranec (2011); Szewko (2012).

Pokolenie Y chętniej i łatwiej korzysta z nowoczesnych kanałów komunikacji (Fazlagić, 2008), wydaje się być też mniej przywiązane do własności intelektualnej (protesty Acta) i mniej ograniczone (przywiązane do) religijnie, kulturowo czy obyczajowo. To obywatele świata. Z łatwością pozyskują informacje (wiedzę) z całego świata, wymieniają się technikami i technologiami z całym światem; liczy się dla nich efekt, osiągnięcie celu, wykonanie zadania, samorozwój i samorealizacja; nie oglądają się na innych. Utożsamia się ich z większym potencjałem kreatywności, intuicyjnie więc cechuje ich większa innowacyjność. „W przeciwieństwie do *baby boomers* i pokolenia X, będących świadkami rewolucji technologicznej, N-Generals (pokolenie Y – przyp. D.R.) nie imponują nowe technologie. Dorastali razem z komputerem i traktują je jak każdy inny sprzęt gospodarstwa domowego. To publiczność, którą obchodzi potencjał nowej technologii, a nie ona sama” (Kotler,

2005, s. 164–165). Pozbawieni ram/granic zdolni są osiągnąć więcej i szybciej niż ich rodzice (Fazlagić, 2013).

Te predyspozycje pokolenia Y są kluczowe dla istnienia i rozwoju innowacji otwartych. Zmiany pokoleniowe mogą więc mieć istotne znaczenie dla rozwoju w naszym kraju innowacji otwartych. Postrzeganie, eksploracja i eksploatacja innowacji otwartych w kontekście zmian pokoleniowych, ze szczególnym podkreśleniem predyspozycji pokolenia Y, w Polsce nie było dotąd badane i wydaje się być zagadnieniem godnym analizy. Tabela 3 ilustruje wstępnie wybrane predyspozycje pokolenia Y, zbieżne z potrzebami istnienia i rozwoju innowacji otwartych.

Tabela 3. Predyspozycje pokolenia Y dla istnienia i rozwoju innowacji otwartych

Cechy niezbędne do powstawania innowacji otwartych	Predyspozycje pokolenia Y
wysoki poziom wzajemnego zaufania, brak przywiązania do własności intelektualnej	brak przywiązania do własności intelektualnej
otwarte relacje społeczne	tworzą społeczności
sprawną komunikacją/łatwość dostępu do informacji i ich przetwarzania	wykorzystują nowoczesne technologie, Internet do komunikacji, komunikują się globalnie
kooperacja interesariuszy/współpraca w sprawie	zwołują się w sprawie
szeroka edukacja/wykształcenie/wiedza	są bardzo dobrze wykształceni, również językowo
zadawanie pytań/ciekawość	szukają nowych wyzwań, satysfakcji, łatwo zmieniają zajęcie, podważają autorytety
eksperymentowanie/podejmowanie ryzyka	nie boją się ryzyka
dobra organizacja/wielozadaniowość	są wielozadaniowi i elastyczni
przedsiębiorczość/samodzielne działanie gospodarcze	są aktywni zawodowo i zakładają własną działalność gospodarczą bardzo wcześnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury, m.in. Blaźlak (2010); Fazlagić (2008); Kotler (2005); Lipkin, Perrymore (2009); Nonaka, Takeuchi (2000); Pichlak (2012); Pomykalski, Blaźlak (2010); Howe, Strauss (2000); Stankiewicz, Bortnowska (2010); Szafranec (2011); Szewko (2012).

Członkowie pokolenia Y to twórcy takich przedsiębiorstw i przedsięwzięć, jak np. Facebook, Skype, GaduGadu, MCI, X-Trade Brokers, Integer.pl, City Interactive, Omni 3D, Ipopema Securities. Już na studiach wygrywają światowe konkursy, tworzą łażiki marsjańskie, gry komputerowe (np. znany na całym świecie Wiedzmin), oprogramowanie *open source*, wiele *start-upów* i e-biznesów oraz e-przedsięwzięć prospołecznych.

Podsumowanie

Człowiek i jego odczucia, wartości, zwyczaje, priorytety kształtują społeczeństwo i gospodarkę kraju, w którym żyje. Kluczowe znaczenie kompetencji człowieka dla tworzenia i implementacji innowacji jest niekwestionowane. Jego konkretne cechy/predyspozycje mogą sprzyjać bądź przeszkadzać w funkcjonowaniu rynku otwartych innowacji.

Być może nazywanie pokoleniami poszczególnych grup ludzi o konkretnych cechach nie jest konieczne i przez niektórych kwestionowane, ale pozwala na zilustrowanie nie tylko tych grup, ale również ich korzeni i znaczenia dla gospodarki. Zmiany pokoleniowe niewątpliwie mają swoje znaczenie w rozwoju innowacyjności, co uzasadnia także ich naukowe rozpoznanie.

Przedstawiciele pokolenia Y są dla jednych samolubnymi smarkaczami mającymi wysokie mniemanie o sobie, dla innych jednak zdają się być niespotykanym dotąd potencjałem rozwojowym. Tym niemniej rozpoznanie pokolenia Y i jego związku z tworzeniem i wykorzystaniem otwartego rynku innowacji staje się istotne z punktu widzenia tworzenia podstaw dla kooperacji wspierającej rozwój innowacji otwartych.

Pokolenie Y to ludzie bardzo dobrze wykształceni, bez skrepowania korzystający z osiągnięć nauki/technologii, aby szybko pozyskać informacje, przetworzyć je w wiedzę celem wykorzystania w pracy i w życiu prywatnym do samorozwoju i samorealizacji. Wyróżnia ich umiejętność dzielenia się informacją i wiedzą, a nawet wytworami swojej działalności, bez zważania na prawa autorskie. Realizują się w poszukiwaniu swojego miejsca i roli w świecie – wzbogacają doświadczenie i poszerzają horyzonty, co niewątpliwie sprzyja innowacjom, zwłaszcza tym otwartym. Cechuje ich mniejsza niż inne pokolenia obawa przed podjęciem ryzyka działalności.

Dzięki swoim predyspozycjom pokolenie to może mieć istotny wpływ na dynamikę rozwoju gospodarczego kraju w warunkach odpowiednich uregulowań i świadomej stymulacji przez państwo.

Bibliografia

- Allen, S., Deragon, J., Orem, M., Smith, C. (2008). *The Emergence of the Relationship Economy*. California: Silicon Valley.
- Baj, W., Pietucha, I. (2013). Charakterystyka czynników stymulujących powstawanie innowacji w przedsiębiorstwie. *Gazeta Innowacje*, 26, 10. IOSP: Warszawa. Pobrano 13 września 2014 z: <http://imik.wip.pw.edu.pl/innowacje26/strona10.htm>

- Chesbrough, H. (2006). *Open Innovation. The New Imperative*. Boston – Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Dolińska, M. (2010). *Innowacje w gospodarce opartej na wiedzy*. Warszawa: PWE.
- Drucker, P.F. (1992). *Innowacja i przedsiębiorczość. Praktyka i zasady*. Warszawa: PWE.
- Drucker, P.F. (2008). *Myśli przewodnie Druckera*. Warszawa: MT Biznes.
- Encyklopedia PWN. Pobrano 12 sierpnia z: <http://encyklopedia.pwn.pl/>
- European Commission (2013). *Innovation Union. Scoreboard 2013*. Pobrano 10 sierpnia 2014 z: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2013_en.pdf
- Fazlagić, J.A. (2008). Charakterystyka pokolenia Y. *E-mentor*, 3(25).
- Fazlagić, J.A. (2014). Edukacja dla modernizacji i rozwoju. III Kongres Obywatelski.
- Florida, R. (2010). *Narodziny klasy kreatywnej*. Warszawa: Narodowe Centrum Kultury.
- Hopkins, R. (2011). What is Crowdsourcing?. In: P. Sloane (Eds.), *A Guide to Open Innovation and Crowdsourcing*. London: Kogan Page, 15–21.
- Howe, N., Strauss, W. (2000). *Millennials Rising*. New York: Vintage Books.
- Kotler, Ph. (2005). *Marketing*. Poznań: REBIS.
- Kozłowski, J. (2008). Otwarte innowacje – kierunek przyszłości. *PPG* 4(39), 1361. Centrum Badań nad Polityką Naukową i Szkolnictwem Wyższym. Pobrano 10 sierpnia 2014 z: www.ppg.gda.pl
- Lipkin, N.A., Perrymore, A.J. (2009). *Y in the Workplace*. Pampton Plains: The Career Press, Inc.
- Loren, J.K. (2011). What is Open Innovation?. In: P. Sloane (Eds.), *A Guide to Open Innovation and Crowdsourcing*. London: Kogan Page, 5–14.
- Marciniak, S. (2010). *Innowacyjność i konkurencyjność gospodarki*. Warszawa: C.H. Beck.
- Neely, A., Hii, J. (1998). *Innovation and Business Performance*. Cambridge, UK: University of Cambridge.
- Nonaka, I., Takeuchi, H. (2000). *Kreowanie wiedzy w organizacji*. Warszawa: Poltext.
- OECD. *Education at a Glance 2012*. Pobrano 12 sierpnia 2014 z: http://www.oecd.org/edu/EAG%202012_e-book_EN_200912.pdf
- Pakulska, T. (2007). Determinanty innowacyjnego zachowania przedsiębiorstwa. W: Z. Olesiński, M.A. Leśniewski (red.), *Konkurencyjność regionów i przedsiębiorstw. Kłasy*. Kielce: Studia i Materiały, Wydział Zarządzania i Administracji, Akademia Świętokrzyska im. Jana Kochanowskiego. *Miscellanea Oeconomicae* 2(200), 106–116.
- PARP. *Ośrodki innowacji w Polsce. Katalog instytucji wsparcia innowacyjnego biznesu 2011*. Pobrano 12 sierpnia 2014 z: http://www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/OIB/publikacje/Osrodki_innowacji_w_Polsce_PL.pdf
- Pichlak, M. (2012). *Uwarunkowania innowacyjności organizacji*. Warszawa: Difin.
- Pomykalski, A., Błażlak, R. (2011). Istota innowacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem. W: H. Bieniok, T. Kraśnicka (red.), *Innowacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz instytucjami sektora publicznego*. Katowice: Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, 34–41.
- Stankiewicz, J., Bortnowska, H. (2010). Motywowanie pracowników do przejawiania twórczych zachowań (w świetle wyników badań). Czy nastąpiły zmiany w kultu-

rze proinnowacyjnej w badanych przedsiębiorstwach?. W: K. Jaremczuk (red.), *Uwarunkowania przedsiębiorczości – różnorodność i jedność*. Tarnobrzeg: WPWSZ, 348–365.

Szafranec, K. (2011), *Raport Młodzi 2011*. Warszawa: Kancelaria Prezesa RP.

Szewko, W. (2012). Oto pokolenie Y. *Gazeta Finansowa*, 17. Pobrano 14 sierpnia 2014 z: <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Oto-pokolenie-Y-2531947.html>

Wojnicka, E. (2011), *Popytowe podejście do innowacji – charakterystyka koncepcji*. PARP: Gdańsk.

Summary

Role of the Y Generation in Creating Open Innovations

Open innovations are derivatives of technological development, democratization of information as well as development of knowledge societies. Enterprises on their own, from the inside, are unable to meet the needs of the markets, so the markets, consumers and contractors, unwilling to wait, begin to work out innovative solutions, currently traded on the open innovation market. It is a market, for which the human factor is essential: trust, openness, effective communication, cooperation, knowledge, curiosity, risk tolerance and entrepreneurship (pro-innovative human capital). A man, his knowledge, attitudes, ways of thinking and conduct, is a derivative of community culture from which he originates and where he operates. A particular social group of people linked together by historically conditioned common features is a generation. The emergence of Y generation favors the development of open innovations in Poland.

Keywords: innovation, open innovation, innovation market, Y generation, human factor, human capital.

Резюме

Роль поколения Y в создании открытых инноваций

Открытые инновации это производная развития технологий, демократизации информации, возникновение обществ основанных на знании. Предприятия самостоятельно, внутри, не в состоянии поспеть за потребностями рынков. А рынки,

потребители и контрагенты не ждя, начали сами создавать инновационные решения, которые стали предметом оборота на открытом рынке новшеств, для которого основное значение имеет человеческий фактор.Его доверие, открытость, высокая коммуникабельность, кооперация, знания, любознательность, снисходительность к риску и предприимчивость(проинновационный человеческий капитал).Человек, его знания, мнения, способ мышления и поведения- это производная культуры общества из которого он происходит и в котором он функционирует.Особой группой общества,объединённой едиными исторически обусловленными чертами является поколение. Появление поколения У содействует развитию открытых инноваций в Польше.

Слова ключи: инновации, открытые инновации, рынок инноваций, поколениеУ, человеческий фактор, человеческий капитал.

Mgr Danuta Aleksandra Rynkiewicz

Doktorantka Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie w Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie. Absolwentka studiów magisterskich Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania. W praktyce biznesowej i zainteresowaniach badawczych zajmuje się szeroko pojętym zarządzaniem i marketingiem. Aktualnie pracuje nad dysertacją doktorską obejmującą tematykę innowacji, ich ewolucji do innowacji otwartych, wpływu innowacji na rozwój oraz determinant społecznych i kulturowych innowacyjności, roli czynnika ludzkiego w powstawaniu innowacji.