

Marta MACEŁKO
Izabela MENDEL
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Katedra Podstaw Zarządzania i Marketingu

LIVING LAB – KONCEPCJA POPYTOWEGO PODEJŚCIA DO INNOWACJI

Streszczenie. Celem artykułu jest przedstawienie istoty living lab jako koncepcji współdziałania wszystkich czterech sektorów – biznesu, nauki, administracji, społeczeństwa obywatelskiego. Opisano szczególną rolę świadomego konsumenta – prosumenta – czyniąc z niego równoprawnego partnera procesów innowacyjnych. Living lab wykorzystuje potencjał społeczności lokalnych, uwzględniając kwestie ochrony środowiska, wykluczenia społecznego, ochrony zdrowia, jakości życia, przyczyniając się do zrównoważonego rozwoju.

Słowa kluczowe: żywe laboratoria, innowacje, popytowe podejście do innowacji, prosument, poczwórna helisa

LIVING LAB – THE USER DRIVER INNOVATION CONCEPTION

Summary. The main purpose of the article is presenting living lab as the concept of the cooperation four sectors: business, science, administration, social society. Being both user-centric environment and methodology for innovation is characterized by early and continuous involvement of user, called prosument. The idea of living lab engages various stakeholders, local and regional communities and people for tackling important societal challenges.

Key words: living lab, innovation, user-driven innovation, prosument, quadruple helix

1. Wstęp

Ostatnia dekada XX wieku owocowała wieloma radykalnymi zmianami społecznymi, gospodarczymi oraz politycznymi w skali całego świata, których znaczenia nie sposób przecenić. Szczególnie ważne przemiany, które oddziałują na społeczeństwo w skali globalnej, zainicjowane zostały w państwach wysoko rozwiniętych, powodując przejście od społeczeństwa industrialnego w społeczeństwo informacyjne. Heidi i Alvin Tofflerowie w swoich licznych publikacjach¹ przedstawili trafnie zarówno diagnozę sytuacji, wynikającą z pogłębionej analizy historycznej, jak i możliwe prognozy na przyszłość. Przedstawiając rewolucję informatyczną, spojrzeli na nią z perspektywy dziejowej, porównując z rewolucjami rolniczą i przemysłową, czyli dwoma wcześniejszymi przełomami w dziejach ludzkości, które miały podobną wagę. Współcześnie posiadanie i przepływ informacji stały się nadrzędnymi czynnikami zarówno wytwórczości, jak i władzy człowieka. Zdaniem Tofflerów: „[...] na naszych oczach, w naszym życiu rodzi się nowa cywilizacja [...] niesie ze sobą nowy styl życia rodzinnego, zmiany w sposobie pracy, odnoszenia się do siebie i życia, nowy kształt życia gospodarczego, nowe konflikty polityczne, a przede wszystkim: nową świadomość. Ludzkość, która stanęła w obliczu najgłębszego w swoich dziejach przewrotu społecznego i najśmielszej twórczej przebudowy, oczekuje teraz wielkiego skoku kwantowego. Chociaż dostrzegamy go, uczestniczymy w budowie od podstaw zdecydowanie nowej cywilizacji. To właśnie mamy na myśli, kiedy mówimy o trzeciej fali”².

Dwie wcześniejsze fale – rewolucja rolnicza oraz rewolucja przemysłowa – na trwale zmieniły to, co jako ugruntowany system społeczno-polityczno-gospodarczy funkcjonowało przed ich nastaniem. Koncepcja Tofflerów pokazuje zmiany zawartości pojęć, takich jak: charakterystyczna symbolika, typ rodziny, model systemu politycznego, a także kapitału.

O ile głównymi czynnikami wytwórczymi w ekonomice drugiej fali były ziemia, siła robocza, surowce i kapitał, o tyle głównym zasobem ekonomiki trzeciej fali jest wiedza.

Typowa dla drugiej fali ekonomika wielkiej skali i zunifikowanego produktu została wyparta przez ekonomikę tempa oraz produkcję, która mając charakter masowy, jednocześnie odpowiada zindywidualizowanym potrzebom klienta. Te zmiany stały się możliwe dzięki lawinowo postępującej informatyzacji nie tylko życia gospodarczego, ale także społeczno-politycznego.

¹ Poczynając od opublikowanej w 1970 roku książki „Szok przyszłości”, poprzez „Trzecią falę” z 1980 roku, do „Budowy nowej cywilizacji” z 1994 roku.

² Toffler A., Toffler H.: Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali. Wyd. Zysk i Ska, Poznań 1996, s. 17.

Tabela 1

Cechy charakterystyczne dla trzech typów cywilizacji

Cechy	Pierwsza fala	Druga fala	Trzecia fala
symbole	motyka;	taśma produkcyjna, zunifikowany produkt masowy;	komputer, wiedza, produkt odpowiadający potrzebom klienta;
typ rodziny	wielopokoleniowa, wspólny dom;	atomowa – rodzice i dzieci;	rodziny niepełne, single;
system polityczny	monarchia, istotna rola kościoła, elity społeczne;	nacjonalizm, państwo narodowe, demokracja, władza większości, biurokratyczna uniformizacja;	kruszenie suwerenności narodowej – regionalizmy i struktury ponadnarodowe, wpływy mniejszości, różnorodność kulturowa, decentralizacja praw do podejmowania decyzji;
kapitał	ziemia;	ziemia, pieniądz, środki produkcji, surowce; niskie zintelektualizowanie.	wiedza jako kapitał niewyczerpywalny; wysokie zintelektualizowanie.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Toffler A., Toffler H.: Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali. Wyd. Zysk i Ska, Poznań 1996.

„[...] o ile ziemia, siła robocza, surowce, a także kapitał uznać trzeba za ograniczone zasoby, o tyle wiedza jest bogactwem niewyczerpywalnym. W przeciwieństwie do pieca hutniczego czy taśmy produkcyjnej wiedza może być wykorzystywana jednocześnie przez różnych użytkowników, którzy na dodatek pożytkując ją, mogą się przyczyniać do jej pomnożenia. Z tej przyczyny teorie ekonomiczne drugiej fali, które odwołują się do ograniczonych, wyczerpywanych zasobów, nie stosują się do gospodarki trzeciej fali”.³

Kapitał pieniężny zastępowany jest przez kapitał ludzki, co skutkuje zmniejszeniem zapotrzebowania na surowce, siłę roboczą, czas, przestrzeń, kapitał i inne czynniki produkcyjne. Zatem wiedza jest kluczowym zasobem rozwiniętej gospodarki. To natomiast sprawia, że niepomiarowo wzrasta jej wartość.⁴ Wartość skutecznych firm, które rodzi trzecia fala, coraz ściślej powiązana jest z ich strategiczną i operacyjną umiejętnością pozyskiwania, tworzenia, dystrybucji oraz stosowania wiedzy.

Szczególnie cenna jest wiedza konsumentów i ich postawa wobec oferty przedsiębiorstw.

Jedną z form stanowiących odpowiedź na wyzwania nowej gospodarki jest idea living labs, które umożliwiają zaangażowanie użytkowników produktów na wszystkich etapach ich tworzenia i innowacyjnego rozwoju oraz są formą pełnego uczestniczenia społeczeństwa

³ Toffler A., Toffler H.: op.cit., s. 40.

⁴ Toffler A., Toffler H.: op.cit., s. 38.

obywatelskiego w procesach zrównoważonego rozwoju zarówno na poziomie lokalnym, jak i regionalnym.

2. Nowy konsument – prosument

Rzeczywistość gospodarki opartej na wiedzy oznacza konieczność pozyskiwania informacji z wielu różnorodnych źródeł – dostępnych lokalnie i globalnie, wewnętrznych i zewnętrznych. Jednym z kluczowych źródeł wiedzy są konsumenci, co więcej, nie udzielają oni już tylko informacji o swoich potrzebach i swojej ocenie oferty rynkowej, lecz zaczynają być włączani w procesy kreowania nowej wartości, uczestnicząc, na zasadach partnerskich, w konceptualizowaniu idei i tworzenia produktów oraz usług. Konsumpcja nie jest jedynie „bezpośrednim aktem zaspokojenia”, jest również:⁵

- procesem społecznym – zachowaniami ludzi tworzącymi świadomość oraz podejmowaniem decyzji mającym zaspokoić potrzeby; może dotyczyć jednostki lub nawet większej zbiorowości;
- sferą reprodukcji społecznej – fazą kończącą gospodarowania, zgodnie z którą dobro posiada użytkownik i staje się przedmiotem służącym do zaspokojenia potrzeby; w jej zakres wchodzi warunki życia społecznego (np. dochody).

Współcześnie można mówić o narodzinach „nowej konsumpcji”. Termin ten nastrocza wiele trudności definicyjnych, jednak najogólniej przyjmuje się, że w dobie postępu technologicznego i szeroko rozumianej globalizacji – „nowa konsumpcja” przynosi ludzkości „inną”, lepszą jakość – na wyższym poziomie, rozpatrywaną w zupełnie innych aspektach niż dotychczas. Ponadto, prezentuje społeczeństwu inne źródła zaspokajania potrzeb czy środki niezbędne do ich zaspokojenia, a nawet sama „tworzy” nowe rodzaje potrzeb. Z „nową konsumpcją” nierozzerwalnie związane są zjawiska:⁶ ekologizacji, serwicyzacji, dematerializacji, indywidualizacji, homo- i heterogenizacji, wirtualizacji oraz presumpcji obejmującej wszystkie wymienione zjawiska. Włączenie konsumenta w procesy tworzenia nowej wartości w przedsiębiorstwie odzwierciedla też samo określenie „prosumpcja”, będące połączeniem dwóch wyrazów: produkcja (pro-) oraz konsumpcja (-sumpcja). Najogólniej można przyjąć, że pojęcie to oznacza „zjawisko splatania się procesów konsumpcji i produkcji aż do zatarcia granic między nimi”.⁷

⁵ Bywalec Cz.: Konsumpcja w teorii i praktyce gospodarowania. PWN, Warszawa 2007, s. 13.

⁶ Szerzej na ten temat: Bywalec Cz.: op.cit., s. 75.

⁷ Jung B.: Kapitalizm postmodernistyczny. „Ekonomista”, nr 5-6, 1997, s. 715-735.

W koncepcji tej prosument jest partnerem – poszukującym konsumentem, aktywnie sprawdzającym faktyczne możliwości produktu i dzielącym się swoimi opiniami na ten temat z innymi prosumentami. Nie jest biernym odbiorcą oferty produktowej, lecz świadomym swoich potrzeb współtwórcą wartości⁸. Świadomość konsumenta sprowadza się, według Szymielewicz, do wyjścia poza schemat zakupu tego, co ma optymalną cenę, gdzie nabycie dobra nie wymaga od nas dużego wysiłku. W tym momencie klient dopuszcza możliwość poszerzenia zaspokojenia swojej potrzeby o dodatkowe walory, np. włączając w proces zakupu empatię. Klient świadomy potrafi zapłacić więcej za oferowany produkt, gdy odczuwa, że jego konsumpcja nie działa na szkodę innym uczestnikom rynku lub, przykładowo, środowisku naturalnemu.

Koncepcja „nowej cywilizacji” jest wynikiem dostrzeżenia potencjału tkwiącego w społeczeństwie, które jako społeczeństwo obywatelskie, świadome i aktywne, staje się akceleratorem zmian zarówno społecznych, jak i gospodarczych.

Konsumenci, chcąc uzyskać możliwie najwięcej informacji o produktach czy usługach, coraz gremialniej uczestniczą w wirtualnych sieciach konsumenckich. Mazurek przytacza jedną z definicji wirtualnej społeczności konsumenckiej, wykreowaną przez D. Banksa oraz K. Daus, określającą to zjawisko jako „grupę konsumentów, która jest obecna w wirtualnej sieci komputerowej” i pozostaje we wzajemnej interakcji, komunikując się między sobą m.in. dla realizacji potrzeb (indywidualnych i/lub społecznych).⁹

Świadomość roli konsumentów w procesach tworzenia nowej wartości jest obecnie powszechna również wśród badających zagadnienia rozwoju lokalnego i regionalnego. Ekspertyza „Zwiększanie świadomości przedsiębiorców z zakresu korzyści płynących z popytowego podejścia do innowacji (User-Driven Innovation)” przedstawia koncepcję User-Driven-Innovation (UDI),¹⁰ tłumacząc ją jako popytowe podejście do innowacji, stwierdzając, że jest to najważniejsza metoda wdrażania innowacji. Wyróżnia ją to, iż wykorzystuje ona wiedzę konsumentów oraz wiedzę o ich potrzebach nie tylko do potwierdzenia lub weryfikacji przygotowanych rozwiązań. W podejściu tym kluczowe jest osiągnięcie lepszego zrozumienia i poznania jawnych i ukrytych potrzeb konsumentów. Konieczne jest zatem stworzenie mechanizmów zapewniających stałe pozyskiwanie i wykorzystywanie wiedzy o nich, oraz uczynienie klientów stałym, ważnym źródłem pomysłów i idei oraz gotowych rozwiązań.

⁸ Koza D.: Prosument dobry dla dobrej reklamy, <http://copywriter.net.pl/2008/01/prosument-dobry-dla-dobrej-reklamy/>, 13.01.2010.

⁹ Banks D., Daus K.: *Customer. Community Unleashing the Power of Your Customer Base*. Jossey-Bass, San Francisco, USA 2002, p. 19.

¹⁰ CASE-Doradcy Sp. z o.o., Ekspertyza „Zwiększanie świadomości przedsiębiorców z zakresu korzyści płynących z popytowego podejścia do innowacji (User-Driven Innovation)”, www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/7B61C99B-557E-4B4F-92EC-8557E197F4C7/52673/Ekspertyzauserdriveninnovation.pdf, 2008, s. 4.

Popytowe podejście do innowacji jest procesem opartym na wykorzystywaniu wiedzy użytkowników dla rozwoju nowych produktów, usług i idei; warunkiem jest prawdziwe zrozumienie potrzeb użytkowników i umożliwienie im systematycznego zaangażowania w procesy rozwoju innowacyjne.

Rodzaje koncepcji User-Driven Innovation:¹¹

1. Opinie konsumenta koncentrują się przede wszystkim na identyfikacji ukrytych potrzeb konsumentów oraz wykorzystywaniu ich kreatywnego myślenia w celu poprawy, ulepszania kształtu, wyglądu lub innych elementów produktu, które już istnieją na rynku.
2. Rola konsumenta charakteryzuje się przede wszystkim poszukiwaniem, identyfikacją oraz rozwojem nowych rozwiązań, które pochodzą właśnie od konsumentów.

Autorzy raportu przedstawili także najważniejsze korzyści z nowej roli prosumenta, płynące zarówno dla biznesu, jak i środowiska społecznego.¹²

Najważniejszymi korzyściami dla przedsiębiorstw, wynikającymi z przyjęcia popytowego podejścia do innowacji, są: wzrost ich konkurencyjności, wzrost przychodów ze sprzedaży, obniżenie kosztów wprowadzania innowacji, nowy, bardziej efektywny model biznesowy, lepsza komunikacja z konsumentem, lepsze rozumienie potrzeb i wartości klientów. Walory te osiągnęte są dzięki zaangażowaniu i identyfikowaniu się konsumenta z danym produktem lub usługą, poprzez jego aktywne uczestnictwo w tworzeniu nowego rozwiązania czy kształtu produktu/usługi, wykorzystywaniu zewnętrznych i wewnętrznych pomysłów, systematycznego pozyskiwania specjalistycznej wiedzy i doświadczeń.

Najważniejszymi korzyściami dla sektora społecznego, wynikającymi z przyjęcia popytowego podejścia do innowacji, są: większa różnorodność produktów i usług dostosowanych do specyficznych potrzeb, większa innowacyjność, użyteczność i wyższa jakość produktów, a także większe zindywidualizowanie oferty produktów i usług.

Istota funkcjonowania living lab

Living labs oznacza interdyscyplinarne podejście do tworzenia innowacji, w którym użytkownik innowacyjnych rozwiązań stanowi główny punkt odniesienia.¹³

¹¹Ibidem, s. 10.

¹²Ibidem, s. 22.

¹³ W polskich opracowaniach spotkać się można z określeniem living lab jako żywego laboratorium lub żywego centrum innowacji – www.openlivinglab.pl, 25.08.2011.

Udział użytkowników rozwiązań innowacyjnych może występować na różnych etapach:¹⁴

- wspólnego tworzenia, czyli wspólnego projektowania przez użytkowników i producentów;
- eksploracji, czyli odkrywania pojawiających się zastosowań, zachowań i szans rynkowych;
- eksperymentowania, czyli wdrażania żywych scenariuszy wśród społeczności użytkowników;
- ewaluacji, czyli oceny koncepcji, produktów i usług według kryteriów społeczno-ergonomicznych, społeczno-poznawczych i społeczno-ekonomicznych.

Komisja Europejska określa żywe laboratoria jako: „Publiczno-Prywatno-Obywatelskie Partnerstwa (Public-Private-People Partnerships – PPPP) na rzecz napędzanych przez użytkowników otwartych innowacji”.¹⁵ Są to rozwiązania dynamicznie rozwijające się w Europie, o czym świadczy funkcjonowanie Europejskiej Sieci Żywych Laboratoriów (The European Network of Living Labs – ENoLL) – wspólnoty mającej na celu systemowe wzmocnienie procesów innowacyjnych oraz wspierane rozwoju i rozprzestrzenianie się idei otwartych innowacji z dużym udziałem użytkowników w całej Europie i poza nią. Wśród krajów pionierem rozwiązań w zakresie tworzenia i funkcjonowania żywych laboratoriów jest Finlandia.¹⁶ Jednym z modelowych przykładów przedsiębiorstw stosujących koncepcję jest Nokia, która od wczesnych lat XXI wieku w ramach Nokia Beta Lab oferuje platformę internetową, na której użytkownicy mogą dzielić się swoimi uwagami i spostrzeżeniami dotyczącymi produktów, wypróbować prototypy nowych rozwiązań (pomimo tego Nokia nie uchroniła się przed pogorszeniem swojej pozycji rynkowej w ostatnich dwóch latach).

Wśród licznych przykładów działających living labów na uwagę zasługują:¹⁷

1. HumanTech LivingLab,¹⁸ który jest zarówno środowiskiem realizującym postulaty popytowego podejścia do innowacji, społeczeństwa rozwiniętego, społeczeństwa wiedzy i uczącego się, jak i metodologią badań. Celami fińskiego HumanTech LivingLab jest stworzenie środowiska koncentrującego się na potrzebach społeczeństwa obywatelskiego, zapewniającego rozwój innowacyjny regionu. W procesy wdrażania i rozwoju innowacji zaangażowane są wszystkie elementy poczwórnej helisy. Pracownicy, studenci i mieszkańcy regionu, przy wykorzystywaniu ICT (również mediów społecznościowych), są partnerami owych procesów,

¹⁴ Wojnicka E.: Europejska Sieć Żywych Laboratoriów zaprasza do członkostwa, www.pi.gov.pl 30.07.2011.

¹⁵ www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=4144C517F86549BFA4B834A6A8EC9321, 16.08.2011.

¹⁶ www.cordis.europa.eu, 15.08.2011.

¹⁷ W Polsce idea living lab jest szerzej nieznaną – pierwszą inicjatywą jest Turkowski Living Lab, powstały dla wzrostu atrakcyjności turystycznej kilku gmin Wielkopolski – jednakże znajduje się on w stadium początkowym.

¹⁸ www.jamk.fi/, 25.08.2011.

m.in. oceniając (i uczestnicząc w innych etapach kreowania nowej wartości) jakość i różnorodność usług turystycznych w regionie – lokalnych restauracji i ośrodków sauny.

2. Helsinki Living Lab – Forum Virium,¹⁹ powstały dla potrzeb przemysłów kreatywnych i klasy kreatywnej. Celem jego funkcjonowania jest badanie reakcji, poznawanie opinii użytkowników na temat nowoczesnych technologii w zakresie dostarczania energii. Specjalnie wyposażone mieszkania przeznaczone są dla aktywnych seniorów, osób upośledzonych, chorych, studentów, osób zarówno o niskim statusie materialnym, jak i zamożnych. Wszyscy mieszkańcy, których łączy fakt, że kreatywność, design i sztuka są częścią ich codziennego życia, tworzą wspólnotę.
3. Manchester Living Lab²⁰ to sieć społeczna bazująca na relacjach on-line. Manchesterskie rozwiązanie jest partnerstwem prywatno-publiczno-obywatelskim, opierającym się przede wszystkim na inicjatywie obywatelskiej. W wyludniającym się regionie postprzemysłowym postanowiono podjąć działania doskonalenia umiejętności mieszkańców, tak by stworzyć społeczeństwo informacyjne, potrafiące wykorzystać szanse związane z rozwojem nowoczesnych technologii informatycznych. Mieszkańcy regionu, nabywając i doskonaląc swoje umiejętności związane z ICT, zakładają małe firmy oraz przedsiębiorstwa społeczne.

Należy zwrócić uwagę na pewną zależność – żywe laboratoria są otwartymi innowacjami, lecz nie każda open innovation oznacza living lab.

Tabela 2

Różnice pomiędzy koncepcjami living lab a open innovation

living lab	open innovation
podejście biznes-konsument zogniskowane na zaangażowanie użytkowników	relacje biznes – biznes
zogniskowanie na produkcji/usłudze	zogniskowanie na modelu biznesu
zewnątrzne źródła informacji podczas całego procesu innowacyjnego	zewnątrzne źródła pomysłów i technologii

Źródło: Bergvall-Kåreborn B., Ihlström Eriksson C., Ståhlbröst A., Svensson S.: A Milieu for Innovation – Defining Living Labs, p. 2.

¹⁹ www.helsinkibusinesshub.fi/, 25.08.2011.

²⁰ www.manchesterdda.com/, 20.08.2011.

3. Przegląd koncepcji living lab

W literaturze przedmiotu funkcjonują trzy podejścia do koncepcji living lab, traktuje je jako:

1. Metodykę prowadzenia działań badawczo-wdrożeniowych w rzeczywistości gospodarki opartej na wiedzy oraz społeczeństwa informacyjnego; nowe idee są opracowywane i testowane w warunkach rzeczywistych, a użytkownicy/konsumenci mogą uczestniczyć we wszystkich etapach tworzenia nowego produktu,²¹
2. Środowisko – miejsce, gdzie tworzone są innowacje (różnego rodzaju), gdzie potrzeby użytkowników są najważniejszym kryterium. Taki proces tworzenia innowacji cechuje się otwartością – open innovation – oraz demokratycznym charakterem,
3. Połączenie wyżej wymienionych koncepcji.²²

A. Ståhlbröst przedstawiła najważniejsze cele działalności żywych laboratoriów, do których należą:²³

1. Pobudzanie i stymulowanie współpracy oraz innowacyjności europejskiej w działalności badawczej i rozwoju lokalnym oraz regionalnym.
2. Ułatwianie użytkownikom uczestnictwa w procesach rozwoju innowacji.
3. Koncentrowanie procesów rozwoju innowacji na perspektywie społecznej, nie tylko technologicznej.
4. Uczestnictwo użytkowników w procesach rozwoju innowacji we wszystkich ich etapach – nie tylko w określonym czasie, ale nieustannie wypróbowują i mogą wyrażać swoje opinie.

Autorka wyróżniła pojęcia klientów oraz użytkowników living lab. Klientami określiła tych, którzy korzystają z oferowanych przez żywe laboratoria możliwości – są to wszystkie elementy poczwórnej helisy, czyli podmioty z sektorów: biznesu, administracji, nauki, społeczeństwa obywatelskiego. Ich celem jest wprowadzenie i rozwój innowacji. Z kolei użytkownikami nazywa te podmioty, które będą korzystać z wyników procesów innowacyjnych – prosumenci.

Interesującą koncepcję wykorzystania living lab w modelu poczwórnej helisy przedstawiono w raporcie “Exploring the Quadruple Helix Report of Quadruple Helix”.²⁴ W raporcie tym living lab nie jest usieciowionym środowiskiem (milieu), lecz narzędziem,

²¹ www_lgd-tur_org_pl.mht, 20.08.2011.

²² Ståhlbröst A.: Forming Future IT – The Living Lab Way of User Involvement. PhD thesis. Department of Business Administration and Social Sciences, Luleå University of Technology, Luleå 2008.

²³ Ibidem.

²⁴ Exploring the Quadruple Helix Report of Quadruple Helix Research For the CLIQ Project 28 June University of Tampere Institute for Social Research Work Research Centre Tampereen yliopistopaino Oy Juvenes Print, Tampere 2010.

a nawet metodologią wykorzystywaną w poczwórnej helisie – modelu wprowadzania i rozwoju innowacji. Należy zwrócić uwagę, że living labs nie występują w modelu potrójnej helisy, gdyż nie uwzględnia ona roli społeczeństwa obywatelskiego jako istotnego elementu w procesach wprowadzania i rozwoju innowacji.

W raporcie przedstawiono cztery konfiguracje poczwórnej helisy:

1. Model potrójnej helisy z dodatkowym elementem – sektorem społecznym, w którym społeczeństwo obywatelskie nie jest równoprawnym partnerem w procesach rozwoju innowacji; w modelu tym, jako jedynym z przedstawionych, nie występuje pojęcie living lab.
2. Model poczwórnej helisy, w którym centralną rolę odgrywa sektor biznesu, a:
 - sektor publiczny odpowiada za wspieranie i finansowanie rozwoju i usieciowienia środowiska sprzyjającego rozwojowi innowacji i badań przy aktywnym współdziałaniu odbiorców innowacji – wspieranie i finansowanie rozwoju przedsiębiorstw i organizacji badawczych, wspieranie procesów tworzenia rynków dla instytucji badawczych – żywych laboratoriów,
 - sektor biznesu odpowiada za komercjalizację produktów i usług, wykorzystanie wiedzy ekspertów i użytkowników, systematyczne gromadzenie informacji o potrzebach i doświadczeniach użytkowników,
 - sektor nauki odpowiada za tworzenie nowej wiedzy służącej potrzebom żywych laboratoriów, tworzenie kapitału intelektualnego poprzez kształcenie i zatrudnianie specjalistów dla potrzeb żywych laboratoriów,
 - sektor społeczny odpowiada za dostarczanie informacji o swoich potrzebach i doświadczeniach, testowanie produktów/usług w codziennym życiu – w ramach żywych laboratoriów – uczestnictwo w tworzeniu koncepcji i rozwoju innowacji.
3. Model poczwórnej helisy, w którym centralną rolę odgrywa sektor publiczny, a:
 - sektor biznesu odpowiada za komercjalizację produktów i usług, wykorzystywanie wiedzy specjalistów i użytkowników/odbiorców innowacji,
 - sektor publiczny odpowiada za rozwój usług publicznych, pobudzanie i wspieranie zaangażowania obywateli, wspieranie rozwoju żywych laboratoriów i jednostek B+R, systematyczne gromadzenie informacji o potrzebach odbiorców innowacji,
 - sektor nauki odpowiada za tworzenie nowej wiedzy służącej potrzebom żywych laboratoriów, tworzenie kapitału intelektualnego poprzez kształcenie i zatrudnianie specjalistów w zakresie potrzeb żywych laboratoriów, rozwijanie metod badawczych dla potrzeb żywych laboratoriów,
 - sektor społeczny odpowiada za udzielanie informacji o swoich potrzebach i doświadczeniach, testowanie produktów i usług w realnych warunkach, uczestnictwo w tworzeniu idei i rozwoju innowacji.

4. Model poczwórnej helisy, w którym centralną rolę odgrywa społeczeństwo obywatelskie, a:
- sektor biznesu odpowiada za komercjalizację innowacyjnych rozwiązań, wspieranie innowacyjnej aktywności obywateli,
 - sektor publiczny odpowiada za wspieranie rozwoju innowacji obywatelskiej, zapewnienie narzędzi i umiejętności niezbędnych obywatelom w zakresie procesów innowacyjnych, oferowanie płaszczyzn dialogu dla umożliwienia uczestnictwa w decydowaniu obywatelom,
 - sektor nauki odpowiada za wspieranie aktywności innowacyjnej obywateli, wspieranie biznesu i władz publicznych w działaniach wykorzystujących innowacyjne idee obywateli,
 - sektor społeczny odpowiada za tworzenie innowacji odpowiadających obywatelom, decydowanie, które z innowacji są potrzebne i powinny być rozwijane.

Bez względu na to, czy living lab postrzegane są jako element poczwórnej helisy czy jako usieciowane środowisko, istnieje pewien zestaw cech charakterystycznych dla nich, na które składają się:²⁵

1. Partycypacja i kontekst: uczestnictwo nie tylko użytkowników, ale wszystkich zainteresowanych w łańcuchu wartości, uwzględnianie perspektywy wielokontekstowości podczas procesów innowacyjnych; łatwość nawiązywania szybkiej interakcji z użytkownikami, których reakcja opiera się na doświadczeniach przebiegających nie w sztucznym, laboratoryjnym środowisku, lecz w codziennym życiu.
2. Usługi oferowane klientom living labs – czyli możliwość partycypacji użytkowników na każdym etapie procesów wprowadzania i rozwijania innowacji.
3. Metodologia działania skoncentrowana na potrzebach użytkownika i oceniająca rozwiązania przede wszystkim z jego perspektywy.
4. Infrastruktura i ICT oferowane przez living lab.

Kolejną definicją żywych laboratoriów jest przyjęta przez W. Mitchell, który określa je jako „pobudzanie innowacji, włączanie, przydatność i użyteczność ICT i ich wykorzystywanie w społeczeństwie”.²⁶ M. Eriksson²⁷ living lab opisuje jako „skoncentrowaną na potrzebach użytkowników metodologię badań dla tworzenia, prototypowania, udoskonalania kompleksowych rozwiązań w różnorodnym, zmultiplikowanym i rozwijającym się kontekście

²⁵ Ståhlbrös A.: op.cit.

²⁶ Eriksson, M., Niitamo V.P., Kulkki S.: State-of-the-Art in Utilizing Living Labs Approach to User-centric ICT innovation – a European approach. CDT at Luleå University of Technology, Sweden, Nokia Oy, Centre for Knowledge and Innovation Research at Helsinki School of Economics, Finland 2005, p. 5.

²⁷ Ibidem.

rzeczywistego życia”. P. Ballon²⁸ określa living lab jako środowisko doświadczalne, w którym technologia jest tworzona w warunkach rzeczywistego, codziennego życia, i w którym użytkownicy nowych rozwiązań są ich współtwórcami. Z kolei K. Feurstein²⁹ opisuje living lab jako systemowe podejście do innowacji, w którym wszyscy interesariusze (stakeholders) – wszyscy najważniejsi uczestnicy w łańcuchu tworzenia wartości nowych produktów oraz usług – bezpośrednio uczestniczą w procesie jego rozwoju. Zespół szwedzkich badaczy³⁰ proponuje ujęcie żywych laboratoriów jako środowisko (milieu) oraz jako metodologię wprowadzania i rozwoju innowacji: „living lab to skoncentrowane na potrzebach użytkowników innowacyjne milieu (środowisko) tworzone poprzez codzienne działania i badania, przyjmujące podejście otwarte na ułatwianie użytkownikom wpływania, angażujące użytkowników i innych uczestników łańcucha wartości w kontekście rzeczywistego życia, dążące do tworzenia zrównoważonego rozwoju”.

W unijnym raporcie poświęconym działalności living lab w Europie wykazano wiele korzyści wynikających z ich funkcjonowania, na które składają się:³¹

1. Wzmocnienie wpływu użytkowników i członków społeczności w rozwoju produktów i usług odpowiadających ich rzeczywistym potrzebom.
2. Małe i średnie przedsiębiorstwa mogą rozwijać oraz udoskonalać i integrować nowe idee oraz szybciej wprowadzać je na nowe rynki.
3. Duże przedsiębiorstwa zwiększają efektywność procesów innowacyjnych dzięki partnerstwu z innymi przedsiębiorcami i uczestnikami łańcucha wartości (także użytkownikami), nabywają wiedzę, której źródłem są doświadczenia użytkowników zdobywane w warunkach naturalnych, nie sztucznych.
4. Sektor nauki, prywatny i społeczny: stymulowanie partnerstwa publiczno-społecznego, pobudzanie elastyczności usług i budowanie ekosystemu innowacji, integrowanie technologicznych i społecznych innowacji – innowacyjna „beta kultura”, wzrost zysków z inwestowania w B+R i innowacje.

Living lab³² stymuluje nowe idee, zapewnia bogaty kontekst dla konkretnych wyzwań oraz przedsięwzięć B+R. Umożliwia dostosowanie nowych rozwiązań, identyfikację

²⁸ Ballon P., Pierson J., Delaere S.: Open Innovation Platforms for Broadband Services: Benchmarking European Practices. Proceedings of 16th European Regional Conference, Porto, Portugal, September 4-6, 2005.

²⁹ Feurstein K., Hesmer K.A., Hribernik K.-D., Schumacher J.: Living Labs: A New Development Strategy. In European Living Labs – A new approach for human centric regional innovation, [in:] Schumacher J., Niitamo V.-P. (eds.), Wissenschaftlicher Verlag, Berlin 2008, p. 1-14.

³⁰ Bergvall-Kåreborn B., Ihlström Eriksson C., Ståhlbröst A., Svensson S.: A Milieu for Innovation – Defining Living Labs.

³¹ Living Labs for user-driven open innovation. An overview of the living labs methodology, activities and achievements January 2009.

³² www.ami-communities.eu/wiki/CORELABS, 20.08.2011.

błędnych rozwiązań już na etapie projektowania i następnych, a nie w końcowej fazie rozwoju produktów lub usług. Koncepcje są rozwijane w codziennym życiu użytkowników.

Living lab realizuje ideę demokratycznej innowacji, w której w procesach rozwoju w pełni uczestniczą sektory społeczny i publiczny.

Najważniejszymi kryteriami oceny living lab są:³³

1. Zdolność do budowania i organizowania systemu innowacji.
2. Zapewnianie możliwości do nauki i eksperymentowania, uczenia się poprzez działanie.
3. Zapewnianie wiedzy strategicznej.
4. Stymulowanie interakcji zwrotnej od uczestników zaangażowanych w procesy rozwoju innowacji.

5. Podsumowanie

Living lab jest koncepcją wprowadzania i rozwoju innowacji opartą na następujących założeniach:

- nowa gospodarka oparta na wiedzy sprawia, że wiedza staje się najważniejszym kapitałem decydującym o rozwoju samej organizacji, a także lokalnego i regionalnego środowiska, rozwój lokalny i regionalny wymaga interdyscyplinarnego podejścia do tworzenia innowacji,
- koncepcja otwartych innowacji musi koncentrować się na potrzebach i wykorzystywać potencjał użytkowników nowych rozwiązań,
- zjawisko świadomych konsumentów oraz rozwój nowoczesnych technologii sprawiają, że procesy produkcji oraz konsumpcji wiążą się ze sobą w sposób niespotykany wcześniej, czego efektem jest powstanie kategorii prosument,
- living labs są nieodłącznie związane z modelem poczwórnej helisy, są Publiczno-Prywatno-Obywatelskim Partnerstwem,
- living lab to zarówno metoda wprowadzania i rozwoju innowacji, jak i środowisko umożliwiające rozwój procesów innowacyjnych,
- living labs wymagają z korzystania z ICT,
- living labs zapewniają przyjęcie perspektywy społecznej, a nie tylko technologicznej przy procesach rozwoju innowacji,
- użytkownicy innowacyjnych rozwiązań stanowią punkt odniesienia podejmowanej w ramach living lab aktywności,

³³ Smits R., Kuhlmann S.: The rise of Systemic Instruments in Innovation Policy. "International Journal of Foresight and Innovation Policy", No. 1-2, 2004, p. 4-32.

- living labs umożliwiają sektorowi biznesu, w tym również klastrom, testowanie koncepcji, a także komercjalizację ich nowych produktów odpowiadających potrzebom konsumentów,
- szczególną rolę w koncepcji living lab odgrywa administracja publiczna, do której zadań należy umożliwienie społeczeństwu obywatelskiemu uczestniczenia w procesach innowacyjnych, a tym samym w procesach rozwoju lokalnego i regionalnego,
- rola living lab w procesach wprowadzania i rozwoju innowacji oraz charakter współpracy z elementami poczwórnej helisy zależą przede wszystkim od rodzaju innowacji oraz podmiotu inicjującego proces.

Bibliografia

1. Ballon P., Pierson J., Delaere S.: Open Innovation Platforms for Broadband Services: Benchmarking European Practices. Proceedings of 16th European Regional Conference, Porto, Portugal, September 4-6, 2005.
2. Banks D., Daus K.: Customer. Community Unleashing the Power of Your Customer Base. Jossey-Bass, San Francisco, USA 2002.
3. Bergvall-Kåreborn B., Ihlström Eriksson C., Ståhlbröst A., Svensson S.: A Milieu for Innovation – Defining Living Labs.
4. Bywalec Cz.: Konsumpcja w teorii i praktyce gospodarowania. PWN, Warszawa 2007.
5. CASE-Doradcy Sp. z o.o. Ekspertyza „Zwiększanie świadomości przedsiębiorców z zakresu korzyści płynących z popytowego podejścia do innowacji (User-Driven Innovation), www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/7B61C99B-557E-4B4F-92EC-8557E197F4C7/52673/Ekspertyzauserdriveninnovation.pdf 2008.
6. Eriksson M., Niitamo V.P., Kulkki S.: State-of-the-Art in Utilizing Living Labs Approach to User-centric ICT innovation – a European approach. CDT at Luleå University of Technology, Sweden, Nokia Oy, Centre for Knowledge and Innovation Research at Helsinki School of Economics, Finland 2005.
7. Eurstein K., Hesmer K.A, Hribernik K.-D., Schumacher J.: Living Labs: A New Development Strategy. In European Living Labs – A new approach for human centric regional innovation, [in:] Schumacher J., Niitamo V.-P. (eds.), Wissenschaftlicher Verlag, Berlin 2008.
8. Exploring the Quadruple Helix Report of Quadruple Helix Research For the CLIQ Project 28 June University of Tampere Institute for Social Research Work Research Centre Tampereen yliopistopaino Oy Juvenes Print, Tampere 2010.
9. Jung B.: Kapitalizm postmodernistyczny. „Ekonomista”, nr 5-6, 1997.

10. Koza D.: Prosument dobry dla dobrej reklamy. <http://copywriter.net.pl/2008/01/prosument-dobry-dla-dobrej-reklamy/>.
11. Living Labs for user-driven open innovation. An overview of the living labs methodology, activities and achievements. January 2009.
12. Smits R., Kuhlmann S.: The rise of Systemic Instruments in Innovation Policy. "International Journal of Foresight and Innovation Policy", 2004, no. 1-2.
13. Ståhlbrös A.: Forming Future IT – The Living Lab Way of User Involvement. PhD thesis. Department of Business Administration and Social Sciences, Luleå University of Technology, Luleå 2008.
14. Toffler A., Toffler H.: Budowa nowej cywilizacji. Polityka trzeciej fali. Wyd. Zysk i Ska, Poznań 1996.
15. Wojnicka E.: Europejska Sieć Żywych Laboratoriów zaprasza do członkostwa, www.pi.gov.pl.
16. www.ami-communities.eu/wiki/CORELABS.
17. www.helsinki-businesshub.fi.
18. www.jamk.fi/.
19. www.manchesterdda.com.
20. www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=4144C517F86549BFA4B834A6A8EC9321, www.cordis.europa.eu.
21. www.openlivinglab.pl.
22. www_lgd-tur_org_pl.mht.

Recenzenci: Dr hab. inż. Jan Brzóska, prof. nzw. w Pol. Śl.
Dr hab. Anna Rakowska, prof. nzw. UMCS