

Szymon Mazurek

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: szymon.mazurek@ue.wroc.pl

CROWDSOURCING, CZYLI POZYSKIWANIE ZASOBÓW NA RYNKACH SIECIOWYCH

CROWDSOURCING AS A PRACTICE OF OBTAINING GOODS FROM NETWORK MARKETS

DOI: 10.15611/e21.2015.1.07

JEL Classification: D85, M21, L14

Streszczenie: *Crowdsourcing* to proces uzyskiwania przez przedsiębiorstwo danego dobra lub wartości od licznej grupy ludzi lub firm (tzw. tłum), których tożsamość (w przeciwieństwie do outsourcingu) nie jest w całym procesie istotna. Dodatkowo jednostkowe zaangażowanie każdego z uczestników może być bardzo małe. W artykule omówiono istotę crowdsourcingu oraz zaprezentowano różne jego rodzaje. Przedstawiono przykłady skutecznego wykorzystania crowdsourcingu w celu pozyskania takich dóbr i wartości, jak: informacje, dobra cyfrowe, środki finansowe, usługi, innowacyjne pomysły czy zasoby techniczne. Opisano również podstawowe zasady funkcjonowania platform crowdsourcingowych oraz prawidłowości rządzące procesami organizacji relacji między dostawcami i odbiorcami. Pod koniec rozważań omówiono możliwość wykorzystania crowdsourcingu do pozyskiwaniu zasobów na potrzeby biznesu międzynarodowego.

Słowa kluczowe: *crowdsourcing*, ekonomia sieci, sieci przedsiębiorstw, *crowdfunding*, *social lending*, *microtasking*, *grid computing*, *outsourcing*.

Summary: Crowdsourcing is a practice of obtaining goods and services from the large groups of people or companies (crowd) whose identity is not important for the whole process. Additionally the commitment of each participant does not need to be big. The paper describes the essence of the crowdsourcing idea and analyzes types of crowdsourcing models. Examples of sourcing different goods and values (information, digital goods, money, services, ideas, technical resources) are also discussed. In the final part the paper deals with the rules of running a crowdsourcing platform and also with the possibility to use that model in international business environment.

Keywords: crowdsourcing, economy of networks, business networks, crowdfunding, social lending, microtasking, grid computing, outsourcing.

1. Wstęp

Gwałtowny rozwój teleinformatyki zmienił zarówno sposób życia pojedynczych ludzi, jak i kształt relacji społecznych w ramach całych społeczności. Likwidacja wielu barier spowodowała pojawienie się interakcji międzyludzkich o zupełnie nowym charakterze i na niespotykaną wcześniej skalę. Zmiany technologiczne umożliwiły powstanie struktur sieciowych, w których jednostki są połączone, a wartość całości jest większa niż suma poszczególnych elementów. Powszechna dostępność narzędzi masowej komunikacji i współpracy sprzyja specjalizacji w wąskich obszarach aktywności bez utraty możliwości budowania większych całości. Napędza to rozwój przedsiębiorczości i działalności biznesowej według schematów wcześniej uznawanych za nieopłacalne. Jednym z takich rozwiązań jest pozyskiwanie zasobów na rynkach sieciowych, czyli takich, na których infrastruktura zarządzania relacjami między uczestnikami jest najcenniejszym aktywem przedsiębiorstwa. Eksploracji tych relacji w celach biznesowych służy *crowdsourcing*.

2. Istota crowdsourcingu

Płetwal błękitny (*Balaenoptera musculus*) to największe żyjące zwierzę na ziemi [Encyclopedia Britannica]. Waży średnio 150 ton i osiąga 30 metrów długości. Głównym pożywieniem tego walenia jest zooplankton, czyli dryfujące w wodzie drobne organizmy, takie jak pierwotniaki, skorupiaki czy larwy owadów. Uzależnienie istnienia giganta od jednych z najmniejszych stworzeń na Ziemi można by uznać za ponury żart natury, gdyby nie fakt, że płetwal jest do takiej sytuacji idealnie przystosowany. Wyposażony w fiszbiny, filtruje wchłanianą przez paszczę wodę morską i w ten sposób odcedza plankton. Spożywa go nawet do 8 ton dziennie, co może oznaczać 4 miliony żyjatek¹.

Przykład płetwala pokazuje, że nawet obiektywnie mała jednostkowa wartość może być skutecznie wykorzystana, jeśli dysponujemy skutecznym (i opłacalnym) mechanizmem jej pozyskiwania. Oczywiście jest, że jeden skorupiak nie jest istotny z punktu widzenia potrzeb żywieniowych płetwala błękitnego. Gdyby natura kazała waleniom polować na skorupiaki, pewnie nie znalazłyby się one wśród gatunków trwale zamieszkujących Ziemię. Ale – na szczęście – dysponują organem, który zdecydowanie obniża jednostkowe koszty „łapania” planktonu, dając szansę oparcia diety na ogromnej masie drobnych stworzeń. Przenosząc powyższy przykład na grunt ekonomiczny, możemy stwierdzić, że płetwal błękitny uprawia *crowdsourcing*.

Termin *crowdsourcing* został wprowadzony do literatury przedmiotu w 2006 r. przez Jeffa Howe’a, który w magazynie „Wired” opublikował artykuł pod tytułem *The*

¹ Głównym składnikiem pożywienia płetwala jest kryl. Te skorupiaki (w zależności od gatunku) osiągają rozmiary od kilku milimetrów do kilku centymetrów. Kryl antarktyczny waży nie więcej niż 2 gramy, co daje co najmniej 500 tys. osobników na tonę planktonu. Za [Internet 1].

rise of crowdsourcing [Howe 2006]. Celną zbitką słów *crowd* (tłum) oraz *sourcing* (pozyskiwanie) oznacza proces uzyskiwania przez przedsiębiorstwo dóbr lub wartości od licznej grupy ludzi lub firm. Przy tym jednostkowe zaangażowanie każdego z uczestników może być bardzo małe. Termin ten nawiązuje do szeroko znanego pojęcia *outsourcing*, które (w uproszczeniu) opisuje z kolei proces wydziałania na zewnątrz firmy operacji, które do tej pory były realizowane jej własnymi zasobami. W praktyce oznacza to znalezienie kooperanta, który te same operacje sprzedaje jako usługę (na przykład usługa księgowa zamiast etatu księgowej). Podstawowa różnica między terminami *outsourcing* a *crowdsourcing* dotyczy zatem liczebności źródeł pozyskiwania dóbr lub usług. W pierwszym przypadku mówimy raczej o pojedynczych konkretnych partnerach biznesowych lub ewentualnie ich niespecjalnie licznej grupie. W drugim przypadku pozyskujemy z tłumy², czyli bardzo liczny zbiór osób, których tożsamość nie jest istotna³.

Aktywność biznesowa odpowiadająca mniej więcej charakterystyce crowdsourcingu nie jest zjawiskiem zupełnie nowym. Działalność środków masowego przekazu pozwala (co prawda, jednostronnie) komunikować się z odbiorcami na dużą skalę. Bardzo często wykorzystuje się zatem media do inicjowania pewnych aktywności odbiorców, którzy wynikami swojej pracy mają się następnie podzielić z inicjatorami. Policja publikuje w mediach wizerunki sprawców przestępstw i prosi o informacje na temat miejsca ich pobytu, często oferując dodatkowo nagrodę pieniężną. Przedsiębiorstwa ogłaszają w mediach konkursy na slogany reklamowe, chcąc wywołać masową burzę mózgow i kupić najlepszy pomysł w zamian za nagrodę rzeczową lub finansową⁴. Ale znaleźć można także starsze i dużo bardziej wyrafinowane przykłady. W XIX wieku główny redaktor *Oxford English Dictionary* James Murray wezwał

² Za Le Bonem tłum możemy rozumieć jako „zbiór jakichkolwiek osobników, niezależnie od ich narodowości, płci, wyznania oraz przypadku, który je zgromadził”. Na potrzeby rozważań o istocie crowdsourcingu nie jest potrzebne zawężanie tego pojęcia do tłumy zorganizowanego (psychologicznego), bo utrata tożsamości i woli jednostki nie jest niezbędnym warunkiem udanego crowdsourcingu. Zob. [Le Bon 1899, s. 21-22].

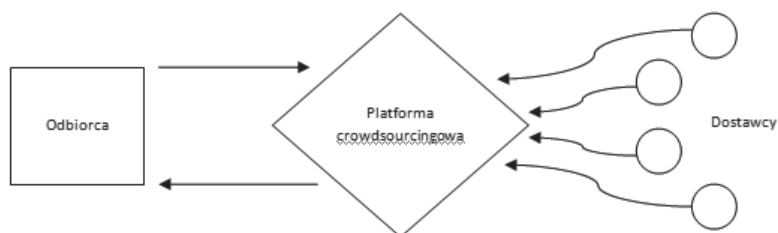
³ Używając liczebności i anonimowości jako kryteriów pozwalających rozróżnić outsourcing i crowdsourcing, trzeba mieć na uwadze, że nie są to cechy jednoznaczne. Ich interpretacja zależy w dużym stopniu od kontekstu biznesowego. Duża międzynarodowa korporacja produkująca samochody opiera swoją działalność na bardzo dużej liczbie dostawców (*subcontractors*), co jednak nie pozwala określić jej modelu działania jako *crowdsourcing*. Jednocześnie nieduża firma działająca w Internecie może wykorzystać *crowdsourcing* do pozyskania wartości od niewielkiej grupy ludzi. Dlatego dużo istotniejsze wydaje się wskazanie celowości określonego typu działania. *Outsourcing* opiera się na szukaniu konkretnych podmiotów do współpracy. Ich liczba jest ograniczona potrzebami biznesowymi zlecającego, które zakładają również poznanie partnera w celu oceny jego możliwości. *Crowdsourcing* to działanie ukierunkowane na pozyskiwanie wartości od dowolnie dużej grupy osób. Poznanie tych osób nie jest istotne (lub drugorzędne) z punktu widzenia biznesowego. Ich działania są weryfikowane na bieżąco poprzez wartość, którą są (lub nie) w stanie dostarczyć.

⁴ Jeden z najbardziej znanych konkursów na slogan w polskim świecie reklamy wygrał znany pisarz i publicysta Melchior Wańkowicz. Nie chodzi tu o popularne hasło jego autorstwa: „Cukier krze-

czytelników gazet do nadsyłania do redakcji przykładów użycia przeróżnych słów, które potem miały się stać częścią przygotowywanego słownika. Uzyskiwano w ten sposób nawet 1000 odpowiedzi dziennie, a do 1882 r. zebrano ich 3,5 miliona [Murray 2001, s. 178; Winchester 2004].

Chociaż skala takiego posiłkowania się pomysłowością lub pracą zwykłych ludzi mogła być zadziwiająco spora, zawsze ograniczały ją dwa czynniki: zasięg wykorzystanego medium (np. liczba czytelników gazety) oraz możliwości komunikacyjne (np. korespondencja listowna). Tym, co sprawiło, że dopiero niedawno *crowdsourcing* nazwano (a zatem uznano za zjawisko istotne), jest gwałtowny rozwój technologii komunikacyjnych i informacyjnych (głównie Internetu), pozwalający relatywnie tanio wchodzić w interakcje z innymi na skalę masową.

W praktyce biznesowej *crowdsourcing* ujawnia się na dwa sposoby. Rozróżnić należy *crowdsourcing* jako model biznesowy oraz wykorzystanie tej koncepcji jako metody pozyskiwania zasobów. W pierwszym przypadku mamy najczęściej do czynienia z przedsiębiorstwem, które stworzyło własne narzędzie (zazwyczaj internetowe) do pozyskiwania dóbr i usług od osób/firm na skalę masową (platforma crowdsourcingowa) i bierze na siebie zarządzanie relacjami z tymi partnerami. Następnie udostępnia innym możliwość używania tego rozwiązania do kupowania wspomnianych dóbr i usług, bez konieczności wchodzenia w jednostkowe interakcje z dostawcami (zob. rys. 1). W tym miejscu przechodzimy do drugiego przypadku. Przedsiębiorstwo, które chce mieć dostęp do zasobów pochodzących z „tłumu”, nie musi budować własnych rozwiązań crowdsourcingowych (choć może tak czynić). Pozyskiwanie zasobów z wykorzystaniem tego konceptu może być przeprowadzane przez wyspecjalizowanego pośrednika (*crowdsourcing* jako model biznesowy, opisany wcześniej), dysponującego odpowiednim rozwiązaniem technicznym oraz wiedzą, niezbędnymi do zarządzania „tłumem” dostawców.



Rys. 1. *Crowdsourcing* jako proces pozyskiwania zasobów

Źródło: opracowanie własne.

pi”, lecz o frazę „LOTem bliżej”, która w 1971 r. wygrała konkurs ogłoszony przez Polskie Linie Lotnicze LOT. W nagrodę Wańkowicz otrzymał bilet na dowolnie wybrany rejs. Zob. więcej: [Marzec 2011].

Pośrednik ten (platforma crowdsourcingowa) nie staje się na żadnym etapie właścicielem pozyskiwanych zasobów. Organizuje tylko ich dostępność dla potencjalnych odbiorców. Jego zarobek ma charakter prowizyjny lub inny, związany z obsługą transakcji, które są zawierane za jego pośrednictwem.

3. Rodzaje crowdsourcingu

Crowdsourcing jest z sukcesem wykorzystywany w bardzo różnych typach działalności biznesowej. Ze względu na różnice w założeniach i działaniach różnych przedsięwzięć możemy wyróżnić następujące obszary skutecznego (popartego przykładami biznesowymi) wykorzystania crowdsourcingu:

- pozyskiwanie informacji,
- pozyskiwanie dóbr niematerialnych (cyfrowych),
- pozyskiwanie środków finansowych,
- pozyskiwanie usług (zlecenie zadań),
- pozyskiwanie wiedzy i pomysłów,
- pozyskiwanie zasobów technicznych.

Crowdsourcing informacji to najprostsza forma pozyskiwania wartości z „tłumu”. Występuje najczęściej w przedsięwzięciach dotyczących tzw. dóbr i usług sieciowych⁵, czyli dóbr, których użyteczność wzrasta wraz ze wzrostem liczby osób z nich korzystających. Konsumenci takich dóbr stają się elementem sieci relacji, która otacza dany produkt. Aktywność każdego z użytkowników dodaje usłudze lub produktowi dodatkowej wartości w oczach innych potencjalnych konsumentów. Dzieje się tak m.in. dzięki możliwości dzielenia się informacjami między użytkownikami. Przy tym w różnych wdrożeniach sam proces przekazywania informacji może wyglądać zupełnie inaczej.

Jednym z przykładów skutecznego zastosowania crowdsourcingu do pozyskiwania informacji jest polskie oprogramowanie do nawigacji samochodowej Automapa [Internet 4]. Oprogramowanie to wyposażone jest w moduły Traffic LiveDrive! oraz Traffic SmartRoutes, które z jednej strony pobierają od użytkowników informacje na temat czasów ich podróży, a z drugiej strony przekazują te dane (po odpowiedniej obróbce) innym kierowcom korzystającym z programu. Moduł LiveDrive! przekazuje dane na bieżąco, a moduł SmartRoutes dokonuje analizy danych o ruchu w dłuższych okresach i na tej podstawie dostarcza informacje o charakterystyce ruchu na określonych drogach.

W efekcie działania opisanego procesu każdy konsument usługi staje się w jakiejś części jej dostawcą. Trzeba jednak pamiętać, że jego wkład jest nie tylko niematerialny,

⁵ Sieć definiujemy tutaj jako strukturę składającą się z wielu elementów (węzłów) połączonych ekonomicznie istotnymi relacjami. Sieciowość rynku lub dobra oznacza, że istnienie i/lub konsumpcja danego dobra inicjuje i/lub wymaga istnienia relacji między uczestnikami rynku. Zob. [Ciesielski 2013, s. 11-45; Christakis, Fowler 2011, s. 17-25].

ale również sam w sobie – mało użyteczny. Dopiero uzyskanie odpowiednio dużej ilości danych pochodzących od wielu jednostek i ich odpowiednie przetworzenie czynią z tego użyteczną informację. Dlatego właśnie pozyskiwanie informacji to proces zupełnie inny niż pozyskiwanie dóbr cyfrowych, które choć równie niematerialne, są „gotowe”, czyli użyteczne same w sobie.

Przykładem masowego pozyskiwania dóbr cyfrowych jest chociażby iStockphoto [Internet 8] – przedsięwzięcie, które ujawniło biznesowe możliwości crowdsourcingu⁶. Sukces tej firmy doprowadził do istotnych zmian w funkcjonowaniu rynku handlu zdjęciami reklamowymi z tzw. banków zdjęć (*stock photography*). iStockphoto to przede wszystkim internetowy katalog zdjęć, które po zakupieniu licencji można w pełni legalnie wykorzystywać w komercyjnych pracach graficznych. Tym, co wyróżniało tę bazę zdjęć na początku jej działalności (teraz na rynku działa wielu naśladowców), było źródło pochodzenia fotografii. Za pośrednictwem iStockphoto zdjęcia może sprzedawać każdy, kto przejdzie wstępną weryfikację, pozwalającą ocenić jakość zdjęć jego autorstwa. Nie mają znaczenia doświadczenie zawodowe w fotografii, klasa i wartość używanego sprzętu czy miejsce aktualnego pobytu autora zdjęcia. Każdy z autorów (*contributors*) zasila bank zdjęć dowolną liczbą swoich dzieł (każde przechodzi procedurę akceptacji). Przez 14 lat działalności firmy⁷ (powstała w 2000 r., udostępniając w Internecie 2000 zdjęć) zgromadzono bibliotekę ok. 10 milionów utworów (aktualnie to nie tylko zdjęcia, ale również rysunki, filmy wideo, muzyka) pochodzących od ponad 120 tys. twórców. Każdy utwór może być kupiony (dokładnie rzecz ujmując, kupowane jest prawo do komercyjnego wykorzystania dzieła) poprzez dowolną osobę. Od 15 do 45% ceny każdego zakupionego zdjęcia (w zależności od relacji z twórcą) jest przekazywana przez iStockphoto autorowi. Łącznie daje to ok. 2 mln USD tygodniowych zarobków dla twórców. Warto zwrócić uwagę, że na żadnym etapie prawa do zdjęć nie stają się własnością iStockphoto. Autor zdjęć może samodzielnie budować swoje portfolio, co oznacza również prawo do wycofania zdjęć ze sprzedaży. Zarabia tylko wtedy, kiedy faktycznie znajduje się chętny na zdjęcie. iStockphoto występuje tutaj w roli wyspecjalizowanego pośrednika pomiędzy fotografami i grafikami używającymi fotografii. Działania firmy koncentrują się wokół utrzymywania w sprawności internetowego banku zdjęć z funkcjonalnościami umożliwiającymi katalogowanie i zakup utworów, a także wokół zarządzania relacjami z twórcami (125 tys. osób) i kupującymi (7 mln użytkowników).

Specyficznym dobrem, które można pozyskiwać z wykorzystaniem crowdsourcingu, są środki finansowe. W ostatnich latach wykształciły się dwa modele uzyskiwania w ten sposób kapitału: *crowdfunding* oraz *social lending*.

Crowdfunding (finansowanie społecznościowe) w swoich założeniach jest dość prosty. Po jednej stronie mamy jednostki, które nawet mając niewielkie wolne środki

⁶ Opisując właśnie tę firmę, Howe użył po raz pierwszy terminu *crowdsourcing*. Zob. [Howe 2006].

⁷ Dane liczbowe na temat działalności firmy pochodzą z jej strony internetowej z 29.05.2014 r.

finansowe, mogą chcieć przeznaczyć je na wsparcie jakiegoś przedsięwzięcia (o dowolnym charakterze: od typowo charytatywnego po *stricte* biznesowe). Po drugiej stronie mamy osoby lub organizacje, które przekonują do skierowania tych środków na wsparcie ich projektu. Pomiędzy obiema grupami znajduje się firma oferująca mechanizmy umożliwiające działanie całego systemu, obsługującego dowolną liczbę chętnych po obu stronach. Najbardziej znanym przykładem tego rodzaju platformy jest amerykański Kickstarter [Internet 9]. Tylko w 2013 r. 3 mln osób z 214 krajów wsparły za jego pośrednictwem różne projekty łączną kwotą 480 mln USD⁸.

Social lending (pożyczki społecznościowe) to bardziej skomplikowany koncept. Łączy w sobie elementy aukcji oraz rynku finansowego w mikroskali. Za pośrednictwem wyspecjalizowanego internetowego portalu quasi-aukcyjnego pożyczkobiorcy mogą zaciągać pożyczki na dowolny cel. Każda pożyczka jest finansowana przez grupę osób (inwestorów), z których każda angażuje małą kwotę. Ponieważ to inwestorzy decydują, w które pożyczki chcą się zaangażować, pożyczkobiorcy muszą ich do siebie przekonać. Służą temu przede wszystkim oferta oprocentowania pożyczki składana przez szukającego finansowania oraz parametry świadczące o jego wiarygodności. W Polsce pożyczki społecznościowe udzielane są na przykład za pośrednictwem strony internetowej kokos.pl [Internet 10]. Rola pośrednika w całym procesie jest o tyle istotna, że po skutecznym zebraniu środków i udzieleniu pożyczki sytuacja prawna między zaangażowanymi podmiotami obejmuje nawet kilkadziesiąt indywidualnych umów pożyczki zawartych na różne, ale niewielkie kwoty. Oprócz strony formalnej pośrednik dba również o rozliczanie i transfery środków pieniężnych, które w całości przechodzą między stronami za jego pośrednictwem. Od 2008 r., przez 6 lat działalności firmy, na kokos.pl udzielono 96 tys. pożyczek na łączną kwotę 105 mln PLN. Pieniądze pochodziły od ok. 246 tys. osób⁹.

Kolejny przykład zastosowania idei crowdsourcingu to Amazon Mechanical Turk [Internet 11]. To platforma pozwalająca zlecać wykonywanie dużej liczby drobnych powtarzalnych prac, które nie mogą być zautomatyzowane i wykonane bez udziału człowieka (*Human Intelligence Tasks*). Dobrym przykładem takiego zadania może być etykietowanie zdjęć lub ocena poprawności danego tekstu. Zazwyczaj pojedyncza operacja wymagająca ludzkiego osądu nie jest czasochłonna i skomplikowana, a co za tym idzie – wynagrodzenie jednostkowe nie może być wysokie. Jednocześnie wyzwaniem jest skala powtórzeń, które należy wykonać (np. liczba zdjęć, które muszą być obejrzone i opisane). Amazon Mechanical Turk daje przedsiębiorcom (*requesters*) możliwość zlecenia całego pakietu takich małych zadań bez konieczności indywidualnego ustalania warunków z wykonawcami (*providers*). Milion mikrozadań może być wykonany zarówno przez milion osób, kiedy każda dokona jednej operacji, jak i przez 1000 osób, z których każda wykona 1000 zadań (*microtasking*). Zleceniodawca sam określa wynagrodzenie za każde pojedyncze zrealizowane zadanie. Może również

⁸ Dane ze strony internetowej firmy z 2.06.2014 r.

⁹ Dane ze strony internetowej firmy z 2.06.2014 r.

określić dodatkowe wymogi, jakie musi spełniać każdy zleceniobiorca. Podobnie jak we wcześniej omówionych przykładach, tak i tu kluczowe jest udostępnienie na rynku narzędzia, które w relatywnie tani sposób pozwala zorganizować interakcję z ogromną liczbą współpracowników. Nie ma przecież niczego odkrywczego w zleceniu prostych, powtarzalnych czynności. Istotne jest jednak to, że w normalnej sytuacji duża skala działań generuje duże koszty zarządzania całym przedsięwzięciem (np. zarządzanie personelem). *Microtasking* pozwala potraktować operacje wykonywane przez człowieka jako fragment algorytmu. Nie jest konieczne budowanie relacji pracodawca–pracownik, bo osoba i tożsamość wykonującego zadania nie mają znaczenia. Zadania wykonuje tłum.

Przedmiotem crowdsourcingu może być także wiedza. Pozyskiwanie w ten sposób pomysłów na rozwiązanie konkretnych problemów naukowych lub technicznych wpisuje się w szersze zjawisko, nazywane *open innovation*. Ten rodzaj crowdsourcingu, choć dużo bardziej wyrafinowany, można porównać do przywoływanych już wcześniej konkursów prasowych na slogan reklamowy. Zamiast (lub oprócz) działań innowacyjnych wewnątrz firmy, przeprowadza się publiczną burzę mózgów, której celem jest znalezienie rozwiązania konkretnego problemu. InnoCentive [Internet 7] to przykład internetowej platformy, która daje przedsiębiorcom możliwość formułowania zadań (*challenge*) i szukania ich rozwiązania wśród pomysłów pochodzących od dużej liczby pomysłodawców (*solvers*). Z rozwiązaniem zadania wiążą się, oczywiście, nagroda pieniężna, jak również (o ile ma to zastosowanie) procedury prawne dotyczące własności intelektualnej. Obecnie z InnoCentive współpracuje ponad 300 tys. osób z ok. 200 krajów. Od roku 2001 do roku 2013¹⁰ na platformie zdefiniowano ponad 1650 zadań, dla których otrzymano ponad 40 tys. propozycji rozwiązań. 1500 propozycji zostało nagrodzonych, a łączna wartość nagród przekroczyła 40 mln USD. Najniższa wartość nagrody wyniosła 5000 USD. Największe nagrody mają wartość większą niż 1 mln USD. Wśród firm i organizacji korzystających z platformy InnoCentive znajdują się m.in. NASA, Procter & Gamble, „The Economist”, Thomson Reuters.

Najbardziej techniczne zastosowanie crowdsourcingu to rozproszone przetwarzanie sieciowe (*grid computing*, *network computing*, *distributed computing*, *volunteer computing*). Jego idea sprowadza się do wykorzystania, na potrzeby wymagających obliczeń wolnych (w danej chwili nie wykorzystywanych), zasobów prywatnych komputerów podłączonych do Internetu. Zamiast inwestować w superkomputer do przeprowadzania złożonych kalkulacji, można podzielić cały projekt na małe zadania obliczeniowe lub analityczne i za pomocą specjalnego oprogramowania rozwiązać je na prywatnych komputerach, które na przykład w nocy i tak nie są używane przez ich właścicieli. Większość tego typu projektów opiera się na zaangażowaniu wolontariuszy, którzy za darmo udostępniają swoje komputery do wykorzystania poprzez zainstalowanie specjalnego oprogramowania. Taka infrastruktura jest wykorzystywana najczęściej do rozwiązywania problemów naukowych o charakterze *non profit*. Jedną

¹⁰ Dane z 15.08.2013 r. podane ze strony internetowej firmy.

z najbardziej znanych platform umożliwiających przetwarzanie sieciowe jest BOINC [Internet 6], stworzony przez University of California w Berkeley. Jego początki sięgają 1999 r., kiedy uruchomiono program SETI@home [Internet 3], pozwalający wszystkim chętnym zaangażować się w projekty SETI, a więc w poszukiwania cywilizacji pozaziemskich. Oprogramowanie dokonujące analiz paczek danych pobranych z Internetu uruchamia się jako wygaszacz ekranu, a więc w momentach bezczynności użytkownika komputera.

4. Funkcjonowanie platform crowdsourcingowych

Prezentacja zróżnicowania pomysłów na *crowdsourcing* nie ma tylko na celu ukazania kreatywności przedsiębiorców. Warto zwrócić uwagę, że jako kryterium podziału przyjęto charakterystykę przedmiotu procesu pozyskiwania. To, co chcemy pozyskać z tłumu, określa szczegóły modelu crowdsourcingu, który zostanie zastosowany. Różnice dotyczą zarówno kwestii technicznych (inaczej pobieramy dane od użytkowników oprogramowania, a inaczej organizujemy transfery pieniężne), jak i zarządzania motywacjami uczestników (zupełnie inne motywy kierują fotografem-amatorem, który zaczyna sprzedawać prawa do zdjęć, a fanem artysty, który zamierza wesprzeć nowe dzieło swojego idola na kickstarter.com). Trudno zatem o jeden uniwersalny model biznesowy czy infrastrukturę techniczną potrzebną do obsługi relacji między pozyskującymi i dostarczającymi drobną wartość na skalę masową. Niemniej można zauważyć kilka cech wspólnych i ogólnych prawidłowości rządzących procesem pozyskiwania wartości z tłumu.

Wspólnym punktem wyjścia wszystkich przedsięwzięć crowdsourcingowych oraz źródłem ich popularności jest rozwój techniczny, a w szczególności rozwój teleinformatyki (*ICT*). Koncepty *Web 2.0*¹¹ czy *Internet of Things*¹² pokazują, że żyjemy w świecie opartym na relacjach i ciągłej komunikacji. *Crowdsourcing* nie byłby możliwy bez dostępu do taniej, masowej, a jednocześnie umożliwiającej indywidualną komunikację technologii jaką jest Internet. Zbieranie informacji o sytuacji na drogach od użytkowników nawigacji samochodowej nie byłoby realne, gdyby nie

¹¹ Określenie, które odpowiada sformułowaniu: Internet, wersja 2, odnosi się do aktualnej sytuacji w Internecie, gdzie wiele stron internetowych zawiera treści dostarczane (generowane) przez samych Internautów. Poczynając od możliwości komentowania artykułów, po przewidzianą z góry możliwość tworzenia treści samodzielnie lub we współpracy z innymi (np. Facebook, YouTube itp.). Wcześniej wśród popularnych portali internetowych dominowały te, które same dostarczały treść i brały za to odpowiedzialność (podobnie jak redakcja gazety). Zob. [Internet 2].

¹² Określenie użyte po raz pierwszy przez Kevina Ashtona w 1999 r. (zob. [Ashton 2009]) na opisanie takiego kierunku rozwoju teleinformatyki, w którym człowiek nie będzie potrzebny jako pośrednik w procesie przekazywania informacji między urządzeniami. Obecnie termin ten ma szersze znaczenie. W myśli tej idei uznaje się, że w zasadzie każde aktualnie stosowane urządzenie może być wyposażone w komputer z dostępem do Internetu, a co za tym idzie – zdolne do komunikacji. Zob. [Fleisch 2010].

małe komputery (np. smartfony) z dostępem do Internetu, na które stać przeciętnego użytkownika. iStockphoto nie stałoby się istotnym graczem na rynku handlu zdjęciami, gdyby nie rozwój fotografii cyfrowej i możliwość szybkiego przesyłania w Internecie dużych plików graficznych. *Crowdfunding* nie miałby racji bytu, gdyby nie elektroniczne systemy mikropłatności. Ponieważ kwestie techniczne są tu pierwszoplanowe, nie sposób zbudować dobrej platformy crowdsourcingowej bez dbałości o technikalnia i przyjazność użytkownikom [Vuković 2009, s. 686-692].

Zupełnie innym obszarem kompetencji jest zarządzanie relacjami z użytkownikami – zarówno dostawcami wartości, jak i ich odbiorcami. Podstawową kwestią jest zrozumienie motywacji, które kierują osobami korzystającymi z konkretnej platformy crowdsourcingowej. Zaangażowanie dostarczających wartość jest kluczowe dla sukcesu przedsięwzięcia. Bez niego nie ma wartości, która może być dalej spożytkowana. Warto jednak zauważyć, że dostarczanie wartości w ramach crowdsourcingu nie jest podporządkowane prawidłowościom rynkowym. Nawet jeśli w całym procesie pojawia się wynagrodzenie (w dowolnej formie), wielu użytkowników kieruje się zupełnie innymi motywacjami. Przykładem może być chociażby koncept grywalizacji, czyli wykorzystania chęci do grania i rywalizacji w celu motywowania do określonych zachowań [Tkaczyk 2012]. Najczęściej realizowane jest to za pomocą systemu punktów i odznaczeń zbieranych przez uczestników przedsięwzięcia w zamian za określone działania. Taki system motywowania dość często zaobserwować można na portalach internetowych, które opierają swoją działalność na treściach dostarczanych przez internautów (np. portal filmowy Filmweb.pl).

Zauważenie nierynkowości motywacji działań uczestników crowdsourcingu jest o tyle istotne, że daje możliwość arbitrażu. Wprowadzenie na rynek (za pomocą platformy crowdsourcingowej) „planktonu”, czyli działalności osób, która w tradycyjnych warunkach nie zaistniałaby jako przedsiębiorcy, daje przewagę kosztową nad tradycyjnymi metodami pozyskiwania dóbr i usług. Skoro fotograf będący amatorem nie planuje zarabiać na swoich zdjęciach, a do ich udostępnienia na iStockphoto pcha go zwykła ciekawość i chęć zdobycia uznania, zadowolony się znacznie niższymi stawkami niż profesjonalista. Bez udziału platformy crowdsourcingowej eksploatacja tego biznesowego „planktonu” byłoby prawdopodobnie nieopłacalne, ponieważ do niskich kosztów samych dóbr i usług należałoby dodać także niemałe koszty ich pozyskania (zawierające w sobie koszty transakcji nieudanych lub niesatysfakcjonujących, które są zazwyczaj niskie w przypadku interakcji z profesjonalistami).

Zupełnie inaczej wygląda sytuacja po stronie odbiorców. Przedsiębiorstwa wykorzystujące platformy crowdsourcingowe do pozyskiwania zasobów oczekują maksimum wartości za minimum ceny, co jest podejściem w pełni rynkowym. Ta (pozorna) sprzeczność musi być rozwiązana w ramach zasad działania platformy crowdsourcingowej. W przypadku iStockphoto oznacza to na przykład kontrolę jakości zdjęć (zarówno pod kątem sztuki fotografii, jak i pod względem prawnym) przez grupę wyszkolonych współpracowników. Ponadto fotografowie nie mają bezpośredniego wpływu na politykę cenową banku zdjęć.

Analiza różnych wdrożeń crowdsourcingu pod kątem sposobu zarządzania motywacjami dostawców i ich relacjami z odbiorcami pozwala zaproponować następującą klasyfikację modeli ich funkcjonowania:

- giełda (*marketplace*),
- rywalizacja (*competition*),
- współpraca (*collaboration*),
- wymiana (*sharing*).

Wariant giełdowy opiera się na równej dostępności dóbr i usług pochodzących od różnych dostawców, z których każdy działa niezależnie. Odbiorca samodzielnie decyduje, co i od kogo kupuje. Przykładem tego modelu jest iStockphoto.

Wariant oparty na rywalizacji zakłada, że dostawcy aktywnie ze sobą konkurują i tylko jeden (lub część z nich) zdobędzie swoim działaniem lub efektem pracy uznanie odbiorcy i umówione wynagrodzenie. Takie rozwiązanie ma sens w zasadzie tylko w sytuacjach pozyskiwania inicjowanego przez odbiorcę. Wiąże się ze wstępnym zdefiniowaniem określonych oczekiwań dotyczących spodziewanego rezultatu. Przykładem zastosowania tego modelu jest InnoCentive.

Wariant wykorzystujący współpracę między dostawcami jest podstawą crowdfundingu oraz pożyczek społecznościowych. Finansowanie uzyskują tylko te projekty lub pożyczki, które społeczność uzna za warte zaangażowania. Zasady crowdsourcingu finansowego wykluczają zazwyczaj możliwość uzyskania funduszy od jednego uczestnika. Konieczność uzyskania aprobaty większej grupy inwestorów może być uznana za dodatkowy mechanizm weryfikacji sensowności danego projektu, chociaż nie daje oczywiście żadnej gwarancji sukcesu¹³.

Crowdsourcing oparty na wymianie dotyczy wspomnianych już wcześniej dóbr i usług sieciowych. Nawigacja samochodowa, wzbogacona o system analizowania danych pobieranych od użytkowników, jest tym bardziej użyteczna, im więcej osób korzysta z tej funkcjonalności. Komunikacja jest dwustronna. Pobieranie danych o sytuacji na drogach umożliwia jednocześnie ich wysyłanie. Dając coś od siebie, użytkownicy otrzymują coś w zamian. Wymianę w kontekście crowdsourcingu można jednak rozumieć także szerzej, jako nieodpłatne dzielenie się posiadanymi zasobami, które nie prowadzi do ich uszczuplenia¹⁴. Przykładem takiego modelu będą rozwiązania umożliwiające przetwarzanie sieciowe, na przykład SETI@home.

Bez względu na to, w jaki sposób angażowani są użytkownicy oraz jakie są zasady pozyskiwania wartości, popularność (jeżeli nie uniwersalna, to przynajmniej branżowa) jest celem każdej platformy crowdsourcingowej. Wartość i użyteczność w ocenie użytkowników (po obu stronach) są ściśle skorelowane z ich liczebnością.

¹³ Decyzja grupy jest tym lepsza, im bardziej niezależne w swojej ocenie są poszczególne jednostki. Więcej o „mądrości tłumu” w [Surowiecki 2004, s. 40-42].

¹⁴ Na rynkach dóbr cyfrowych nie jest to sprzecznością. Dane i informacja mogą być bowiem kopiowane w nieskończoność.

Crowdsourcing opiera się na tłumie, a więc nie może dobrze działać z wykorzystaniem niewielkiej liczby użytkowników. Masowość niesie ze sobą następujące korzyści:

- zróżnicowanie dostępnych dóbr i usług, co zwiększa szanse na zaspokojenie danej potrzeby (szczególnie istotne w modelach typu „gielda”, czyli na przykład różnorodność fotografii w banku zdjęć);
- zróżnicowanie motywacji użytkowników, co zwiększa elastyczność i pozwala znaleźć w tłumie takich nabywców i dostawców, których oczekiwania są zbieżne;
- trwałość platformy crowdsourcingowej, która bazuje na użytkownikach będących w różnych fazach współpracy z platformą (część dopiero odkrywa jej możliwości, część się wycofuje, część jest stałymi użytkownikami);
- zwiększenie całkowitej (zagregowanej) wartości platformy crowdsourcingowej na rynku (zebranie w jednym miejscu dużej ilości „planktonu” gospodarczego), przez co staje się ona istotnym graczem rynkowym.

Ponieważ przyrost korzyści jest najczęściej znacznie szybszy niż wzrost popularności (tzw. efekt sieciowy), konkurujące ze sobą platformy crowdsourcingowe ścigają się, która pierwsza osiągnie masę krytyczną. Masa krytyczna oznacza bowiem w tym kontekście liczbę użytkowników, po przekroczeniu której dalszy wzrost popularności jest samoczynny. Uzyskana wartość całościowa jest bowiem na tyle duża, że zachęca coraz więcej osób do uczestnictwa. Zdarza się, że w danej branży lub na danym rynku pozostaje ostatecznie tylko jedna, najpopularniejsza platforma crowdsourcingowa, odbierająca użytkowników przedsięwzięciom mniej popularnym.

5. *Crowdsourcing* w biznesie międzynarodowym

Przedstawiając crowdsourcing jako sposób na pozyskiwanie zasobów w przedsiębiorstwach, warto zwrócić uwagę na jego aspekty transgraniczne. Wykorzystanie tego konceptu w biznesie międzynarodowym wydaje się naturalne. Po pierwsze, technologiczną bazę stanowi Internet, który nie zna granic i eliminuje koszty związane z komunikacją (a czasem i przemieszczaniem się) na długich dystansach. Po drugie, *crowdsourcing* lubi masowość i różnorodność, pozwalające zwiększyć zasięg pozyskiwania wartości. Z tego powodu popularny na całym świecie serwis crowdfundingowy (np. Kickstarter) daje większe szanse na zdobycie finansowania dużego projektu niż jego krajowy konkurent. Po trzecie, różnice w zarobkach i poziomie życia w różnych krajach sprzyjają arbitrażowi, a co za tym idzie – zwiększają konkurencyjność platform crowdsourcingowych. Dobrze przygotowana infrastruktura pozwala pozyskiwać dobra i usługi zarówno od osób na rynkach rozwiniętych, jak i od osób w krajach o niższym poziomie rozwoju, mających niższe oczekiwania w zakresie wynagrodzenia.

Wszystko to wydaje się czynić z crowdsourcingu nowoczesny model biznesowy, idealnie dopasowany do realiów współczesnej gospodarki globalnej. Nie zawsze jest to jednak prawdą. Wiele pomysłów bazujących na idei crowdsourcingu napotyka na problemy uniemożliwiające działalność transgraniczną. Problemy te mają najczęściej charakter:

- techniczny (brak kompatybilności technologicznej, ograniczenia w komunikacji internetowej itp.),
- kulturowy (różnice kulturowe, trudności językowe uniemożliwiające komunikację itp.)
- formalnoprawny (różne prawo w różnych krajach).

Szczególnie trudny do pokonania jest ten ostatni rodzaj barier. Widać to wyraźnie w branży finansowej. Przedsięwzięcia typu *social lending* nie mają możliwości bezpośredniego świadczenia swoich usług (udzielania pożyczek) w krajach innych niż ich siedziba właśnie ze względu na ograniczenia natury prawnej. Co więcej, nawet skopiowanie koncepcji nie jest łatwe. O ile pożyczki społecznościowe przyjęły się dość sprawnie w liberalnym anglosaskim systemie prawnym, o tyle trudno było je przenieść na przykład na grunt polski, gdzie swoboda kontraktowa dotycząca pożyczek jest bardziej ograniczona. Wątpliwości w wielu krajach budzi również funkcjonowanie serwisów crowdfundingowych, które z jednej strony mają wiele wspólnego z tradycyjną działalnością charytatywną lub mecenatem sztuki, a z drugiej strony zahaczają o działalność inwestycyjną. W zależności od kraju jeden i/lub drugi obszar bywa mniej lub bardziej restrykcyjnie regulowany. W Polsce mamy ustawę o zbiórkach publicznych [Ustawa z dnia 15 marca 1933 r. ...], która nakłada obowiązek uzyskania zgody właściwego ministra na każdą ogólnopolską zbiórkę funduszy, przy czym wykluczone jest organizowanie zbiórek w interesie osobistym. Do wprowadzenia regulacji prawnych (a zatem i ograniczeń) crowdfundingu przygotowuje się także rząd USA, argumentując to m.in. potrzebą zwiększenia bezpieczeństwa inwestorów [Korn 2013].

6. Zakończenie

Crowdsourcing to koncepcja pozyskiwania zasobów, która zasługuje na uwagę. Ujawnia bowiem wiele zmian, jakie zaszły w gospodarce światowej w ostatnich latach. Powszechna dostępność rozwiązań teleinformatycznych umożliwia organizowanie procesów biznesowych w zupełnie nowy sposób. Wpływa to na zmianę kalkulacji biznesowej wielu przedsięwzięć. Ekonomiczny „plankton” w postaci dóbr i usług o małej wartości, nieistotnych z perspektywy rynku, jeszcze niedawno nie wzbudzał niczyjzego zainteresowania. Obecnie, za sprawą platform crowdsourcingowych, istnieje możliwość opłacalnego zagospodarowania tych zasobów.

Literatura

- Asthon K., 2009, *That 'Internet of things' thing*, “RFID Journal”, 22.06.2009, <http://www.rfidjournal.com/articles/view?4986>.
- Christakis N.A., Fowler J.H., 2011, *W sieci*, Smak Słowa, Sopot.
- Ciesielski M., 2013, *Sieci w gospodarce*, PWE, Warszawa.

- Encyclopedia Britannica, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/70418/blue-whale> (15.05.2014).
- Fleisch E., 2010, *What is the Internet of Things?*, Auto-ID Labs White Paper, January.
- Howe J., 2009, *Crowdsourcing. How the Power of the Crowd is Driving the Future Business*, Random House Business Books.
- Howe J., 2006, *The rise of crowdsourcing*, "Wired", 14.06.2006.
- Korn B., 2013, *SEC proposes crowdfunding rules*, "Forbes", 23.10.2013, <http://www.forbes.com/sites/deborahljacobs/2013/10/23/sec-proposes-crowdfunding-rules/>.
- Le Bon G., 1899, *Psychologia tłumy*, Księgarnia E. Wende i S-ka, Lwów.
- Marzec B., 2011, *Najdroższe słowa świata*, „Rzeczpospolita”, 3.01.2011, <http://www.rp.pl/artykul/118849,588403.html>.
- Murray K.M.E., 2011, *Caught in the Web of Words: James Murray and the Oxford English Dictionary*. Yale University Press.
- Surowiecki J., 2004, *The Wisdom of Crowds. Why the Many Are Smarter Than the Few*, Abacus.
- Tkaczyk P., 2012, *Grywalizacja. Jak zastosować reguły gier w działaniach marketingowych*, Helion, Gliwice.
- Ustawa z dnia 15 marca 1933 r. o zbiórkach publicznych, Dz. U. 1933 nr 22, poz. 162.
- Vukovic M., 2009, *Crowdsourcing for Enterprises*, Services 2009, Part 1, IEEE Congres on Services.
- Winchester S., 2004, *The Meaning of Everything: The Story of the Oxford English Dictionary*, Oxford University Press.

Internet

- [1] http://pl.wikipedia.org/wiki/Kryl_antarktyczny.
- [2] http://pl.wikipedia.org/wiki/Web_2.0.
- [3] <http://setiathome.ssl.berkeley.edu>.
- [4] <http://www.automapa.pl>.
- [5] <http://www.kokos.pl>.
- [6] <https://boinc.berkeley.edu>.
- [7] <https://www.innocentive.com>.
- [8] <http://www.istockphoto.com>.
- [9] <https://www.kickstarter.com>.
- [10] <http://www.kokos.pl>.
- [11] <https://www.mturk.com>.