

Magdalena Tomala

Kielce

WYBRANE WSKAŹNIKI FUNKCJONOWANIA SPOŁECZEŃSTWA INFORMACYJNEGO W REGIONIE NORDYCKIM

Wstęp

Regiony współdziela ogólne cele europejskie zawarte w strategii lizbońskiej¹: wzrost gospodarczy i konkurencyjność, zatrudnienie i rozwój kapitału ludzkiego, integrację i spójność społeczną, dobre zarządzanie i zrównoważony rozwój środowiska naturalnego. Jednak podjęte działania nie ustrzegły większości państw UE przed kryzysem. Dlatego wskazane w strategii kwestie zostały uzupełnione i zweryfikowane w komunikacie Komisji Europejskiej *Europa 2020 – a Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*² i odnoszą się do aktualnej sytuacji gospodarczej państw Unii Europejskiej.

W dokumencie tym zwrócono uwagę, że skuteczne konkurowanie w gospodarce globalnej i osiągnięcie wzrostu gospodarczego – a także ograniczenie wykluczenia cyfrowego oraz poprawa jakości życia – są nierozdzielnie związane z powodzeniem przejścia do gospodarki i społeczeństwa opartych na wiedzy. Komunikat *Europa 2020* określa trzy priorytety działań:

- zrównoważony wzrost,
- zrównoważony rozwój,
- podniesienie poziomu zatrudnienia³.

¹ Należy zauważyć, że większość dziedzin wskazanych w strategii lizbońskiej jest ze sobą połączona: stabilne finanse publiczne wspomagają wzrost gospodarczy, a więc i tworzenie nowych miejsc pracy, zmniejszenie bezrobocia ogranicza koszty ubezpieczeń socjalnych, a to z kolei poprawia stan finansów publicznych; zob.: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/lisbon_strategy_evaluation_pl.pdf (dostęp: 12.12.2012).

² Zob.: European Commission, *Europa 2020 – a Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth*, Brussels, 03.03.2010, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF> (dostęp: 12.12.2012).

³ *Ibidem*, p. 5.

Efektywne inwestycje w technologii informacyjno-komunikacyjne – ICT⁴ odgrywają ważną – zdaniem niektórych niezbędną – rolę w tworzeniu regionalnej gospodarki i społeczeństwa opartych na wiedzy⁵. Można uznać, że twórcy polityki UE i twórcy polityk w wielu państwach członkowskich do pewnego stopnia „pukają do otwartych drzwi” w odniesieniu do rozwoju społeczeństwa informacyjnego i społeczeństwa opartego na wiedzy, jeśli chodzi o uzyskanie wkładu od regionów. Unia Europejska podkreśla, że zadania i innowacje są priorytetem w unijnej agendzie na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia. Państwa członkowskie są zachęcane do inwestowania w badania i rozwój co najmniej 3% PKB do 2020 r. (1% ze środków publicznych i 2% w ramach inwestycji sektora prywatnego), co pozwoliłoby na stworzenie 3,7 mln miejsc pracy oraz zwiększenie rocznego PKB o blisko 800 mld euro⁶. Jednym ze sposobów są unijne konkursy, w których naukowcy i innowatorzy z Europy wspólnie podejmą się diagnozy najważniejszych wyzwań globalnych, takich jak: energia, bezpieczeństwo żywnościowe, zmiany klimatu i starzenie się społeczeństwa. Badania naukowe i innowacje⁷ przyczyniają się do wzrostu zatrudnienia, podniesienia poziomu dobrobytu i poprawy jakości życia. Choć UE przoduje w wielu dziedzinach technologii, musi też zmagać się z coraz większymi wyzwaniami, zarówno ze strony tradycyjnych konkurentów, jak i szybko rozwijających się gospodarek.

Konkurencyjność regionów nordyckich w sferze innowacji na tle państw europejskich

Wiadomo oczywiście, że transformacyjna zmiana w społeczeństwo informacyjne i społeczeństwo oparte na wiedzy nie wydarzy się z dnia na dzień i że w poszczególnych okresach programowania funduszy strukturalnych zwykle upływa zbyt mało czasu, aby (nawet mądre) inwestycje zwróciły się, a ich skutki stały się w pełni odczuwalne. Niemniej jednak, państwom nordyckim udało się podjąć efektywne działania związane z produkcją i wykorzystaniem ICT – urządzeń

⁴ Pod pojęciem **technologii informacyjnych i komunikacyjnych** (w skrócie **TIK**, z ang. Information and Communication Technologies – ICT, zwane zamiennie technologiami informacyjno-telekomunikacyjnymi, technikami informacyjnymi lub teleinformatycznymi) kryje się rodzina technologii przetwarzających, gromadzących i przesyłających informacje w formie elektronicznej.

⁵ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. *A Digital Agenda for Europe*, 2010, COM 245, Brussels 19.05.2010.

⁶ http://europa.eu/pol/rd/index_pl.htm (dostęp: 12.12.2012).

⁷ J. Schumpeter za innowację uznaje wprowadzenie do produkcji nowych lub udoskonalonych wyrobów, uruchomienie nowego rynku zbytu, zastosowanie nieznanego dotąd sposobu sprzedaży lub zakupów, wprowadzenie nowej organizacji produkcji oraz zastosowanie nowych, surowców i półfabrykatów. Rozumie innowacje jako zmiany produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe. Zob. szerzej: J. Schumpeter, *Kapitalizm, socjalizm, demokracja*, Warszawa 1999.

telekomunikacyjnych i informatycznych oraz usług im towarzyszących. Według najnowszego raportu World Economic Forum z 2012 r. społeczeństwo nordyckie okazało się być najbardziej konkurencyjne na globalnym rynku pod względem gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji w formie elektronicznej.

Według raportu aż cztery spośród pięciu krajów nordyckich znalazło się w pierwszej dziesiątce państw pod względem wykorzystania ICT. W raporcie uwzględniono takie wskaźniki, jak: dostępność technologii, sposób wykorzystania ICT w gospodarce, innowacyjność w biznesie, zarządzanie, politykę uczestnictwa obywateli i spójność społeczną. Pierwsze miejsce zajęła Szwecja, dystansując Singapur. Trzecie miejsce przypadło Finlandii, a czwarte Danii. Z kolei siódme miejsce zajęła Norwegia, wyprzedzając zarówno Stany Zjednoczone, Kanadę, jak i Wielką Brytanię⁸.

Potwierdza to również Europejskie Forum Red Herring. Lista Top 100 Red Herring jest tworzona od 1996 r. Podczas selekcji przedsiębiorstw kapituła Red Herring bierze pod uwagę wyniki finansowe firm, poziom innowacyjności technologicznej, jakość zarządu, konsekwencję we wdrażaniu i utrzymaniu strategii oraz poziom dopasowania rynkowego. Unikatowe podejście w badaniu przedsiębiorstw zapewnia to, że Red Herring monitoruje aktualne wyniki przedsiębiorstw po odfiltrowaniu emocji rynku wywołanych pojawieniem się produktu. Dzięki zastosowaniu tych kryteriów do listy Top 100 każdorazowo włączane są te firmy, które rzeczywiście wnoszą nową wartość na rynek i stwarzają szanse na rozwój w swoich branżach, takich jak: telekomunikacja, zabezpieczenia, Web 2.0, software, hardware, biotechnologie, technologie mobilne oraz aplikacje od przedstawicieli innych branż. W 2012 r. wśród finalistów znalazło się aż 25 fińskich firm, 16 duńskich, 15 szwedzkich i tylko 5 norweskich. O tym, jak trudno zakwalifikować się do listy finalistów, świadczy to, że tylko jednej polskiej firmie – Naviexpert – udało się tego dokonać⁹.

Nasuwa się wniosek, że kraje nordyckie są dziś liderami na świecie w wykorzystaniu ICT. Potrafiły one w pełni włączyć ICT w swoje strategie konkurencyjności dla pobudzenia innowacji. Dzięki temu ICT w krajach nordyckich jest obecny wszędzie i we wszystkich dziedzinach życia społecznego, na przykład takich jak edukacja, a nawet opieka zdrowotna.

Dostępność i umiejętność posługiwania się technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi świadczą o możliwościach tworzenia gospodarki opartej na wiedzy. Edukacja związana z rozwojem istotnie wpływa na skłonność społeczeństwa do przyswajania innowacji. Świadomość stanu aktualnego i posiadanie strategii działań, w środowiskach odgrywających wiodącą rolę na tym polu, ma

⁸ World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2012 Living in a Hyperconnected World*, <http://reports.weforum.org/global-information-technology-2012/> (dostęp: 12.12.2012).

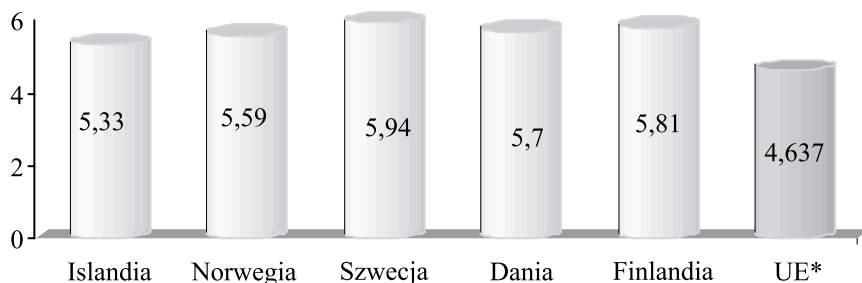
⁹ Zob.: <http://mobility.com.pl/naviexpert-jedynym-polskim-finalista-konkursu-red-herring-top-100-europe.html> (dostęp: 12.12.2012).

istotny wpływ na podnoszenie konkurencyjności gospodarki danego kraju. Technologie informacyjne to systemy przetwarzania, których składnikami są oprogramowanie oraz sprzęt komputerowy. Technologie komunikacyjne to zestaw technologii zapewniający komunikację na wszystkich poziomach implementacyjnych. Powszechny dostęp do tych technologii stanowi wspólne wyzwanie dla administracji rządowej, biznesu, jak i pozostałej części społeczeństwa.

Koniecznym warunkiem transformacji w gospodarce opartą na wiedzy jest umiejętność wykorzystania ICT w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach, jak również przez administrację we wszystkich obszarach jej działalności. Głównym narzędziem charakteryzującym rozwój danego państwa w technologiach ICT jest wskaźnik NRI (Network Readiness Index), który określamy jako wskaźnik gotowości sieciowej, tj. gotowości do wykorzystania technologii sieciowych i teleinformatycznych. Stanowi on kombinację kilkudziesięciu zmiennych¹⁰. Ich dobór został przeprowadzony na trzech płaszczyznach:

- wykorzystanie i stopień zaawansowania infrastruktury technologicznej i programowej (hardware i software), liczba narzędzi technologii ICT wykorzystywanych w środowisku biznesowym, regulacje prawne;
- stopień przygotowania (gotowości) trzech głównych środowisk wykorzystujących technologie ICT: gospodarstw domowych, przedsiębiorstw i administracji rządowej;
- stopień faktycznego wykorzystania technologii ICT w ostatnim roku przez trzy wyżej wymienione grupy.

Jak wynika z danych zamieszczonych na rysunku 1, ranking gotowości sieciowej otwiera Szwecja (pierwsze miejsce). Wraz z Finlandią i Danią (które zajmują kolejno trzecią i czwartą pozycję) zachowały i ugruntowały swoją pozycję



Rys. 1. Wskaźnik gotowości sieciowej w krajach nordyckich (w skali 1–7 pkt.)

Źródło: World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2012 Living in a Hyper-connected World*, red. S. Dutta, B. Bilbao-Osorio, Geneva 2012.

¹⁰ Możemy wyróżnić zmienne twarde (hard data), które uzyskane są z organizacji o uznanym statusie społecznym i naukowym oraz zmienne miękkie (soft data) uzyskane w drodze przeprowadzania badań eksperckich.

w czołówce światowej (biorąc pod uwagę również lata poprzednie)¹¹. Ponadto, wszystkie pięć państw nordyckich znalazło się wśród liderów gotowości sieciowej. Nawet Islandia, która w sposób dotkliwy odczuła skutki światowego kryzysu bankowego w ostatnich latach, zajęła wysoką, piętnastą pozycję w rankingu, wyprzedzając państwa o ugruntowanej pozycji gospodarczej z Europy Centralnej, takie jak na przykład: Niemcy (16 pozycja), Francja (23 pozycja), Luxemburg (21 pozycja). Warto zwrócić uwagę, że średnia dla UE jest wyraźnie niższa – co pozwala przypuszczać, że kraje nordyckie przyjęły zdecydowanie inną metodę osiągnięcia celu, jakim jest stworzenie gospodarki opartej na wiedzy. Wyraźnie widać, że w tej materii są bardziej konkurencyjni, co przekłada się równocześnie na osiągnięcia handlowe i gospodarcze.

Dla porównania możemy oprzeć się na badaniu Connectivity Scorecard¹². Obrazuje ono, w jakim stopniu najnowsze technologie informacyjne i komunikacyjne dostępne są w danym kraju, a także zakres, w jakim są one wykorzystywane przez ludzi, władzę oraz przedsiębiorstwa w gospodarce. Zostało stworzone przez Leonarda Wavermana, profesora London School of Economics na zlecenie Nokia Siemens Network. Jak podkreśla Nokia, wskaźnik ten w bardziej wiarygodny sposób oddaje to, jak faktycznie wygląda wykorzystanie technologii informacyjnych w poszczególnych krajach. Bierze bowiem pod uwagę użytkowanie Internetu, wykorzystanie oprogramowania przez firmy czy też dostęp kobiet do technologii¹³.

W 2011 r. pierwsze miejsce zajęła Szwecja z wynikiem 7,84 (w skali 1–10), wyprzedzając Stany Zjednoczone. Na kolejnych pozycjach dominowały kraje nordyckie – Dania, która zajęła trzecie miejsce (7,47), Norwegia – piąte miejsce (7,09) oraz Finlandia – dziewiąte miejsce (6,78). Wśród wybranych 25 państw określonych mianem „napędzanych przez innowację” znalazła się również Polska, ale zajęła przedostatnią pozycję z wynikiem (4,26) (tabela 1)¹⁴.

Miejsca, które zajmują państwa nordyckie w sferze innowacyjności, przekładają się bezpośrednio na wyniki gospodarcze, jakie osiągają w porównaniu z innymi państwami Unii Europejskiej.

¹¹ Zob. również: A. Stecyk, *Wykorzystanie technologii ICT w Polsce w świetle badań Światowego Forum Ekonomicznego*, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/30/id/663> (dostęp: 31.08.2012).

¹² *Connectivity Scorecard 2011*, red. L. Waverman, D. Haskayne, Berkeley 2011.

¹³ M. Chudziński, *Connectivity Scorecard: USA pierwsze, Polska ostatnia*, http://di.com.pl/news/25566,0,Connectivity_Scorecard_USA_pierwsze_Polska_ostatnia.html (dostęp: 10.09.2012).

¹⁴ <http://www.slideshare.net/NokiaSiemensNetworks/connectivity-scorecard-2011> (dostęp: 10.09.2012).

Tabela 1. Wskaźnik Connectivity Scorecard 2011

Państwo	Punkty (1-10)
Szwecja	7,84
USA	7,82
Dania	7,47
Holandia	7,45
Norwegia	7,09
Wielka Brytania	7,06
Australia	6,93
Kanada	6,88
Finlandia	6,78
Singapur	6,4
Belgia	6,31
Austria	6,27
Niemcy	6,27
Irlandia	6,08
Francja	6,06
Japonia	5,89
Nowa Zelandia	5,84
Korea	5,8
Hiszpania	5,09
Czechy	4,93
Portugalia	4,8
Włochy	4,79
Węgry	4,5
Polska	4,26
Grecja	4,22

Źródło: *Connectivity Scorecard 2011*, red. L. Waverman, D. Haskayne, Berkeley 2011.

Analiza rozwoju sektora ICT w regionie nordyckim

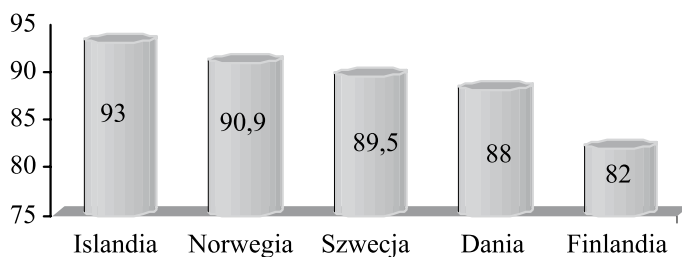
Wdrożenie idei społeczeństwa informacyjnego, stanowiącej jeden z kluczowych czynników przystosowania społeczeństwa, instytucji i gospodarki do obecnych wyzwań cywilizacyjnych i rynkowych, dokonuje się przede wszystkim poprzez upowszechnienie nowoczesnych technologii teleinformatycznych w przedsiębiorstwach, urzędach i gospodarstwach domowych. Wciąż największe wyzwanie stanowi rozbudowa i unowocześnienie infrastruktury usprawniającej przepływ danych, a także niwelująca obszar wykluczenia cyfrowego. Dlatego państwa nie mogą zapomnieć w swojej polityce o przeciwdziałaniu wykluczeniu cyfrowemu. Jak wskazał Dominik Batorski „pojęcie cyfrowego wykluczenia odnosi się do różnic pomiędzy tymi, którzy mają regularny dostęp do technologii cyfrowych i informacyjnych i potrafią efektywnie z niego skorzystać a tymi, którzy tego dostępu nie mają. Różnice te związane są zarówno z fizycznym dostępem do technologii, jak również szerzej z umiejętnościami i zasobami potrzebnymi do ich użycia”¹⁵.

¹⁵ D. Batorski, *Nie każdy umie korzystnie używać technologii*, w: <http://wyborcza>.

Wymienione wcześniej czynniki wskazują, że ważnym obszarem dającym przewagę konkurencyjną na rynku globalnym jest dobrze rozwinięta infrastruktura, z której korzystają gałęzie przemysłu. Dostępność technologii informacyjno-komunikacyjnej jest warunkiem koniecznym dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego. W tym państwa nordyckie również deklasują europejskich konkurentów. Jednym z podstawowych wskaźników mówiących o tym, jest liczba komputerów w gospodarstwie domowym. Według Raportu WEF aż 93% gospodarstw domowych w Islandii ma dostęp do komputerów, co dało jej pierwsze miejsce. Trzecie miejsce zajęła Norwegia, a szóste i siódme kolejno Szwecja oraz Dania. Ostatnim nordyckim państwem jest Finlandia, która tym razem znalazła się dopiero na szesnastej pozycji.

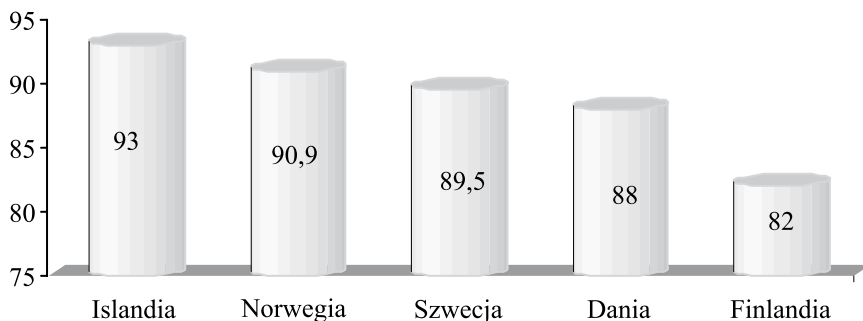
Jeśli chodzi o dostęp do komputerów w gospodarstwach domowych, to państwa nordyckie należą do czołówki światowej (rys. 2). Jednak, co ciekawe, region który kojarzy się z telefonią komórkową oraz takimi firmami jak Ericsson (Szwecja), Nokia (Finlandia), wcale nie jest liderem w tej branży. Jak podaje WEF na przykład Finlandia jest dopiero dziesiąta z 156,4 abonamentami na 100 mieszkańców, a kolejna Dania zajmuje daleką 34 pozycję z liczbą 124,7 abonamentów telefonicznych na 100 mieszkańców. Tym razem Polsce udało się wyprzedzić Szwecję, Islandię oraz Norwegię, które znalazły się w czwartej dziesiątce krajów.

Z kolei szeroko rozpowszechniony i niedrogi dostęp szerokopasmowy, to jeden ze sposobów promowania społeczeństwa opartego na wiedzy i informacji. We wszystkich państwach członkowskich technologie szerokopasmowe były zdecydowanie najbardziej rozpowszechnionym środkiem uzyskiwania dostępu do Internetu, wykorzystywanym w 2010 r. w gospodarstwach domowych w UE-27. Liderami światowymi w tym aspekcie są również państwa nordyckie. W Islandii aż 92% społeczeństwa korzysta z Internetu w gospodarstwach do-



Rys. 2. Komputeryzacja gospodarstw domowych (w procentach)

Źródło: World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2012*.



Rys. 3. Dostęp do Internetu w gospodarstwach domowych (w procentach)

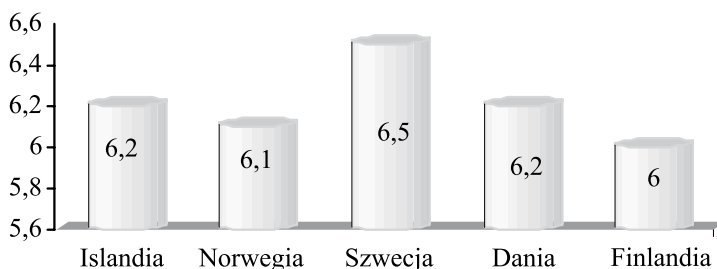
Źródło: World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2012*.

mowych, co daje jej drugą pozycję na świecie, za Republiką Korei. Ustępuje im Norwegia, która zajmuje piątą pozycję, oraz szóstą w rankingu Szwecja. Podobny poziom reprezentuje również Dania, która uplasowała się na ósmym miejscu oraz trzynasta w kolejności Finlandia (rys. 3).

Powyższe dane pokazują, że państwa nordyckie wyprzedzają w wyścigu technologicznym kraje zarówno z Europy Centralnej, jak i z Europy Środkowo-Wschodniej. Należy zauważyć, że powiększa się dystans, jaki dzieli je od reszty Europy w zakresie rozwoju nowoczesnych technologii telekomunikacyjnych. Analizy rynkowe wskazują, że na przykład dystans między Polską a państwami nordyckimi w obszarze dostępu użytkowników do nowoczesnej infrastruktury telekomunikacyjnej systematycznie rośnie, a polski rynek jest najslabiej, obok Bułgarii, rozwinięty pod względem dostępu szerokopasmowego do Internetu¹⁶. Tymczasem można zauważyć, że kraje nordyckie traktują Internet i dostęp szerokopasmowy jako infrastrukturę krytyczną dla rozwoju gospodarczego i społecznego XXI w. Analiza nordyckiego rynku wskazuje, że udało się tam zminimalizować ryzyko wykluczenia cyfrowego. Biorąc pod uwagę stan infrastruktury telekomunikacyjnej, nie ulega wątpliwości, że pozwala ona na utrzymanie najwyższej konkurencyjności ich gospodarek na świecie.

Podstawowa infrastruktura ICT, jak proste sieci komputerowe i dostęp do Internetu, stały się artykułem codziennego użytku dla większości przedsiębiorstw we wszystkich sektorach. Technologie te tak się rozpowszechniły, że mają zasadnicze znaczenie dla prowadzenia działalności gospodarczej. Jeżeli rozpatrujemy kwestię użytkowania Internetu do celów biznesowych, to najlepiej radzi sobie Szwecja, wyprzedzając piątą w rankingu Islandię, szóstą Danię oraz jedenastą Norwegię i czternastą Finlandię (zob. rys. 4).

¹⁶ Zob.: Emwu, *Malaria niestraszna biznesowi w Polsce*, <http://biznes.newsweek.pl/malaria-niestraszna-biznesowi-w-polsce,96171,1,1.html> (dostęp: 12.12.2012).



Rys. 4. Używanie Internetu w celach biznesowych (w skali 1–7 pkt.)

Źródło: World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2012*.

Biznes elektroniczny ma pierwszoplanowe znaczenie dla firm nordyckich (zwłaszcza małych i średnich). Umożliwia między innymi realizację wielu czynności online, od sprzedaży po współpracę z partnerami na całym świecie. Dzięki temu przedsiębiorstwa mogą odnosić realne korzyści z jednolitego rynku, obniżać ceny i oferować najlepsze europejskie produkty. Należy zauważyć, że dzięki e-biznesowi minimalizuje się znaczenie czynnika geograficznego. Państwa nordyckie pozostające niejako na uboczu Europy dzięki rozwojowi Internetu mogą „wejść do Europy”. Położenie geograficzne nie ma już takiego znaczenia jak kiedyś, natomiast najważniejsza jest możliwość realizowania transakcji kupna i sprzedaży online.

Firmy coraz częściej sięgają po technologie informacyjne i komunikacyjne (ICT), aby łączyć swoje procesy i systemy biznesowe:

- **wewnątrznie**: łączenie działów w celu podniesienia jakości produktów i świadczenia usług dostosowanych do indywidualnych potrzeb w bardziej wydajny sposób;
- z procesami i systemami **dostawców, dystrybutorów i innych partnerów**, co jeszcze bardziej zwiększa wydajność;
- z **urzędami państwowymi**, co umożliwia ograniczenie formalności w sektorze publicznym i prywatnym;
- z **klientami**, dzięki czemu można bardziej bezpośrednio reagować na tendencje na rynku i prowadzić sprzedaż na całym świecie¹⁷.

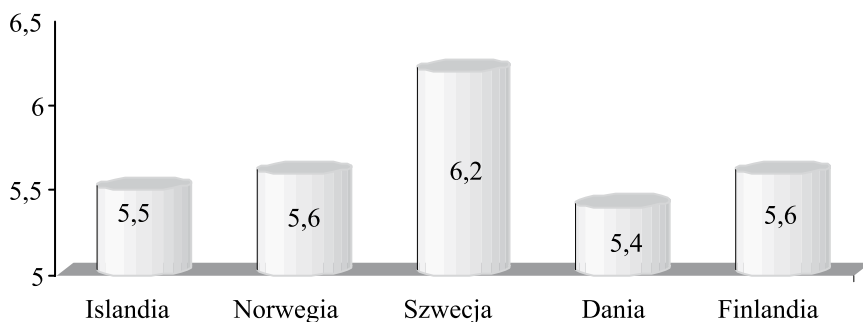
Choć ICT są nadal skutecznym środkiem służącym do obniżania obecnych kosztów, coraz częściej są wykorzystywane jako narzędzie innowacji oraz do zwiększania zysków poprzez wprowadzanie nowych usług i metod pracy w obrębie łańcuchów wartości i sieci. W miarę rozwoju tych nowych działań w dużym stopniu opartych na wiedzy (nie tylko w przypadku usług – dotyczy to także produkcji), obserwujemy pojawianie się nowych pośredników, którzy przejmują niekluczowe procesy biznesowe od innych firm, pozwalając im skupić się na

¹⁷ http://ec.europa.eu/information_society/tl/ecowor/ebusiness/index_pl.htm (dostęp: 12.12.2012).

ich działalności podstawowej. W tym aspekcie nordycy również odrobili lekcje. Kolejny raz Szwecja jest liderem na rynku światowym jeśli chodzi o wpływ ICT na nowe produkty i usługi. Norwegia zajmuje ósmą pozycję, Finlandia jedenastą, Islandia dwunastą, a Dania siedemnastą, co daje im również miejsce w czołówce światowej (rys. 5).

Poza dostępną infrastrukturą, nie mniej ważnym wskaźnikiem opisującym ICT jest poziom umiejętności, jakimi dysponuje społeczeństwo. Korzystanie z komputerów i Internetu wymaga odpowiednich kompetencji operacyjnych obsługi komputera i oprogramowania oraz umiejętności wyszukiwania informacji w sieci, oceny jej wiarygodności i przydatności, a także zdolności jej przetworzenia i wykorzystania do własnych celów. Jednym ze wskaźników obrazujących sposoby wykorzystania Internetu jest na przykład umiejętność posługiwania się komunikatorami społecznościowymi. Wskaźnik posługiwania się komunikatorami pokazuje, że w pierwszej dziesiątce na świecie znalazły się wszystkie państwa nordyckie poza Finlandią (14)¹⁸. Islandia zdobyła pierwsze miejsce, Dania drugie, Szwecja czwarte, a Norwegia szóste. Wskaźnik ten określa między innymi, na ile społeczeństwo jest zaangażowane w wirtualną rzeczywistość. To nie tylko możliwość komunikowania się w sieci, lecz także nowy styl życia, w którym zdobywamy informacje, dyskutujemy, handlujemy itd. Komunikatory społecznościowe stają się nową platformą, w której uczestniczy większa część społeczeństwa państw nordyckich (rys. 6).

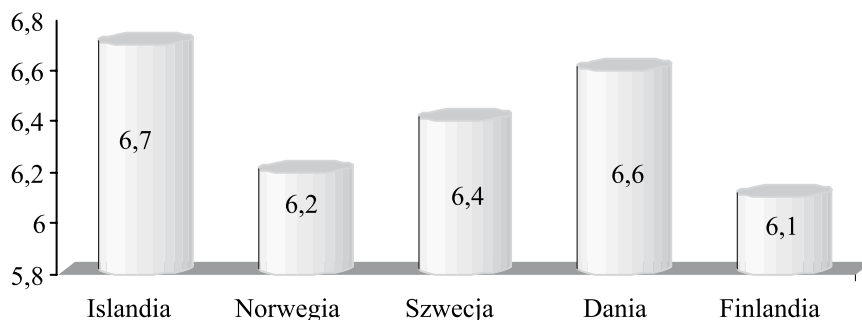
Inną ważną sprawą są umiejętności twórczego wykorzystania technologii, tworzenia i publikowania treści. Najistotniejsze są te z nich, które przynoszą korzyści w różnych sferach życia. Dlatego coraz większy nacisk w politykach państw europejskich kładzie się na edukację, badania i rozwój. W kształtowa-



Rys. 5. Wpływ ICT na nowe usługi i produkty (w skali 1–7 pkt.)

Źródło: World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2012*.

¹⁸ Interesujące jest to, że Finlandia plasuje się na ostatniej pozycji wśród państw nordyckich w dziedzinie wykorzystywania komunikatorów społecznościowych, natomiast pod względem edukacji wyprzedza pozostałe państwa.



Rys. 6. Posługiwanie się komunikatorami społecznościowymi (w skali 1–7 pkt.)

Źródło: World Economic Forum, *The Global Information Technology Report 2012*.

niu społeczeństwa informacyjnego bardzo ważnym zagadnieniem jest rozwój regionów oraz celowe kształtowanie na ich terenie centrów wiedzy. Powinny one obejmować instytuty badań podstawowych, laboratoryjnych, produkcji w skali półtechnicznej (doświadczalnej), związane na przykład z firmami, które razem z uczelniami będą przygotowywały wysoko wykwalifikowane kadry naukowe, konstruktorskie oraz kadry związane z organizacją i zarządzaniem nauką.

Obecnie, w warunkach naszego kraju mówimy tylko o centrach i regionach wiedzy, co nie daje zadowalających rezultatów. Wydaje się, że barierą w tym zakresie jest brak wiedzy i odpowiedniego przygotowania decydentów różnych szczebli władzy samorządowej i centralnej do tworzenia takich centrów.

Wyrazem tego, w przeciwieństwie do tendencji światowych, jest brak wyraźnego wsparcia dla rozwoju nauki i prac badawczo-rozwojowych. Zupełnie inaczej wygląda to w państwach nordyckich. Pomimo wysokich podatków kraje nordyckie rozwijają się dynamicznie. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, że „szastają pieniędzmi na edukację” oraz badania i rozwój (B+R). Podczas gdy w krajach anglojęzycznych na B+R przeznaczają się zaledwie 1,8% PKB, to aż o 2/3 więcej – bo 3% – jest wydawane na ten cel w krajach nordyckich. W Szwecji ten stosunek jest najwyższy na świecie – wynosi on około 4% PKB. Wszystkie te kraje, zwłaszcza Szwecja i Finlandia, osiągnęły międzynarodowy poziom konkurencyjności dzięki rewolucji w technologiach informacyjnych i komunikacji.

Dobrym przykładem może być fińska polityka naukowa¹⁹, która nastawiona jest na podniesienie poziomu wiedzy oraz badań międzynarodowych. Opracowana została w długoterminowej perspektywie, a doprowadzić ma do wzmocnienia krajowego systemu innowacji. W kompetencji rządu fińskiego leży przygotowanie odpowiednich przepisów dotyczących polityki naukowej i badań, a planowanie i wdrażanie polityki naukowej należy do Ministerstwa Edukacji i Kultury.

¹⁹ Ministry of Education and Culture, <http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/?lang=en> (dostęp: 17.05.2011).

Ministerstwo Pracy i Gospodarki odpowiada z kolei za kwestie przemysłowe i technologiczne²⁰.

Podsumowanie

Istnieje obecnie wiele dowodów wskazujących na to, że same inwestycje w technologie informacyjno-komunikacyjne są niewystarczające. Aby osiągnąć rezultaty porównywalne do dokonań państw nordyckich, muszą im towarzyszyć skuteczne zmiany w strukturach, procesach, praktykach i postawach oraz wspierające środowisko. Obejmują między innymi zmiany organizacyjne, wolę eksperymentowania, rozwój odpowiednich umiejętności, innowacyjność i skuteczne zarządzanie. Wskazane dane pokazują, że państwa nordyckie skutecznie konkurują na rynku w sferze innowacji. Znamienne jest to, że nordycy przodują w większości badanych obszarów innowacyjności.

W świetle przeprowadzonych rozważań należy również przyjąć, że relacje między przedsiębiorczością a społeczeństwem informacyjnym zachodzą głównie poprzez segment edukacji. Na nasilenie tych relacji podstawowy wpływ wywiera jakość zasobów intelektualnych społeczeństwa, reprezentowanych przez kapitał ludzki oraz politykę decydentów prowadzoną poprzez kreowanie odpowiednich instrumentów pośredniego lub bezpośredniego oddziaływania. Taka polityka jest szczególnie widoczna w państwach nordyckich. Na pierwszy plan wysuwa się tu Finlandia, która uznawana jest za wiodący kraj w dziedzinie edukacji.

Podstawową rolę w kształtowaniu poziomu i jakości procesu edukacyjnego odgrywa zarządzanie, wynikające z zasobów intelektualnych decydentów, którzy przyjmują, a następnie realizują określone cele rozwoju firm i instytucji, a także cele polityki gospodarczej, społecznej, kulturalnej, międzynarodowej i przestrzennej. Oznacza to, że zarówno segment zarządzania, jak i segment podejmowania decyzji zależą głównie od jakości edukacji.

Summary

MEASURING THE INFORMATION SOCIETY IN THE NORDIC REGION

The Nordic countries seem to consistently rank highly in global innovation rankings. The article covers a wide range of indicators to arrive at this conclusion and indeed provides some explanatory rationale as to why the Nordics excel at innovation. Article presents the latest findings of the World Economic Forum, offering a comprehensive assessment of the present state of networked readiness in the world.

²⁰ *Ibidem.*