

*prof. UR dr hab. Kazimierz W. Krupa*

Zakład Ekonomiki Inwestycji i Zarządzania Strategicznego  
Uniwersytet Rzeszowski

# **Ekonomiczny model Czasowych Reakcji na Wyzwania oraz kapitał intelektualny RGK jako akceleratory nowej ekonomii (analiza wybranych poglądów oraz wyniki badań empirycznych)<sup>1</sup>**

## WPROWADZENIE

Głównym przedmiotem analizy jest charakterystyka wybranych aspektów nowej ekonomii, która obecnie w dobie gospodarki digital determinuje zachowania biznesowe. Dotyczy to szczególnie kreatywnych form organizacyjnych podmiotów gospodarczych. W artykule postawiono tezę roboczą, że *ekonomiczny model czasowych reakcji na wyzwania oraz kapitał intelektualny klastrów są istotnymi czynnikami innowacyjnego funkcjonowania podmiotów zorganizowanych.*

## WYBRANE APLIKACYJNE CECHY EKONOMICZNEGO MODELU CZASOWYCH REAKCJI NA WYZWANIA

Luka pomiędzy wydatkami inwestycyjnymi na IT a wydajnością firm wzrasta wraz z wzrostem zmienności w globalnym świecie biznesu. Powoduje to już obecnie zmianę nacisku w projektach strategów technologii biznesowych oraz innowacyjnych planach nowoczesnych menedżerów. W ciągu ostatnich dwóch dekad, preferencje CXO a także globalnych inwestorów przesunęły się z inwestowania w nowe rozwiązania IT<sup>2</sup> na kwalifikowane informacje<sup>3</sup> niezbędne w odpowiedzi na aktualnie istotny dylemat realizacyjny klasy: „w jak największym zakresie spowodować aplikacyjne wykorzystanie rosnącej, nawet często

---

<sup>1</sup> Tekst jest rezultatem badań realizowanych w ramach projektów: MNSzW ID 92640 N N115 408840 *Kapitał intelektualny jako akcelerator rozwoju społeczeństwa informacyjnego* oraz VEGA Project 1/0350/10 *Faktory úsoešnosti zavádzania a využivania Business Intelligence v riadení podnikov na Slovensku.*

<sup>2</sup> Zobacz również: [Porter, Millar, 1985; Hammer, 1990].

<sup>3</sup> Podobne poglądy prezentują również: [Evans, Wurster, 2002; Rayport, Sviokla, 1995; Hopper, 1990; Huber, 1993; Malhotra, 1995].

w tempie geometrycznym, wiedzy biznesowej”<sup>4</sup>. Coraz więcej nowoczesnych menedżerów oraz strategicznych inwestorów planuje obecnie standaryzowaną wiedzę wykorzystać jako startową dźwignię przewagi konkurencyjnej, podobnie jak w KIGNET. Wszyscy bowiem są zgodni, iż aktualne prognozy sprzedaży hard technologii są ponure, ze względu na brak zaufania do biznesmenów, którzy wcześniej koncentrowali się zwykle na klasycznej wyprzedaży dotychczasowych możliwości old technologii w odpowiedzi na realne zagrożenia i szanse rozwiązań biznesowych. Obecnie jest już jasne, że nadzieją są innowacyjne i kreatywne rozwiązania technologii biznesu elektronicznego np. iPad’y, tablety.

Równocześnie niezależnie od powiększania doświadczenia związanego z aplikacyjnym wykorzystaniem technologii KM, obserwujemy, jak potwierdza to M. Tkáč, mimo wszystko niepowodzenia wynikające z jej coraz mniejszego innowacyjnego wpływu na kreatywność i spillovers współczesnych podmiotów aktywnych biznesowo w gospodarce opartej na wiedzy [Tkáč, Babiak, Krupa, 2012, s. 77]. Identyfikacja braków (niepowodzeń) kończących się zazwyczaj obniżeniem wyniku kwantyfikacji potencjału rynkowego np. mierzonego wskaźnikiem EVA, wskazuje, że zazwyczaj występuje przerwa wiedzy pomiędzy wprowadzaniem technologii, umiejętnością ich wykorzystania a finalnym (np. handlowym) rezultatem. Deterministyczne rezultaty teorii, wieloaspektowe badania oraz analiza case study przemysłu, zazwyczaj objaśniają, dlaczego niektóre przedsiębiorstwa które przykładowo przeznaczają mniejszą ilość środków na rozwój innowacyjnych technologii i nie są w świecie największymi liderami w przyswajaniu nowości odnoszą postępy, gdy inni doznają niepowodzenia. Doświadczenia te jednoznacznie wskazują, że należy się skupić w strategicznych badaniach efektywności funkcjonowania firm na stymulowaniu wzrostu użyteczności technologii KM w całym organizacyjnym interesie (new era thing tank). W tym procesie konieczne jest zbudowanie modeli wspomagających realne wykorzystanie w przedsiębiorstwach czasu, który aktualnie zazwyczaj najczęściej jest głównym determinantem kreowania przyspieszenia sukcesu biznesowego. Jednym z instrumentów wykorzystujących startową rolę czasu skutecznie zweryfikowanym w realnym biznesie jest koncepcja ekonomicznego modelu Czasowych Reakcji na Wyzwania<sup>5</sup> (CRW).

W CRW przedsiębiorstwo jest rozważane jako skutecznie adaptujące się do zmian otoczenia i doskonale wrażliwe na wyzwania oraz zdolne do uprzedzenia niespodzianek pojawiających się w całym jego otoczeniu. W takiej konwencji funkcjonowania, procedury i zdolność właściwego wykorzystania napływających informacji są wyjątkowo interesujące, szczególnie jeśli podmiot ma moż-

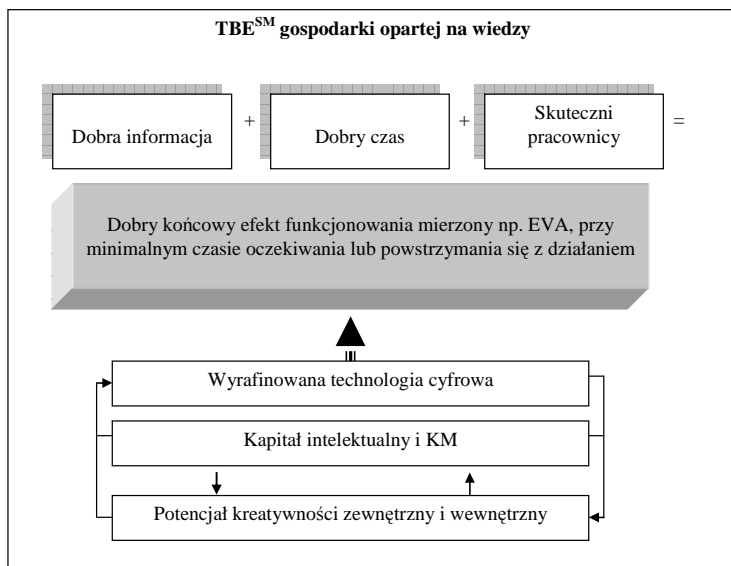
---

<sup>4</sup> Problematykę tę podobnie oceniają: [Holsapple, Singh, 2001; Holsapple, 2002; Koenig, Srikantiah, 2000; Malhotra, 2004; Malhotra, 2000a; Malhotra, 1998].

<sup>5</sup> Porównaj z RTE [Real Time Enterprises]. Interesujące perspektywy wykorzystania RTE prezentuje V. Khosla oraz M. Pal [Khosla, Pal, 2002] jako polemikę do kreatywnych propozycji popieranych przez T.A. Stewarta [Stewart, 2000].

liwość równoczesnego budowania bazy wiedzy własnego personelu. Empiryczne analizy pozwalają przyjąć hipotezę, że jest to w wielu przypadkach główne know how determinujące sukces i przewagę na rynku. W naszych badaniach podjęliśmy również próbę oceny zdolności pomiotów gospodarczych w tym zakresie oraz pomiar ich rzeczywistych możliwości biznesowego „inteligentnego obrabiania” informacyjnego [Čarnický, 2005, s. 55] oraz [Čarnický, 2008, s. 286]. Jednak, prezentowane teoretyczne uogólnienia i ich praktyczne znaczenie będą wartościowe dla rozwoju współczesnego przemysłu jedynie wówczas gdy eksploatowane systemy KM w sposób najskuteczniejszy pozwolą przedsiębiorstwom trawersować realne szanse i zagrożenia np. poprzez zmianę otoczenia biznesowego.

Wykorzystanie modelu CRW wymaga nowego podejścia do zarządzania wiedzą i wykorzystania całego kreatywnego środowiska gospodarki digital obecnie bardzo silnie determinowanego wyzwaniami nowej ekonomii [TBE<sup>SM6</sup>]. Siła tego modelu opiera się na paradygmacie: „dobra informacja wykorzystana przez »skutecznych« pracowników, czyli głównie kapitał intelektualny podmiotu gospodarczego i w dobrym czasie daje realną przewagę na rynku” (rysunek 1). Chodzi tutaj zwłaszcza o czas rzeczywisty tzn. przy minimalnym okresie oczekiwania czy powstrzymania się z działaniem np. w wyniku zwłoki<sup>7</sup>.



**Rysunek 1. Ekonomiczny Model Czasowej Reakcji na Wyzwania**

Źródło: opracowanie własne.

<sup>6</sup> [Krupa, 2009].

<sup>7</sup> Problematykę tę szeroko analizowali również między innymi: [Gartner, 2002; Lindorff, 2002; Lindquist, 2003; Margulius, 2002; Meyer, 2002; Siegele, 2002; Stewart, 2000].

Problematykę budowania procedur eliminowania do minimum czasu oczekiwania albo zwłoki należy tutaj badać oraz stratyfikować występujące zagrożenia w oparciu o światowe doświadczenia, a szczególnie realne możliwości techniczne i technologiczne oraz systemowe rozwiązania organizacyjne, np. case Singapore.

Proponowany współczesny ekonomiczny model Czasowych Reakcji na Wyzwania oparty jest na realnych systemach informacyjnych, również inteligentnych i posiada pełną możliwość podejmowania szybszych oraz lepszych decyzji. Pozwala również na podnoszenie elastyczności i możliwości przystosowawczych podmiotu zorganizowanego, który go wdrożył i już skutecznie eksploatuje nowe wyzwania biznesowego otoczenia. Model CRW wykorzystuje impulsy szans przyszłości oraz instrumenty transakcji terminowych, a także wiedzę umożliwiającą uzyskanie natychmiastowych sukcesów na rynku. Implementuje również kreatywne procedury i innowacyjne procesy, w których organizacje ery digital często współdziałają ze sobą wspólnie np. tworząc klastry lub area, w celu powiększenia kreatywności i szybkości reakcji w każdej specyficznej sytuacji lub wydarzeniu. Powoduje to w rezultacie zazwyczaj generowanie właściwych odpowiedzi w właściwym czasie, czyli postępowanie zgodnie z zasadą *prawdziwy czas na właściwą odpowiedź* (tzw. echo biznesowe). E.C. Cuneo w artykule *Safe at sea* wspomina, że procesy biznesowe w korporacjach Gillette i Wal-Mart próbują minimalizować zwłokę pomiędzy zamówieniem klienta a rzeczywistą ekspedycją towaru wykorzystując technologię RFID lub transmisję danych o oczekiwaniach klientów za pomocą fal radiowych [Cuneo, 2003, s. 123]. Dotychczasowe rezultaty koncepcyjne modelu Czasowych Reakcji na Wyzwania przekonują, że realizacja zadań biznesowych z jego wykorzystaniem pomaga również przedsiębiorstwom uczyć się, przystosowywać się, rozwijać się i pozostawać przy życiu (CL) w obrębie coraz trudniejszego handlowego środowiska.

Model CRW jest jednak złożonym i trudnym do implementacji systemem, lecz jako zespół realizacyjnych rozwiązań wsparty inteligentnymi narzędziami umożliwia automatyzację procesów wykonawczych, pomiar skutków różnych operacyjnych inicjatyw, a także ocenę koniecznych środków zasileniowych i granic brzegowych przedsiębiorstwa. Użytkowe instrumenty rozwiązań CRW dostarczają prawdziwą informację w czasie rzeczywistym najważniejszym aktorem rynkowym, w tym pracownikom, klientom, dostawcom, i czynią ich partnerami, uczestnikami, współpracownikami. Narzędzia tej koncepcji „obrabiają” docierające dane i wiedzę, zapewniając całkowitą aktualność oraz zgodność komplementarną wyników informacji. W zbudowanym modelu CRW strategiczne kanały sygnałów zasilających i informacyjnych przebiegają również lub zazwyczaj w poprzek struktur organizacyjnych, minimalizując środki i zaangażowanie CEO w procesy związane z inteligentnym pozyskaniem, przetwarzaniem i zarządzaniem informacjami. Jednak aby osiągać to, model CRW musi być doskonale zmienny w czasie (elastyczny) i akceptujący regułę, że zmienność jest kreatywnym i inspirującym procesem. Wówczas bowiem zazwyczaj

model Czasowych Reakcji na Wyzwania będzie zdolny działać (operować) przy szybkościach rzędu sekunda lub nawet nano i reagować w czasie który daleko może przewyższać ludzkie możliwości percepcji i szybkości działania np. w zakresie:

- zbierania i obrabiania informacji,
- ich analizy,
- generowania właściwych odpowiedzi.

W konwencji CRW musi być w przedsiębiorstwach zazwyczaj intensywnie wykorzystywana technologia radiowych częstotliwości oraz sensory komunikujące się z globalnymi satelitami. W nowoczesnych firmach funkcjonujących zgodnie z modelem CRW aktywność operacyjna wspomagana powinna być również przez robotykę i inteligentne programy komputerowe, które monitorują oraz kontrolują czynności i całe procesy. Tam są bowiem zazwyczaj oczywiste realne rezultaty automatycznego sterowania wydarzeniami i architekturą rozwiązań końcowych<sup>8</sup>. Dobrze wypróbowany w rzeczywistym funkcjonowaniu interes handlowy oraz procesy realizacyjne mogą być odpowiednimi przypadkami w koncepcji przyspieszania wykorzystania automatyzacji ręcznych czynności i pracy np. w procedurach workflows<sup>9</sup>. Jednak, ta bardzo krytyczna dla finalnego rezultatu kwestia powinna być łatwiej zrozumiana, jeżeli zostanie zaprezentowana jako kontrast pomiędzy technologią push i pull.

Prawidłowo zaplanowana logika CRW może dostarczać również wyjątkowo istotne informacje zwrotne zazwyczaj chroniące podmiot, szczególnie wówczas jeżeli środowiskowe zmiany są destrukcyjne a także nieoczekiwane z punktu widzenia prawdopodobieństwa prognoz i logiki funkcjonowania np. w korporacyjnej sieci komputerowej<sup>10</sup>. Natomiast wykorzystanie w rozwiązaniach CRW koncepcji kapitału intelektualnego stargetowych pracowników oraz KM może prawdopodobnie intensywnie wspomagać poznawanie efektów siły ciągu strategii, w tym przypadku jako kolejne cenne uzupełnienie realnej biznesowej skuteczności. Bowiem szybkie decyzje osadzone są w nim na deterministycznej bazie strukturalnych reguł i okazują się również wyjątkowo skuteczne jeżeli następują w pojedynczej logicznej pętli. Są one równocześnie także dobrze dopasowane do powtórnych uporządkowanych rozwiązań (np. w pętli realizacyjnej) i wykorzystania decyzji zaprowadzających ład organizacyjny oraz biznesowy np. case firmy O-I.

---

<sup>8</sup> Potwierdza to również C. Sliwa [Sliwa, 2003] przyjmując, że ułatwiają one logiczną ciągłość procedur i decyzji, zapewniających równocześnie tzw. ład biznesowy, co szczegółowo omawia także Y. Malhorta [Malhorta, 2004].

<sup>9</sup> Problematykę tę również obszernie charakteryzuje Y. Malhorta w *Knowledge management for e-business performance: advancing information strategy to 'internet time'* [Malhorta, 2000b].

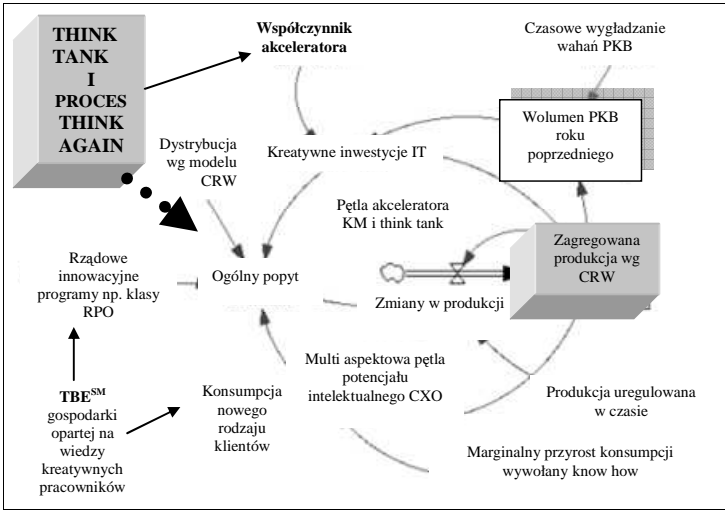
<sup>10</sup> Interesujące rozwiązania i koncepcje w tym zakresie proponują także między innymi: C. Meyer [Meyer, 2002], V. Khosla i M. Pal [Khosla, Pal, 2002] oraz Gartner Group [Gartner, 2002].

Prezentowany zarys cech koncepcji CRW wskazuje, że jego siła oparta jest głównie na nowych możliwościach kreatywnej technologii oraz intelektualnym potencjale ekspansywnych CXO. Model ten stanowi istotny zespół targetowego TBE<sup>SM</sup> ery zrównoważonej nowej ekonomii, a jego skuteczność została już wielokrotnie zweryfikowana np. w Aeropolis. W tym realnym przypadku CRW wraz z kapitałem intelektualnym menedżerów stanowią ekonomiczny akcelerator rozwoju (Economic accelerator of development) całego innowacyjnego środowiska.

#### STARGETOWA ROLA POTENCJAŁU INTELEKTUALNEGO W GENEROWANIU SIŁY AKCELERATORA ORAZ LINIOWY MODEL SAMUELSON-HICKS'A

Efekt akceleratora jest rezultatem innowacyjnej kreatywności obiektu zorganizowanego i określony zazwyczaj współczynnikiem np.  $\lambda$  w modelu Samuelson-Hicks'a. Obecnie często zależny jest on głównie od inicjatyw biznesowych potencjału intelektualnego najważniejszego członu kierownictwa podmiotu ekonomicznego, który jest zdolny do kreatywnego zarządzania np. zgodnie z koncepcją CRW lub RTE. Model akceleratora wraz z pętlą thing tank przedstawia rysunek 2. Zależnie od rozmiaru akceleratora i jego targetowego współczynnika, może pojawić się ekonomiczny rozwój który będzie miał tendencje trwałe lub krótkookresowe. Siła skłonności do dynamicznej amplitudy zmian w tych trendach powinna być analizowana w trybie online i generować działania powodujące amortyzowanie dynamiki oraz stopniowe zbliżanie się do równoważnej ścieżki lub wygładzania stałej wibracji. Podstawa wskaźnika akceleratora także może być zinterpretowana jako inwestycyjne zachowanie, przyciągające prawdziwą pojemność kapitału akcyjnego do pożądanej wartości. Kiedy ten tak dalece jest zainteresowany przyspieszeniem aktywności, wówczas dotychczasowy „stary” kapitał akcyjny, plus inwestycje w wybranych okresach czasu, nieuchronnie pobudzą obecne kierownictwo podmiotu w kierunku wykorzystania pożadanego poziomu kapitału inteligentnego oraz akcyjnego w celu np. zwielokrotnienia ekonomicznego czynnika produkcji np. w koncepcji KIGNET.

W większości nienumerycznych teorii przyjmuje się z reguły, że główną decyzję w zakresie zmian biznesowych podejmuje się w kierunku pożadanego poziomu kapitału akcyjnego, który włącza w realizację dotychczasowych strategii kapitał stały i zmienny. W rezultacie dochodzi czasem do przyspieszania lecz często obserwujemy jednak stagnację. Efekt akceleratora pozwala natomiast na relatywnie szybkie powiększenie dochodu, odpisu amortyzacyjnego i skrócenie zwrotu z kapitału głównego, co przeciwdziała niebezpieczeństwu cyklicznej niestałości wzorca rozwoju ekonomicznego (potwierdza to strategia NTHills).



**Rysunek 2. Model akceleratora wiedzy**

Źródło: opracowanie własne.

Liniowy model akceleratora Samuelson-Hicks'a bada przyrost PKB przy danej delcie wzrostu inwestycji oraz wybranych rynkowych tendencjach globalnej konsumpcji (wzory 1, 2, 3, 4, 5, 6) i składa się z modułów [Samuelson, 1951, s. 261–269]:

(I) definicja produktu narodowego brutto

$$Y^t = G^t + C^t + I^t, t = 1, 2, 3, \dots \quad (1)$$

(II) funkcja konsumpcji

$$C^t = a Y^{t-1}, 0 < a < 1 \quad (2)$$

(III) funkcja inwestycji

$$I^t = b (C^t - C^{t-1}), b > 0 \quad (3)$$

(I) ^ (II) ^ (III) po zmianach

$$Y^t = G^t + aY^{t-1} + ab(Y^{t-1} - Y^{t-2}) \quad (4)$$

Wzór na  $Y^t$  po uwzględnieniu współczynników:  $\lambda^1$  i  $\lambda^2$ :

$$Y^t = c^1 \lambda^{1t} + c^2 \lambda^{2t} + \frac{G}{1-a} \quad (5)$$

( $\lambda^1 \neq \lambda^2$  – rzeczywisty sprzężony kompleks współczynników wzrostu)

$$\text{lub } Y^t = (c^1 + c^2) \lambda^t + \frac{G}{1-a} \quad (\lambda^1 = \lambda^2 \text{ wspólny prawdziwy rdzeń wzrostu}) \quad (6)$$

gdzie:

$C^t$  = konsumpcja,  $G^t$  = rządowe wydatki (np.  $G^t = G = \text{const.}$ ),  $I^t$  = inwestycje,  $Y^t$  = produkt narodowy brutto,

$\lambda_{1,2}$  = wspólna charakterystyka rdzenia akceleratora przyspieszenia,

$c_{1,2}$  = stałe wyprowadzane od początkowych warunków<sup>11</sup>.

Zdaniem Paula A. Samuelson'a [[http://www.bukisa.com/articles/435271\\_finance-understanding-the-accelerator-effect#ixzz1T7m9ZZMp](http://www.bukisa.com/articles/435271_finance-understanding-the-accelerator-effect#ixzz1T7m9ZZMp).] efekt akceleratora jest współczynnikiem wyrażającym stopień przy którym szczególna zmiana w całości popytu prowadzi do pewnego wzrostu poziomu inwestycji. W rezultacie działania dźwigni akceleratora każde podnoszenie się produktu krajowego brutto wskazuje na wzrost ekonomicznego znaczenia przedsiębiorstw, które równocześnie doświadczają wyjątkowego powiększenia korzyści, transakcji biznesowych i poprawy cash flow, jest to możliwe szczególnie w realiach otwartej ekonomii. Kiedy efekt akceleratora stoi na czele w przeciwległym kierunku negatywnych tendencji w PKB, oddziałuje destrukcyjnie na efekty biznesowe, transakcje oraz finansowy rezultat funkcjonowania. W koncepcji modelu Paula A. Samuelsona obniżanie dźwigni inwestycji pogarsza rezultaty ekonomiczne i może być konsekwencją recesji. Jednak współczesne badania wskazują, że proces akceleratora jest jednak rezultatem wieloczynnikowego oddziaływania, w tym współczynnika potencjału intelektualnego CXO, który obecnie w dobie gospodarki opartej na wiedzy wydaje się głównym mechanizmem kreatywnego wzbudzania w realiach wibrującej ekonomii.

Powiększenie w ekonomicznym cyklu przykładowo udziału produkcji z wyjątkowo dużym know how, np. iPad, tablet, pociąga za sobą wyższy konsumpcyjny popyt i oznacza że przedsiębiorstwa intensyfikują swoją wydajność oraz mają możliwość inwestowania do pewnej znacznie wyższej pojemności w stosunku do proporcjonalnego popytu, np. korporacje: Google, Apple. Rosnący przyrost popytu generuje zazwyczaj wyższy wolumen inwestycji<sup>12</sup>, co w rezultacie powiększa ogólny popyt, włączając konsumpcję i wydatki na nowe rozwiązania, powodując kolejny rezultat akceleratora. W tej sytuacji wydaje się, iż efekt akceleratora to oczekiwany rezultat kreatywności pracowników (effect leverage), który tworzy zjawisko zazwyczaj pozytywnego kierunku zmian ocenianego w kontekście szybszego wzrostu ekonomicznego w stosunku do czasu, jednocześnie o charakterze sustained development lub Cluster-Cord Project.

<sup>11</sup> Zobacz również rozwinięcie jej koncepcji dla potrzeb ekonomii otwartej przez Cheng Yung'a w *Models of Economic Fluctuation under an Open Economy* [<http://sunzi.lib.hku.hk/hkjo/view/34/3400168.pdf>].

<sup>12</sup> Coraz częściej o charakterze sustained development.



W prowadzonych badaniach przyjęto, że kapitał intelektualny jest to zespół wielu połączonych elementów odpowiadających za skuteczność funkcjonowania podmiotu co generuje przyrost jego ekonomicznej wartości. Najważniejsze z nich to: wiedza, umiejętności i zdolności poszczególnych pracowników do sprawnego wykonywania zadań oraz ich innowacyjność dyskutowana sukcesami ekonomicznymi, a także zdolność podmiotu ekonomicznego do wspierania produktywności pracowników, kultura organizacyjna i informatyczna, filozofia i strategia funkcjonowania na zmiennym rynku, eksploatowane systemy informatyczne i bazy danych, struktury organizacyjne, patenty i znaki handlowe. W tej sytuacji formy kapitału intelektualnego to:

- a/ kapitał kadrowy,
- b/ kapitał organizacyjny,
- c/ kapitał rynkowy,
- d/ kapitał informacyjny.

W dobie nowej otwartej ekonomii globalnej gospodarki szczególnie ważnym wydaje się kapitał informacyjny determinowany w dużym stopniu poziomem społeczeństwa informatycznego, podobnie jak w RGK (Rodzinna Grupa Kapitałowa). Taka teza badawcza pozwala zdefiniować i kwantyfikować Informatyczny Akcelerator Kapitału Intelektualnego (7).

$$\text{Informatyczny Akcelerator KI} = k(I_i) \quad (7)$$

gdzie:

$k$  – współczynnik poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego (0,3 – SI wsadowe, 0,5 zintegrowane np. klasy ERP, CRM, 0,8 zintegrowane + inteligentne);

$I_i$  – kapitał intelektualny społeczeństwa informacyjnego;

$$I_i(T, w) = [H_i(T, w) - K_i] s_i = E + D(T, w) \quad (8)$$

gdzie:

$T$  – etap cyklu życia obiektu ekonomicznego (1 – wzrost, 2 – rozwój, 3 – stabilizacja, 4 – schyłek funkcjonowania);

$w$  – wielkość obiektu ekonomicznego (1 – mały, 2 – średni, 3 – duży, 4 – bardzo duży);

$s_i$  – współczynnik jakości informatyzacji pracy (aplikacje wsadowe = 0,2, zintegrowane = 0,5, inteligentne = 0,9);

$H_i$  – kapitał ludzki społeczeństwa informacyjnego;

$K_i$  – fizyczny kapitał ludzki mierzony jako skapitalizowana wartość kosztów utrzymania;

$E$  – skapitalizowane koszty profesjonalnej edukacji informatycznej;

$D$  – kapitał z doświadczenia eksploatacji wyrafinowanych SI;

## PODSUMOWANIE

Nowa ekonomia opisuje determinanty współczesnych podmiotów zorganizowanych, w których informacja i wiedza, dzięki technologiom teleinformatycznym, staje się podstawowym motorem rozwoju ekonomicznego, jak też głównym kryterium przesądającym o biznesowym sukcesie lub porażce jednostek, firm, regionów i całych gospodarek. Obecnie informacja i wiedza tworzą wartość dodaną, podnoszą wydajność i efektywność gospodarowania. Nowocześnie zarządzane korporacje wykorzystują lewarowe instrumenty, które zazwyczaj dają szansę poprawienia pozycji rynkowej. Do grupy takich już inteligentnych instrumentów należy model Czasowych Reakcji na Wyzwania. Oparty jest on na realnych systemach informacyjnych i posiada pełną możliwość ułatwiania podejmowania szybszych oraz lepszych decyzji. Pozwala również na podnoszenie elastyczności i możliwości przystosowawczych podmiotów gospodarczych, które go zaimplementowały i zazwyczaj skutecznie eksploatują nowe wyzwania biznesowe generowane przez otoczenia. Model CRW wykorzystuje pojawiające się (w trybie online) szanse oraz instrumenty transakcji terminowych, a także wiedzę ułatwiającą uzyskanie sukcesów na rynku. Narzędzie to implementuje kreatywne procedury i innowacyjne procesy, co szczególnie jest istotne w warunkach kooperencji.

## LITERATURA

- Čarnický, Š., 2008, *Main fields of application of business intelligence within business management*. In: Społeczeństwo informacyjne. Stan i kierunki rozwoju w świetle uwarunkowań regionalnych, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, ISBN 978-83-7338-383-8.
- Čarnický, Š., Mesároš, P., 2005, *Manažment znalostí z pohľadu teórie a praxe*. In: Acta Oeconomica Cassoviensia N° 9. Košice, PHF EU Bratislava so sídlom v Košiciach, ISBN 80-225-2038-1.
- Cuneo, E.C., 2003, *Safe at sea*, Information Week, April 7, dostępne w: [www.informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID¼8700375](http://www.informationweek.com/story/showArticle.jhtml?articleID¼8700375) (stan na dzień 15.01.2012).
- Evans, P., Wurster, T.S., 2002, *Blown to Bits*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- Gartner, Inc., 2002, *The real time enterprise*, dostępne w: <http://rte.gartner.com/> (stan na dzień 15.02.2012).
- Hammer, M., 1990, *Reengineering work: don't automate*, Harvard Business Review, July.
- Holsapple, C.W., 2002, *Knowledge and its attributes*, in Holsapple, C.W. (Ed.), *Handbook on Knowledge Management 1: Knowledge Matters*, Springer-Verlag, Heidelberg.
- Holsapple, C.W., Singh, M., 2001, *The knowledge chain model: activities for competitiveness*, Expert Systems with Applications, Vol. 20. No. 1.
- Hopper, M.D., 1990, "Rattling SABRE – new ways to compete on information", Harvard Business Review, May/June.

- Huber, R.L., 1993, *How Continental Bank outsourced its 'crown jewels'*, Harvard Business Review, January/February.
- Khosla, V., Pal, M., 2002, *Real time enterprises: a continuous migration approach'*, March, dostępne [w:] [www.asera.com/technology/pdf/RTE-WHITEPAPER-PDF-VERSION.pdf](http://www.asera.com/technology/pdf/RTE-WHITEPAPER-PDF-VERSION.pdf) (stan na dzień 15.01.2012).
- Koenig, M.D., Srikantaiah, T.K., 2000, *The evolution of knowledge management*, in Srikantaiah, K. and Koenig, M.E.D. (Eds), *Knowledge Management for the Information Professional*, Information Today, Medford, NJ.
- Krupa W.K., 2009, *TBE<sup>SM</sup> nowej ekonomii*. BUI „MIKRO-SERVE, Warszawa.
- Malhotra, Y., 1995, *IS productivity and outsourcing policy: a conceptual framework and empirical analysis*, Proceedings of Inaugural Americas Conference on Information Systems (Managerial Papers), Pittsburgh, PA, August, dostępne w: [www.brint.com/papers/outsourc/](http://www.brint.com/papers/outsourc/) (stan na dzień 10.01.2012).
- Malhotra, Y., 1998, *Knowledge management, knowledge organizations and knowledge workers: a view from the front lines*, Maeil Business Newspaper, February 19, dostępne w: [www.brint.com/interview/maeil.htm](http://www.brint.com/interview/maeil.htm) (stan na dzień 15.01.2012).
- Malhotra, Y., 2000a, *Knowledge assets in the global economy: assessment of national intellectual capital*, Journal of Global Information Management, Vol. 8. No. 3, dostępne w: [www.kmnetwork.com/intellectualcapital.htm](http://www.kmnetwork.com/intellectualcapital.htm) (stan na dzień 10.05.2012).
- Malhotra, Y., 2000b, *Knowledge management for e-business performance: advancing information strategy to 'internet time'*, Information Strategy: The Executive's Journal, Vol. 16. No. 4, dostępne w: [www.brint.com/papers/kmebiz/kmebiz.html](http://www.brint.com/papers/kmebiz/kmebiz.html) (stan na dzień 15.04.2012).
- Malhotra, Y., 2004, *'Why knowledge management systems fail. Enablers and constraints of knowledge management in human enterprises'*, in Koenig, M.E.D., Srikantaiah, T.K. (Eds), *Knowledge Management Lessons Learned: What Works and What Doesn't*, Information Today Inc., Medford, NJ, dostępne w: [www.brint.org/WhyKMSFail.htm](http://www.brint.org/WhyKMSFail.htm). (stan na dzień 15.01.2012).
- Meyer, C., 2002, *Keeping pace with the accelerating enterprise*, CIO Insight, November 2, dostępne [w:] [www.cioinsight.com/article2/0,3959,675333,00.asp](http://www.cioinsight.com/article2/0,3959,675333,00.asp) (stan na dzień 15.01.2012).
- Porter, M.E., Millar, V.E. 1985, *How information technology gives you competitive advantage*, Harvard Business Review, Vol. 63. No. 4.
- Rayport, J.F., Sviokla, J.J., 1995, *Exploiting the virtual value chain*, Harvard Business Review, Vol. 73 No. 6.
- Samuelson, P.A., 1951, *Interactions between the Multiplier and Principle of Acceleration*, R. E.S., 1939. Reprinted in American Economic Association, *Readings in Business Cycle Theory*, New York. Blakiston Division, McGraw-Hill Book Co., Inc., 1951.
- Sliwa, C., 2003, *Event-driven architecture poised for wide adoption*, Computerworld, May 12.
- Stewart, T.A., 2000, *How Cisco and Alcoa make real time work*, Fortune, May.
- Tkáč M., Babiak M., Krupa K.W., 2012, *Lewarowa siła personelu MSP (rezultaty międzynarodowych badań)*, Wyd. UR, Rzeszów.

*Streszczenie*

Nowa ekonomia preferuje kreatywne zachowania i innowacyjne rozwiązania. Jej aktualne instrumenty ekonomiczne coraz częściej oparte są na innowacyjnym kapitale intelektualnym. Wówczas zazwyczaj taki KI wspomaga spillovers i odpowiada za powstanie efektu akceleratora. Rezultat tego efektu w przypadku poprawy goodwill'u pozwala na zarejestrowanie dodatkowego rezultatu biznesowego. Zależy jest on głównie od charakteru nowoczesności inwestycji i kreatywności inteligentnych pracowników (potencjał intelektualny pracy) w relacji do delty szybkości zmian PKB. Przeważnie bowiem trwałe kurs innowacyjnego wzrostu gospodarczego jest zazwyczaj finalnym rezultatem określonego poziomu i jakości specjalistycznych narzędzi oraz rozwiązań np. RTE. Badania wskazują, że zasadnicze zależności efektu akceleratora generowane są określonym poziomem nakładów na nowoczesne projekty i finalnym rezultatem kreatywności personelu np. w RGK lub NTHills.

**The Economic Model of the Time Response to Challenges  
and Intellectual Capital RGK as Accelerators of the New Economy  
(Analysis of Selected Ideas and Results of Empirical Research)**

*Summary*

Today's new economy determinants significantly influence the economic behavior of economic entities. This applies particularly to methods of operation and the tools and the new role of intellectual capital in an innovative market expansion. The model of Time Response to the Challenges surrounding the market and Intellectual Capital Information Technology Accelerator, are important instruments to facilitate quantification of the current status and condition of the market economic objects (also goodwill). This is confirmed by the results of market activities Family Capital Group.