

Strategie i praktyki zarządzania firm *high-tech* w Chinach i Polsce – analiza porównawcza

<https://doi.org/10.33141/po.2008.04.02>

Przeгляд Organizacji, Nr 4 (819), 2008, ss. 6-10
www.przeглядorganizacji.pl
Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Krzysztof Obłój, Tomasz Obłój, Gary Bruton, Lau Chung Ming

Wprowadzenie – próbka i metoda badawcza

W poprzednim artykule pt. „Strategie i praktyki zarządzania firm *high-tech* w różnych otoczeniach instytucjonalnych” („Przeгляд Organizacji” nr 3/2008) sformułowaliśmy wiele hipotez badawczych dotyczących różnic w strategiach i praktykach zarządzania w polskich i chińskich firmach *high-tech*, wynikających – naszym zdaniem – z odmiennej charakterystyki otoczenia instytucjonalnego w obu tych krajach. Ponieważ Polska jest w dalszej fazie transformacji swojego otoczenia instytucjonalnego niż Chiny, nasze hipotezy szły w kierunku zgodnym z nowoczesną teorią instytucjonalną. Po pierwsze, firmy chińskie będą realizować bardziej proaktywnie niż polskie strategie inkrementalne i będą bardziej zorientowane na wzrost (hipotezy 1a,1b,1c). Po drugie (hipotezy 2a i 2b), firmy chińskie będą koncentrować swoje inwestycje w początkowych fazach łańcucha wartości (badania i rozwój nowych technologii), a polskie w końcowych (modyfikacje produktów i serwis). Po trzecie, dojrzałe otoczenie instytucjonalne firm polskich wymusi większą efektywność finansową i operacyjną firm polskich w porównaniu z chińskimi (hipoteza 2c). W tym tekście autorzy prezentują wyniki analizy statystycznej, która miała na celu weryfikację wcześniejszych hipotez.

Analizowana próba została stworzona na podstawie sondażu populacji małych i średnich firm tworzących przede wszystkim oprogramowanie, budujących komputery i oferujących usługi w zakresie informatyki w Chinach i Polsce. Próbka chińska powstała jako efekt sondażu firm w prowincji Guangdong oraz trzech innych prowincji (Beijing, Shanghai, Sichuan) w roku 2003. Wybór tych ośrodków wynikał z faktu, że tam właśnie koncentrują się firmy *high-tech*, a sondaż dokonano we współpracy z Państwowym Biurem Statystyki. Uzyskano odpowiedzi ze 124 firm, a do analizy na potrzeby tego

artykułu włączono 51 obserwacji (grupa 1 w tabelach), co wynikało z wyłączenia firm działających na rynku telekomunikacji, oraz firm, które nie udzieliły odpowiedzi na niektóre kluczowe pytania sondażu. Próbka polska powstała w roku 2005 po dwukrotnym sondażu ponad 800 firm z bazy pod adresem „Computerland”, która jest największą bazą firm działających na rynku oprogramowania i komputerów w Polsce. Odpowiedzi udzieliło ponad 80 firm, a na użytek tego artykułu wykorzystano 76 obserwacji (grupa 2 w tabelach). W każdym przypadku kwestionariusz był kierowany do prezesa firmy.

W kwestionariuszu wykorzystano wiele wypróbowanych skal badawczych, opartych na klasycznej skali Likerta (odpowiedzi na pięciostopniowej skali). Skala strategicznej orientacji została zaczerpnięta z Davisa i Schula (1993). Skala zespołowości i dynamiki zespołów zarządczych została zaczerpnięta z O'Reilly et.al. (1995). Na bazie kwestionariusza stworzono dodatkowo bardzo wiele zmiennych, które pozwalały testować hipotezy badawcze dotyczące koncentracji firm na poszczególnych fragmentach łańcucha wartości. Wszystkie zmienne mają wskaźniki Cronbach alpha w przedziale 0,7-0,87, co wskazuje na rzetelność skal i zmiennych. Ponieważ badanie ma charakter głównie eksploracyjny i ma na celu ocenę różnic w zachowaniach firm, zastosowany został test istotności różnic pomiędzy średnimi t-Studenta. Hipoteza zerowa jest sformułowana w postaci braku różnic między średnimi wynikami w obu populacjach [Frankfort-Nachmias, Nachmias, 2001].

Wyniki badań

Rezultat testowania pierwszej hipotezy ukazują tabele 1, 2 i 3. Tabela 1 wskazuje, że firmy chińskie realizują (grupa oznaczona numerem 1) przede wszystkim strategie inkrementalne i różnice pomiędzy populacjami firm są statystycznie istotne na poziomie istotności większym niż 0,0000.

Tabela 2 pokazuje, że firmy chińskie są zdecydowanie bardziej proaktywne w metodzie realizacji swoich strategii. Pomiar proaktywności opierał się na odpowiedziach na pytania dotyczące: realizacji ryzykownych projektów, szukania stale nowych szans, ataku konkurentów i poszukiwania przewagi „pierwszego ruchu” oraz długości horyzontu czasowego strategii.

Tabela 3 wskazuje, że firmy chińskie są zdecydowanie bardziej zorientowane na poszukiwanie możliwości wzrostu dzięki swoim strategiom. Dodatkowo na proaktywność i orientację na wzrost wskazywać będą testy głównych kierunków działania w ramach strategii, których dotyczy hipoteza 2.

W sumie więc możemy powiedzieć, że występują bardzo wyraźne i statystycznie istotne różnice pomiędzy populacjami małych i średnich firm *high-tech* w Polsce i Chinach. Firmy chińskie realizują znacznie bardziej aktywnie niż firmy polskie strategie inkrementalne zorientowane na wzrost.

Druga główna hipoteza dotyczyła podstawowych kierunków działania w ramach strategii. Tabele 4 i 5 wskazują, że firmy chińskie w większym stop-

niu niż polskie koncentrują swoje działania na pracach badawczo-rozwojowych oraz tworzeniu nowych technologii, co potwierdza hipotezę 2a i jest zgodne z bardziej długookresową perspektywą strategiczną firm chińskich.

Tabele 6, 7 i 8 pokazują orientację produktową, marketingową i serwisową obu populacji firm. W obu przypadkach populacja firm polskich jest bardziej niż chińskich zorientowana na modyfikacje i nowe produkty, marketing i serwis, tak jak to sugerowała hipoteza 2b, ale różnice nie są statystycznie istotne. Oznacza to, że hipoteza 2b nie uzyskała potwierdzenia.

Hipoteza 2c dotyczyła efektywności działania firm i zakładała, że firmy działające w bardziej dojrzałych otoczeniach instytucjonalnych będą zmuszone do wyższej efektywności operacyjnej i finansowej, aby legitymizować swoje istnienie. W ramach kwestionariusza firmy oceniały efektywność operacyjną (mierzoną pięcioma pytaniami) oraz finansową (mierzoną czterema różnymi pytaniami) na tle branży. Hipoteza ta, jak pokazują wyniki w tabelach 9 i 10, nie uzyskała potwierdzenia. Średnia efektywność

Tab. 1. Test t-Studenta, zmienna „strategia inkrementalna”(według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	3,477124	0,1117322	0,7979276	3,252703	3,701545
2	75	2,742222	0,0913854	0,7914205	2,560133	2,924312
Razem	126	3,039683	0,0774922	0,8698477	2,886316	3,193049
Różnica		0,734902	0,1441179		0,4496523	1,020152

Uwaga: Grupa 1 odnosi się do próbki chińskiej; grupa 2 do próbki polskiej

Ha: $\text{diff} > 0$; $P(T > t) = 0,0000$

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 2. Test t-Studenta, zmienna „proaktywność”

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	3,007157	0,0972685	0,6946361	2,811787	3,202526
2	76	2,781776	0,0798537	0,6961488	2,6227	2,940853
Razem	127	2,872283	0,0622571	0,7016024	2,749078	2,995489
Różnica		0,2253805	0,1259026		-0,0237963	0,4745574

Ha: $\text{diff} > 0$; $P(T > t) = 0,0379$

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 3. Test t-Studenta, zmienna „strategia wzrostu” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	2,336601	0,1240643	0,8859961	2,087411	2,585792
2	75	1,784444	0,0826714	0,7159557	1,619718	1,949171
Razem	126	2,007937	0,0740813	0,83156	1,861321	2,154553
Różnica		0,5521569	0,1431907		0,2687424	0,8355714

Ha: $\text{diff} > 0$; $P(T > t) = 0,0001$

Źródło: opracowanie własne.



Tab. 4. Test t-Studenta, zmienna „badania i rozwój” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	2,503791	0,1331915	0,9511773	2,236268	2,771314
2	76	2,160132	0,1022859	0,8917074	1,956368	2,363895
Razem	127	2,298136	0,0823345	0,9278623	2,135199	2,461074
Różnica		0,3436593	0,1658005		0,0155194	0,6717991

Ha: diff > 0; P (T > t) = 0,0201

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 5. Test t-Studenta, zmienna „technologia” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	2,888477	0,12547	0,8960348	2,636463	3,140491
2	76	2,289035	0,0999676	0,8714974	2,089889	2,488181
Razem	127	2,529756	0,0821813	0,9261358	2,367122	2,69239
Różnica		0,599442	0,1595439		0,2836848	0,9151992

Ha: diff > 0; P (T > t) = 0,0001

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 6. Test t-Studenta, zmienna „nowe produkty” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	3,070784	0,1366572	0,975928	2,7963	3,345268
2	76	3,111842	0,0977145	0,8518556	2,917185	3,306499
Razem	127	3,095354	0,0798768	0,9001656	2,937281	3,253428
Różnica		-0,0410578	0,163551		-0,3647455	0,2826299

Ha: diff > 0; P (T > t) = 0,5989

Źródło: opracowanie własne.

finansowa firm polskich jest wyższa niż chińskich, ale różnice nie są statystycznie istotne. Średnia efektywność operacyjna firm chińskich jest z kolei wyższa niż polskich, ale różnice także nie są statystycznie istotne. Głównym problemem w przypadku tej hipotezy jest sposób pomiaru. Ponieważ firmy oceniały swoją efektywność na tle branży, jest prawdopodobne, że problem endogeniczności pomiaru spowodował efektywną eliminację różnic, które mogą w rzeczywistości występować. Skuteczny pomiar wymagałby uzyskania realnych danych dotyczących wyników operacyjnych i finansowych firm, co jest notorycznie trudne w przypadku firm prywatnych, działających w gospodarkach w fazie transformacji [Weinstein, Obłoj, 2002].

Podsumowanie i konkluzje

Punktem wyjścia naszych badań była ważna teoretyczna przesłanka, wynikająca z nowoczesnej teorii instytucjonalnej, że otoczenie instytucjonalne w gospodarkach w różnej fazie transformacji będzie oddziaływać na strategię i sposób działania firm [Bruton et.al. 2007]. Analiza

naszych badań wskazuje na trzy istotne trendy. Po pierwsze, wyniki badań wskazują, że w gospodarkach w okresie transformacji firmy *high-tech* decydują się przede wszystkim na inkrementalne strategie działania, które pozwalają na szybszą i bardziej elastyczną adaptację do turbulencyjnego otoczenia niż strategię synoptyczne. Jednocześnie różnice w strategiach firm chińskich i polskich są zgodne z teorią instytucjonalną – im bardziej złożone, słabo strukturalizowane i dynamiczne jest otoczenie instytucjonalne, tym bardziej aktywna i prozrostowa staje się strategia firm.

Po drugie, zgodnie z przewidywaniami firmy chińskie orientują się w znacznie większym stopniu niż polskie na działania w początkowych fragmentach swoich łańcuchów wartości, a więc inwestycje w badania i nowe technologie. Przewidywana orientacja firm polskich na późniejszych fazach łańcucha wartości generalnie występuje, ale nie jest statystycznie istotnie różna od firm chińskich. Oznacza to *de facto* bardziej zrównoważone strategicznie działania w ramach łańcucha wartości firm chińskich i sugeruje ich większą innowacyjność w przyszłości.

Tab. 7. Test t-Studenta, zmienna „orientacja marketingowa” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	3,300654	0,140418	1,002785	3,018616	3,582691
2	76	3,497807	0,105108	0,9163104	3,288421	3,707193
Razem	127	3,418635	0,0845661	0,9530112	3,251281	3,585989
Różnica		-0,1971534	0,1722961		-0,5381488	0,143842

Ha: diff > 0; P (T > t) = 0,8727

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 8. Test t-Studenta, zmienna „orientacja serwisowa” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	4,073529	0,115956	0,8280914	3,840625	4,306434
2	76	3,958947	0,0862261	0,7517013	3,787176	4,130718
Razem	127	4,004961	0,0693978	0,7820738	3,867624	4,142297
Różnica		0,114582	0,1417608		-0,1659801	0,3951442

Ha: diff > 0; P (T > t) = 0,2102

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 9. Test t-Studenta, zmienna „efektywność finansowa” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	2,759804	0,1220657	0,8717236	2,514628	3,00498
2	76	2,966842	0,0958953	0,8359956	2,775809	3,157875
Razem	127	2,883701	0,0757085	0,8531918	2,733876	3,033526
Różnica		-0,2070382	0,1539456		-0,5117157	0,0976393

Ha: diff > 0; P (T > t) = 0,9095

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 10. Test t-Studenta, zmienna „efektywność operacyjna” (według kraju)

Test t-Studenta dla dwóch prób o równych wariancjach						
Grupa	Liczba obserwacji	Średnia	Błąd standardowy	Odchylenie standardowe	95% przedział ufności	
1	51	3,152941	0,1082609	0,7731372	2,935493	3,37039
2	76	3,013947	0,0636148	0,5545811	2,88722	3,140675
Razem	127	3,069764	0,0578452	0,6518818	2,95529	3,184238
Różnica		0,1389938	0,1178161		-0,0941789	0,3721665

Ha: diff > 0; P (T > t) = 0,1202

Źródło: opracowanie własne.

Po trzecie, wbrew naszym oczekiwaniom, bardziej dojrzałe otoczenie instytucjonalne polskiej gospodarki nie wymusza na firmach wyższej efektywności finansowej i operacyjnej. Kierunkowo polskie firmy są bardziej efektywne finansowo, ale mniej operacyjnie, a różnice nie są statystycznie istotne.

Interpretując przytoczone powyżej wyniki badań, należy wziąć pod uwagę naturalne ograniczenia – zarówno próbek, jak i metod analizy. Po pierwsze, próbka chińska i polska nie są w pełni

porównywalne, mimo koncentracji na firmach w branży komputerowej, ponieważ przy ich tworzeniu korzystano z innych baz danych. Po drugie, wielkość obu próbek jest ograniczona, co jest wynikiem zarówno ograniczonej motywacji menedżerów do uczestnictwa w sondażach, jak i przyjętej metody zbierania danych drogą ankiety wysyłanej pocztą. Po trzecie, jak większość badań empirycznych, tak i ankieta autorów tekstu jest studium percepcji menedżerów, a nie analizą stanu faktycznego. Po czwarte, wyniki analiz autorów tekstu należy



traktować jako pewne trendy; test t-Studenta pokazuje bowiem statystycznie istotne różnice, ale nie uwzględnia dodatkowych zmiennych kontrolnych, takich jak np. wiek lub wielkość firmy. Częściowo to ograniczenie jest niwelowane w omawianych badaniach tym, że autorzy tekstu skoncentrowali się na firmach małych i średniej wielkości, w stosunkowo młodej branży.

Zarówno badania autorów tekstu, jak i uzyskane wyniki mają charakter eksploracyjny i pionierski. Autorzy mają nadzieję, że pozwolą one na bardziej rygorystyczne – zarówno teoretycznie, jak i praktycznie – badania porównawcze w przyszłości.

prof. Krzysztof Oblój

Wydział Zarządzania,

Uniwersytetu Warszawskiego
i WSPiZ im. L.Koźmińskiego

Tomasz Oblój

Ph D Candidate

INSEAD, Francja

prof. Gary Bruton

Texan Christian University, USA

prof. Lau Chung Ming

Hong Kong Chinese University, Chiny

BIBLIOGRAFIA

- [1] BRUTON G.D., AHLSTROM D. and OBLOJ K. (2007) *Entrepreneurship in Emerging Markets: Where we Are Today and Where we Need to Move to in the Future*, „Entrepreneurship Theory & Practice” vol. 33, no 1.
- [2] DAVIS P.S. and SCHUL P.L. (1993) *Addressing the Contingent Effects of Business Unit Strategic Orientation on Relationships Between Organizational Context and Business Unit Performance*, „Journal of Business Research” no 27: s. 183-200.
- [3] FRANKFOT-NACHMIAS CH., NACHMIAS D. (2001) *Metody badawcze w naukach społecznych*, Warszawa: Zysk i Ska.
- [4] O'REILLY C.A., SNYDER R.C and BOOTHE J.N. (1995) *Effects of Executive Team Demography on Organizational Change*, [in:] *Organizational Change and Redesign*, HUBER G.P. and GLICK W.H. (eds). Oxford: NY, s.147-175.
- [5] WEINSTEIN M., K. OBLOJ (2002) *Strategic and Environmental Determinants of HRM Innovations in Post-socialist Poland*, „International Human Resource Management”, vol. 13, no 4.

Summary

In this paper we test series of hypothesis related to differences of institutional impact on software and hardware firms behaviors and actions in China and Poland. In particular we found the following, statistically significant and predicted by our hypothesis differences between Chinese and Polish firms: a) Chinese firms strategies are more incremental than Polish firms strategies ; b) Chinese firms develop and follow their strategies more proactively; c) strategies of Chinese firms are more growth oriented than Polish firms. We hypothesized and confirmed that top management teams dynamics and mode of operation are similar in Poland and China, most probably due to the existence of industrial recipes in such global industries. However, our hypothesis that Chinese firms will invest more in upstream activities and Polish firms in downstream activities due to different environmental pressures were not confirmed.