

# *Wspólna pozycja rynkowa operatorów infrastrukturalnych telefonii komórkowej w 2008 roku*

*Artur M. Palowski*

*Przeanalizowano zagadnienie konkurencji na rynku telefonii komórkowej w Polsce w 2008 r., z punktu widzenia koncentracji rynku. Porównanie z postanowieniami regulatora z 2006 r. wzbogacono, stosując wskaźnik Herfindahla-Hirschmana.*

*telefonía komórkowa, konkurencja, wspólna pozycja rynkowa operatorów*

## **Wprowadzenie**

Celem artykułu jest odpowiedź na pytanie, czy w ciągu dwóch lat od publikacji analizy wspólnej pozycji rynkowej operatorów infrastrukturalnych na polskim rynku telefonii komórkowej, dokonanej przez Urząd Ochrony Konkurencji i Konsumentów (UOKiK), doszło do istotnych zmian na skutek rozpoczęcia działalności gospodarczej przez operatora P4.

## **Metodyka analityczna oraz definicja konkurencji**

Rozpatrując problem w kontekście koncentracji rynku, przeprowadzono analizę pozycji rynkowej takich podmiotów polskiego rynku telefonii komórkowej<sup>①</sup>, jak:

- Polkomtel S.A. (Polkomtel),
- Polska Telefonía Cyfrowa Sp. z o.o. (PTC),
- Polska Telefonía Komórkowa Centertel Sp. z o.o. (Centertel),
- P4 Sp. z o.o. (P4).

Metodykę analityczną opracowano z uwzględnieniem założeń zawartych w dokumencie *Postanowienie DOK2-073-30/05/MKK* (zwanym dalej: *Postanowienie*) prezesa UOKiK z 15 lutego 2006 r. Przez wykorzystanie wybranych elementów algorytmu analitycznego zweryfikowano wspólną pozycję rynkową czterech podmiotów i porównano z wynikami analizy opisaną w *Postanowieniu*. Postępowanie prezesa UOKiK miało na celu weryfikację stopnia dostępności mobilnych operatorów sieci wirtualnej (*Mobile Virtual Network Operator* – MVNO) do usług operatorów telefonii komórkowej. *Postanowienie* odnosi się jedynie do analizy rynku hurtowego, natomiast analiza przedstawiona w tym artykule dotyczy całego rynku telefonii – zarówno

<sup>①</sup> Terminy „telefonía komórkowa” lub „telefonía mobilna” w niniejszym artykule będą odnosiły się do wszystkich rozwiązań technicznych, mających obecnie zastosowanie na polskim rynku – GSM, EDGE, GPRS, UMTS oraz telefonii analogowej.

rynku hurtowego, jak i detalicznego – wskazując różnice między nimi tylko w kwestiach uznanych za istotne.

Należy podkreślić, że analiza obejmuje badania wspólnej pozycji rynkowej podmiotów funkcjonujących w polskim sektorze telefonii komórkowej w 2008 r. Dzięki określeniu wspólnej pozycji rynkowej będzie można stwierdzić, jak kształtuje się struktura strony podażowej rynku telefonii komórkowej. Zostanie więc ustalony model konkurencji tego rynku.

Termin konkurencja powinien być rozumiany jako proces, w którym poszczególne podmioty danego rynku przez swoją działalność dążą do maksymalizacji zysku [4]. Różne modele konkurencji, doskonała lub niedoskonała (reprezentowana przez monopol i oligopol), powodują odmienne zachowania rynkowe, przejawiające się przede wszystkim w poziomie kształtowania cen. Zakres badawczy niniejszej analizy stanowi zatem jedynie wycinek całościowej oceny poziomu konkurencji.

## Kryteria analityczne

Analiza pozycji rynkowej podmiotów świadczących usługi na rynku telefonii komórkowej w Polsce została dokonana na podstawie wybranych, istotnych kryteriów enumeratywnych, określonych w art. 24 ust. 5 *Prawa telekomunikacyjnego* [7]; odpowiednio są to niżej podane kryteria:

- jednorodność produktów,
- podobne struktury kosztów przedsiębiorców,
- podobne udziały w rynku,
- wysokie bariery dostępu do rynku,
- brak równoważącej siły nabywczej,
- brak potencjalnej konkurencji,
- różnego rodzaju nieformalne lub inne powiązania między danymi przedsiębiorcami,
- brak albo ograniczenie konkurencji cenowej,
- możliwość stosowania mechanizmów odwetowych,
- dojrzałość rynku,
- zastój albo umiarkowany wzrost popytu,
- niska elastyczność popytu,
- brak innowacji technologicznych, dojrzałość technologii,
- brak możliwości zwiększenia produkcji lub świadczenia usług.

Dodatkowo zostanie przeprowadzona analiza stopnia koncentracji rynku na podstawie wskaźnika Herfindahla-Hirschmana (HHI).

Wymienione kryteria, na potrzeby niniejszej analizy, zostały ocenione w binarnej skali istotności. Część z nich, ze względu na niewielki wpływ lub konieczność zastosowania rozbudowanego aparatu badawczego, została uznana za nieistotne. W kontekście każdego z kryteriów został określony jego wpływ na całość wyników analizy. W części podsumowującej wynik analizy umieszczono zestawienie poszczególnych kryteriów wraz ze wskazaniem ich istotności.

## Analiza porównawcza przy różnych kryteriach

### *Jednorodność produktów*

Jednorodność produktów w sensie ekonomicznym oznacza produkty, stanowiące doskonałe substytuty, a więc produkty zaspokajające te same potrzeby konsumenta<sup>①</sup> i będące idealnym wzajemnym zamiennikiem. Zakres usług świadczonych przez poszczególnych operatorów telefonii komórkowej wskazuje, że oferowane produkty są jednorodne<sup>②</sup>. Nie różnią się między sobą, bardzo często są adresowane do tych samych grup konsumenckich. Identyczny wniosek został wysunięty w *Postanowieniu*.

Kryterium to jest istotne ze względu na metodologiczną konieczność sprecyzowania badanego rynku.

### *Struktury kosztów przedsiębiorców*

Analiza przeprowadzona przez prezesa UOKiK była oparta na tezie, że podmioty prowadzące działalność w zbliżonych lub wręcz identycznych warunkach ekonomicznych, mające zbliżone bazy klienckie oraz obejmujące swym zasięgiem zbliżony obszar geograficzny, powinny mieć zbliżone struktury kosztowe.

Analizą zostały objęte następujące grupy kosztów:

- wartość sprzedanych towarów i materiałów,
- zużycie materiałów i energii,
- usługi obce,
- pozostałe koszty rodzajowe,
- wynagrodzenia,
- ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia na rzecz pracowników<sup>③</sup>,
- amortyzacja,
- podatki i opłaty.

Kryterium to uznaje się za nieistotne z dwóch względów. Pierwszym jest brak dostępu do danych finansowych poszczególnych podmiotów lub brak pewności co do ich wiarygodności (mogą być obciążone znacznym marginesem błędu). Drugim jest fakt, że niniejszą analizą jest objęta również spółka P4, która ze względu na krótki czas swej działalności gospodarczej, mniejszą bazę klientów oraz niepełną infrastrukturę teleinformatyczną powinna mieć istotnie odmienną strukturę kosztową od pozostałych podmiotów.

<sup>①</sup> Termin konsument będzie się odnosił do wszystkich biorców/nabywców usługi, nie zaś wyłącznie do konsumentów w myśl przepisów polskiego Kodeksu Cywilnego, a więc osób fizycznych [5].

<sup>②</sup> Oferty produktów opisane w artykule obejmują jedynie produkty podstawowe. Nie jest wykluczone, że poszczególni operatorzy telefonii komórkowej w Polsce oferują odmienne zestawy usług dodanych, jednak ich znikomy wpływ na decyzje konsumenckie, na postrzeganie oferty przez klientów i porównanie opłacalności oferty powoduje, że nie zostały one objęte analizą.

<sup>③</sup> Dyskusyjne jest, czy wskazana pozycja oraz pozycja poprzedzająca nie powinny być traktowane łącznie, jako że w sensie prawno-finansowym koszty ubezpieczeń społecznych oraz inne koszty pozapłatowe są bezpośrednią pochodną kosztów wynagrodzeń.

## Udziały w rynku

Udział rynkowy w kontekście telefonii komórkowej może być interpretowany przynajmniej na dwa sposoby. Pierwszy z nich jest to udział poszczególnych podmiotów w danym okresie w całości przychodów lub zysków z rynku telefonii komórkowej. Drugim sposobem wyznaczenia udziału rynkowego może być określenie udziału abonentów/użytkowników usług danego operatora telefonii komórkowej w ogóle osób korzystających z usług telefonii komórkowej.

W tabeli 1<sup>①</sup> przedstawiono udział poszczególnych podmiotów w przychodach z rynku telefonii komórkowej na koniec pierwszego kwartału 2008 r., natomiast w tabeli 2 – obliczony jako odsetek klientów danego operatora telefonii komórkowej z ogółu użytkowników telefonii komórkowej.

**Tabl. 1. Udziały rynkowe w sektorze telefonii komórkowej według przychodów na koniec I kwartału 2008 r.**

Operator	Przychody [PLN]	Udział rynkowy [%]
PTC	1 875 000 000	30,50
Polkomtel	2 027 000 000	32,97
Centertel	2 094 000 000	34,06
P4	152 000 000	2,47
<b>Suma</b>	<b>6 148 000 000</b>	<b>100,00</b>

**Tabl. 2. Udziały rynkowe w sektorze telefonii komórkowej według liczby klientów na koniec I kwartału 2008 r.**

Operator	Liczba klientów	Udział rynkowy [%]
PTC	12 968 000	31,36
Polkomtel	13 529 000	32,72
Centertel	14 007 000	33,87
P4	849 000	2,05
<b>Suma</b>	<b>41 353 000</b>	<b>100,00</b>

Udziały podmiotów świadczących usługi na rynku telefonii komórkowej różnią się od siebie. Ewidentny jest niski udział spółki P4, która najkrócej oferuje swoje usługi na rynku telefonii komórkowej. Udziały pozostałych podmiotów utrzymują się natomiast na zbliżonym poziomie, co jest zbieżne z wynikami analizy UOKiK.

Kryterium to jest istotne ze względu na fakt, że wspólna pozycja rynkowa jest oceniana przez pryzmat indywidualnych udziałów rynkowych. Daje możliwość uwypuklenia różnic między udziałami operatorów i tendencji zmian.

## Bariery dostępu do rynku

Polski rynek telefonii komórkowej charakteryzuje się wysokimi barierami wejścia. Mają one charakter prawny oraz ekonomiczny.

<sup>①</sup> Wszystkie tablice są opracowane przez autora.

Barriere prawne są wynikiem regulacji [6; art. 75, ust. 1], które warunkują reglamentację pasma częstotliwości transmisyjnych. Reglamentacja wynika ze skończonej liczby dostępnych częstotliwości transmisyjnych. Warto pamiętać, że przy gospodarowaniu pasmem transmisyjnym należy uwzględnić potrzeby nie tylko telekomunikacji mobilnej, lecz również radiofonii i telewizji. Co więcej, gospodarowanie pasmem jest istotnym elementem polityki bezpieczeństwa państwowego – jest konieczne wydzielenie i administrowanie pasmami służb ratowniczych oraz policji, lotnictwa cywilnego i wojskowego (lub wieloma pasmami wojskowymi nie przeznaczonymi jedynie dla lotnictwa).

Barriere ekonomiczne są związane ze znacznymi nakładami inwestycyjnymi, które muszą ponieść operatorzy w celu pokrycia zasięgiem optymalnej powierzchni polskiego terytorium. Rozbudowa sieci szkieletowej jest dużym wydatkiem, z którym wiążą się nakłady – nie uwzględnione w *Postanowieniu* – na rozwój kanałów sprzedażowych. Sieć dystrybucyjna jest pochodną infrastruktury teleinformatycznej – obszary objęte zasięgiem danego operatora powinny wykazywać przychodowość (względnie zyskowność). W tym celu jest konieczne oferowanie produktów „wytwarzanych” z wykorzystaniem tej infrastruktury, a więc rozwój sieci sprzedaży/dystrybucji usług.

Identyczny wniosek został podany w *Postanowieniu*. Należy jednak zwrócić uwagę, że zdefiniowane barriere są możliwe do pokonania, o czym świadczy rozpoczęcie działalności przez operatora P4.

Kryterium jest istotne ze względu na znamiona rynku regulowanego, a więc rynku, co do zasady, wykazującego tendencje monopolu naturalnego.

### ***Równoważąca siła nabywczą***

Zgodnie z analizą przedstawioną w *Postanowieniu*, na polskim rynku telefonii komórkowej nie ma równoważącej siły nabywczej. Po stronie popytowej istnieje rozdrobnienie. Należy jednak dodać, że podmioty strony popytowej mogą obecnie zostać skategoryzowane w trzy odrębne grupy, mające różną siłę nabywczą; są to:

- klienci indywidualni,
- klienci biznesowi,
- klienci hurtowi (MVNO).

Ostatnia z wymienionych grup jest reprezentowana obecnie przez takie firmy, jak:

- Aster: sieć telewizji kablowej (operator marki *Aster*),
- Avon: globalny dystrybutor kosmetyków (operator marki *myAvon*),
- BRE Bank: bank (operator marki *mBank mobile*),
- Carrefour: sieć hipermarketów (operator marki *Carrefour Mova*),
- Cyfrowy Polsat: operator telewizji cyfrowej (operator marki *Cyfrowy Polsat*),
- Mars: globalny producent dóbr szybko rotujących (operator marki *Snickers Mobile*),
- MNI: grupa telekomunikacyjna (operator marki *Snickers Mobile*),
- Mobile Entertainment Company: technologiczny fundusz inwestycyjny (operator marki *Mobilking*),
- Wirtualna Polska: portal internetowy (operator marki *WPmobi*).

Grupa ta charakteryzuje się znacznie wyższą siłą nabywczą niż pozostałe. Oczywiście podmioty te nabywają usługi od operatorów telefonii komórkowej na indywidualnych, negocjowanych zasadach.

Wniosek wynikający z analizy jest zbieżny z wnioskiem w *Postanowieniu*, jednak próba kwantyfikacji siły nabywczej strony popytowej powinna wykazać wzrost między latami 2006 a 2008.

Kryterium jest istotne ze względu na niezmiennosc wyników analizy, mimo zwiększonej liczby grup o zróżnicowanej sile nabywczej (aktywne działanie klientów hurtowych).

### **Potencjalni konkurenci**

W *Postanowieniu* zdefiniowano zdarzenie wystąpienia potencjalnej konkurencji jako sytuację, w której można stwierdzić zdolność innego przedsiębiorstwa (spoza grupy podmiotów świadczących obecnie swe usługi na rynku) do wejścia na rynek w średnim okresie czasowym na skutek trwałego bodźca cenowego. W *Postanowieniu* wskazano też brak potencjalnej konkurencji na hurtowym rynku telefonii komórkowej i pewne prawdopodobieństwo zaistnienia potencjalnej konkurencji na rynku detalicznym, związane z rozpoczęciem działalności komercyjnej przez spółkę P4.

Dyskusyjne jest, czy zastosowana definicja oddaje zamiar ustawodawcy i czy jest miarą wnoszącą dodatkową wartość do pozostałej treści analizy, a także czy tak zdefiniowana potencjalna konkurencja nie zostaje objęta zakresem analizy w kontekście barier wejścia na rynek. Bardziej racjonalne wydaje się postrzeganie potencjalnej konkurencji jako prawdopodobieństwa wystąpienia na rynku usług substytucyjnych, nie będących rozwiązaniami opartymi na telefonii komórkowej. Niniejszy element analizy powinien się odnosić do oceny konkurencyjności telefonii komórkowej w stosunku do innych technik i konceptów biznesowych [2].

Ze względu na odmienną interpretację terminu potencjalnej konkurencji, kryterium uznaje się za nieistotne<sup>①</sup>.

### **Powiązania między przedsiębiorcami**

W *Postanowieniu* przedstawiono powiązania między trzema podmiotami jako ich jednoczesną przynależność do Polskiej Izby Informatyki i Telekomunikacji. Jednocześnie nie uznano za wyraz powiązania lub porozumienia reakcji tych podmiotów na potencjalne zaistnienie na polskim rynku telefonii mobilnej operatorów wirtualnych (MVNO). Teza taka w 2005 r. była wysuwana przez prezesa UKE.

Obecnie Polska Izba Informatyki i Telekomunikacji skupia wszystkie cztery podmioty rynku telefonii mobilnej. Przykładem porozumienia, zawartego przez wszystkie podmioty, jest wspólne podpisanie listu intencyjnego (29 listopada 2007 r.) dotyczącego rozwoju nowych technik. W liście postuluje się opracowanie wspólnych standardów, umożliwiających powstanie uniwersalnych rozwiązań technicznych, które – dzięki współpracy z partnerami sektora bankowego, handlowego, transportu publicznego oraz medialnego – pozwolą na rozszerzenie funkcjonalności telefonii mobilnej [8].

Kryterium uznaje się za nieistotne, ponieważ wydaje się, że żaden z wyżej przytoczonych faktów nie może mieć znaczącego wpływu na płaszczyźnie operatorzy telefonii komórkowej-konsument. Obecnie opisane porozumienia i koncepcje współpracy mają raczej charakter deklaratoryjny, nie zaś faktyczny. Ponadto, w kontekście pewnej grupy konsumentów (klienci hurtowi) nie da się wykluczyć występowania zbliżonych powiązań z operatorami telefonii komórkowej.

<sup>①</sup> Analiza konkurencyjności, a więc wystąpienia istotnego zjawiska konkurencji (w formie telefonii internetowej oraz telefonii stacjonarnej) na poziomie mezo, jest przedmiotem odrębnych badań autora.

## Konkurencja cenowa

Konkurencja cenowa jest jednym z bardziej istotnych kryteriów niniejszej analizy. Cena jako cecha mierzalna umożliwia porównanie ofert poszczególnych operatorów, dodatkowo jest jednym z powszechniej postrzeganych przez konsumentów elementów oferty. W tej części analizy zostaną przedstawione wyniki porównań cenowych zawartych w *Postanowieniu* oraz takich samych porównań na dzień 1 września 2008 r.

Porównanie cen zostanie wykonane zgodnie z metodyką UOKiK, dzięki czemu będzie zasadne zestawienie wyników analizy własnej oraz wyników analizy przeprowadzonej w *Postanowieniu*. Zastosowanie tej samej metodyki porównawczej wydaje się słuszne, jednak warto też zasignalizować pewne przeciwwskazania, które mogą wpłynąć na otrzymane wyniki.

### Porównanie cen ofert przedpłaconych – 2006 r.

Analiza UOKiK została oparta na danych, zamieszczonych w cennikach operatorów telefonii komórkowej na dzień 16 grudnia 2006 r. Do badania została przyjęta próba sześciu taryf przedpłaconych. Oferta każdego z operatorów zawierała dwie taryfy. Analizowanymi zmiennymi były:

- koszt 1 minuty połączenia w ramach danej sieci,
- koszt 1 minuty połączenia poza daną siecią,
- koszt 1 SMS wysłanego w ramach danej sieci,
- koszt 1 SMS wysłanego poza daną siecią.

**Tabl. 3. Ceny i przeciętne miesięczne koszty ofert przedpłaconych w 2006 r.**

Operator		Polkomtel		PTC		Centertel		Średnia	Mediana
Nazwa usługi		Sami Swoi	Simplus (Easy)	Heyah	Tak Tak (Happy)	Nowy POP	Orange Go		
Typ usługi		Cena [PLN]							
1 min	w sieci własnej	0,24	0,78	0,60	0,77	0,80	0,60	0,60	0,69
	poza siecią własną	0,72	0,78	0,68	0,77	0,80	0,80	0,74	0,75
1 SMS	w sieci własnej	0,24	0,20	0,03	0,40	0,20	0,15	0,22	0,22
	poza siecią własną	0,24	0,20	0,20	0,40	0,20	0,20	0,26	0,22
<b>Koszt miesięczny</b>		<b>14,40</b>	<b>19,60</b>	<b>15,10</b>	<b>23,40</b>	<b>20,00</b>	<b>17,50</b>	<b>18,33</b>	<b>18,55</b>

Zestawienie cen poszczególnych usług w analizowanych taryfach operatorskich zaprezentowano w tabelicy 3; podane ceny zostały powiększone o podatek od towarów i usług<sup>①</sup>.

<sup>①</sup> Założenie dotyczy wszystkich tablic w niniejszym artykule.



W *Postanowieniu* zdefiniowano sposób wykorzystania przedstawionych usług, aby można było miarodajnie porównać oferty cenowe. Założono, że przeciętny użytkownik w skali miesiąca wykonuje:

- 10 minut rozmów w ramach sieci własnej,
- 10 minut rozmów poza siecią własną,
- 10 wiadomości tekstowych SMS w ramach sieci własnej,
- 10 wiadomości tekstowych SMS poza siecią własną.

Przy tych założeniach został wyliczony koszt ponoszony miesięcznie przez przeciętnego użytkownika. Wyniki świadczą o tym, że pod koniec 2006 r. najbardziej opłacalną ofertę przedpłaconą – przy założonym schemacie korzystania z usług – oferował Polkomtel w ramach usługi Sami Swoi.

#### **Porównanie cen ofert przedpłaconych – 2008 r.**

Liczba ofert przedpłaconych dostępnych na rynku w 2008 r. znacznie wzrosła w porównaniu z 2006 r. Wejście nowego podmiotu na rynek telefonii komórkowej oraz zbudowanie nowej marki spowodowało, że wybór dostępnych produktów jest bardzo szeroki. Do analizy wybrano siedmioelementową próbę ofert przedpłaconych. W przeciwieństwie do metodyki UOKiK, oferty przypisane do poszczególnych operatorów nie stanowią grup równolicznych. Do analizy wzięto najlepsze oferty przedpłacone danego operatora w ramach poszczególnych marek. Uwzględniono więc wszystkie marki występujące na rynku na dzień 1 września 2008 r.

Należy podkreślić, że prezentowany cennik dotyczy produktów podstawowych, nie objętych promocjami, ani specjalnymi modyfikacjami. W szczególności nie ujęto w nim produktów lojalnościowych – taryf o cenach malejących w czasie, w zależności od stażu użytkownika lub łącznych kwot przedpłat (doładowań telefonu).

W celu zachowania spójności porównywane zmienne są identyczne ze zmiennymi w analizie UOKiK.

W tabelicy 4 zestawiono ceny poszczególnych usług w analizowanych taryfach czterech operatorów telefonii komórkowej. W identyczny sposób z opisaniem poprzednio, zdefiniowano przeciętne użytkowanie telefonu z ofertą przedpłaconą.

**Tabl. 4. Ceny i przeciętne miesięczne koszty ofert przedpłaconych w 2008 r.**

Operator		Polkomtel			PTC		Centertel	P4	Średnia
Nazwa usługi		Sami Swoi	Simplex (Easy)	36i6	Heyah	Tak Tak (Happy)	Orange POP	Play na kartę	
Typ usługi		Cena [PLN]							
1 min	w sieci własnej	0,24	0,78	0,60	0,60	0,77	0,65	0,45	0,58
	poza siecią własną	0,66	0,78	0,60	0,68	0,77	0,65	0,45	0,66
1 SMS	w sieci własnej	0,24	0,20	0,15	0,24	0,22	0,20	0,15	0,20
	poza siecią własną	0,24	0,20	0,15	0,24	0,22	0,20	0,15	0,20
<b>Koszt miesięczny</b>		<b>13,80</b>	<b>19,60</b>	<b>15,00</b>	<b>17,60</b>	<b>19,80</b>	<b>17,00</b>	<b>12,00</b>	<b>16,40</b>



Z zestawienia wynika, że najkorzystniejszym rozwiązaniem dla konsumentów, decydujących się na ofertę przedpłaconą, był wybór produktu oferowanego przez nowego gracza rynkowego P4. Porównując ofertę najlepszą z najgorszą, można zauważyć blisko dwukrotną różnicę cen. Interesująco przedstawia się również porównanie cen poszczególnych taryf przedpłaconych, oferowanych przez tego samego operatora pod różnymi markami. Wyraźna jest różnica w ofercie Polkomtela, która obejmuje rozwiązanie zbliżone do najtańszego i najdroższego na rynku. Świadczy to o przemyślanej strategii cenowej. Polkomtel przez tworzenie nowych marek stara się zoptymalizować swoje przychody, dostosowując ofertę do potrzeb poszczególnych nisz rynkowych. Identyczne rozwiązanie mogłoby być zauważone w kontekście oferty PTC, pod warunkiem objęcia cennika marki Heyah odpowiednim doborem ofert promocyjnych, skierowanych głównie do ludzi młodych, dysponujących niewielkimi dochodami.

Cena oferowana przez operatora P4 może być postrzegana jako przykład wojny cenowej. Polityka cenowa spółki P4 ma na celu odebranie klientów przedsiębiorstwom, które o wiele dłużej funkcjonują na analizowanym rynku.

#### **Porównanie ofert abonamentowych – 2006 r.**

Analiza UOKiK została oparta na danych, zamieszczonych w cennikach operatorów telefonii komórkowej na dzień 16 grudnia 2006 r. Do badania została przyjęta próba sześciu taryf abonamentowych. Oferta każdego z operatorów zawierała dwie taryfy – najtańszą i najdroższą. Analizowanymi zmiennymi były:

- koszt abonamentu,
- liczba minut rozmów telefonicznych opłacona w ramach abonamentu („darmowe minuty”),
- koszt 1 minuty rozmowy po wykorzystaniu „darmowych minut”.

Zastosowano następujący algorytm analityczny: założono, że abonent najtańszego planu taryfowego rozmawia przez telefon komórkowy około 40 minut miesięcznie, a abonent najdroższego planu taryfowego – 400 minut w skali miesiąca.

Przyjmując powyższe zmienne i założenia odnośnie do konsumpcji usług telefonii komórkowej przez modelowego użytkownika, wyznaczono miesięczny koszt użytkowania telefonu zarówno dla abonentów najdroższych, jak i najtańszych planów taryfowych. Zestawienie wyników analizy zaprezentowano w tablicy 5.

**Tabl. 5. Miesięczne koszty ofert abonamentowych w 2006 r.**

Operator	Polkomtel		PTC		Centertel	
	Nowy Plus 25	Nowy Plus 165	Nowy Komfort*	Nowy Komfort VIP27	Wszyscy na Wszystko 25	Wszyscy na Wszystko 200
Liczba minut	40	400	40	400	40	400
Koszt miesięczny [PLN]	35,80	261,00	30,00	300,00	30,00	300,00
* oferta uniwersalna.						

Na podstawie otrzymanych wyników można stwierdzić, że polityka cenowa Polkomtela w 2006 r. różniła się od strategii przyjętych przez jego ówczesnych konkurentów. Wydaje się, że w tamtym okresie tanie oferty abonamentowe były domeną PTC i Centertelu. Jednakże, porównując najdroższe

taryfy abonamentowe, wyraźnie zwraca uwagę niski koszt ponoszony przez użytkownika oferty Polkomtelu.

**Tabl. 6. Miesięczne koszty najtańszych ofert abonamentowych w 2006 r.**

Nazwa usługi	Operator	Cena [PLN]
Wszyscy na Wszystko 25	Centertel	30,00
Nowy Komfort	PTC	30,00
Nowy Plus 25	Polkomtel	35,80
Średnia		31,93
Mediana		30,00

**Tabl. 7. Miesięczne koszty najdroższych ofert abonamentowych w 2006 r.**

Nazwa usługi	Operator	Cena [PLN]
Nowy Plus 165	Polkomtel	261,00
Nowy Komfort VIP27	PTC	300,00
Wszyscy na Wszystko 200	Centertel	300,00
Średnia		287,00
Mediana		300,00

Tablice 6 i 7 zawierają zestawienie najtańszych oraz najdroższych taryf abonamentowych w 2006 r.

### **Porównanie ofert abonamentowych – 2008 r.**

Liczba taryf abonamentowych w 2008 r. powiększyła się w znacznym stopniu w porównaniu z ofertą 2006 r. Stało się to nie tylko dzięki wejściu na rynek nowego podmiotu, ale także i zjawisku hiperkonkurencji. Operatorzy telefonii komórkowej zaczęli oferować jednocześnie kilka taryf. W momencie przeprowadzania analizy na rynku przeważały umowy abonamentowe o okresie dwuletnim, należy jednak dodać, że w 2008 r. funkcjonowały zarówno taryfy z 2006 r., jak i nowe, oparte na odmiennej polityce cenowej.

Zgodnie z algorytmem UOKiK, w analizie posłużono się najtańszą i najdroższą taryfą abonamentową, oferowaną przez poszczególnych operatorów telefonii komórkowej. Z próby usunięto oferty oparte na programach lojalnościowych, premiujące staż abonentki. Próba nie zawiera również taryf, które funkcjonują obecnie na rynku, ale które nie są oferowane<sup>①</sup>.

W celu zachowania spójności porównywane zmienne są identyczne ze zmiennymi w analizie UOKiK.

<sup>①</sup> Założenie takie wydaje się metodycznie poprawne, ze względu na politykę cenową poszczególnych operatorów. W celu ujednoczenia oferty, obniżenia kosztów promocyjnych i dystrybucyjnych, spójnego billingowania oraz możliwości budowy bazy nowych (droższych) usług dodanych, operatorzy składają się do rozwiązania, które umożliwi abonentom zawarcie nowego kontraktu, po wygaśnięciu okresu obowiązywania wcześniej podpisanej umowy. Ideą operatorów jest migracja abonentów, których stosunek prawny z operatorem jest oparty na nieaktualnych umowach. Zabiegi te są dokonywane przez obniżki cen, dopłaty do nowych aparatów telefonicznych, programy lojalnościowe i agresywne kampanie promocyjne (w szczególności z wykorzystaniem kanału telemarketingowego). Dlatego można sądzić, że objęcie analizą produktów obecnie oferowanych, nie zaś wszystkich występujących na rynku, jest metodycznie poprawne i umożliwi uzyskanie informacji dotyczących struktur cenowych oferowanych przez poszczególnych operatorów. Dodatkowo taki zabieg pozwala określić różnice cenowe między aktualną ofertą produktową spółki P4 oraz pozostałej trójki operatorów komórkowych i zweryfikować, czy zjawisko wojny cenowej występuje również w kontekście ofert abonamentowych.

W tablicy 8 zestawiono ceny poszczególnych usług w analizowanych taryfach czterech operatorów telefonii komórkowej.

**Tabl. 8. Miesięczne koszty ofert abonamentowych w 2008 r.**

Operator	Polkomtel		PTC		Centertel		P4	
Nazwa usługi	Taryfa Kubali 25	Taryfa Kubali 180	Nowa Era 20	Nowa Era 200	Orange 25	Orange 200	Play Abonament 50	Play Abonament 150
Liczba minut	40	400	40	400	40	400	40	400
Koszt miesięczny [PLN]	35,80	261,00	36,03	200,00	25,53	209,75	50,00	150,00

Można odnieść wrażenie, że w kontekście usług abonamentowych operator P4 przejmuje strategię Polkomtela z 2006 r. Oferowane taryfy są znacznie bardziej opłacalne dla użytkowników często korzystających z telefonii komórkowej. Należy również podkreślić, że oferta abonamentowa spółki P4 jest najmniej różnorodna ze wszystkich oferowanych przez operatorów telefonii komórkowej, dlatego powyższa analiza obejmuje aż dwie z trzech oferowanych taryf cenowych.

**Tabl. 9. Miesięczne koszty najtańszych ofert abonamentowych w 2008 r.**

Nazwa usługi	Operator	Cena [PLN]
Orange 25	Centertel	25,53
Taryfa Kubali 25	Polkomtel	35,80
Nowa Era 20	PTC	36,03
Play Abonament 50	P4	50,00
Średnia		36,84
Mediana		35,92

**Tabl. 10. Miesięczne koszty najdroższych ofert abonamentowych w 2008 r.**

Nazwa usługi	Operator	Cena [PLN]
Play Abonament 150	P4	150,00
Nowa Era 200	PTC	200,00
Orange 200	Centertel	209,75
Taryfa Kubali 180	Polkomtel	261,00
Średnia		205,19
Mediana		204,88

W tablicach 9 i 10 zaprezentowano najdroższe oraz najtańsze oferty abonamentowe na polskim rynku telefonii komórkowej w 2008 r.

## ***Wnioski z porównania cen***

Z analizy opisanej w *Postanowieniu* wynika główny wniosek: obserwuje się malejące zróżnicowanie cenowe ofert telefonii komórkowej.

Analiza cenowa ofert przedpłaconych i abonenckich w 2008 r. wykazuje o wiele większe zróżnicowanie cenowe. Głównym powodem zróżnicowania cenowego jest rozpoczęcie działalności komercyjnej przez nowego operatora telefonii komórkowej P4. Różnice cenowe są szczególnie dostrzegalne w kontekście ofert przedpłaconych oraz najdroższych ofert abonamentowych.

Należy jednak zwrócić uwagę na czynniki, które mogą podważać wnioski z analizy przeprowadzonej zarówno przez UOKiK, jak i autora artykułu.

Pierwszym czynnikiem jest ograniczenie analizy wyłącznie do ofert skierowanych do klientów indywidualnych. Analiza z 2006 r. i 2008 r. nie obejmowała ofert dla klientów biznesowych.

Drugim czynnikiem jest brak porównania ofert hybrydowych typu MIX i innych ofert, charakteryzujących się odmiennym sposobem naliczania kosztów usługi oraz odmienną polityką cenową. Przykładowo, w analizie pominięto rozwiązania przedpłacone, premiujące staż lub wysokość kwoty doładowań (zasileń konta) dokonywanych przez użytkowników.

Trzecim czynnikiem jest sam algorytm badania, odnoszący się do schematów użytkowania telefonów przez klientów ofert przedpłaconych i abonamentowych. W analizie pominięto inne usługi, np. nie obejmuje ona przesyłanych wiadomości multimedialnych MMS lub usług *roamingowych* (wydaje się, że mają one o wiele większe znaczenie dla obecnych klientów telefonii komórkowej niż w 2006 r.). Dodatkowo – w kontekście analizy ofert telefonii abonamentowej – należy zauważyć, że aż dwie z analizowanych najdroższych taryf pozostawiały „niewykorzystane” darmowe minuty. Wymaganie prowadzenia rozmów wyłącznie przez 400 minut w skali miesiąca powodowało jedynie częściowe wykorzystanie „darmowych” minut w ofercie operatorów P4 i PTC.

## ***Mechanizmy odwetowe***

W analizie UOKiK stwierdzono brak istotnych mechanizmów odwetowych na rynku hurtowych usług telefonii komórkowej.

W analizie 2008 r. zagadnienie poszerzono i badaniami objęto cały rynek telefonii komórkowej. Mechanizmem odwetowym jest reakcja pozostałych podmiotów na działanie jednego z nich. Dotyczy to działania niespójnego z najlepszymi praktykami lub formalnymi i nieformalnymi porozumieniami poszczególnych podmiotów rynku.

Należy zwrócić szczególną uwagę, że termin działanie odwetowe odnosi się do czynności będących reakcjami na inne posunięcia. Za działania odwetowe nie można więc przyjąć zdarzeń nowatorskich i pionierskich na danym rynku. Przy takiej definicji z analizy można wykluczyć operatora P4, którego wszystkie działania w średnim okresie czasowym należy postrzegać jako inicjacyjne. Nawet opisane znamiona wojny cenowej nie są działaniami, które można uznać za odpowiedź na działania innych podmiotów, lecz są wyrazem przyjętej polityki cenowej. Jednocześnie należy podkreślić, że UOKiK jakby neguje czynności dostosowawcze, np. dopasowanie cen do standardów rynkowych miało być działaniami odwetowymi. Ewentualne obniżki cen dokonywane przez operatorów na skutek zmian w polityce cenowej konkurentów byłyby też działaniami odwetowymi.

Mimo zasygnalizowanych wątpliwości, wnioskuje się, że – zgodnie z wynikami analizy UOKiK – nie ma działań odwetowych na rynku telefonii komórkowej ani w części hurtowej, ani detalicznej. Jednak kryterium uznaje się za istotne, ponieważ polski rynek – zarówno w kontekście biznesowym, jak i prawnym – nie wyklucza takich działań.

## **Dojrzałość rynku**

Z analizy zawartej w *Postanowieniu* wynika, że rynek w swej hurtowej części nie jest dojrzały.

Analiza całego rynku telefonii komórkowej pozwala stwierdzić, że jest on jednak tworem dojrzałym. Główną przesłanką przemawiającą za tą tezą jest poziom penetracji rynkowej, przekraczający pułap 100%. Taki stan penetracji w sektorze powoduje, że wzrost bazy klienckiej jednego z podmiotów rynkowych odbywa się przede wszystkim kosztem utraty klientów przez innych operatorów. Rosnący udział rynkowy spółki P4 powinien być odpowiednio kompensowany przez spadki udziałów innych podmiotów. Dodatkową przesłanką wskazującą na dojrzałość rynku jest zwiększenie portfela usług dodatkowych, oferowanych przez operatorów telefonii komórkowej. Kolejnym argumentem za dojrzałością rynku jest pojawianie się coraz to nowych marek operatorów telefonii komórkowej (P4, Polkomtel, PTC, Centertel i wirtualni operatorzy), adresowanych do nisz rynkowych lub tworzenie ofert na zasadzie *co-brandingu*<sup>①</sup>.

Należy więc stwierdzić, że rynek telefonii mobilnej jest rynkiem dojrzałym. Kryterium jest istotne, ponieważ nie powinno dochodzić do zmian pozycji konkurencyjnej na skutek zmian w cyklach życia produktu na analizowanym rynku. Co więcej, analiza poszczególnych subrynków technicznych wskazuje, że rynek telefonii analogowej jest rynkiem w schyłkowej fazie cyklu dojrzałości, natomiast rynek telefonii komórkowej wykorzystujący technikę GSM 900/1800 jest rynkiem dojrzałym. Wydaje się nawet, że stopień wykorzystania i zastosowania technik najnowszych (3G/UMTS) świadczy, że ten subrynek znajduje się we wzrostowej fazie.

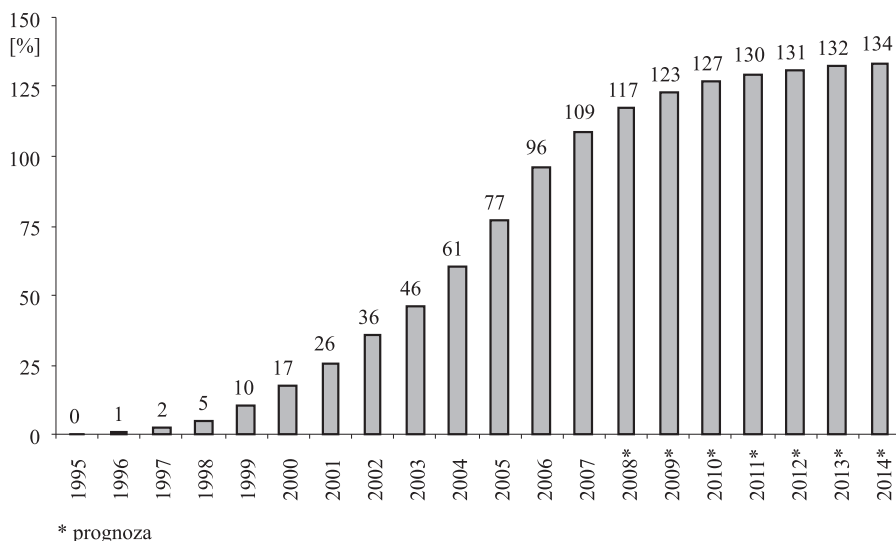
## **Zastój wzrostu popytu**

W analizie UOKiK stwierdzono brak zastoju wzrostu popytu w kontekście jego hurtowej części.

Na rys. 1 przedstawiono wykres wzrostu penetracji rynkowej (oraz ewidentny spadek dynamiki popytu) w poszczególnych latach oraz prognozę wzrostu wskaźnika penetracji do 2014 r. Badany jest okres dwudziestoletni, obejmujący całą historię rynku, od momentu jego powstania.

Wzrost popytu w kontekście rynku detalicznego będzie analizowany przez zbadanie dynamiki wzrostu penetracji na rynku telefonii komórkowej od początku działalności pierwszego operatora [3]. Poziom penetracji rynku telefonii komórkowej w 1995 r. był szacowany na 0,2%; było poniżej 100 000 użytkowników telefonii komórkowej. W 1998 r. rynek przekroczył liczbę 1 000 000 użytkowników, a pod koniec roku penetracja wynosiła około 5%, co oznacza blisko dwa miliony klientów. W kolejnym roku rynek się podwoił, jednak był to ostatni rok tak dynamicznego rozwoju sektora (ponad stu procentowy wzrost w skali rok do roku). Rynek wskazuje ciągły wzrost, a jego spowolnioną dynamikę łatwo określić przez porównanie wartości złożonej rocznej stopy wzrostu CAGR (*Compound Annual Growth Rate*) dla odpowiednich okresów. W całym dwudziestoletnim

<sup>①</sup> Oferty, w których usługa telefonii komórkowej jest usługą dodaną, nie stanowiącą jednak głównego źródła przychodów. Przykładami takich rozwiązań są oferty wirtualnych operatorów, np. BRE Bank, Carrefour czy Avon.



Rys. 1. Penetracja rynku telefonii komórkowej w latach 1995–2014

okresie wartość CAGR jest szacowana na poziomie 41%. W poszczególnych okresach pięcioletnich wynosiła ona (lub jest prognozowana na poziomie):

- w latach 1995–1999: 169%,
- w latach 2000–2004: 36%,
- w latach 2005–2009: 12%,
- w latach 2010–2014: 1%.

Jak widać, w pierwszym pięcioleciu rynek wzrastał ponad czterokrotnie szybciej niż w okresie dwudziestoletnim. W kolejnej „pięcioletce” wzrost był zbliżony do średniego wzrostu w całym badanym okresie. Natomiast w ostatnich dwóch przedziałach był (będzie) zdecydowanie niższy. Dodatkowo, porównanie wzrostu w poszczególnych przedziałach pięcioletnich również wskazuje na spadek dynamiki.

Analizując więc dynamikę wzrostu penetracji na rynku telefonii komórkowej, można wykazać, że rynek ten charakteryzuje się stopniowym zastojem wzrostu popytu<sup>①</sup>. Kryterium uznaje się za istotne, ponieważ zmiana pozycji konkurencyjnej nie powinna następować na skutek gwałtownych zmian popytu.

### Elastyczność popytu

We wnioskach w *Postanowieniu* zasugerowano wysoką elastyczność popytu dotyczącą hurtowego rynku telefonii komórkowej. Jednak kryterium to uznaje się za nieistotne ze względu na dalej podane przesłanki.

<sup>①</sup> Mając dane miesięczne przedstawionego okresu analitycznego, można wyprowadzić wzór funkcji penetracji rynkowej w czasie, a tym samym ujawnić moment przegięcia krzywej, czyli zmian wzrostu dynamiki.

Wysoka penetracja rynkowa świadczy o znacznym stopniu upowszechnienia usług telefonii komórkowej w społeczeństwie. Można zatem stwierdzić, że usługi telefonii komórkowej są postrzegane przez konsumentów jako dobro powszechne. W podejściu ściśle ekonomicznym usługi te mają znamiona dóbr normalnych, powinny więc charakteryzować się niskim poziomem wskaźnika elastyczności popytu.

Jednoznaczne opowiedzenie się za wysoką lub niską elastycznością popytu na rynku telefonii komórkowej w Polsce powinno być poparte badaniami statystycznymi. Przeprowadzenie takich badań wymaga zastosowania rozbudowanego aparatu analitycznego. Dodatkowo, analiza elastyczności popytu dotycząca dobra, jakim są usługi telefonii komórkowej, jest trudna, bo konsumpcja dobra jest rozłożona w czasie – nie jest jednorazowym zdarzeniem i dlatego kryterium uznaje się za nieistotne.

### ***Dojrzałość technologii***

To kryterium zostało uznane za istotne. Wyniki analizy są całkowicie zbieżne z wynikami UOKiK przedstawionymi w *Postanowieniu* oraz spójne z wcześniej postawioną tezą dotyczącą dojrzałości subrynków w kontekście technicznym.

Zastosowanie coraz to nowych rozwiązań technicznych, rozbudowa portfela usług dodanych, świadczenie usług z wykorzystaniem nowoczesnych aparatów telefonicznych upoważnia do wniosku, że technika telefonii komórkowej ma znamiona umiarkowanie dojrzałej.

Potencjał techniczny w kontekście infrastruktury teleinformatycznej oraz urządzeń (aparatów telefonicznych) umożliwia świadczenie rozbudowanych usług, cechujących się wysoką konkurencyjnością w stosunku do innych sektorów gospodarki<sup>①</sup>.

### ***Wzrost produkcji***

Wyniki analizy w kontekście wzrostu produkcji są całkowicie zbieżne z wynikami uzyskanymi przez UOKiK.

Wszyscy operatorzy telefonii komórkowej ponoszą nakłady związane z rozwojem infrastruktury teleinformatycznej. Rozwój sieci stacji bazowych wpływa na wzrost zasięgu i przepływność sieci. Możliwy zatem jest wzrost produkcji rozumiany jako wzrost ruchu transmisyjnego. Może być nim dostarczanie nowych rozwiązań wykorzystujących tę samą infrastrukturę, np. bezprzewodowy dostęp do internetu.

Dodatkową przesłanką przemawiającą za wzrostem produkcji jest współpraca operatorów telefonii komórkowej z wirtualnymi operatorami. Znajduje ona wyraz w hurtowej sprzedaży swych usług, a więc w skokowym wzroście przychodów. Potwierdzeniem istotności kryterium jest skokowy wzrost produkcji na rynku po rozpoczęciu działalności biznesowej przez operatora P4.

### ***Stopień koncentracji rynku***

Stopień koncentracji rynku jest miarą wskazującą, jak bardzo część podażowa rynku jest skupiona wokół określonych podmiotów. Miarą wykorzystaną do analizy jest wskaźnik Herfindahla-Hirschmana (dalej: indeks HHI).

<sup>①</sup> Analiza konkurencyjności, a więc wystąpienia istotnego zjawiska konkurencji (w formie telefonii internetowej oraz telefonii stacjonarnej) na poziomie mezo, jest przedmiotem odrębnych badań autora.



Indeks HHI stanowi sumę kwadratów rynkowych udziałów podmiotów, prowadzących analizowaną działalność w określonym sektorze. Indeks przyjmuje wartości z przedziału  $\langle 0; 10\,000 \rangle$  [1]. Wartość wskaźnika przyporządkowana do danego przedziału wskazuje poziom koncentracji, a zarazem formę, jaką przyjmuje rynek; odpowiednio<sup>①</sup>:

- $0 \leq HHI < 1\,000$  – niewielka koncentracja rynku; rynek konkurencyjny lub o konkurencji doskonałej;
- $1\,000 \leq HHI < 1\,800$  – umiarkowana koncentracja rynku;
- $1\,800 \leq HHI < 2\,500$  – wysoka koncentracja rynku;
- $2\,500 \leq HHI \leq 10\,000$  – bardzo wysoka koncentracja rynku; rynek oligopolistyczny lub monopolistyczny.

Dla przypomnienia, udział rynkowy poszczególnych podmiotów rynku telefonii komórkowej, w kontekście przychodowym oraz liczby użytkowników, pod koniec pierwszego kwartału 2008 r., zaprezentowano w tablicy 11.

**Tabl. 11. Udziały rynkowe w sektorze telefonii komórkowej na koniec I kwartału 2008 r.**

Operator	Klienci [%]	Przychody [%]
PTC	31,36	30,50
Polkomtel	32,72	32,97
Centertel	33,87	34,06
P4	2,05	2,47
<b>Suma</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Wskaźnik Herfindahla-Hirschmana, wyliczony na podstawie powyższych udziałów rynkowych, przyjmuje wartości podane w tablicy 12.

**Tabl. 12. Wartości wskaźnika HHI na rynku telefonii komórkowej**

Wskaźnik	Liczba klientów	Przychody
HHI	3 205	3 183

Uzyskane wartości wskaźnika HHI, niezależnie od ujęcia udziałów rynkowych w sensie liczby klientów lub wysokości przychodów, wskazują na występowanie wysokiego stopnia koncentracji na polskim rynku telefonii komórkowej.

<sup>①</sup> Przedstawiona rozpiętość przedziałów została zastosowana w „Postanowieniu”, jest ona nieco inna niż w [1].

## Wnioski

Omówiona analiza – zbieżna w metodyce z algorytmem opisanym w *Postanowieniu* – świadczy, że polski rynek telefonii komórkowej charakteryzuje się wysokim poziomem koncentracji kolektywnej pozycji czterech podmiotów funkcjonujących na nim.

W tabelicy 13 zamieszczono wyniki analizy z wyszczególnieniem kryteriów badawczych i oznaczeniem ich istotności oraz podaniem skróconego opisu wyniku analizy przeprowadzonej przez UOKiK (kolumna „2006 r.”) oraz autora (kolumna „2008 r.”).

*Tabl. 13. Wyniki analizy rynku telefonii komórkowej*

Kryterium	Istotność kryterium	2006 r.	2008 r.	Wnioski
Jednorodność produktów	istotne	jest	jest	zbieżne
Struktury kosztów przedsiębiorców	nieistotne	zbliżone	nie dotyczy	nie dotyczy
Udziały w rynku	istotne	zbliżone	różne	zbieżne
Bariery dostępu do rynku	istotne	wysokie	wysokie	zbieżne
Równoważąca siła nabywca	istotne	niska	wzrost	odmienne
Potencjalni konkurenci	nieistotne	brak	nie dotyczy	nie dotyczy
Powiązania między przedsiębiorcami	nieistotne	istnieją	nie dotyczy	nie dotyczy
Konkurencja cenowa	istotne	niska	rosnąca	odmienne
Mechanizmy odwetowe	istotne	brak	brak	zbieżne
Dojrzałość rynku	istotne	brak	dojrzały	odmienne
Zastój wzrostu popytu	istotne	brak	występuje	odmienne
Elastyczność popytu	nieistotne	wysoka	nie dotyczy	nie dotyczy
Dojrzałość technologii	istotne	umiarkowana	umiarkowana	zbieżne
Wzrost produkcji	istotne	możliwy	możliwy	zbieżne

Jak wynika z tabelicy 13 w analizie uznano:

- 10 kryteriów za istotne, z czego:
  - 6 doprowadziło do zbieżnych wyników,
  - 4 doprowadziły do wyników odmiennych;
- 4 kryteria za nieistotne.

Biorąc pod uwagę wyniki analizy porównawczej oraz wyniki analizy stopnia koncentracji rynku, należy stwierdzić, że sektor telefonii komórkowej charakteryzuje się wysokim poziomem koncentracji, a występujące na nim podmioty mają kolektywną pozycję dominującą. Forma rynku, kształtowana przez podmioty, ma znamiona struktury oligopolistycznej. Wejście operatora P4 nie wpłynęło w znaczący sposób na strukturę rynku w okresie dwóch lat.

## Bibliografia

- [1] Czarny B., Rapacki R.: *Podstawy ekonomii*. Warszawa, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 1992
- [2] Dołęgowski T.: *Konkurencyjność instytucjonalna i systemowa w warunkach gospodarki globalnej. Implikacje dla sektora usług*. Warszawa, Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, 2002
- [3] Intelinews: *Polish Telecom Report*. Warszawa, Internet Securities Inc., lipiec 2008
- [4] Schiller B. R.: *The Microeconomy Today*. Nowy Jork, Random House, 1983
- [5] *Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks Cywilny*. Dz.U., 1964, nr 16, poz. 93 – tekst ujednolicony na dzień 1 czerwca 2008 r.
- [6] *Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej*. Dz.U., 2004, nr 173, poz. 1807 – tekst ujednolicony na dzień 1 czerwca 2008 r.
- [7] *Ustawa z dnia 16 lipca 2005 r. – Prawo telekomunikacyjne*. Dz.U., 2005, nr 171, poz. 1800 – tekst ujednolicony na dzień 15 lutego 2006 r.
- [8] Zieliński A.: *O niektórych problemach rozwoju rynku komunikacji elektronicznej (telekomunikacji i mediów) w Polsce*. Telekomunikacja i Techniki Informacyjne, 2008, nr 1–2, s. 1–17

### Artur M. Palowski



Mgr Artur Michał Palowski (1982) – absolwent Szkoły Głównej Handlowej (Instytutu Handlu Zagranicznego i Studiów Europejskich) w Warszawie (2008) oraz Uniwersytetu Warszawskiego (Wydziału Prawa i Administracji) (2009); analityk rynków Europy Środkowej w kancelarii prawniczej Taylor Wessing LPP we Frankfurcie nad Menem w Niemczech (od 2009); zainteresowania naukowe: ekonomiczna analiza prawa, konkurencja oraz rynki regulowane.

e-mail: Artur.Palowski@CEMSmail.org