



Analiza branży elektronicznej w województwie kujawsko-pomorskim



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Spis treści

1.	Sektor przemysłu elektronicznego w Polsce – charakterystyka	91
1.1.	Działy PKD związane z branżą elektroniczną	91
1.2.	Ogólne informacje o sektorze elektronicznym	92
1.3.	Sytuacja ekonomiczno - finansowa firm elektronicznych w Polsce	94
2.	Analiza branży elektronicznej w Województwie Kujawsko-Pomorskim.....	105
2.1.	Charakterystyka przedsiębiorstw branży elektronicznej w województwie kujawsko-pomorskim	105
2.2.	Sytuacja ekonomiczno - finansowa w sektorze elektronicznym w województwie kujawsko-pomorskim	110
	Charakterystyka instytucji wspierających sektor elektroniczny	114
3.	114
3.1.	Instytucje współpracujące z przedsiębiorstwami elektronicznymi o charakterze ogólnokrajowym	114
3.2.	Instytucje wspierające firmy elektroniczne w województwie kujawsko-pomorskim.....	117



1. Sektor przemysłu elektronicznego w Polsce – charakterystyka

Przemysł elektroniczny zaliczany jest do kluczowych dziedzin gospodarki światowej. Elektronika to jedna z najszybciej rozwijających się dziedzin gospodarki na świecie, stymulator postępu technicznego, technologicznego i organizacyjnego, a w szerszym wymiarze czynnik decydujący o rozwoju cywilizacyjnym, sektor, który decyduje o zdolności gospodarki narodowej do sprostania wymogom międzynarodowej i globalnej konkurencji, branża pociągająca za sobą ekspansję innych sektorów gospodarki o wysokim potencjale. Historycznie elektronika wyrosła z radiotechniki – pierwszymi układami elektronicznymi były powstające w czasach I wojny światowej nadajniki i odbiorniki radiowe. Jest nauką interdyscyplinarną skupiającą w sobie przede wszystkim wiedzę elektrotechniki i elektrochemii, ale również informatyki, telekomunikacji itp.

Obecnie elektronika ze względu na zapotrzebowanie z różnych dziedzin życia zawiera w sobie jeszcze więcej kierunków. Do najważniejszych oprócz radiotechniki należą też optoelektronika, telekomunikacja, elektronika cyfrowa, mikroelektronika, lasery. Swój rozwój elektronika zawdzięcza badaniom w różnych dziedzinach nauki, głównie fizyce (półprzewodniki, optyka, magnetyzm), chemii i matematyce (symulowanie układów, analiza zachowania, przetwarzanie sygnałów, analiza stabilności i inne)¹.

1.1. Działy PKD związane z branżą elektroniczną

Niniejsze opracowanie odnosi się do sektora elektronicznego w Polsce obejmującego następujące działy PKD (Polska Klasyfikacja Działalności) z 2004 roku:

- PKD 30 (Polska Klasyfikacja Działalności 2004) - produkcja maszyn biurowych i komputerów;
W ramach tego działu zawarta jest: produkcja maszyn do pisania, maszyn do przetwarzania danych, maszyn liczących, kas fiskalnych, kopiarek, drukarek, faksów, serwerów, komputerów (przenośnych i stacjonarnych).
- PKD 32 (Polska Klasyfikacja Działalności 2004) - produkcja sprzętu i aparatury radiowej, telewizyjnej i komunikacyjnej;
W ramach tego działu zawarta jest: — produkcja komponentów elektronicznych, nadajników telewizyjnych i radiowych, aparatów telefonicznych dla telefonii

¹ www.wikipedia.org.pl.



przewodowej i komórkowej, central telefonicznych, odbiorników telewizyjnych i radiowych, sprzętu audio-wideo.

Według PKD (Polska Klasyfikacja Działalności) z 2007 roku sektor elektroniczny obejmują:

- PKD 28.23.Z (Polska Klasyfikacja Działalności 2007) – produkcja maszyn biurowych i sprzętu biurowego z wyłączeniem komputerów i urządzeń peryferyjnych;
- PKD 26.20.Z (Polska Klasyfikacja Działalności 2007) – produkcja komputerów i urządzeń peryferyjnych;
- PKD 26.30.Z (Polska Klasyfikacja Działalności 2007) – produkcja sprzętu telekomunikacyjnego;
-
- PKD 26.40.Z (Polska Klasyfikacja Działalności 2007) – produkcja elektronicznego sprzętu powszechnego użytku.

1.2. Ogólne informacje o sektorze elektronicznym

W latach sześćdziesiątych, siedemdziesiątych i osiemdziesiątych przemysł elektroniczny kojarzony był zwykle z dużymi krajowymi firmami jak: Elemis, Unimor, Kasprzak, Diora, Eltra, CEMI czy Elwro. Dekada lat dziewięćdziesiątych przyniosła istotne zmiany w strukturze przemysłu elektronicznego w Polsce. Procesy restrukturyzacji, prywatyzacji i inwestycje zagraniczne tak charakterystyczne dla lat dziewięćdziesiątych objęły także i sektor elektroniczny. Wielu firmom krajowym nie udało się dostosować do nowych reguł w gospodarce rynkowej. Niektóre zostały zlikwidowane (np.: CEMI, Kasprzak) inne zmieniły profil i asortyment produkcji (np. Eltra). Jednocześnie w sektorze elektronicznym pojawili się inwestorzy zagraniczni jak np.:

- Alcatel, Lucent Technologies, Siemes (telekomunikacja),
- Philips, Thomson, Daewoo, LG (audio – wideo),
- Flextronics, Kimball Electronics, Sofrel, Jabil (montaż elektroniczny).

Firmy zagraniczne, które zainwestowały w Polsce, przejęły od firm krajowych wiodącą rolę w sektorze elektronicznym w Polsce. Udział sektora elektronicznego w gospodarce polskiej jest stosunkowo niewielki. Od drugiej połowy lat dziewięćdziesiątych udział sektora elektronicznego w PKB wahał się w przedziale 1,0 -1,5%, sukcesywnie wzrastając. W roku 2005 wynosił on około 1,6%. Sprzedaż w sektorze elektronicznym stanowiła natomiast w ostatnich dwóch latach około 2,2% sprzedaży w całym polskim



przemysłu. W przemyśle elektronicznym w Polsce w sferze produkcji (PKD 30 i 32) działało w Polsce, według danych na 31.12.2005 roku, łącznie 7.401 tys. podmiotów gospodarczych, z czego 6.977 tys. stanowiły mikroprzedsiębiorstwa (o zatrudnieniu do 9 osób). W przemyśle tym kontynuowane były procesy przekształceń własnościowych. Przedsiębiorstwa sektora publicznego (w liczbie 32) stanowiły na koniec 2005 roku ok. 0,4% ogólnej liczby podmiotów działających w tym przemyśle (dla porównania w roku 2004 - ok. 0,5%), zaś same tylko przedsiębiorstwa państwowe w liczbie dziewięciu stanowiły 0,12% ogólnej liczby podmiotów działających w tym przemyśle (rok wcześniej było ich trzynaście i stanowiły 0,18% ogółu firm w analizowanym sektorze). W sferze produkcyjnej sektora elektronicznego w Polsce, ilościowo (podobnie jak i w kilku latach poprzednich) dominują firmy małe, zatrudniające do 9 osób. Stanowią one, podobnie jak rok i dwa lata wcześniej, 94% ogółu firm. W roku 2005 najpopularniejszą formą prawną była działalność gospodarcza osób fizycznych (73% ogółu firm elektronicznych, podobnie jak w roku 2004 i 2003). Firmy zatrudniające powyżej 49 osób stanowiły zarówno w roku 2004 jak i rok wcześniej zaledwie ok. 1,6% (116 podmiotów w roku 2005 i 2004, a w roku 2003 - 114 podmiotów), jednakże generują one ok. 90% ogółu przychodów ze sprzedaży. Proporcje te utrzymują się w ostatnich latach mniej więcej na tym samym poziomie i można oczekiwać, że w najbliższym czasie nie ulegną większym zmianom. Odnosząc się do firm średnich i dużych (tj. o zatrudnieniu większym niż 49 osób) ich liczba w ostatnim roku nie uległa zmianie (116 podmiotów wobec 114 podmiotów w roku 2003 oraz 98 podmiotów w 2002), w tym 36 firm należało do grupy przedsiębiorstw dużych (o zatrudnieniu powyżej 250 pracowników) - w 2004 r. było ich 31. W Polsce niezależni producenci nie mają na ogół wystarczających kapitałów by utrzymać się na rynku i rozwijać eksport. Skala zagranicznego zaangażowania w polski przemysł elektroniczny rośnie. Jest ona związana z opłacalnością rozwoju produkcji w Polsce - tak z niskim poziomem płac w porównaniu do krajów Unii Europejskiej, jak i korzystnym położeniem geograficznym Polski i dostępnością do rynków Unii Europejskiej. Duże firmy produkcyjne w sektorze elektronicznym na ogół związane są z pojawiającym się kapitałem zagranicznym. Praktycznie każda większa firma w Polsce należy w części lub całości do któregoś z zagranicznych koncernów. Jest to wynikiem presji technologicznej i globalizacji sektora. W sektorze elektronicznym w 2005 roku funkcjonowało 296 firm z udziałem kapitału zagranicznego (wobec 295 firm w roku 2004), w tym 176 podmiotów z kapitałem zagranicznym o jednorodnym rodzaju (170 w 2004 r.). W sektorze tym pracuje ogółem niemal 37 tys. osób (z czego 29,8 tys. osób zatrudnionych jest w firmach o zatrudnieniu przekraczającym 9 osób), co stanowi



ok. 1,2% ogółem zatrudnionych w przemyśle. W przeliczeniu natomiast na pełne etaty - w 2005 roku przeciętne zatrudnienie wynosiło ok. 32,4 tys. osób².

1.3. Sytuacja ekonomiczno - finansowa firm elektronicznych w Polsce

Na przełomie lat 2004 – 2008 branża elektroniczna w Polsce wykazuje wysoką dynamikę produkcji. Ten pozytywny trend został wyhamowany w 2005 roku, aby odnotować ponowny wzrost w kolejnych latach, począwszy od 2006 roku. Jednak w ostatnich trzech latach produkcja sprzedana sektora przemysłu elektronicznego (produkcja maszyn biurowych i komputerów oraz produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych) znów zaczęła dynamicznie rosnąć. W roku 2008 poziom produkcji sprzedanej wyniósł 20,88 mld złotych, czyli wzrosła w przeciągu czterech lat o 45,7%.

Wykres 1. Wartość produkcji sprzedanej przemysłu elektronicznego w Polsce w latach 2004-2008(w mld zł).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS³.

W działach i grupach przemysłu uznawanych za nośniki postępu technicznego (w przedsiębiorstwach przemysłowych o liczbie pracujących powyżej 49 osób) wzrost produkcji sprzedanej w 2008 r. wyniósł 12,4% (wobec 14,0% w 2007 r.). Istotny wpływ na dynamikę produkcji w tej grupie miała sprzedaż sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych, która w 2007 r. wynosiła 16 204,00 mln złotych. Udział nośników postępu technicznego w ogólnej wartości produkcji sprzedanej ogółem wzrósł z 16,2% w 2007 r. do 16,5% w 2008 r. W 2008 roku

² Strategia dla Przemysłu Elektronicznego do 2010 roku, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2002.

³ Dane opracowane na podstawie tablic GUS za lata 2004-2008.



odnotowano poziom sprzedaży produkcji maszyn biurowych - 2 215,50 mln zł oraz produkcji sprzedanej sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych - 18 669,60 mln zł.

Na przestrzeni ostatnich pięciu lat ze względu na silną korelację podobnie jak wartość produkcji sprzedanej kształtowało się zatrudnienie. Udział sektora elektronicznego (produkcja maszyn biurowych i komputerów oraz produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych) w liczbie zatrudnionych w przemyśle ogółem wyniósł w roku 2008 około 1,6%.

W odróżnieniu od wielu innych branż, branża elektroniczna odnotowała w ostatnich latach wzrost zatrudnienia. W 2008 roku w tej branży pracowało 50,5% osób więcej niż w roku 2004. W 2008 roku osiągnął poziom przeciętnego średniego zatrudnienia 43,20 tys. ⁴.

Wykres 2. Wielkość przeciętnego zatrudnienia w branży elektronicznej w latach 2004-2008.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS z 2008 roku⁵.

Analizując wyniki ekonomiczne firm na przestrzeni ostatnich lat widać niestabilność rentowności sprzedaży sektora elektronicznego w Polsce. Sektor ten w kolejnym roku 2008 osiągnął 5,6 procentowy wskaźnik rentowności ze sprzedaży produkcji maszyn biurowych i komputerów i 2,2 procentowy w wskaźnik rentowności ze

⁴ Mały rocznik statystyczny 2008, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008.

⁵ Dane opracowane na podstawie tablic GUS za lata 2004-2008.



sprzedaży produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych.

Wykres 3. Wskaźnik rentowności ze sprzedaży maszyn biurowych i komputerów w przemyśle elektronicznym w Polsce w latach 2004-2008.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS⁶.

Wskaźnik rentowności branży elektronicznej - ze sprzedaży produkcji maszyn biurowych i komputerów oraz wskaźnik rentowności ze sprzedaży produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych na przestrzeni lat 2004-2008 Po przełamaniu okresu kryzysu w 2007 roku wykazuje znaczną tendencję wzrostową.

⁶ Ibidem.



Wykres 4. Wskaźnik rentowności ze sprzedaży sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych w przemyśle elektronicznym w Polsce w latach 2004-2008.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS⁷

Nakłady inwestycyjne w przemyśle elektronicznym 2004 - 2007 systematycznie rosły, oprócz załamania w roku 2007, gdzie nastąpił 31% spadek (o 633 mln zł.). W roku 2008 w porównaniu do roku 2004 nakłady inwestycyjne sektora branży elektronicznej wzrosły o 48,9% i osiągnęły 2649,60 mln zł. Udział nakładów inwestycyjnych firm z sektora elektronicznego w roku 2008 w stosunku do nakładów inwestycyjnych przemysłu ogółem wyniósł niecałe 4,2%. Firmy elektroniczne w latach 2004-2008 poniosły nakłady inwestycyjne na maszyny i urządzenia techniczne – 70% swoich nakładów inwestycyjnych ogółem.

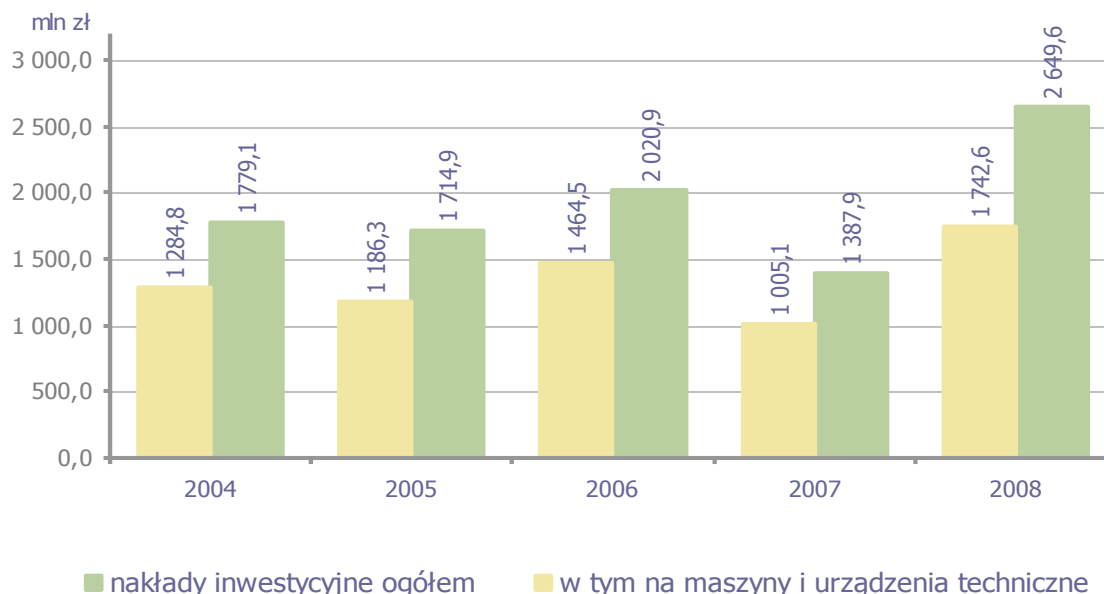
Wzrost cen produkcji sprzedanej przemysłu w 2008 r. w stosunku do roku poprzedniego wyniósł 2,6% (wobec odpowiednio 2,3% w 2007 r.). Jeżeli chodzi o różnice cenowe cen w ujęciu sektorowym największy wzrost cen odnotowano w górnictwie – o 10,9% (wobec 3,1% przed rokiem) oraz w wytwarzaniu i zaopatrywaniu w energię elektryczną, gaz, wodę – o 8,4% (wobec 4,0% przed rokiem). Natomiast w sektorze przemysłu branży elektronicznej w 2008 roku wystąpił

⁷ Ibidem.



spadek cen w produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych telekomunikacyjnych (o 8,8%), maszyn biurowych i komputerów (o 7,5%)⁸.

Wykres 5. Nakłady inwestycyjne w przemyśle elektronicznym w Polsce w latach 2004-2008 (w mln zł).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS⁹.

Nakłady na działalność innowacyjną w branży elektronicznej – produkcja maszyn biurowych i komputerów w roku 2006 wyniosły ponad 17,7mln zł i stanowiły 0,1 % analogicznych nakładów w przemyśle. Na działalność innowacyjną w branży elektronicznej - produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych, telekomunikacyjnych wynosiły 177,60 mln zł, czyli dziesięciokrotnie wzrosły i stanowiły już 0,8% analogicznych nakładów w całym sektorze przemysłu.

Przedsiębiorstwa produkujące maszyny biurowe i komputery największe nakłady poniosły na działalność badawczą i rozwojową ponad 42% oraz na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu - 40%. Natomiast przedsiębiorstwa produkujące sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne, telekomunikacyjne w 2006 roku poniosły znacznie większe nakłady na działalność innowacyjną – ogółem 247,3 mln zł. co stanowiło 1,4% analogicznych nakładów w przemyśle. W tym wydatki na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz

⁸ Nakłady i wyniki przemysłu w 2008 roku, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008.

⁹ Ibidem.



środki transportu stanowiły 44,9%, a na działalność badawczo - rozwojową stanowiły 22,4%.

W roku 2007 nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle ogółem wzrosły o ponad 22%, w stosunku do roku poprzedniego, natomiast w branży produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych, telekomunikacyjnych o 162%, a w produkcji maszyn biurowych i komputerów o 900%. Na działalność badawczą i rozwojową firmy elektroniczne produkujące maszyny biurowe i komputery wydały 11,5 mln zł, tj. o 3,9 mln zł więcej niż w roku poprzednim. Największy wzrost odnotowano przy nakładach innowacyjnych na inwestycje w budynki i budowlę. W sektorze produkcji maszyn biurowych i komputerów w roku 2006 przedsiębiorstwa wydały 1,3 mln zł, a rok później aż 109,9 mln zł. Analogiczna sytuacja wystąpiła w sektorze produkującym sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne, telekomunikacyjne – inwestycje w budynki i budowlę wzrosły z niecałych 29 mln zł w roku 2006 do ponad 203 mln rok później.

Tabela 1. Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle ogółem oraz w branży elektronicznej¹⁰ w Polsce według rodzajów działalności innowacyjnej w latach 2006-2007 (w mln zł).

Wyszczególnienie	Ogółem	W tym nakłady					
		na działalność badawczą i rozwojową	na zakup gotowej technologii w postaci dokumentacji i praw	inwestycyjne		na szkolenie personelu związane z działalnością innowacyjną	na marketing dotyczący nowych i zmodernizowanych wyrobów
				na maszyny, urządzenia techniczne i narzędzia oraz środki transportu	na budynki i budowlę		
Przemysł	w mln zł						
2006	16 558,1	1 516,7	337,6	9 743,3	3 781,5	41,6	471,6
2007	20 222,9	1 632,3	336,6	11 895,3	4 899,8	64,6	633,3
Branża elektroniczna- produkcja maszyn biurowych i komputerów							
2006	17,7	7,6	-	7,1	1,3	0,2	0,6
2007	177,6	11,5	1,2	52,8	109,9	0,2	0,7

¹⁰ Dane dotyczą podmiotów gospodarczych, w których liczba pracujących przekracza 49 osób.



Branża elektroniczna- produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych, telekomunikacyjnych							
2006	247,3	55,4	28,4	111,2	28,6	1,6	1,2
2007	649,8	29,1	25,4	358,0	203,2	1,5	1,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS¹¹.

Nakłady inwestycyjne na działalność badawczo-rozwojową w latach 2006-2007 w branży elektronicznej – produkcja maszyn biurowych i komputerów – nastąpił znaczący wzrost – o 51,3% %, natomiast w produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych, telekomunikacyjnych po dużym wzroście w 2006 roku nastąpił spadek o 47,5%% w stosunku do roku 2006.

Do największych firm produkujących maszyny biurowe i komputery w Polsce należą: VOBIS S.A., DELL Sp. z o.o., NTT System S.A. Ich udziały w rynku kształtują się w granicach od ponad 30% do blisko 50%. Vobis S.A. od lat zaliczany jest do liderów polskiego rynku komputerowego. Przychody netto ze sprzedaży firmy VOBIS S.A. za rok 2007 wyniosły 829,58 mln PLN. DELL Sp. z o.o. jest jedną z największych firm na świecie zajmującą się produkcją sprzętu i oprogramowania komputerowego oraz biurowego. Prowadzi również usługi doradcze i consultingowe oraz zajmuje się komputeryzacją firm. DELL Sp. z o.o. osiągnął poziom 750 mln przychodów netto ze sprzedaży za 2007 rok. Trzeci wśród liderów rynku produkcji maszyn i komputerów w Polsce NTT System S.A.- producent komputerów oraz dystrybutor podzespołów i peryferii komputerowych przychody netto ze sprzedaży za 2007 r. wynosiły- 559,31 mln zł. W 2008 r. osiągnięto wzrost przychodów netto ze sprzedaży do poziomu ponad 643,67 mln zł.¹²

Do największych firm produkujących sprzęt i urządzeń radiowe, telewizyjne, telekomunikacyjne w Polsce należą: LG ELECTRONICS Mława Sp. z o.o., Nokia Poland, JABIL CIRCUIT Poland Sp. z o.o. Ich udziały w rynku kształtują się w granicach od ponad 11% do blisko 30%.¹³ LG Electronics Mława Sp. z o.o. jest wiodącym producentem telewizorów i monitorów w Europie. Firma istnieje od 1999 roku i jest częścią koncernu LG Electronics, który jest pionierską firmą koreańskiego przemysłu

¹¹ Rocznik statystyczny przemysłu 2007, Rocznik statystyczny przemysłu 2008, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

¹² NTT SYSTEM SA skonsolidowany raport roczny , www.money.pl, 10.06.2009.

¹³ ISI Emerging Markets, Euromoney, Institutional Investor Company, Econ Trend, Sektor Analize Trendy w Twoim Biznesie, III kw.2008.



elektronicznego. LG działa w 150 krajach na świecie i zatrudnia ponad 160000 pracowników. LG Electronics Mława Sp. z o.o. zatrudnia ok. 2500 osób i produkuje ponad 4 000 000 telewizorów miesięcznie.¹⁴ Przychody ze sprzedaży firmy Nokia Poland światowego lidera w dziedzinie komunikacji bezprzewodowej w 2007 roku wynosiły 2 383,28 netto (mln zł). Natomiast przychody ze sprzedaży netto firmy produkującej podzespoły elektroniczne JABIL CIRCUIT Poland Sp. z o.o. w 2007 wynosiły 1 828,82 netto (mln zł).

Poniższe tabele prezentują największe firmy w branży produkcji maszyn biurowych i komputerów w produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych, telekomunikacyjnych w Polsce.

Tabela 2. Główni gracze i ich udziały rynkowe (Dział EKD 30.00 – Produkcja maszyn biurowych i komputerów).

Spółka	Przychody netto (mln zł)	Udział rynkowy*	Dane za rok
VOBIS S.A.	829,58	47,62%	2007
DELL sp. z o.o.	750,00	43,05%	2007
NTT System S.A.	559,87	32,14%	2007
IBM Polska Sp. z o.o.	555,31	31,88%	2007
GEMALTO Sp. z o.o.	491,92	41,37%	2006
PC FACTORY S.A.	482,56	27,70%	2007
LENOVO TECHNOLOGY Sp. z o.o.	402,00	23,08%	2007
TECHMEX S.A.	321,47	18,45%	2007
WILK Elektronik S.A.	199,22	11,44%	2007

* Przychody netto branży elektronicznej w mln zł: 1 188,97 (2006 rok) i 1 742,04 (2007 rok).

Źródło: Analiza branżowa, Polska III kwartał 2008, Euromoney Institutional Investor Company.

¹⁴ dubel LG Electronics Mława Sp. z o.o., www.lg.electronics.nf.pl, 10.06.2009.



Największe przedsiębiorstwa produkujące maszyny biurowe i komputery w Polsce: VOBIS S.A., DELL Sp. z o.o., NTT System S.A, IBM Polska Sp z o.o., Gemalto Sp.z o.o. miały udziały w rynku od 31,88% do 47,62%. Przychody netto ogółem branży produkcji maszyn biurowych i komputerów wzrosły w 2007 roku o 553 ml w stosunku do 2006 roku.

Tabela 3. Główni gracze i ich udziały rynkowe (Dział EKD 32.00 – Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych, telekomunikacyjnych).

Spółka	Przychody netto (mln zł)	Udział rynkowy*	Dane za rok
LG ELECTRONICS Mława Sp. z o.o.	4 741,60	29,69%	2006
Nokia Poland	2 383,28	15,17%	2007
JABIL CIRCUIT Poland Sp. z o.o.	1 828,82	11,45%	2007
Flextronics International	1 654,00	10,53%	2007
JABIL ASSEMBLY Poland Sp. z o.o.	1 235,45	7,74%	2007
SIEMENS Sp. z o.o.	1 052,88	6,59%	2006
TDP Sp. z o.o.	890,79	5,67%	2007
TTE Polska Sp. z o.o.	810,47	5,16%	2007
Daewoo EM Sp. z o.o.	680,33	4,26%	2007
ALCATEL LUCENT Polska S.A.	554,99	3,48%	2007

* Przychody netto branży elektronicznej w mln zł: 15 713,54 (2006 rok) i 15 970,37 (2007 rok).

Źródło: Analiza branżowa, Polska III kwartał 2008, Euromoney Institutional Investor Company.

Największe przedsiębiorstwa produkujące sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w Polsce : LG ELECTRONICS Mława Sp. z o.o., Nokia Poland, JABIL CIRCUIT Poland Sp. z o.o. miały udziały w rynku od 10.53% do 29,69%. Przychody netto ogółem branży produkcji sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych wzrosły w 2007 roku o 256,83 mln. zł w stosunku do 2006 roku.



Największe spółki publiczne w sektorze sprzętu komputerowego i maszyn biurowych (tabela 4) to Novitus S.A., Zakłady Urzędzeń Komputerowych ELZAB S.A., Optimus S.A.

Tabela 4. Spółki publiczne w sektorze elektronicznym.

Spółki publiczne w sektorze	Przychody netto (mln zł)		
	Udział w rynku	Zysk netto (mln PLN)	Przychody netto (mln PLN)
Novitus SA (PLNOVTS00018) <i>Działalność podstawowa</i>	2,50%	8,79	71,62
<i>Działalność skonsolidowana</i>		8,83	74,92
Zakłady Urzędzeń Komputerowych ELZAB SA (PLELZAB00010) <i>Działalność podstawowa</i>	1,95%	7,32	55,93
<i>Działalność skonsolidowana</i>		6,63	66,38
Optimus SA (PLOPTTC00011) <i>Działalność podstawowa</i>	1,75%	-9,03	50,06
<i>Działalność skonsolidowana</i>		-8,94	51,30
Średnia <i>Działalność podstawowa</i>	2,07%	2,36	59,21
<i>Działalność skonsolidowana</i>		2,17	64,20

Źródło: Analiza branżowa, Polska III kwartał 2008, Euromoney Institutional Investor Company.

Przemysł elektroniczny jest sektorem, który w dużym stopniu decyduje o zdolności gospodarki narodowej do globalnej konkurencji. Wprawdzie jego pozycja w Polsce wyraźnie umocniła się, zwłaszcza w dziedzinie uzyskiwanych wyników gospodarczych, to jednak dynamiczny rozwój elektroniki i jej zastosowań w światowej gospodarce stawia poważne wyzwania przed naszym przemysłem elektronicznym. W rozwoju



przedsiębiorstw każdej branży bardzo ważną rolę odgrywają ośrodki badawczo – rozwojowe. W sektorze przemysłu elektronicznego w Polsce Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji (KIGEiT) prowadziła w ostatnich latach prace mające na celu zachęcenie firm zagranicznych na przenoszenie swoich ośrodków B+R do Polski. Udało się uruchomić w 2005 roku następujące nowe ośrodki B+R lub rozszerzyć ich działalność w istniejących: Siemens (Wrocław) – telekomunikacja, Delhi (Kraków) – elektronik motoryzacyjna, Daewoo (Pruszków) – odbiorniki TV, Flextronics (Tczew) – systemy telekomunikacyjne, Samsung (Warszawa) – odbiorniki satelitarne, Intel (gdańsk) – płyty główne PC, Humax (Pruszcz Gdański)- odbiorniki satelitarne i STB).¹⁵

Sektor elektroniczny w Polsce powinien przyczyniać się do rozwoju cywilizacyjnego naszego kraju i pełnić znaczącą rolę w gospodarce narodowej. Powinien osiągnąć pozycję, która gwarantuje długoterminowe funkcjonowanie na szybko i globalnie zmieniającym się rynku światowej elektroniki.

Należy pamiętać, że rozwój elektroniki pociąga za sobą ekspansję innych sektorów gospodarki o wysokim potencjale. Stworzenie bazy produkcyjnej do wytwarzania komponentów umożliwi produkcję w Polsce wyrobów lub usług je wykorzystujących. W tej dziedzinie branża elektroniczna powinna także odegrać znaczącą rolę.

¹⁵ Informacja o realizacji zadań w 2005 roku objętych „Strategią dla przemysłu elektronicznego do 2010 roku”, Ministerstwo Gospodarki, sierpień 2006.



2. Analiza branży elektronicznej w Województwie Kujawsko-Pomorskim

W województwie kujawsko-pomorskim w końcu grudnia 2008 r. w Krajowym Rejestrze Urzędowym Podmiotów Gospodarki Narodowej REGON zarejestrowanych było 192,2 tys. podmiotów gospodarki narodowej (bez rolników indywidualnych). Z tego 0,4% stanowią przedsiębiorstwa elektroniczne.

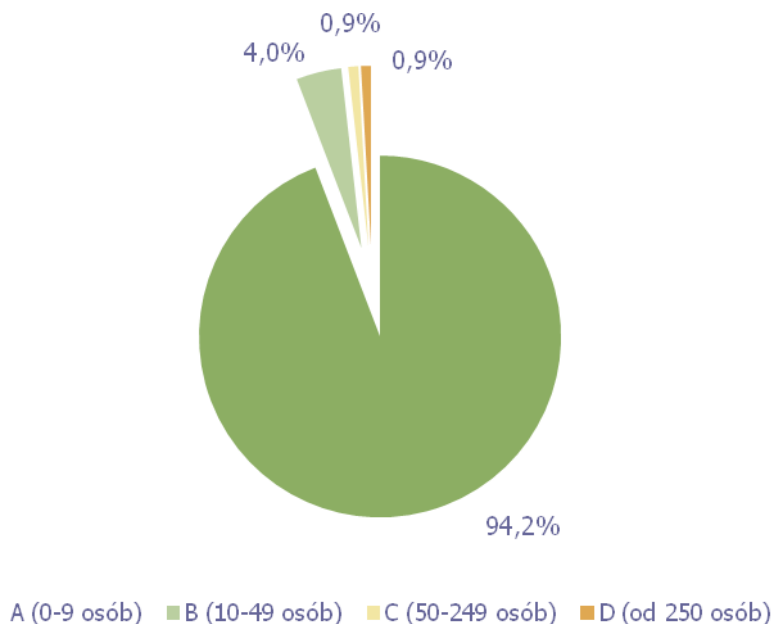
2.1. Charakterystyka przedsiębiorstw branży elektronicznej w województwie kujawsko-pomorskim

Aktywnie działają w branży elektronicznej 893 podmioty zarejestrowane w krajowym Rejestrze Podmiotów Gospodarki Narodowej, w województwie kujawsko-pomorskim. Pod względem formy własności przeważają firmy należące do sektora prywatnego (99,6%) – tylko 0,4% to podmioty należące do sektora publicznego.

Większość przedsiębiorstw branży elektronicznej, bo aż 94,2% to mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników. W kolejnym grupowaniu znajdują się firmy małe zatrudniające od 10 do 49 osób – 4%, a podmiotów średnich, zatrudniających od 50 do 249 oraz dużych zatrudniających powyżej 249 osób jest w województwie kujawsko-pomorskim 16, ich odsetek wynosi 1,8%% wszystkich podmiotów z branży w województwie.



Wykres 6. Zatrudnienie w przedsiębiorstwach branży elektronicznej w województwie kujawsko-pomorskim podane w grupowaniu (w %).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS¹⁶.

Osiem przedsiębiorstw branży elektronicznej to duże przedsiębiorstwa zatrudniające powyżej 250 osób - należą do nich:

- POLAND TOKAI OKAYA MANUFACTURING spółka z ograniczoną odpowiedzialnością;
- ORION ELECTRIC (POLAND) spółka z ograniczoną odpowiedzialnością;
- TABEMAX - BERNARD GRZANKA, MACIEJ DRECKI spółka jawna;
- B K T ELEKTRONIK Krystyna Kurkus;
- APATOR" spółka akcyjna
- SUMIKA ELECTRONIC MATERIALS POLAND spółka z ograniczoną odpowiedzialnością;
- WIKA Polska spółka akcyjna;
- SHARP MANUFACTURING POLAND spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

¹⁶ Opracowanie na podstawie bazy danych o aktywnych podmiotach zarejestrowanych w Krajowym Rejestrze Urzędowym Podmiotów Gospodarki Narodowej (według stanu na dzień 30.04.2009 r.) mających siedzibę na terenie województwa kujawsko-pomorskiego przygotowanej przez Urząd Statystyczny w Bydgoszczy.



Analizując poziom zatrudnienia w sektorach wysokich technologii w regionie porównano dynamikę zmian zatrudnienia w sektorze usług dla biznesu, sektorze maszynowym, elektronicznym, motoryzacyjnym.

Tabela 5. Przeciętne zatrudnienie w wybranych sektorach wysokich technologii w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2005–2008.

lp.	Przeciętne zatrudnienie	Sektor usług dla biznesu	Sektor maszynowy	Sektor elektroniczny	Sektor motoryzacyjny	OGÓŁEM (wszystkie sektory HT)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
1	Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw (I-XII 2005)	20666	8582	4073	1146	34467
2	Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw (I-XII 2006)	20974	8679	4070	1329	35052
3	Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw (I-XII 2007)	21124	8936	4509	1580	36149
4	Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw (I-VI 2008)	22498	9205	5044	1787	38534
5	dynamika zmian zatrudnienia 2005-2008	109%	107%	124%	156%	112%

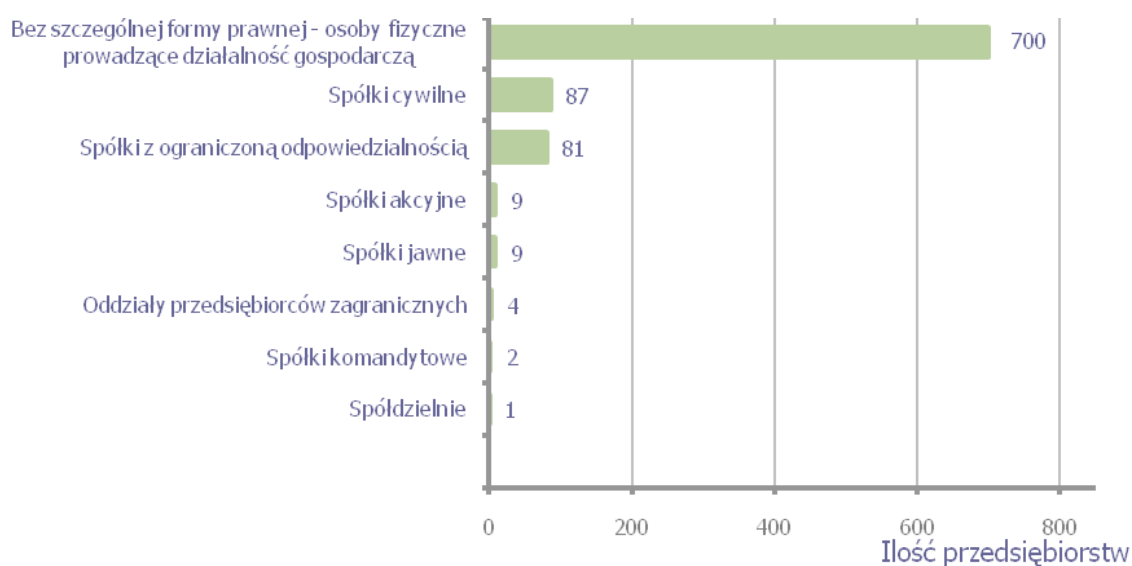
Źródło: Rynek pracy dla wybranych sektorów gospodarki w województwie kujawsko-pomorskim w roku 2008 i jego zmiany w latach 2005 -2007, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Instytut Przedsiębiorstwa.

Z przeprowadzonej analizy zauważyć można, że największym przeciętnym zatrudnieniem charakteryzował się sektor usług dla biznesu. Średnie przeciętne zatrudnienie w tym sektorze w 2008 r. kształtowało się na poziomie 22498 osób, ale jednocześnie dynamika jego rozwoju była poniżej średniej dla badanych sektorów. Na uwagę zasługuje natomiast silny wzrost miejsc pracy w sektorze elektronicznym, gdzie w okresie 2005-2008 zanotowano przyrost 24%. Forma prawna przedsiębiorstw z sektora elektronicznego w województwie kujawsko-pomorskim jest zróżnicowana. Najliczniejszą grupą są osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą – 700



firm. Ich udział w całym przemyśle elektronicznym wynosi 78,4%. Spółki cywilne prowadzi 87 podmiotów, a ich odsetek wynosi 9,7%. Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością stanowią 9,1%, spółki akcyjne oraz spółki jawne łącznie 2% wszystkich przedsiębiorstw branży elektronicznej w województwie. Pozostałe formy prawne stanowią łącznie 0,8% firm z branży i są nimi: 4 oddziały przedsiębiorstw zagranicznych, 2 spółki komandytowe i 1 spółdzielnia.

Wykres 7. Forma prawna przedsiębiorstw elektronicznych w województwie kujawsko-pomorskim.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS¹⁷.

W sektorze PKD 32 branży elektronicznej w województwie kujawsko – pomorskim największą grupę stanowią przedsiębiorstwa produkujące odbiorniki telewizyjne i radiowe, urządzeń do rejestracji i odtwarzania dźwięku i obrazu oraz akcesoriów do nich – odsetek 21%.

W sektorze PKD 30 branży elektronicznej w regionie firmy zajmujące się produkcją komputerów i pozostałych urządzeń do przetwarzania informacji stanowią największą grupę przedsiębiorstw, która wynosi 5,8% wszystkich firm z tej branży. Natomiast produkcją lamp elektronowych i pozostałych elementów elektronicznych w województwie zajmują się 27 przedsiębiorstw - 3%.

¹⁷ Ibidem.



Tabela 6. Struktura prowadzonej działalności przez przedsiębiorstwa branży elektronicznej (PKD 2004 30 i 32) w województwie kujawsko-pomorskim.

Wyszczególnienie	PKD 2004	Ilość przedsiębiorstw
Produkcja odbiorników telewizyjnych i radiowych, urządzeń do rejestracji i odtwarzania dźwięku i obrazu oraz akcesoriów do nich	32.30	189
Produkcja komputerów i pozostałych urządzeń do przetwarzania informacji	30.02	51
Produkcja lamp elektronowych i pozostałych elementów elektronicznych	32.10	27

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS¹⁸.

Czołowe miejsce w pozostałych analizowanych przedsiębiorstwach branży elektronicznej zajmuje segment związany z telekomunikacją (PKD 64.20), który stanowi 13,8% firm z tej branży. Ważne miejsce w branży elektronicznej w regionie zajmuje segment sprzętu komputerowego i działalności z nim powiązanej, który analizowano w grupach asortymentowych (przetwarzanie danych,; działalność związana z informatyką, pozostała; działalność w zakresie oprogramowania, pozostała; doradztwo w zakresie sprzętu komputerowego; działalność związana z bazami danych) – łącznie stanowią ponad 39% wszystkich firm z tej branży. Natomiast przedsiębiorstwa zajmujące się naprawą artykułów użytku osobistego i domowego, gdzie indziej niesklasyfikowaną – 8,5%.

Tabela 7. Struktura prowadzonej działalności przez przedsiębiorstwa branży elektronicznej (inne PKD) w województwie kujawsko-pomorskim.

Wyszczególnienie	PKD 2004	Ilość przedsiębiorstw
Telekomunikacja	64.20	124
Przetwarzanie danych	72.30	86
Naprawa artykułów użytku osobistego i domowego, gdzie indziej niesklasyfikowana	52.74	77
Działalność związana z informatyką, pozostała	72.60	71

¹⁸ Ibidem.

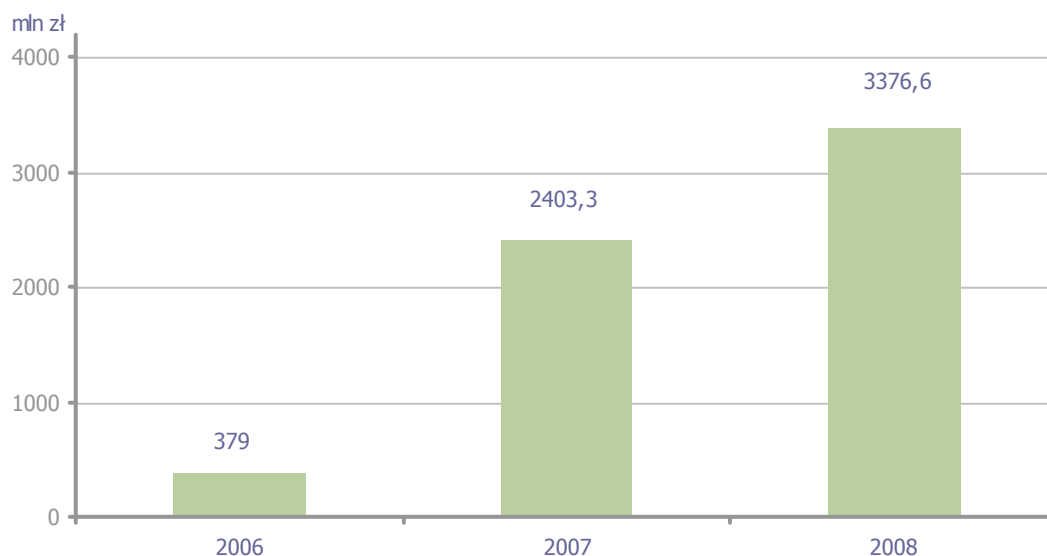


Działalność w zakresie oprogramowania, pozostała	72.22	71
Doradztwo w zakresie sprzętu komputerowego	72.10	64
Działalność związana z bazami danych	72.40	60

2.2. Sytuacja ekonomiczno - finansowa w sektorze elektronicznym w województwie kujawsko-pomorskim

W latach 2006-2008 odnotowano wzrost wartości produkcji sprzedanej sektora przedsiębiorstw produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko – pomorskim. W 2007 roku wzrost w stosunku do roku bazowego 2006 wyniósł aż 53%, natomiast w 2008 roku nastąpił 40 procentowy wzrost produkcji sprzedanej w stosunku do 2007 roku.

Wykres 8. Wartość produkcji sprzedanej w sektorze przedsiębiorstw elektronicznych produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2008 (w mln zł).



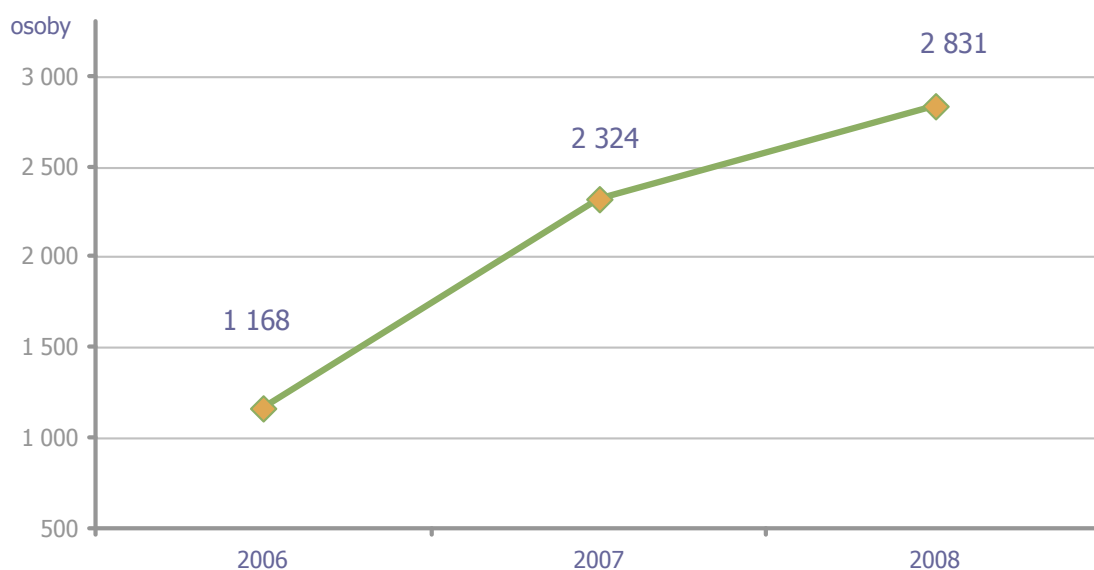
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS¹⁹.

¹⁹ Dane za lata 2006-2008 udostępnione przez Urząd Statystyczny w Bydgoszczy.



Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2006-2008 wykazuje dużą dynamikę wzrostową. W 2007 roku zanotowano 99% wzrost w stosunku do roku 2006, a roku 2008 nastąpił 21 procentowy wzrost w stosunku do roku 2007.

Wykres 9. Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw elektronicznych produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2008 (w osobach).



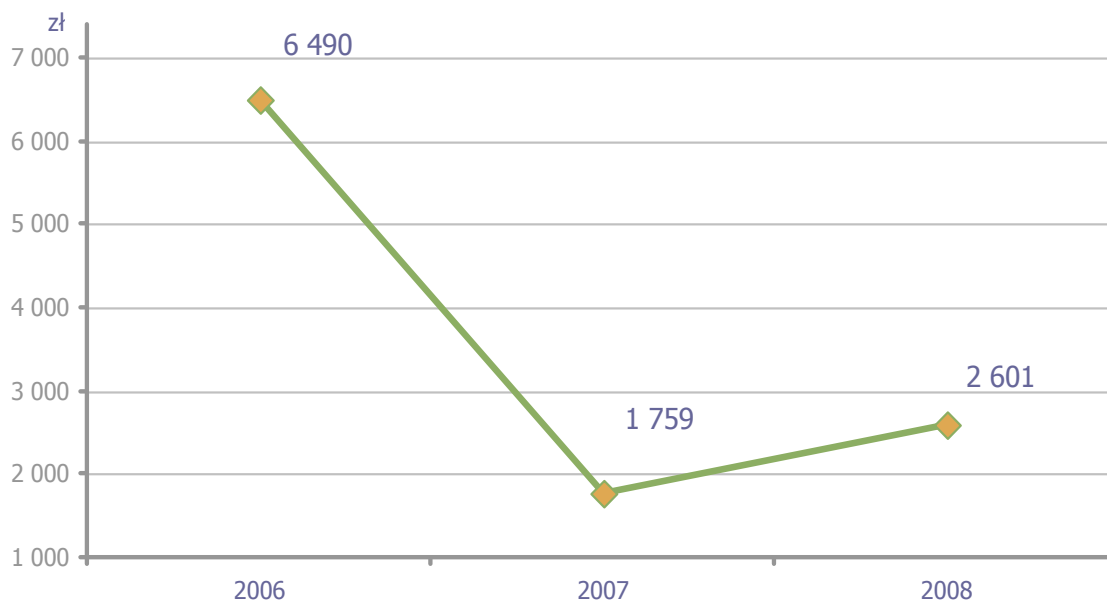
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS²⁰.

Zanotowano dużą dynamikę przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w sektorze przedsiębiorstw produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko - pomorskim w latach 2006-2008. Nastąpił duży spadek o prawie 73% w 2007 roku w stosunku do roku poprzedniego, a roku 2008 nastąpił wzrost przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w sektorze przedsiębiorstw produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne o prawie 48%.

²⁰ Biuletyny statystyczne województwa kujawsko-pomorskiego za 2007, 2008 i 2009 r.



Wykres 10. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw elektronicznych produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2008 (w zł).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS²¹.

W województwie kujawsko-pomorskim działa aktywnie w branży elektronicznej ponad 893 firmy. Większość z nich, bo aż 94% to mikroprzedsiębiorstwa. Najliczniejszą grupą są osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Ich udział w całym przemyśle elektronicznym w regionie wynosi 78,4%. Pod względem ilości firm z poszczególnych podgrup największą grupę stanowią przedsiębiorstwa produkujące odbiorniki telewizyjne i radiowe urządzeń do rejestracji i odtwarzania dźwięku i obrazu oraz akcesoriów do nich (189 przeds.) – odsetek 21% oraz przedsiębiorstwa związane z telekomunikacją (PKD 64.20) – 124 firmy - 13,8% wszystkich firm branży w woj. kujawsko - pomorskim.

W roku 2008 w sektorze przedsiębiorstw produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne odnotowano wzrosty:

- przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto 48% %,
- przeciętnego zatrudnienie 21 %,
- produkcji sprzedanej 40 % w stosunku do roku 2007.

²¹ Dane za lata 2006-2008 udostępnione przez Urząd Statystyczny w Bydgoszczy.



Powyższe dane analizy produkcji sprzedanej świadczą o dobrej kondycji branży elektronicznej – przedsiębiorstw produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w regionie kujawsko-pomorskim, a także o jej dynamicznym rozwoju.



3. Charakterystyka instytucji wspierających sektor elektroniczny

3.1. Instytucje współpracujące z przedsiębiorstwami elektronicznymi o charakterze ogólnokrajowym

Kluczową rolę wspomagającą branżę elektroniczną w Polsce jest Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji (KIGEiT). Powstała w 1992 roku i działa na podstawie ustawy o izbach gospodarczych (Dz. U. Nr 35 poz.195 z 30 maja 1989 roku). Izba jest zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawy w Warszawie, XX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem 0000200670.

Izba jest organizacją typu not-for-profit zrzeszającą grupę podmiotów gospodarczych zajmujących się produkcją, handlem, usługami lub pracami naukowo-badawczymi w zakresie lub na rzecz elektroniki i telekomunikacji, a także w zakresie usług radiofonii i telewizji.

Izba jest członkiem EICTA i Krajowej Izby Gospodarczej oraz członkiem-observatorem ORGALIME jako członek federacji "Federation of the Economic Chambers of the Electromechanical Industries".

Cele Izby są następujące:

- Reprezentowanie i ochrona interesów członków Izby w zakresie ich działalności gospodarczej, w szczególności wobec organów państwowych, samorządowych oraz innych organizacji.
- Współdziałanie w tworzeniu warunków rozwoju i restrukturyzacji przemysłu elektronicznego i telekomunikacyjnego w Polsce oraz wspieranie inicjatyw gospodarczych członków Izby w tym zakresie.
- Wyrażanie opinii o projektach rozwiązań odnoszących się do funkcjonowania gospodarki oraz uczestniczenie, na zasadach określonych w odrębnych przepisach, w przygotowywaniu aktów prawnych w tym zakresie.
- Dokonywanie ocen wdrażania i funkcjonowania przepisów prawnych dotyczących prowadzenia działalności gospodarczej.
- Inspirowanie tworzenia i nowelizacji przepisów oraz prezentowanie opinii w dziedzinie polityki gospodarczej Państwa, w tym podatkowych i celnych związanych z elektroniką i telekomunikacją.
- Gromadzenie i rozpowszechnianie informacji dotyczących funkcjonowania podmiotów gospodarczych w kraju i za granicą oraz współpracy kooperacyjnej, zaopatrzeniowej i organizacyjno-finansowej.



- Kształtowanie i upowszechnianie zasad etyki w działalności gospodarczej, w szczególności opracowywanie i doskonalenie norm rzetelnego postępowania w obrocie gospodarczym.
- Przeciwdziałanie nieuczciwej konkurencji, nierzetelności kupieckiej oraz nieuczciwej reklamie, a w szczególności: stosowaniu cen dumpingowych, unikaniu odpowiedzialności producenta (importera), sprzedawcy za właściwą jakość sprzętu elektronicznego i telekomunikacyjnego, w tym brakowi właściwych atestów i świadectw, unikaniu odpowiedzialności producenta (importera), sprzedawcy za niewłaściwą obsługę serwisową i gwarancyjną klienta, a także uchylanie się od takiej obsługi po upływie gwarancji.
- Tworzenie prawidłowych, zgodnych z interesami konsumenta, zasad współpracy pomiędzy polskimi producentami i dystrybutorami sprzętu elektronicznego i telekomunikacyjnego oraz firmami świadczącymi usługi w tym zakresie.
- Popieranie, we współpracy z właściwymi organami oświatowymi, rozwoju kształcenia zawodowego, związanego z elektroniką i telekomunikacją.
- Prowadzenie działalności naukowej, badawczo-rozwojowej i oświatowej w zakresie zadań Izby określonych powyżej, a także wspieranie inicjatyw społecznych na rzecz budowy sieci telekomunikacyjnych na terenach wiejskich.
- Opracowywanie opinii i ekspertyz.
- Izba świadczy różnego rodzaju usługi zarówno firmom członkowskim jak i pozostałym podmiotom gospodarczym. Działania te obejmują między innymi następujące obszary:
 1. Reprezentowanie i obrona interesów gospodarczych członków Izby poprzez:
 - współpracę z Ministerstwem Gospodarki nad planami restrukturyzacji i strategii dla przemysłu elektronicznego, skąd te podkreślenia;
 - współpracę z Ministerstwem Transportu, Urzędem Komunikacji Elektronicznej i Krajową Radą Radiofonii i Telewizji m.in. w sprawach uprawnień budowlanych, koncesji, prawa telekomunikacyjnego, planu numeracji krajowej, dzierżawy łączy itp., wykorzystania częstotliwości radiowych, telewizji i radiofonii cyfrowej;
 - współpracę z Komisją Europejską z DG TAXUD w zakresie zawiesznień, kontyngentów i klasyfikacji sprzętu elektronicznego i telekomunikacyjnego;
 - współpracę z WTO w zakresie redukcji ceł na produkty teleinformatyczne w ramach Porozumienia ITA;
 - inicjowanie i wspieranie udziału członków Izby w programach rozwojowych Unii Europejskiej;
 - współpracę z Ministerstwem Kultury i Dziedzictwa Narodowego i organizacjami zbiorowego zarządzania prawami autorskimi w zakresie



- zmian w ustawie o prawie autorskim (opłaty na nośniki i urządzenia do nagrywania i reprografii utworów);
- współpracę z Ministerstwem Finansów w zakresie tworzenia interpretacji dotyczących klasyfikacji wyrobów elektronicznych, a także spraw związanych z podatkiem akcyzowym na wyroby elektroniczne (np. sprzęt do odbioru telewizji cyfrowej) czy wprowadzaniem kas fiskalnych;
- współpracę z instytucjami odpowiedzialnymi za normy i certyfikaty dla sprzętu elektronicznego;
- prowadzenie prac, przygotowanie opinii, projektów, analiz i opracowań o charakterze naukowym i naukowo-technicznym, a także przez zlecenie przygotowania takich opinii, projektów, analiz i opracowań innym podmiotom;
- ustanawianie ekspertów i rzeczoznawców Izby m.in. w dziedzinach: towaroznawstwa, techniki, prawa, wydawania zezwoleń, certyfikatów, kontroli i ochrony rynku w zakresie pozostającym w związku z obrotem krajowym a także wskazywanie podmiotom gospodarczym krajowym i zagranicznym ekspertów w poszczególnych dziedzinach.
- Monitoring rynku elektronicznego: Polega na prowadzeniu bazy danych statystycznych dotyczących rynku i przemysłu elektronicznego w Polsce. Wykonywane są analizy i ekspertyzy techniczne, marketingowe i ekonomiczne na potrzeby członków Izby. Działania te prowadzone są częściowo za pośrednictwem Instytutu Rynku Elektronicznego.²²

IRE jest firmą zajmującą się konsultingiem i badaniami rynku elektronicznego. Prowadzi również doradztwo w zakresie pozyskiwania funduszy pomocowych. Klientami IRE jest większość firm funkcjonujących na polskim rynku elektronicznym, począwszy od międzynarodowych potentatów, poprzez duże i średnie firmy polskie, a skończywszy na polskich i zagranicznych instytucjach rządowych, bankach i międzynarodowych firmach konsultingowych. Od początku działalności tworzy raporty marketingowe opisujące rynek elektroniczny w Polsce, w szczególności rynek telekomunikacyjny, informatyczny i elektroniki użytkowej, corocznie poszerzając ofertę. Współpracuje z organizacjami i agendami rządowymi i terytorialnymi, elektronicznymi firmami państwowymi i prywatnymi, firmami konsultingowymi i bankami, zarówno w kraju jak i za granicą. W roku 2004 uzyskał akredytację PARP na działalność doradczą w ramach funduszy strukturalnych (Sektorowego Programu

²² Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji, www.kigeit.org.pl, 08.06.2009.



Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw), a obecnie realizuje projekty w ramach nowej perspektywy finansowej 2007-2013 (programy POIG, POKL i inne).²³

KIGIEIT współpracuje z Ministerstwem Gospodarki oraz Polską Agencją Informacji i Inwestycji Zagranicznych, przy inwestycjach z dziedziny elektroniki. Izba pomagała przy wszystkich największych inwestycjach w Polsce m.in. takich firm jak Philips CE, Daewoo Electronics, LG Electronics, Thomson Multimedia Polska, Motorola, Delphi, Kimball Electronics, Flextronics, Jabil, LG.PhilipsDisplays, Sharp itd.

W latach sześćdziesiątych podjęto starania o rozwinięcie form organizacyjnych działalności naukowo-technicznej. W marcu 1966 r. utworzono 2 sekcje: Sekcję Telekomunikacji i Sekcję Elektroniki. W marcu 1970 r. utworzono następane jednostki: Sekcję Automatyki i Pomiarów, Sekcję Maszyn i Systemów Cyfrowych, Komisję Radiokomunikacji, Komisję Techniki Mikrofalowej. W marcu 1971 r. utworzono Komisję Urządzeń Elektrycznych i Zasilających dla Potrzeb Telekomunikacji. Komisje przekształcono później w sekcje. W tym okresie oddział kolejno zmieniał nazwę: w 1957 r. na Oddział Warszawski Łączności, w 1962 r. na Oddział Warszawski Elektroniki i Telekomunikacji, w skrócie OWEiT. Uchwałą XVI Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia Delegatów Oddziału Warszawskiego Elektroniki i Telekomunikacji z dnia 11 marca 1999 r. postanowiono przyjąć nazwę: Oddział Elektroniki, Informatyki, Telekomunikacji z siedzibą w Warszawie.²⁴

3.2. Instytucje wspierające firmy elektroniczne w województwie kujawsko-pomorskim

Do najważniejszych instytucji otoczenia biznesu wspierających rozwój przedsiębiorczości w województwie kujawsko-pomorskim należą:

- banki, fundusze inwestycyjne, instytucje pożyczkowe i gwarancyjne,
- ośrodki upowszechniania innowacji,
- organizacje przedsiębiorców,
- instytucje świadczące usługi szkoleniowe i doradcze,
- inkubatory przedsiębiorczości.

²³ Instytut Rynku Elektronicznego, www.ire.pl, 08.06.2009.

²⁴ Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Elektroniki Informatyki i Telekomunikacji, www.oeit.sep.com.pl, 08.06.2009.



W województwie kujawsko-pomorskim mają swoje placówki i przedstawicielstwa wszystkie największe i znaczące banki oraz fundusze inwestycyjne i instytucje ubezpieczeniowe funkcjonujące na terenie kraju. Ilość placówek bankowych na terenie województwa oscyluje w granicach 500. Większość z banków oferuje dostęp do funduszy inwestycyjnych, z którymi umowy można zawierać głównie w oddziałach banków. Ponadto na terenie województwa swoje przedstawicielstwa mają firmy pośredniczące w zawieraniu umów z funduszami inwestycyjnymi, czy z towarzystwami ubezpieczeniowymi oferującymi polisy typu unit-linked oraz wiele firm zapewniających doradztwo inwestycyjne.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego funkcjonują 4 fundusze pożyczkowe, oferujące wsparcie finansowe podmiotom gospodarczym: Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy Sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu, Fundusz Rozwoju Przedsiębiorczości z siedzibą w Inowrocławiu zarządzany przez Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Bydgoszczy, Subregionalny Fundusz Pożyczkowy „Kujawiak” posiadający 10 Punktów Obsługi Funduszu w miastach powiatowych województwa (dwa w Bydgoszczy i po jednym Punkcie w Nakle nad Notecią, Sępólnie Krajeńskim, Świeciu, Tucholi, Solcu Kujawskim, Brodnicy, Chełmnie i Mogilnie) zarządzany przez Polską Fundację Przedsiębiorczości oraz Fundusz Mikro z siedzibą w Bydgoszczy.

Obok funduszy pożyczkowych istnieje również 6 funduszy poręczeniowych oferujących zabezpieczenie kredytów bankowych i pożyczek: Bydgoski Fundusz Poręczeń Kredytowych z siedzibą w Bydgoszczy, Kujawsko-Pomorski Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu, Fundusz Poręczeń Kredytowych przy Towarzystwie Rozwoju Gminy Płużnica z siedzibą w Płużnicy, Toruński Fundusz Poręczeń Kredytowych Sp. z o.o. z siedzibą w Toruniu, Polfund Fundusz Poręczeń Kredytowych dostępny w oddziałach Banku Zachodniego WBK S.A. oraz Świecki Fundusz Poręczeń Kredytowych działający przy Vistula Park w Świeciu.

W regionie funkcjonuje 11 instytucji otoczenia biznesu skupionych w ogólnopolskiej sieci Krajowego Systemu Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw, świadczących usługi o charakterze ogólnym, informacyjnym, szkoleniowym, proinnowacyjnym i finansowym. Należą do nich: Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A., Bydgoski Dom Technika NOT Sp. z o.o., Izba Przemysłowo-Handlowa w Toruniu, Kujawsko-Pomorska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości w Bydgoszczy, Kujawsko-Pomorski Związek Pracodawców i Przedsiębiorców w Bydgoszczy, Kujawsko-Pomorskie Zrzeszenie Handlu i Usług w Bydgoszczy, Pomorsko-Kujawskie Centrum Demokracji Lokalnej Fundacji Rozwoju Demokracji Lokalnej w Bydgoszczy, Towarzystwo Rozwoju



Gminy Płużnica, Bydgoski Zakład Doskonalenia Zawodowego w Bydgoszczy, Kujawska Izba Przemysłowo-Handlowa we Włocławku oraz Kujawsko-Pomorski Fundusz Pożyczkowy w Toruniu. Instytucje te zapewniają profesjonalne wsparcie dla przedsiębiorców w zakresie realizowanych usług. Siedem z nich prowadzi Punkty Konsultacyjne (PK) KSU, które rozmieszczone są na terenie całego województwa - 2 PK w Bydgoszczy, 2 PK w Toruniu oraz po 1 PK w Świeciu, Tucholi oraz Płużnicy.

W regionie funkcjonuje również 6 Punktów informacyjnych utworzonych przez Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego - 2 Punkty w Toruniu oraz po 1 Punkcie w Bydgoszczy, Grudziądzu, Włocławku i Inowrocławiu.

Na terenie województwa kujawsko-pomorskiego funkcjonuje 6 inkubatorów przedsiębiorczości oferujących wsparcie nowopowstałym przedsiębiorstwom: Inkubator Przedsiębiorczości na terenie Parku Przemysłowego w Solcu Kujawskim, Powiatowy Inkubator Przedsiębiorczości w ramach Vistula Park Świecie, Powiatowy Inkubator Przedsiębiorczości w Rypinie, Grudziądzki Inkubator Przedsiębiorczości oraz 2 Akademickie Inkubatory: przy Wyższej szkole Gospodarki w Bydgoszczy oraz przy Wyższej Szkole Bankowej w Toruniu.

Władze województwa kładą duży nacisk na promowanie działań innowacyjnych przedsiębiorstw. Firmy poligraficzne prowadzące działalność innowacyjną oraz wdrażające innowacje mogą liczyć na wsparcie takich ośrodków jak: Regionalne Centrum Innowacyjności utworzone przez Akademię Techniczno-Rolniczą w Bydgoszczy (obecnie Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy) oraz Centrum Transferu Technologii funkcjonujące w ramach Toruńskiego Parku Technologicznego prowadzonego przez Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A.

Inne formy wspierania branży poligraficznej w regionie to m.in.:

- usługi świadczone przez Centrum Obsługi Inwestora utworzone w strukturach Urzędu Marszałkowskiego,
- Regionalne Centrum Eksportu przy Izbie Przemysłowo-Handlowej w Toruniu, w ramach którego utworzona została m.in. baza eksporterów z województwa,
- Kujawsko-Pomorski Klub Eksportera skupiający firmy eksportowe z całego regionu Pomorza i Kujaw,
- Usługi świadczone w ramach Bydgoskiego Parku Przemysłowego.

Przedsiębiorstwa z branży elektronicznej mogą skorzystać z bogatej oferty instytucji wspierających biznes. Szeroka gama usług, zarówno o charakterze ogólnokrajowym,



jak i regionalnym stanowi bogatą ofertę dla podmiotów poszukujących nowych rozwiązań.

Przedsiębiorcy branży elektronicznej w regionie Kujaw i Pomorza mogą korzystać z badań naukowych Ośrodka Badawczo Rozwojowego Urządzeń Sterowania Napędów (jednostka badawczo-rozwojowa, ul. Batorego 107, 87-100 Toruń www.obrusn.pl)

Do zakresu działalności tej jednostki B+R należą:

- projektowanie i wykonywanie specjalnych maszyn wieloosiowych sterowanych numerycznie;
- projektowanie i wykonywanie technicznych środków automatyzacji: zrobotyzowanych stanowisk technologicznych, manipulatorów, pozycjonerów, modułów i podzespołów funkcjonalnych dla automatyki;
- projektowanie i wykonywanie specjalnych konstrukcji mechanicznych w oparciu o profile aluminiowe;
- projektowanie, badanie i wykonywanie mikroprocesorowych przemienników częstotliwości, serwonapędów dla silników bezszczotkowych, regulatorów prądu stałego, sterowników położenia oraz układów łagodnego rozruchu silników elektrycznych;
- projektowanie, badanie i wykonywanie układów elektronicznych, sterowników mikroprocesorowych, podzespołów elektronicznych, testerów, specjalnych kart rozszerzeń dla komputerów PC;
- sprzedaż i wdrażanie do produkcji przemienników częstotliwości, układów prądu stałego i serwonapędów w oparciu o współpracę z firmą SSD DRIVES;
- dobór i sprzedaż motoreduktorów, przekładni mechanicznych firmy WARVEL i przekładni planetarnych firmy TRAMEC.

Znacząco w sferze B+R sektor przemysłu elektronicznego wspiera Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy; ul. Ks. Kordeckiego 20, 85-225 Bydgoszcz.

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy jest wieloprofilową uczelnią, jedyną w regionie integrującą nauki rolnicze i techniczne oraz jedyną w regionie uczelnią kształcącą inżynierów. W ciągu 55 lat mury Uczelni opuściło blisko 38 000 absolwentów, w tym najwięcej inżynierów i magistrów inżynierów kierunków: budownictwo, mechanika i budowa maszyn oraz rolnictwo.

Obecnie na sześciu wydziałach, w jednostkach międzywydziałowych oraz w administracji zatrudnionych jest 1300 pracowników, z czego 680 stanowią



nauczyciele akademicy, wśród nich 134 profesorów i doktorów habilitowanych. Wydział Telekomunikacji i Elektrotechniki; Instytut Elektrotechniki jest wydziałem, któremu firmy branży elektronicznej mogą zlecić przeprowadzenie badań naukowych. Historia Instytutu Elektrotechniki sięga 1964 roku, kiedy to w Wyższej Szkole Inżynierskiej w Bydgoszczy powołano Wydział Telekomunikacji i Elektrotechniki, na którym jednym z dwóch kierunków kształcenia był Kierunek Elektrotechnika. Na kierunku tym były prowadzone studia inżynierskie dzienne, wieczorowe i zaoczne w specjalności elektrotechnika przemysłowa. W chwili obecnej w Instytucie Elektrotechniki zatrudnionych jest 7 samodzielnych pracowników naukowych z tytułem profesora i stopniem naukowym doktora habilitowanego, 12 doktorów, 10 magistrów inżynierów i 15 pracowników inżynieryjno-technicznych. Kadra naukowa Instytutu oraz posiadane wyposażenie laboratoriów badawczych zapewniają możliwość prowadzenia badań oraz świadczenia usług dla jednostek gospodarczych w dziedzinach:

- aplikacji systemów mikroprocesorowych w układach automatyki i sterowania, energoelektronicznych układów przekształtnikowych, nowoczesnych technik pomiarowych wielkości nielektrycznych,
- niezawodności oraz oceny trwałości i jakości obiektów technicznych i biotechnicznych, badania kabli średnich napięć,
- analizy i prognozowania obciążeń elektroenergetycznych, układów generowania energii elektrycznej dla małych elektrowni, systemów monitorowania zużycia mediów energetycznych, normalizacji systemów jakości i niezawodności wyrobów technicznych.

Instytut Elektrotechniki współpracuje naukowo z kilkoma wiodącymi ośrodkami w kraju i za-granicą, a mianowicie:

- Politechniką Warszawską,
- Politechniką Poznańską,
- Politechniką Gdańską,
- Politechniką Lwowską,
- Uniwersytetem Technicznym w Pradze,
- Oddziałem Rosyjskiej Akademii Nauk w Petersburgu.

Przedsiębiorstwa z branży elektronicznej mogą skorzystać z bogatej oferty instytucji wspierających biznes. Szeroka gama usług, zarówno o charakterze ogólnokrajowym, jak i regionalnym stanowi bogatą ofertę dla podmiotów poszukujących nowych rozwiązań. W obecnych czasach standard obsługi klienta, to najistotniejsze elementy przewagi konkurencyjnej. Jednak nie tylko środki produkcji są ważnym elementem prowadzenia działalności. W otoczeniu przemysłu elektronicznego zachodzą istotne



zmiany. Biorąc pod uwagę te oraz wiele innych czynników, część przedsiębiorców działających w branży elektronicznej będzie zmuszona do poszukiwania nowych pomysłów i rozwiązań, w czym mogą być pomocne wyżej wymienione instytucje wspierające biznes i ośrodki naukowo – badawcze.



Bibliografia

1. Dubel LG Electronics Mława Sp. z o.o., www.lg.electronics.nf.pl,
2. Euromoney Institutional Investor Company, Analiza branżowa, Polska III kwartał 2008,
3. Instytut Rynku Elektronicznego, www.ire.pl,
4. ISI Emerging Markets, Euromoney, Institutional Investor Company, Econ Trend, Sektor Analize Trendy w Twoim Biznesie,
5. Krajowa Izba Gospodarcza Elektroniki i Telekomunikacji, www.kigeit.org.pl,
6. Mały rocznik statystyczny 2008, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008,
7. NTT SYSTEM SA skonsolidowany raport roczny , www.money.pl,
8. Rocznik Statystyczny Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2007, Urząd Statystyczny w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2007,
9. Rocznik Statystyczny Województwa Kujawsko-Pomorskiego 2008, Urząd Statystyczny w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2008,
10. Rocznik statystyczny przemysłu 2007, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2007,
11. Rocznik statystyczny przemysłu 2008, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008,
12. Strategia dla Przemysłu Elektronicznego do 2010 roku, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2002
13. Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Elektroniki Informatyki i Telekomunikacji, www.oeit.sep.com.pl.

Spis wykresów

Wykres 1. Wartość produkcji sprzedanej przemysłu elektronicznego w Polsce w latach 2004-2008(w mld zł).	94
Wykres 2. Wielkość przeciętnego zatrudnienia w branży elektronicznej w latach 2004-2008.	95
Wykres 3. Wskaźnik rentowności ze sprzedaży maszyn biurowych i komputerów w przemyśle elektronicznym w Polsce w latach 2004-2008.	96
Wykres 4. Wskaźnik rentowności ze sprzedaży sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych i telekomunikacyjnych w przemyśle elektronicznym w Polsce w latach 2004-2008.	97
Wykres 5. Nakłady inwestycyjne w przemyśle elektronicznym w Polsce w latach 2004-2008 (w mln zł).	98



Wykres 6. Zatrudnienie w przedsiębiorstwach branży elektronicznej w województwie kujawsko-pomorskim podane w grupowaniu (w %)	106
Wykres 7. Forma prawna przedsiębiorstw elektronicznych w województwie kujawsko-pomorskim.	108
W latach 2006-2008 odnotowano wzrost wartości produkcji sprzedanej sektora przedsiębiorstw produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko – pomorskim. W 2007 roku wzrost w stosunku do roku bazowego 2006 wyniósł aż 53%, natomiast w 2008 roku nastąpił 40 procentowy wzrost produkcji sprzedanej w stosunku do 2007 roku.	110
Wykres 8. Wartość produkcji sprzedanej w sektorze przedsiębiorstw elektronicznych produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2008 (w mln zł).	110
Wykres 9. Przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw elektronicznych produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2008 (w osobach).	111
Wykres 10. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w sektorze przedsiębiorstw elektronicznych produkujących sprzęt i urządzenia radiowe, telewizyjne i telekomunikacyjne w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2008 (w zł).	112

Spis tabel

Tabela 1. Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle ogółem oraz w branży elektronicznej w Polsce według rodzajów działalności innowacyjnej w latach 2006-2007 (w mln zł)	99
Tabela 2. Główni gracze i ich udziały rynkowe (Dział EKD 30.00 – Produkcja maszyn biurowych i komputerów).	101
Tabela 3. Główni gracze i ich udziały rynkowe (Dział EKD 32.00 – Produkcja sprzętu i urządzeń radiowych, telewizyjnych, telekomunikacyjnych)	102
Tabela 4. Spółki publiczne w sektorze elektronicznym.	103
Tabela 5. Przeciętne zatrudnienie w wybranych sektorach wysokich technologii w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2005–2008.	107
Tabela 6. Struktura prowadzonej działalności przez przedsiębiorstwa branży elektronicznej (PKD 2004 30 i 32) w województwie kujawsko-pomorskim.	109
Tabela 7. Struktura prowadzonej działalności przez przedsiębiorstwa branży elektronicznej (inne PKD) w województwie kujawsko-pomorskim.	109