

# Contemporary problems in geographic research

Edited by:

Ryszard K. Borówka, Anna Cedro, Igor Kavetsky



UNIVERSITY OF SZCZECIN  
FACULTY OF GEOSCIENCES

Szczecin 2013

*Kamila Mianowicz<sup>1</sup>, Agnieszka Strzelecka<sup>1</sup>, Karina Tessar<sup>2</sup>, Artur Skowronek<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup> Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk o Ziemi, Zakład Geologii i Paleogeografii*

*<sup>2</sup> Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk o Ziemi,*

*Katedra Geografii Społecznej i Organizacji Przestrzeni*

## **WYZWANIA DLA SZKOLNICTWA WYŻSZEGO W ZAKRESIE EDUKACJI MORSKIEJ W REJONIE POŁUDNIOWEGO BAŁTYKU W KONCEPCJI I4 MARITIME ECONOMY**

### **Wstęp**

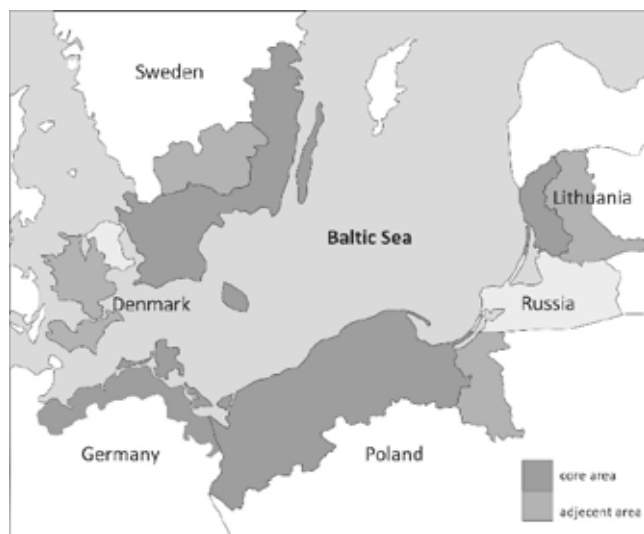
Globalne zmiany ekonomiczne mają bardzo duży wpływ na stan lokalnych i regionalnych gospodarek morskich. Dla przykładu, zmiany obserwowane w ostatnich latach w sektorze budownictwa stocznioowego w Europie są skutkami dynamicznego rozwoju rynków azjatyckich. Globalna koniunktura wymusza na europejskich stoczniach zmiany profilu działalności, lub, jak w przypadku Stoczni Szczecińskiej, przyczynia się do ich upadku. Przebudowa przemysłu stocznioowego jest najbardziej drastycznym skutkiem zachodzących przemian ekonomicznych, jednak zmiany obserwowane są właściwie we wszystkich sektorach gospodarki morskiej. W wykrywaniu trendów i potencjalnych kierunków rozwoju gospodarki morskiej w zmieniającej się sytuacji gospodarczej i geopolitycznej pomocne są metody geograficzne.

Wyniki analizy przestrzennej zmian zachodzących w sektorze morskim są doskonałą podstawą do formułowania koncepcji kształcenia przyszłych kadry dla celów gospodarki morskiej. W niniejszym artykule opisujemy koncepcję I4 Maritime Economy, która została zaproponowana w prognozie rozwoju sektora morskiego w rejonie Południowego Bałtyku do roku 2017, przygotowanej w ramach projektu unijnego Generation Balt ([www.generationbalt.eu](http://www.generationbalt.eu)).

### **Metody badań**

Badanie rynku gospodarki morskiej zostało przeprowadzone dla sześciu regionów, które leżą w basenie Południowego Morza Bałtyckiego: Szwecji, Meklemburgii – Pomorza Przedniego (Niemcy), województw zachodniopomorskiego i pomorskiego (Polska) oraz Litwy i Obwodu Kaliningradzkiego (Rosja) (rys. 1). W celu stworzenia prognozy rynku pracy tego sektora przeanalizowano wyniki ankiet i rzeczywisty stan gospodarki morskiej w zaangażowanych

państwach, uwzględniając dane statystyczne i ekonomiczne oraz wytyczne opracowań tematycznych i ważnych dokumentów o charakterze strategicznym (Mianowicz i in. 2012b). Niezbędne były także wyniki analizy oferty edukacyjnej uczelni wyższych, stworzonej przez naukowców z Politechniki Gdańskiej (Górski i Kozak 2012). Wszystkie dane, które wykorzystano do raportów regionalnych, poddano weryfikacji. Pozyskano je z urzędów statystycznych, urzędów pracy i jednostek oświatowych, ale także z materiałów konferencyjnych i doniesień prasowych (Mianowicz i in. 2012a). Jedną z zastosowanych metod była ankieta, której celem było wskazanie najbardziej perspektywicznych segmentów gospodarki morskiej w opinii ekspertów z regionu Południowego Morza Bałtyckiego (Szymański 2012). Jej wyniki przedstawiono w opracowaniu *Foresight of the South Baltic maritime labour market 2017*. Nazewnictwo segmentów i dziedzin gospodarki morskiej oparto na klasyfikacji unijnej Dyrekcji Generalnej do spraw Gospodarki Morskiej i Rybołówstwa.

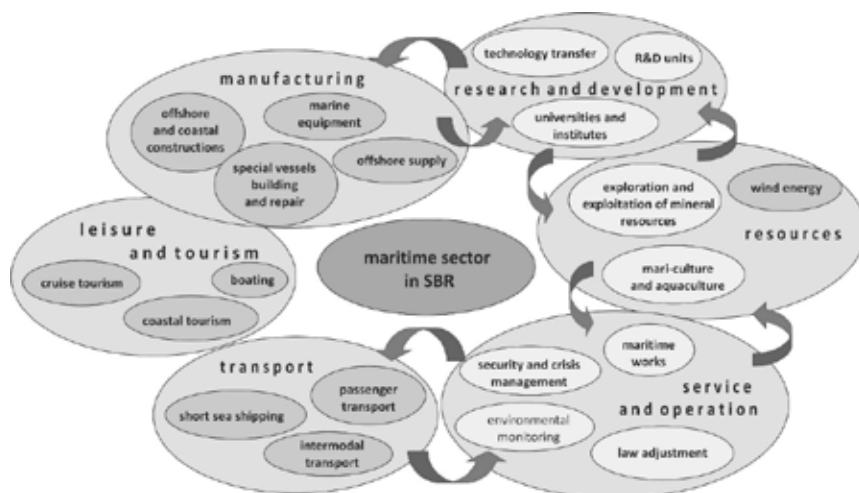


Rys. 1. Rejon Południowego Bałtyku składa się z regionów nadbałtyckich objętych unijnym programem South Baltic Programme

## Wyniki

### I4ME

Prognoza rynku pracy w sektorze gospodarki morskiej przyniosła wymierny rezultat w postaci identyfikacji dziedzin charakteryzujących się największym potencjałem rozwoju oraz zapotrzebowaniem na specjalistów w regionie Południowego Bałtyku (rys. 2). Celem projektu Generation Balt było wsparcie gospodarki morskiej poprzez zdefiniowanie potrzeb tych dziedzin i dopasowanie do nich oferty edukacyjnej.



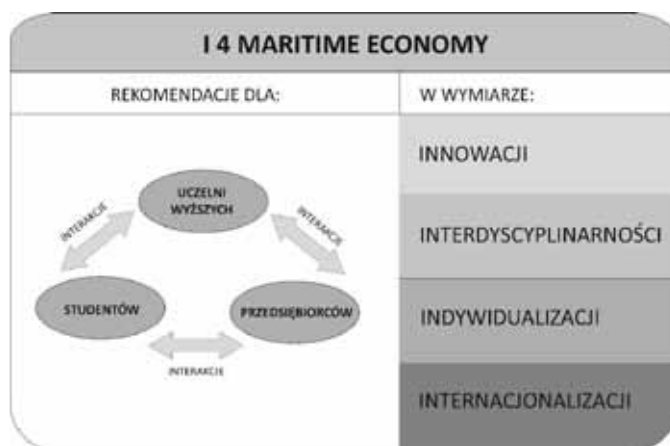
Rys. 2. Sektory gospodarki morskiej o największym potencjale rozwoju i zapotrzebowaniu na specjalistów w rejonie Południowego Bałtyku (źródło: Mianowicz i in. 2012b, zmienione)

I4 Maritime Economy (w skrócie I4ME) oznacza koncepcję rozwoju edukacji dla sektora morskiego. Wskazuje ona nie tylko na konieczność zorganizowania dodatkowych szkoleń i uruchomienia nowych kierunków kształcenia w każdym z regionów Południowego Bałtyku (tab. 1), ale także na potrzebę wprowadzenia zmian w dotychczasowej ofercie.

Tabela 1. Brakujące kierunki studiów w zakresie edukacji morskiej w rejonie Południowego Bałtyku (na podstawie: Górski i Kozak 2012)

Region	Sektory gospodarki morskiej zidentyfikowane jako brakujące kierunki kształcenia
południowa Szwecja	Akwakultura (Aquaculture) Prawo środowiskowe (Environmental law)
Meklemburgia – Pomorze Przednie (Niemcy)	Transport i logistyka (Transport & Logistics) Prawo środowiskowe (Environmental law) Prawo morskie (Maritime law)
województwo pomorskie i zachodniopomorskie (Polska)	Energia odnawialna (Renewable energy) Prawo środowiskowe (Environmental law) Inżynieria środowiska (Environmental engineering)
Litwa	Energia odnawialna (Renewable energy) Akwakultura (Aquaculture)

Sukces edukacji w zakresie gospodarki morskiej zależy od zaangażowania studentów, nauczycieli, władz oświatowych i partnerów biznesowych. Wytyczne strategii I4ME dotyczą czterech najważniejszych stref, które decydują o dopasowaniu oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy: wdrażania innowacji (ang. Implementable innovation), współpracy międzynarodowej (ang. International) oraz indywidualnego (ang. Individual) i interdyscyplinarnego (ang. Interdisciplinary) podjęcia (rys. 3).



**Rys. 3.** Koncepcja I4 Maritime Economy zawiera rekomendacje dla uczelni wyższych, studentów oraz przedsiębiorców w celu doskonalenia kształcenia w zakresie edukacji morskiej (na podstawie: Mianowicz i in 2012b)

## Wdrażanie innowacji

Innowacje pełnią w gospodarce morskiej kluczową rolę, ale ich skuteczna implementacja wymaga ścisłej współpracy sfery nauki i biznesu (B+R). Potwierdza to analiza trendów ekonomicznych, znajdująca odzwierciedlenie w polityce Unii Europejskiej (m.in. Komunikat... 2012).

### *Współpraca nauki i biznesu kluczem do sukcesu*

Nacisk na praktyczne aspekty innowacji w różnych segmentach sektora morskiego jest niezbędny dla ich przyszłego rozwoju we wszystkich regionach Południowego Bałtyku. Natomiast naśladowanie przykładów tzw. dobrych praktyk, zwłaszcza tych o charakterze wdrożeniowym, może pozostać działaniem innowacyjnym przy zastosowaniu w innym regionie. Warto zatem nie obawiać się korzystania z cudzych doświadczeń, które – zastosowane po raz pierwszy w środowisku lokalnym – wspierają innowacyjne i praktyczne zastosowanie nowych rozwiązań. W tym aspekcie zaangażowanie firm w proces uczenia zapewni korzyści wszystkim stronom, zwiększając kreatywność nauczycieli, zapewniając pracodawcom kontakt z rynkiem potencjalnych pracowników i wyposażając studentów w praktyczne umiejętności. Niski poziom nauczania zawodowego na praktykach czy stażach podyktowany jest m.in. niechęcią dzielenia się wiedzą z potencjalnymi przyszłymi konkurentami. Pracodawcy, którzy odpowiednio wcześniej zweryfikują takie podejście i wyrobą w sobie poczucie odpowiedzialności za praktykanta, zyskają nie tylko dobrze wyszkolonych, wyspecjalizowanych i lojalnych pracowników. Dzięki nim przede wszystkim łatwiej zdobędą przewagę konkurencyjną poprzez ich świeże podejście i wychodzenie poza utarte schematy. Dobrze wykwalifikowany pracownik może okazać się najlepszym źródłem kreatywności i innowacji.

### *Nowe zadania dla szkolnictwa wyższego*

W celu poprawienia jakości kształcenia powinno się przygotować nie tylko programy nowych kierunków zgodnych z regionalnym ustawodawstwem i zapotrzebowaniem rynku pracy, ale także wprowadzić innowacje w dotychczas posiadanej ofercie edukacyjnej. Istotne jest zatem podążanie

za rozwojem technologicznym i implementacja nowych rozwiązań, co pozwoli pokazać, w jaki sposób wiedza teoretyczna przekłada się na działania praktyczne. Nauczyciele powinni podkreślać rolę innowacji już na wczesnym etapie kształcenia oraz rozwijać kreatywność własną i studentów poprzez propagowanie wiedzy o transformacji idei naukowych w realnie funkcjonujące rozwiązania. Misją kadry nauczycielskiej o innowacyjnym podejściu do kształcenia powinno stać się wskazywanie drogi od postępowego bądź niekonwencjonalnego pomysłu do przydatnego patentu lub wdrożenia rozwiązania we współpracy z podmiotami gospodarki. W tej grupie zawodowej naśladowanie dobrych przykładów również może okazać się fundamentalnym czynnikiem, zwiększającym innowacyjność oferty nauczania. Niezależnie od tego, że oferta edukacyjna kształtowana jest przede wszystkim przez krajowe akty prawne (np. Krajowe Ramy Kwalifikacji w Polsce), niektóre już istniejące, skuteczne rozwiązania z innych regionów mogą być wdrożone gdzie indziej po dostosowaniu do lokalnych uwarunkowań.

#### Współpraca międzynarodowa

Kolejnym obszarem strategii I4 Maritime Economy jest internacjonalizacja działań, uwzględniająca międzynarodowy charakter regionu Południowego Bałtyku. Akwen Morza Bałtyckiego jest obszarem, który ze względu na swoją specyfikę wymusza na otaczających go państwach spójność w zakresie polityki, strategii rozwoju, ekonomii, prawa i ochrony środowiska. Międzynarodowa harmonizacja powinna dotyczyć także ofert edukacyjnych, które powinny spełniać kryterium kompleksowości i komplementarności względem siebie, umacniając pozycję regionu na tle pozostałych obszarów zjednoczonej Europy.

#### *Międzynarodowe doświadczenie pracowników źródłem obustronnych profitów*

Międzynarodowe doświadczenie zawodowe wiąże się obecnie z korzyściami zarówno dla pracowników, jak i zatrudniających ich pracodawców. Praca za granicą wzbogaca pracownika w specjalistyczną wiedzę oraz szereg nowych umiejętności, których zdobycie nie było możliwe ze względu na brak stosowania danych rozwiązań na terenie kraju. Ponadto zdobywanie doświadczenia zawodowego za granicą lub w międzynarodowych zespołach ekspertów staje się najskuteczniejszą szkołą uczącą zdolności komunikacyjnych oraz kompetencji interpersonalnych, jak ciekawość, otwartość czy elastyczność. Podmiot zatrudniający osoby, które doskonały swoje umiejętności w pracy międzynarodowej, zyskuje pracownika zaradnego, komunikatywnego, potrafiącego pogodzić pracę indywidualną z działaniem zespołowym. Ponadto wyróżniająca go wiedza i jej praktyczne zastosowanie zostały zaczerpnięte z rozwiązań, które przyczyniły się do sukcesu zagranicznych przedsiębiorców. Powyższe kwalifikacje zawodowe stanowią źródło korzyści również dla pracowników, którzy ze względu na swój profesjonalizm cieszą się mocniejszą pozycją na krajowym i międzynarodowym rynku pracy.

#### *Nowe zadania dla szkolnictwa wyższego*

Dostosowanie programów nauczania do wymogów międzynarodowego rynku pracy sektora morskiego wymaga pogłębiania kontaktów i wzmacniania interakcji pomiędzy uczelniami regionu Południowego Bałtyku a władzami odpowiedzialnymi za szkolnictwo wyższe. Zintegrowane działania jednostek akademickich na rzecz internacjonalizacji programów nauczania powinny koncentrować się wokół konieczności stosowania międzynarodowego prawa oraz uwzględniania ponadnarodowego charakteru akwenu Morza Bałtyckiego w strategiach rozwoju i planowania.

W relacji student – uczelnia istotne jest wytworzenie odpowiednich warunków umożliwiających obu podmiotom zdobywanie doświadczeń międzynarodowych. Realizacja międzynarodowych aspektów nauczania może się odbywać poprzez szereg rozmaitych działań, począwszy od oferowania programów wymiany międzynarodowej, włączenia bilateralnych kierunków studiów do oferty edukacyjnej uczelni, organizowania zajęć i seminariów z zagranicznymi wykładowcami, skończywszy na prowadzeniu zajęć dydaktycznych, w trakcie których tematyka morska przedstawiana jest w szerszym, ponadnarodowym ujęciu.

Zacieśnianie współpracy międzynarodowej odbywa się z korzyścią dla studentów oraz dla jednostek akademickich, które poprzez swoje działania na rzecz integracji ponad granicami podnoszą swój prestiż w skali kraju oraz całego regionu Południowego Bałtyku.

## Indywidualne podejście

Indywidualne podejście do kształcenia jest jednym z czynników decydujących o konkurencyjności przyszłych pracowników. Przejawia się ono w konieczności ustawicznego kształcenia, elastyczności i mobilności zawodowej, dotyczącej zarówno studentów, jak i nauczycieli, i pozwala na rozwój zdolności w zgodzie z własnymi zainteresowaniami.

### *Wymagania pracodawców wskazówkami dla studentów*

Według opinii ekspertów – specjalistów pracujących w podmiotach gospodarki morskiej, przyszli pracownicy powinni odznaczać się nie tylko wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi. Pracodawcy podkreślają przede wszystkim rolę kompetencji społecznych w rozwoju zawodowym. Zdolność samodzielnego wykorzystania wiedzy i nabytych umiejętności to jedna z kompetencji miękkich, na których brak wskazują eksperci. Ważne są także umiejętności analitycznego myślenia, poszukiwania informacji czy pracy w zespole, które powinno wykształcić się już na studiach (Szymański 2012). Rozwój osobisty i sukcesywne zdobywanie doświadczenia są nie do przecenienia w budowaniu potencjału zawodowego studentów sektora morskiego. Bardzo cenione są także kreatywność i komunikatywność, ale potencjalni pracodawcy oczekują przede wszystkim kompleksowo przygotowanych kandydatów do pracy na różnych stanowiskach i we wszystkich segmentach gospodarki morskiej.

### *Nowe zadania dla szkolnictwa wyższego*

Kompleksowe wykształcenie przyszłych specjalistów stanowi ogromne wyzwanie dla uczelni wyższych i władz oświatowych. Indywidualne podejście do studenta przejawia się zatem jako jeden z czynników decydujących o jego przyszłej karierze zawodowej i jest konieczne nie tylko w procesie kształtowania jego kompetencji miękkich. Otwarta postawa nauczycieli, wspierająca samodzielne działania studentów, zdecydowanie zwiększy ich kreatywność i pozytywnie wpłynie na poziom edukacji. Istotne jest także przygotowanie szerokiej oferty edukacyjnej, obejmującej wiele zagadnień i dyscyplin oraz umożliwiającej studentom wybór profilu kształcenia zgodnego z ich zainteresowaniami. Warto wziąć pod uwagę wysoce wyspecjalizowane wymagania niektórych segmentów sektora morskiego. Innym przejawem indywidualnego podejścia jest właściwe rozpoznanie zapotrzebowania na specjalistów w różnych segmentach i dziedzinach gospodarki morskiej, opierające się na analizie nie tylko obecnej sytuacji ekonomicznej, ale i prognoz uwzględniających dłuższy horyzont czasowy. Kluczowa może okazać się szybka i trafna identyfikacja

nowych trendów oraz skupienie się na dziedzinach, których rozwój zapewni odpowiednie zyski w wymiarze ekonomicznym i społecznym, nawet jeśli będzie się wiązał z koniecznością zmiany profilu edukacyjnego w celu dostosowania go do nowych wymagań rynku pracy. Wysoka jakość kształcenia zapewni korzyści nie tylko dla studentów i uczelni, ale dla całego sektora morskiego.

### Interdyscyplinarność

Jednym z czterech integralnych elementów strategii I4 Maritime Economy jest interdyscyplinarność. Jej znaczenie dla gospodarki morskiej przejawia się poprzez wytworzenie oraz wykorzystanie unikatowej, specjalistycznej wiedzy będącej rezultatem połączenia wielu dziedzin i dyscyplin, przekładającej się na zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw sektora morskiego. Uzyskanie optymalnych efektów wiąże się z wdrożeniem interdyscyplinarnego podejścia do procesu nauczania, jak i zatrudniania specjalistów z różnych dziedzin przez pracodawców.

### *Szerokie spektrum kompetencji pracowników a konkurencyjność przedsiębiorstwa*

Zmiany, jakim w dalszym ciągu podlega sektor gospodarki morskiej, zmuszają przedsiębiorców do stałego poszukiwania nowych rozwiązań oraz dziedzin, w których mogliby realizować swoją działalność. Jednym ze sposobów na zwiększenie konkurencyjności firm sektora morskiego na krajowym i międzynarodowym rynku jest umiejętny i przemyślany dobór kadry pracowniczej. Poszukiwania pracowników nie powinny się ograniczać do jedynie wąsko wyspecjalizowanej w danej dziedzinie grupy ekspertów. Poszerzenie rekrutacji o osoby reprezentujące różnorodne wykształcenie i doświadczenie zawodowe daje szansę na utworzenie optymalnego i wzajemnie uzupełniającego się zespołu, którego nieszablonowe działanie będzie wyróżniać przedsiębiorstwo na tle konkurencyjnych. Dzięki zatrudnieniu pracowników o różnych specjalnościach pracodawcy wzbogacają swój potencjał o nowe spektrum kompetencji przekładających się na szerszy wachlarz możliwości przedsiębiorstwa. Sukces funkcjonowania interdyscyplinarnych zespołów fachowców wiąże się także z konfrontacją różnorodnych, niejednokrotnie zaskakujących punktów widzenia, pozwalających na opracowanie i wdrożenie unikatowych, innowacyjnych rozwiązań. Działalność kadry złożonej z ekspertów o różnorodnym zakresie wiedzy i umiejętności przekłada się na większą elastyczność przedsiębiorstwa, niezbędną do szybkiego dostosowania się do dynamicznych zmian warunków ekonomicznych sektora morskiego.

### *Nowe zadania dla szkolnictwa wyższego*

Sektor morski tworzy sieć wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw, instytucji i organizacji o zróżnicowanym profilu działalności, stanowiących rynek pracy dla absolwentów uczelni wyższych. Niejednorodność tego sektora stawia wyzwanie dla szkolnictwa wyższego, w postaci jak najlepszego przygotowania studentów do przyszłej pracy w podmiotach, których działalność może znacznie odbiegać od profilu wyuczonego przez studenta. Kształcenie samodzielnej i elastycznej kadry pracowniczej zyskuje na znaczeniu również w związku ze zwiększającym się bezrobociem, odczuwanym coraz częściej przez młode, wykształcone osoby, które z uwagi na trudną sytuację na rynku pracy są zmuszone podjąć się profesji odbiegającej od kierunku, w jakim zostali wykształceni.

Kolejne zadanie postawione przed jednostkami szkolnictwa wyższego jest związane z rosnącym znaczeniem umiejętności pracy absolwentów w multidyscyplinarnych zespołach specjalistów. Przeobrażenia, jakim podlega sektor morski w związku z sytuacją ekonomiczną, jak i postępem



technologicznym, coraz częściej zmuszają pracodawców do przełamywania schematów i korzystania z dorobku wielu dziedzin i specjalizacji.

Sposobem na rozwiązanie powyższych sytuacji problemowych jest zaoferowanie studentom spójnych, odpowiednio skomponowanych programów nauczania opartych na wieloaspektowym podejściu do edukacji morskiej. Nowoczesny program kształcenia powinien stanowić połączenie elementów z różnorodnych dziedzin i specjalizacji pokrewnych tematyce morskiej. Obecnie szczególnie istotna jest edukacja w zakresie środowiskowych i prawnych aspektów działalności morskiej. Dodatkowe kształcenie w tej tematyce ma wymiar niezwykle użyteczny, niezależnie od głównego kierunku nauczania.

Interdyscyplinarne podejście do nauczania pozwala na wyedukowanie nowoczesnej kadry pracowniczej, której wiedza, kompetencje zawodowe i społeczne odpowiadają współczesnym wymaganiom rynku pracy. Dzięki kształceniu wieloaspektowemu absolwent jest osobą kreatywną i elastyczną, o szerokich horyzontach, otwartą na nową wiedzę i doświadczenia.

## **Wnioski końcowe**

Perspektywiczne kierunki rozwoju gospodarki morskiej w rejonie Południowego Bałtyku, zidentyfikowane w ramach prognozy przygotowanej dla projektu Generation Balt, nawiązują do obowiązującej strategii unijnej Blue growth (Komunikat... 2012). Strategia ta wskazuje na akwakulturę, turystykę, biotechnologię, energetykę morską oraz eksploatację zasobów dna morskiego jako dziedziny strategiczne, których rozwijanie i wspieranie przyniesie zrównoważony wzrost ekonomiczny dla całej gospodarki morskiej w perspektywie długoterminowej. Dokument podkreśla wiodącą rolę gospodarki morskiej w zakresie innowacji. Ze względu na specyficzne warunki środowiskowe i geopolityczne, działania w obszarach morskich wymagają niejednokrotnie stosowania nieszablonowych rozwiązań technicznych, społecznych i gospodarczych. W dalszej perspektywie mogą one zostać przeniesione i zaimplementowane w innych dziedzinach, niezwiązanych bezpośrednio z obszarami morskimi. Ponadto strategia Blue growth (Komunikat... 2012) wdraża zalecenia gospodarki opartej na wiedzy. Integracja danych i informacji pochodzących z różnych źródeł i dotyczących ekosystemów morskich jako potencjalnego pola działalności człowieka jest jednym z jej kluczowych założeń, zdefiniowanych w ramach celu Wiedza o morzu 2020 (Komunikat... 2010). Także i w tym zakresie wytyczne prognozy dla gospodarki morskiej rejonu Południowego Bałtyku nawiązują do strategii unijnej. Sprostanie zdefiniowanym wytycznym i wyzwaniom będzie możliwe tylko dzięki odpowiedniemu przygotowaniu kadry legitymującej się wysokimi kwalifikacjami i kompetencjami. Z uwagi na transgraniczny charakter akwenów morskich oraz międzynarodowy charakter wielu działań na nich podejmowanych, a także ze względu na interdyscyplinarny i innowacyjny wymiar tych działań, niezbędne jest takie kształcenie przyszłych specjalistów w zakresie gospodarki morskiej, aby ich profil pasował do współczesnych i prognozowanych kierunków rozwoju sektora morskiego. Należy podkreślić, że rozwijanie kierunków studiów opartych na współpracy narodowej, obejmującej zarówno wymianę wiedzy i doświadczeń, jak również wspieranie mobilności pracowników naukowo-dydaktycznych i studentów, jest jednym z celów priorytetowych stawianych przed polskimi uczelniami przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Kudrycka 2013). Z kolei w ujęciu regionalnym, dotyczącym województwa zachodniopomorskiego, zarówno Strategia Rozwoju Gospodarki Morskiej (Galor i in. 2010), jak i Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do 2020 (2010)

wskazują na konieczność stworzenia systemu edukacyjnego, który zapewniłby rozwój kadr na rzecz gospodarki morskiej. Koncepcja I4 Maritime Economy odpowiada na cele postawione w obu dokumentach, jest również zgodna z krajowymi, regionalnymi (tj. dotyczącymi Południowego Bałtyku) i europejskimi strategiami wyznaczającymi ramy działania w zakresie gospodarki morskiej.

## **Literatura**

- Galor A., Wiśnicki B., Józwiak Z., Galor W. 2010. Strategia Rozwoju Gospodarki Morskiej w województwie zachodniopomorskim do roku 2015, Szczecin.
- Górski Z., Kozak J. 2012. Educational offer (Chapter V). W: Foresight of the South Baltic Maritime Labour Market 2017, Generation BALT. Publikacja open access: 52-66.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego i Rady, Wiedza o morzu 2020: dane morskie i obserwacje środowiska morskiego na rzecz inteligentnego i zrównoważonego wzrostu. KOM(2010) 461 wersja ostateczna, 2010. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0461:FIN:PL:PDF>.
- Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Regionów „Niebieski wzrost”: szanse dla zrównoważonego wzrostu w sektorach morskich. COM(2012) 494final, 2012. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:PL:PDF>.
- Kudrycka B. 2013. List do uczelni z okazji inauguracji roku akademickiego 2013/2014, <http://www.nauka.gov.pl/zdaniem-ministra/list-do-uczelni-z-okazji-inauguracji-roku-akademickiego-2013-2014.html>.
- Mianowicz K., Strzelecka A., Tessar K. 2012a. Labour Market in the South Baltic Region (Chapter IV). W: Foresight of the South Baltic Maritime Labour Market 2017, Generation BALT. Publikacja open access: 24-51.
- Mianowicz K., Strzelecka A., Tessar K., Skowronek A., Tomczak M., Dobosz S., Bressler I., Legrand C., Görs M., Hansen F., Graf G., Górski Z., Kozak J., Szymański M., Dwojacek P., Ruszczyk-Czajor L., Mickeviciene R., Paulauskiene T., Paulavičienė S., Baužytė R., Meyler L. 2012b. Conclusions and Recommendations (Chapter VI). W: Foresight of the South Baltic Maritime Labour Market 2017, Generation BALT. Publikacja open access: 67-76.
- Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego do 2020, 2010. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin.
- Szymański M. 2012. Questionnaire analysis (Chapter III). W: Foresight of the South Baltic Maritime Labour Market 2017, Generation BALT. Publikacja open access: 10-23.

## **Challenges to the higher education system with respect to maritime education in the Southern Baltic Region – the I4 Maritime Economy concept**

**Keywords:** higher education, maritime economy, Southern Baltic Region

### **Summary**

Globalization and the recent economic crisis have strongly and negatively impacted the Southern Baltic Region maritime labour market. Nevertheless, these processes have also served as a trigger for structural changes which may bring forth an increased competitiveness of the region. Restructuring can also result in an increased workforce demand in the newly emerged maritime segments and in those maritime industries that have successfully adjusted to the new economic situation. A new, comprehensive educational strategy is then needed to meet the challenges and requirements of the maritime market at times of fast economic changes. Such a conceptual strategy, called the I4 Maritime Economy was developed for the purpose of Generation Balt – an international project aimed at linking the maritime education with the changing job market for a new generation of Baltic Sea experts. It relies on four pillars: implementable innovation, international approach, individual approach, and interdisciplinary approach, and describes actions which should be taken by politicians, stakeholders, higher education institutes, academic teachers, and students. Importantly, the I4 Maritime Concept fits into the present-day European policies and strategies emphasizing the importance of the maritime sector for the economic growth in the EU (se.g., the Blue Growth concept) and recognizing the need of international exchange of maritime knowledge (e.g., Maritime Knowledge 2020).