

Dr hab. Arkadiusz Czwołek, prof. UMK

Toruń, 21.05.2024 r.

Uniwersytet Mikołaja Kopernika

Wydział Nauk o Polityce i Bezpieczeństwie UMK

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Michała Żaka, „Polityka energetyczna Polski: casus sektora elektroenergetycznego”, ss. 210.

1. Wstęp

Mgr Michał Żak jest absolwentem Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Od początku swojej kariery naukowej i zawodowej interesował się problematyką bezpieczeństwa energetycznego Polski. Od wielu lat pracuje w największych spółkach skarbu państwa związanych z energią, gdzie odpowiada za politykę inwestycyjną i innowacyjną. Jest nie tylko praktykiem, ale także naukowcem. Pracę zawodową łączy z aktywnością naukową. Jest autorem kilku publikacji naukowych, w tym w języku angielskim, m.in. *Energy security of contemporary state : the example of Poland* [in:] *International Security and State Borders*, ed. D. Kawa, Toruń 2019, s.132-147; *Zarządzanie bezpieczeństwem energetycznym w Wielkopolsce. Wybrane aspekty* [w:] *Wyzwania cywilizacyjne we współczesnej gospodarce : wybrane aspekty*, red. W. Drożdż, M. Dźwigoł – Baro, Toruń 2019, s. 209-223 etc. Uczestniczył także w wielu konferencjach naukowych.

2. Ocena rozprawy doktorskiej

Recenzowana rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu badawczego. Należy podkreślić nowatorski charakter pracy doktorskiej. Chociaż wielu badaczy analizuje różne aspekty bezpieczeństwa energetycznego Polski, brakuje całościowej pracy poświęconej polskiemu sektorowi elektroenergetycznemu. Lukę tę wypełnia doskonale rozprawa doktorska mgr Michała Żaka. Zadanie, jakie postawił sobie Autor jest ambitne, ze względu na innowacyjność omawianej problematyki, jak i jej złożoność. Wymaga także

wielopłaszczyznowej perspektywy badawczej oraz podejścia interdyscyplinarnego. Należy uznać, iż Autor bardzo dobrze poradził sobie z tym wyzwaniem. W pracy doktorskiej przeanalizowano ewolucję polityki energetycznej Polski w sektorze elektroenergetycznym w latach 2004-2023 i dokonano jej całościowej oceny. Ramy chronologiczne rozprawy doktorskiej są uzasadnione, wynikające z członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Sam temat dysertacji doktorskiej jest sformułowany prawidłowo i odpowiada stawianym celom badawczym.

Strona metodologiczna rozprawy doktorskiej jest skonstruowana prawidłowo i zgodnie z zasadami. Autor sformułował główny problem badawczy oraz szczegółowe problemy badawcze. Pytania badawcze należy uznać za wartościowe poznawczo i w pełni uzasadnione. Także konstrukcja hipotezy głównej i hipotez szczegółowych jest prawidłowa. Na końcu pracy doktorskiej warto dokonać weryfikacji przyjętych hipotez badawczych. W pracy wykorzystano interdyscyplinarne metody badawcze, aby przeprowadzić wielopłaszczyznową analizę przedstawionych problemów badawczych. Jest to podejście zupełnie zrozumiałe. Należy podkreślić umiejętność mgr Michała Żaka łączenia wiedzy teoretycznej z praktyczną, co pozytywnie wpływa na całościowy odbiór recenzowanej dysertacji doktorskiej. Autor dobrze posługuje się kategoriami teoretycznymi, a język wykładu jest precyzyjny i spójny. Mgr Michał Żak jest dobrym badaczem, który łączy pasję badawczą z erudycyjnym wywodem naukowym, a każde zdanie jest wyważone i przemyślane.

Rozprawa doktorska składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów oraz zakończenia. Dysertacja jest analitycznym opracowaniem o charakterze zarówno teoretycznym, jak i praktycznym. Struktura pracy doktorskiej jest skonstruowana prawidłowo, zaś przeprowadzony wywód jest podporządkowany przyjętym celom badawczym. Treści są właściwie podzielone na kolejne rozdziały i podrozdziały, a zasadność ich podziału wynika z przyjętych problemów badawczych. Na uwagę zasługuje dobry warsztat naukowy mgr Michała Żaka. Praca doktorska jest napisana dobrą polszczyzną i bogato obudowana przypisami. Sama narracja rozprawy doktorskiej jest uporządkowana, a prezentowane w kolejnych rozdziałach treści są spójne i logiczne. Nie występują także przypadki powtarzania treści. Każdy rozdział i podrozdział jest zakończony wnioskami, w których podjęto próbę rozwiązania przyjętych problemów badawczych. Dodatkowo każda część pracy doktorskiej zawiera rekomendacje dotyczące pożądanych kierunków zmian. Należy podkreślić analityczny i syntetyczny charakter rozprawy doktorskiej. Autor nie wystrzega się prezentowania własnych poglądów i wniosków. Mgr

Michał Żak potrafi analizować obszerny materiał źródłowy, a dodatkowym walorem rozprawy doktorskiej jest umiejętność analizowania przedstawianej problematyki z różnych perspektyw badawczych. Ten szerszy kontekst podjętych rozważań wyraźnie wpływa na całościową pozytywną ocenę rozprawy doktorskiej. Dobrym zabiegiem jest przeniesienie mniej istotnych treści, czy też uzupełnień do przypisów, co wpływa na klarowność całego wywodu zaprezentowanego w rozprawie doktorskiej. W rozprawie doktorskiej wykorzystano reprezentatywną literaturę przedmiotu, chociaż przy rozważaniach teoretycznych warto ją rozszerzyć o prace zagranicznych badaczy. Rozprawa doktorska zawiera wiele tabel i wykresów, co ułatwia zrozumienie podjętych analiz. Podsumowując, wiedza i umiejętności metodologiczne mgr Michała Żaka są na dobrym poziomie, potrafi sformułować problemy badawcze, oraz hipotezy badawcze.

W pierwszym rozdziale rozprawy doktorskiej mgr Michał Żak zdefiniował główne kategorie teoretyczne. Jego rozważania koncentrują się wokół pojęć polityki energetycznej oraz elektroenergetyki, które stanowią doskonałą podstawę teoretyczną do dalszych rozważań podjętych w dysertacji doktorskiej. Mgr Michał Żak określa także znaczenie innych terminów, jak dywersyfikacja źródeł energii, bezpieczeństwo energetyczne, rozwój technologiczny etc. Należy podkreślić dobrą znajomość Autora zagadnień teoretycznych oraz ich prawidłową interpretację. Mgr Michał Żak posiada także umiejętność krytycznego analizowania pojęć teoretycznych. W tym rozdziale Autor rozważa także powiązania polityki energetycznej oraz elektroenergetyki z celami zrównoważonego rozwoju w trzech aspektach: ekonomicznym, społecznym i środowiskowym. Jego wnioski w tym zakresie są celne i wyważone, a sam pierwszy rozdział spełnia założenia stawiane rozdziałom teoretycznym.

W drugim rozdziale rozprawy doktorskiej mgr Michał Żak szczegółowo analizuje produkcję i poziom konsumpcji energii elektrycznej w Polsce. Wnioski Autora dotyczące przyszłości odnawialnych źródeł energii w Polsce są wysoce pragmatyczne, wynikające z jego dużej wiedzy w omawianej problematyce. Sam rozdział posiada charakter analityczny, a jego niezaprzeczalnym walorem jest jasny i klarowny wywód. Wnioski Autora są opatrzone bogatym materiałem ilustracyjnym, w postaci tabel i wykresów. Niekiedy prezentowane dane nie są spójne z kryterium temporalnym rozprawy doktorskiej. Generalnie są nieco późniejsze, niż zdefiniowana na początku data początkowa dysertacji. Nie jest to wielki błąd, ale warto go poprawić przed ewentualną publikacją rozprawy doktorskiej. Powtarza się także w dalszych częściach rozprawy doktorskiej. Odwołania pod tabelami i wykresami także powinny być

ujednolicone, i podane szczegółowe źródła informacji. Są to drobne rzeczy, głównie o charakterze warsztatowym. Sam rozdział prezentuje bardzo dobry poziom merytoryczny. Autor analizuje szczegółowo zmiany w polskiej energetyce, jakie dokonały się w ostatnich latach. Wskazuje wyraźnie na rosnącą pozycję odnawialnych źródeł energii. Wartościowe są także jego wnioski dotyczące barier w rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce. Autor analizuje produkcję energii elektrycznej i wytwarzaną moc przez poszczególne rodzaje odnawialnych źródeł energii. Mgr Michał Żak omawia także szczegółowo plany inwestycyjne w energetyce odnawialnej. Wyniki jego badań potwierdzają rosnący udział energetyki odnawialnej w produkcji energii elektrycznej, która zastępuje paliwa kopalniane. Należy w pełni zgodzić się z wnioskami Autora, w których wskazano na stopniową redukcję udziału węgla w produkcji energii elektrycznej, który jest zastępowany odnawialnymi źródłami energii. W dalszej części tego rozdziału mgr Michał Żak analizuje konsumpcję energii elektrycznej w Polsce, ze wskazaniem na odbiorców indywidualnych oraz przemysłowych, w tym także z podziałem na poszczególne sektory gospodarki. W przypadku odbiorców indywidualnych następuje wzrost zużycia energii elektrycznej, wynikający ze zwiększającej się liczby urządzeń elektrycznych, pomimo zmniejszającej się wielkości gospodarstw domowych i proekologicznych zmian w konsumpcji energii elektrycznej. Mgr Michał Żak analizuje także szczegółowo zużycie energii elektrycznej przez odbiorców instytucjonalnych. Z badań Autora wynika, iż wzrost konsumpcji energii elektrycznej w sektorze przedsiębiorstw rośnie systematycznie, ale w tempie umiarkowanym. Coraz częściej przedsiębiorstwa i sektor usług optymalizują zużycie energii elektrycznej, aby zmniejszyć koszty funkcjonowania. W tym celu inwestują m.in. we własne źródła energii, czy też dokonują modernizacji termicznej.

W rozdziale trzecim mgr Michał Żak analizuje kryteria wyboru nośników energii w elektroenergetyce. Wśród najważniejszych determinant wymienia decyzje polityczne oraz rachunek ekonomiczny. Ważnymi powodami doboru nośników energii są także efektywność energetyczna oraz kwestie technologiczne. W rozprawie doktorskiej Autor poświęca wiele miejsca tym kwestiom. Jego analiza jest dogłębna i szczegółowa, a wyciągane wnioski są prawidłowe. W tej części pracy znalazło się wiele nowych i oryginalnych ustaleń. Mgr Michał Żak analizuje trafnie wpływ decyzji politycznych na wybór nośników energii, czy też ich dywersyfikację. W jego opinii istnieje pewna ciągłość decyzji politycznych w polskim sektorze elektroenergetycznym, mimo zmiany kolejnych rządów. Polskie partie polityczne coraz częściej uzależniają swoje decyzje w energetyce od postulatów proekologicznych. Należy

zgodzić się z Autorem, że znaczenie dostępności i trwałości nośników energii w kontekście bezpieczeństwa energetycznego państwa ma duże znaczenie, gdyż wpływa na jego poziom. W przypadku kryterium ekonomicznego, mgr Michał Żak rozpatruje je nie tylko w aspekcie kosztowym, ale w szerszej perspektywie gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Ta wieloaspektowa analiza wpływa pozytywnie na odbiór rozprawy doktorskiej. Także w przypadku zasadności wykorzystywania poszczególnych nośników energii rozważania Autora mają charakter wielopłaszczyznowy. Mgr Michał Żak pokazuje zarówno mocne i słabe strony ich doboru. Należy się w pełni zgodzić z malejącą rolą węgla kamiennego i brunatnego w polskiej elektroenergetyce, chociaż jego wydobycie nadal pełni ważną rolę w zagwarantowaniu bezpieczeństwa energetycznego państwa. Jest także istotnym elementem gospodarki narodowej, tworząc miejsca pracy oraz wspierając rozwój regionalny. Jednak perspektywy dalszego wykorzystania węgla kamiennego i brunatnego są raczej krótkie. Jest to związane nie tylko z unijną polityką klimatyczną, ale także nieopłacalnością dalszego wydobycia węgla kamiennego i brunatnego w Polsce. Także brak inwestycji w tym sektorze wydanie skróci czas ich wykorzystywania w elektroenergetyce polskiej. Z kolei w kontekście transformacji energetycznej gaz ziemny pełni rolę paliwa przejściowego. Także kolejne rozważania Autora dotyczące wykorzystania energetyki odnawialnej i energetyki jądrowej w elektroenergetyce są interesujące i wnoszą wiele nowego w omawianej problematyce. Przy energetyce jądrowej trochę inaczej rozłożyłbym akcenty, i skróciłbym rozważania historyczne, a raczej skoncentrowałbym się na współczesnych perspektywach Polski rozwoju energetyki jądrowej. Sam rozdział jest napisany kompetentnie. Autor przedstawił także własne propozycje i wnioski, co należy potraktować jako duży atut przy ocenie rozprawy doktorskiej.

Kolejny rozdział koncentruje się wokół kwestii transformacji energetycznej w Polsce. W pierwszej części tego rozdziału mgr Michał Żak analizuje rozwój odnawialnych źródeł energii w Polsce. Po raz kolejny Autor potwierdza swoje kompetencje analityczne. Nie stroni także od prezentowania własnych ocen i wniosków, co wpływa pozytywnie na odbiór pracy doktorskiej. Ten rozdział wymaga drobnych uzupełnień. Brakuje chociażby określenia potencjału odnawialnych źródeł energii w Polsce. Interesujące wydaje się także porównanie rozwoju odnawialnych źródeł energii w poszczególnych województwach. Istnieją liczne tego typu raporty i zestawienia. Także poszczególne województwa przygotowały własne strategie rozwoju odnawialnych źródeł energii. W przypadku hydroenergetyki brakuje odniesień do Polski, chociaż funkcjonuje ok. 800 elektrowni wodnych (głównie małych). Z dużym

znawstwem są analizowane bariery i wyzwania w energetyce odnawialnej. Wiele miejsca w rozprawie doktorskiej poświęcono także procesowi modernizacji elektrowni konwencjonalnych. Przedstawiono także wyzwania i trudności związane z transformacją energetyczną. Warto trochę rozszerzyć rozważania dotyczące kosztów finansowych transformacji energetycznej, oraz wpływu jej opóźnień na gospodarkę polską. Mgr Michał Żak zajął się także problemem implementacji rozwiązań prawnych Unii Europejskiej na krajowe rozwiązania legislacyjne. Sam rozdział charakteryzuje się dobrym poziomem merytorycznym, a oceny mgr Michała Żaka są spójne i wyważone. Autor świetnie orientuje się w omawianej problematyce, a jego samodzielne analizy i wnioski są niezaprzeczalnym atutem rozprawy doktorskiej.

W rozdziale piątym mgr Michał Żak analizuje wyzwania w zapewnieniu klientom indywidualnym i instytucjonalnym dostępu do energii elektrycznej. Jednym z największych problemów jest integracja odnawialnych źródeł energii z systemem energetycznym, gdyż przestarzała infrastruktura energetyczna powoduje problemy z przyłączeniem nowych źródeł energii. Polskie sieci dystrybucyjne nie były przygotowane na przyjęcie nowych mocy wytwórczych, co po części wynikało z błędnej polityki państwa, gdyż wsparto rozwój proekologicznych źródeł energii, nie zapewniając odpowiedniej infrastruktury przesyłowej. Wzrost liczby odbiorców i zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną wymaga od sieci dystrybucyjnych większej elastyczności i zdolności do zarządzania zmiennym obciążeniem. Wszystkie te trudności świetnie identyfikuje mgr Michał Żak w rozprawie doktorskiej. Należy zgodzić się z jego wnioskami, iż brak odpowiednich inwestycji w modernizację i rozbudowę sieci, będzie pogłębiał te problemy, wpływając na jakość i niezawodności dostaw energii.

W celu przeciwdziałania przerwom w dostawach energii mgr Michał Żak proponuje rozwój sieci inteligentnych (smart grids) oraz technologii magazynowania energii. Ta ostatnia kwestia będzie prawdopodobnie największym wyzwaniem dla sektora, szczególnie w przypadku dynamicznie rozwijającego się rynku zielonej energii. Mgr Michał Żak dużą rolę wyznacza hydroelektrowniom w odbudowie systemu elektroenergetycznego, gdyby doszło do awarii katastrofalnych, czy też blackoutów. W opinii Autora niezwykle perspektywiczne pozostają w takich sytuacjach także chemiczne magazyny energii elektrycznej. W dalszej części rozdziału są analizowane ekonomiczne aspekty dostępu do energii. W polskiej energetyce dominującym paliwem pozostaje węgiel kamienny i brunatny. Postępująca dekarbonizacja

polskiej energetyki skutkuje zmniejszaniem roli tego nośnika w produkcji energii elektrycznej. Kluczowa rola w transformacji energetycznej jest przeznaczona dla gazu ziemnego. Wnioski mgr Michała Żaka dotyczące gazu ziemnego są prawidłowe, gdyż jest jednym z najbardziej deficytowych paliw, szczególnie po agresji rosyjskiej na Ukrainę w 2022 r. W opinii Michała Żaka ograniczone możliwości zwiększenia podaży gazu ziemnego w Polsce, przy wzroście popytu i braku planów rozbudowy infrastruktury LNG, stanowią istotne wyzwania dla stabilności cenowej tego surowca. Autor prawidłowo definiuje także trendy związane z ropą naftową. W Polsce, podobnie jak w pozostałych państwach UE, obserwuje się stopniowy spadek zużycia ropy naftowej i jej produktów. Przyszłe ceny ropy naftowej będą wynikiem złożonej interakcji pomiędzy innowacjami technologicznymi, politykami klimatycznymi i energetycznymi. Należy się zgodzić z pozostałymi wnioskami Autora dotyczącymi dostępu do taniej energii elektrycznej, które przyciągają inwestycję, wpływają na tempo wzrostu gospodarczego oraz zapewniają stabilność ekonomiczną państwa.

Należy w pełni zgodzić się z ocenami mgr Michała Żaka dotyczącymi polskiej polityki energetycznej. Polska podjęła szereg działań politycznych w celu zwiększenia dostępności do energii elektrycznej. Przyjęcie nowej ustawy o odnawialnych źródłach energii pozwoliło na dywersyfikację źródeł energii oraz zmniejszenie zależności od paliw kopalnianych. Także programy wspierające efektywność energetyczną przyczyniają się do zmniejszenia zapotrzebowania na energię elektryczną. Polska stara się sprostać wyzwaniom związanych z transformacją energetyczną, szczególnie zwracając uwagę na potrzebę integracji społecznej i ekonomicznej. Polska polityka energetyczna jest ukierunkowana na przełamywanie barier dostępu do energii i promowaniu zrównoważonego rozwoju energetycznego. W pracy doktorskiej mgr Michał Żak szczegółowo analizuje działania Polski w kierunku dywersyfikacji źródeł i dostaw energii. W ostatnich latach najwięcej czasu poświęcono na dywersyfikację dostaw gazu ziemnego oraz wybudowanie transgranicznych połączeń gazowych. Polska zaangażowała się także w rozwijanie współpracy międzynarodowej w dziedzinie importu i eksportu energii elektrycznej. Konstrukcja tego rozdziału w pełni odpowiada stawianym celom badawczym, a mgr Michał Żak po raz kolejny udowodnił zdolność samodzielnego generowania interesujących konkluzji. W tej części rozprawy doktorskiej Autor ponownie potwierdza swoje wysokie kompetencje analityczne. Nie stroni także od prezentowania swoich własnych ocen i wniosków, co wpływa na pozytywny odbiór recenzowanej rozprawy doktorskiej.

3. Konkluzja

Praca mgr Michała Żaka „Polityka energetyczna Polski: casus sektora elektroenergetycznego” w pełni spełnia kryteria stawiane rozprawom doktorskim. Recenzowana rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu badawczego. Mgr Michał Żak wykazał się także wiedzą teoretyczną właściwą dla dyscypliny nauki o polityce i administracji. Autor umiejętnie łączy wiedzę teoretyczną z wiedzą teoretyczną. Jest to praca poprawnie skonstruowana, pokazująca dojrzałość badawczą oraz umiejętności analityczne Autora. Od strony metodologicznej jak i merytorycznej recenzowana praca doktorska nie powoduje większych zastrzeżeń, zastanowiłby się tylko nad rozszerzeniem niektórych wątków. W pracy doktorskiej zrealizowano także wszystkie cele badawcze. Jej najwartościowszą częścią są samodzielne oceny i wnioski. Praca doktorska mgr Michała Żaka spełnia kryteria określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2021, poz. 478), stąd też wyrażam pozytywną opinię o jej dopuszczeniu do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie nauki społeczne w dyscyplinie nauki o polityce i administracji.

cd. czworobok