

Anna Diawoł-Sitko

dr, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

ORCID: 0000-0003-2064-7314

**ZMIANY KLIMATU A BEZPIECZEŃSTWO
W REGIONIE AFRYKI PÓŁNOCNEJ I BLISKIEGO WSCHODU -
WYBRANE ZAGADNIENIA**

Wprowadzenie

Celem artykułu jest analiza wpływu prognozowanych zmian klimatu na stabilność polityczną w regionie Afryki Północnej i Bliskiego Wschodu (MENA)¹ na poziomie państwa oraz regionu. Autorka zdecydowała się przyjąć tezę, że odpowiednia reakcja na skutki zmian klimatu jest jednym z ważniejszych zadań obecnych rządów państw MENA, a jej brak będzie miał negatywne konsekwencje dla stabilności politycznej. Zmiany klimatu nie są jedynym i bezpośrednim czynnikiem konfliktów, ale w połączeniu z brakiem odpowiednich mechanizmów adaptacyjnych, przy słabych instytucjach politycznych oraz

¹ Na potrzeby niniejszej pracy autorka przyjmuje, że region MENA rozciąga się od Maroka po Iran, przez państwa Lewantu i Półwyspu Arabskiego. Warto jednak wspomnieć, że termin Bliski Wschód nie jest ściśle zdefiniowany i jest poddawany wielu interpretacjom. Jednym z powodów jest to, że Bliskiego Wschodu nie można zdefiniować odnosząc się do jego obiektywnych cech geograficznych. Aby go określić, konieczne jest uwzględnienie czynników historycznych, geokulturowych, geopolitycznych, geoeconomicznych i geostrategicznych. Zob. P. Bilgin, *Whose 'Middle East'?* *Geopolitical Inventions and Practices of Security*, "International Relations" 2004, Vol. 18, Issue 1, s. 25–28. doi: 10.1177/0047117804041739.

podzielonym etnicznie społeczeństwie, mogą być one przyczyną, która określi, czy i kiedy do nich dojdzie.

Artykuł podzielony został na cztery części. Pierwsza przedstawia czynniki wpływające na powiązania między konfliktem a zmianami klimatu. Druga charakteryzuje sytuację społeczno-polityczną i ekonomiczną w regionie, a trzecia zawiera prognozy dotyczące zmian klimatu na tym obszarze i ich potencjalne skutki. Czwarta część analizuje przykłady niestabilności w regionie MENA związane ze skutkami zmian klimatu.

Analiza przeprowadzona w niniejszym artykule oparta została na zróżnicowanych źródłach, literaturze przedmiotu, w szczególności z lat 2015–2019, oraz na badaniach własnych. W opracowaniu zastosowano ujęcie krytyczne, problemowe, uwzględniające zachowanie podstawowych aktorów, ważnych z punktu widzenia omawianego tematu oraz wykorzystano następujące metody badawcze: czynnikową, instytucjonalno-prawną, analizy zawartości oraz elementy metody decyzyjnej.

Zmiany klimatu a konflikt

Trwający konflikt w Syrii, który rozpoczął się w marcu 2011 r., zwrócił uwagę zarówno społeczności naukowej, jak i mediów na pytanie, w jaki sposób warunki klimatyczne mogą przyczynić się do niepokojów politycznych i wojny domowej. Analiza Marshalla Burke, Sola Hsianga oraz Teda Miguela z 2015 r. przygotowana na podstawie podsumowania dotychczasowych badań w tym zakresie, wskazuje, że wzrost temperatury o jeden stopień zwiększa ryzyko konfliktu społecznego o ponad 10%². Jednak ci sami autorzy podkreślają, że związek między zmianami klimatu a konfliktami nie jest automatyczny i zależy od: istniejących instytucji politycznych, systemu rządów, poziomu rozwoju gospodarczego, struktury rolnictwa, poziomu uzależnienia od importu żywności, dostępu do wody, sieci zabezpieczenia społecznego, wzrostu ludności i struktury demograficznej, poziomu urbanizacji, zaufania obywateli do władzy oraz ich możliwości mobilizacyjnych³.

Instytut Ekonomii i Pokoju (IEP) podaje, że sekwencje zdarzeń prowadzących do wybuchu przemocy są zawsze wieloczynnikowe i złożone, przez co zwykle nie jest możliwe zidentyfikowanie pojedynczego problemu. Zmiany klimatu nie powodują w sposób bezpośredni konfliktów, ale mogą zaostriżyć ich

² M. Burke, S.M. Hsiang, T. Miguel, *Climate and Conflict*, "The Annual Review of Economic" 2015, Vol. 7, s. 577, <https://web.stanford.edu/~mburke/papers/Burke%20Hsiang%20Miguel%202015.pdf> [dostęp: 15.04.2020].

³ *Ibidem*, s. 577–608; zob. J. Saghir, *Climate Change and Conflicts in the Middle East and North Africa*, "Working Paper. American University of Beirut" 2019, No. 50, s. 8, https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/publications/working_papers/2018-2019/20190724_climate_change_and_conflicts_in_the_middle_east_and_north_africa.pdf [dostęp: 17.04.2020].

intensywność i wpłynąć na ich dynamikę. Tak więc to konsekwencje zmian klimatycznych w połączeniu z innymi zmiennymi społecznymi i instytucjonalnymi zwiększają ryzyko niestabilności⁴. Prawdopodobieństwo konfliktów wzrasta także między społecznościami zróżnicowanymi etnicznie⁵. Jak podają Oleg Magnus Theisen, Helge Holtermann i Halvard Buhaug, istnieje potencjalny związek między suszą a konfliktem, jednak bieda przez nią spowodowana może jeszcze bardziej osłabić marginalizowane grupy, co stanowi przeszkodę w ich mobilizacji⁶.

Międzypaństwowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC) zidentyfikował region MENA jako punkt zapalny zmian klimatu ze względu na niedobór wody, niski poziom społeczno-ekologicznej odporności, napięcia społeczne i konflikty polityczne oraz trwający kryzys migracyjny⁷. Oli Brown i Alec Crawford wskazują z kolei na sześć głównych zagrożeń związanych ze zmianami klimatu w omawianym regionie. Pierwsze wiąże się z możliwością większej konkurencji między państwami o ograniczone zasoby, w szczególności dotyczy to dostępu do wody. Może ona nie prowadzić do bezpośrednich konfliktów, ale podsycać już istniejące i przyczyniać się do napięć dwustronnych lub regionalnych⁸. Drugi problem dotyczy bezpieczeństwa żywnościowego. Ekstremalne zjawiska pogodowe, w tym przede wszystkim susze, zmieniają wykorzystanie gruntów w rolnictwie i dystrybucję zasobów, wpływając na ceny żywności i jej dostępność⁹. Na poziomie wewnętrznym niedobory żywności i wody w państwach, które mają duży udział w imporcie żywności oraz w których gospodarstwa domowe wydają na nią dużą część dochodów, zwiększają ryzyko protestów przeciwko władzy, mających związek z nieposłuszeństwem obywatelskim i mogą przyczynić się

⁴ The United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, *Understanding the climate-conflict nexus from a humanitarian perspective: a new quantitative approach*, May 2016, s. 7–9, <https://www.unocha.org/sites/unocha/files/Understanding%20the%20climate-conflict%20nexus.pdf> [dostęp: 15.04.2020].

⁵ Environmental Justice Foundation, *Beyond Borders: Our changing climate – its role in conflict and displacement*, London 2017, s. 28, <https://ejfoundation.org/resources/downloads/BeyondBorders-2.pdf> [dostęp: 22.04.2020].

⁶ O.M. Theisen, H. Holtermann, H. Buhaug, *Climate Wars? Assessing the Claim That Drought Breeds Conflict*, "International Security" 2011, Vol. 36, No. 3, s. 89, za: WFP USA, *Winning the Peace: Hunger and Instability*, Washington, December 2017, s. 51, <https://www.wfpusa.org/wp-content/uploads/2019/03/2017-Winning-the-Peace-Hunger-and-Instability.pdf> [dostęp: 15.04.2020].

⁷ *Climate Change, Water Security, and National Security for Jordan, Palestine, and Israel*, ed. I. Carry, EcoPeace Middle East, Amman – Tel Aviv – Ramallah 2019, s. 9, <https://ecopeaceme.org/wp-content/uploads/2019/01/climate-change-web.pdf> [dostęp: 10.04.2020].

⁸ O. Brown, A. Crawford, *Rising Temperatures, Rising Tensions. Climate change and the risk of violent conflict in the Middle East*, International Institute for Sustainable Development, 2009, s. 3, https://www.iisd.org/sites/default/files/publications/rising_temps_middle_east.pdf [dostęp: 10.04.2020].

⁹ G.J. Abel, M. Brottrager, J.C. Cuaresma, R. Muttarak, *Climate, Conflict and Forced Migration*, "Global Environmental Change" 2019, Vol. 54, s. 240–248. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2018.12.003.

do konfliktu¹⁰. Zmiany klimatu, które są trzecim zagrożeniem, mogą utrudniać wzrost gospodarczy pogłębiając w ten sposób ubóstwo i niestabilność społeczną oraz tworząc potencjalne warunki dla wszelkiego rodzaju ekstremizmu, wzrostu przestępczości i załamania społecznego. Kolejne zagrożenie dotyczy zwiększonych przepływów migracyjnych. Zmiany klimatu pogorszą sytuacje rolników na obszarach wiejskich oraz przyspieszą migrację do miast¹¹. Natomiast migracja do krajów sąsiednich może prowadzić do napięć etnicznych, nieufności i wzrostu konkurencji o zasoby, co potencjalnie sprzyja konfliktom na obszarach przyjmujących migrantów¹². Warto dodać, że na decyzję o migracji wpływa wiele czynników, np. niedobór zasobów, choć niekoniecznie jest on główną przyczyną¹³. Kolejne zagrożenia związane ze zmianami klimatu dotyczą potencjalnej militarystyki strategicznych zasobów naturalnych, gdyż dostęp do nich postrzegany jest jako kluczowy wymiar bezpieczeństwa wewnętrznego. Wreszcie brak odpowiednich działań państw regionu – ale także międzynarodowych instytucji – może prowadzić do jeszcze większej ich izolacji na arenie międzynarodowej¹⁴.

Charakterystyka regionu MENA

Region MENA charakteryzuje się znacznymi różnicami politycznymi, gospodarczymi, społecznymi, ideologicznymi i religijnymi¹⁵. Wraz z powstaniem Izraela w 1948 r. długotrwały konflikt izraelsko-palestyński zdominował architekturę bezpieczeństwa regionu. Relacje międzypaństwowe definiuje konkurencja oraz brak współpracy na poziomie politycznym. Obecnie państwa stoją w obliczu szeregu wzajemnie powiązanych konfliktów, które niszczą kraje i społeczeństwa – wojna domowa w Syrii, Jemenie, Libii, walka o przywództwo regionalne między Iranem a Arabią Saudyjską. Wszystkie z nich napędzane są różnicami o podłożu

¹⁰ H.-J. Brinkman, C.S. Hendrix, *Food Insecurity and Violent Conflict: Causes, Consequences, and Addressing the Challenges*, "Occasional Paper" 2011, No. 24, s. 8.

¹¹ O. Brown, A. Crawford, *op. cit.*, s. 3.

¹² K. Waha, L. Krummenauer, S. Adams, V. Aich, F. Baarsch, D. Coumou, M. Fader, H. Hoff, G. Jobbins, R. Marcus, M. Mengel, I.M. Otto, M. Perrette, M. Rocha, A. Robinson, C.-F. Schleussner, *Climate change impacts in the Middle East and Northern Africa (MENA) region and their implications for vulnerable population groups*, "Regional Environmental Change" 2017, Vol. 17, s. 1626–1630.

¹³ Swedish International Development Cooperation Agency, *Working Paper: The Relationship between Climate Change and Violent Conflict*, Sida 2017, s. 8, <https://www.sida.se/contentassets/69bb013c27e64cfcb8b6c6e05aeb71ab/working-paper---climate-change-and-conflict.pdf> [dostęp: 15.04.2020].

¹⁴ O. Brown, A. Crawford, *op. cit.*, s. 3.

¹⁵ M. Martens, *Food and Water Security in the Middle East and North Africa*, NATO Parliamentary Assembly, Science and Technology Committee Special Report, 8.10.2017, s. 12, 176 STC 17 E bis, <https://www.nato-pa.int/download-file?filename=sites/default/files/2017-11/2017%20-%20176%20STC%2017%20E%20bis-%20FOOD%20AND%20WATER%20SECURITY%20MENA%20-%20MARTENS%20REPORT.pdf> [dostęp: 10.04.2020].

religijnym, etnicznym, politycznym, gospodarczym i tym związanym z zagadnieniami bezpieczeństwa. Autorytarne, jednak słabe wewnętrznie państwa torują drogę do działania radykalnym podmiotom niepaństwowym¹⁶. Heterogeniczne pod względem etnicznym i religijnym społeczeństwa nie znajdują wspólnego języka, a struktury państwowe w regionie MENA są zbyt słabe i wrażliwe, aby zapewnić solidną obronę przed stojącymi przed nimi wyzwaniami¹⁷.

Państwa regionu można podzielić pod względem dochodów na dwie grupy. Pierwsza, o wysokich dochodach, to eksporterzy ropy naftowej, głównie państwa Półwyspu Arabskiego, ale także Libia i Algieria, gdzie znajduje się ponad 56% światowych zasobów ropy naftowej i ok. 36% światowych zasobów gazu ziemnego¹⁸. Druga grupa, do której zalicza się 90% całej populacji, to państwa o niskim i średnim dochodzie¹⁹. Pomimo dodatnich wskaźników PKB ważne jest, jak charakteryzuje się wzrost gospodarczy – w omawianym regionie dominują nierówności, a część obywateli jest wykluczona z partycypacji w dochodach. Region nie jest także atrakcyjny dla inwestorów, a większość państw znajduje się w dolnej połowie rankingu Banku Światowego *Doing Business Index*²⁰.

Państwa regionu mają jedno z najwyższych wskaźników wzrostu ludności – ponad 50% osób jest w wieku 15–24 lat²¹. W 2015 r. roczne tempo wzrostu liczby mieszkańców regionu wyniosło 1,84% wobec średniej światowej na poziomie 1,1%. Do 2050 r. liczba ta podwoi się i wyniesie prawie 650 mln. Wzrostowi populacji towarzyszy szybkie tempo urbanizacji. W latach 1970–2010 liczba mieszkańców miast wzrosła czterokrotnie, a do 2050 r. 66% ludności będzie mieszkać w miastach²². Poziom urbanizacji w państwach Rady Współpracy Zatoki Perskiej (RWZP) wynosi 84%, a w tych najslabiej rozwiniętych 34%²³.

¹⁶ Sh. Akbarzadeh, K. Baxter, *Middle East Politics and International Relations. Crisis Zone*, Routledge, New York 2018, s. 2–5.

¹⁷ *The Future of Regional Security in the Middle East: Expert Perspectives on Coming Developments*, eds. E. Holmquist, J. Rydqvist, FOI, April 2016, s. 17–23. FOI-R-4251-SE.

¹⁸ M. Hameed, H. Moradkhani, A. Ahmadalipour, H. Moftakhari, P. Abbaszadeh, A. Alipour, *A Review of the 21st Century, Challenges in the Food-Energy-Water Security in the Middle East, "Water"* 2019, Vol. 11, Issue 4, s. 4. doi: 10.3390/w11040682.

¹⁹ H. Lofgren, A. Richards, *Food Security, Poverty, and Economic Policy in the Middle East and North Africa*, TDM Discussion Paper, No. 111, IFPRI, February 2003, s. 3, <http://ebrary.ifpri.org/utills/getfile/collection/p15738coll2/id/87844/filename/87845.pdf> [dostęp: 16.04.2020].

²⁰ *Near East and North Africa, Regional Overview of Food Security and Nutrition. Rural transformation-key for sustainable development in the near east and North Africa*, FAO, Cairo 2019, s. 42, <http://www.fao.org/3/ca3817en/ca3817en.pdf> [dostęp: 20.04.2020].

²¹ G. Jobbins, G. Henley, *Food in an Uncertain Future. The Impacts of Climate change on Food Security and Nutrition in the Middle East and North Africa*, Overseas Development Institute–WFP, London–Rome 2015, s. 20.

²² M. Martens, *op. cit.*, s. 2–6.

²³ The United Nations, *Arab Horizon 2030: Prospects for Enhancing Food Security in the Arab Region. Technical Summary*, Beirut 2017, s. 15, <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/uploads/arab-horizon-2030-prospects-enhancing-food-security-summary-english.pdf> [dostęp: 20.04.2020].

Podczas gdy region MENA zamieszkuje 5,4% światowej populacji, przyjmuje on 37,5% uchodźców i 43,5% osób wewnętrznie przesiedlonych²⁴. Krytyczna sytuacja jest w Libanie oraz w Jordanii, które mają najwyższy wskaźnik uchodźców na mieszkańca²⁵ – odpowiednio 156 i 72 uchodźców na tysiąc mieszkańców²⁶.

Wysokie bezrobocie szczególnie mocno dotyka młodych. Stopa bezrobocia osób w wieku 15–24 w ostatnich latach wynosiła prawie 25% – jest to poziom dwukrotnie wyższy niż średnia światowa. Wspólnym dla państw regionu jest szybki wzrost konsumpcji energetycznej, która związana jest z boorem demograficznym oraz z transformacją gospodarczą. Szacuje się, że w latach 2012–2040 zapotrzebowanie na energię wzrośnie o 95%²⁷.

Państwa regionu borykają się z problemem braku bezpieczeństwa żywnościowego i dostępu do wody. Na brak bezpieczeństwa żywnościowego na poziomie makro ma wpływ uzależnienie od importu oraz wyzwania dotyczące własnej produkcji, a na poziomie mikro problemy z równą dystrybucją pożywienia²⁸. Badanie przeprowadzone przez Międzynarodowy Instytut Badań Polityki Żywnościowej (IFPRI) wykazało, że z wyjątkiem państw Półwyspu Arabskiego bogatych w ropę, większość stoi w obliczu ryzyka braku bezpieczeństwa żywnościowego²⁹. Państwa MENA importują ok. 50% pszenicy i jęczmienia, 40% ryżu i 70% kukurydzy. Oczekuje się, że uzależnienie od importu żywności wzrośnie o 64% do 2030 r. W niektórych państwach RWZP wskaźniki importu zboża przekraczają 90%³⁰. Jak wskazuje Julian A. Lampietti i in. duże uzależnienie od importowanej żywności zależy od popytu i podaży. Czynniki popytu obejmują rosnącą populację i zmiany wzorców konsumpcji, a czynniki podaży ograniczone zasoby gruntów rolnych i wody, złe zarządzanie sektorem rolnym i wzrost zapo-

²⁴ The United Nations, *The Drivers and Impact of Conflict on the Sustainable Development Agenda in the Arab Region: A snapshot of human, socioeconomic and structural impacts with a focus on regional and cross-border effects*, Beirut 2018, s. 5, https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/the_drivers_and_impact_of_conflict_on_the_sustainable_development_agenda_in_the_arab_region_0.pdf [dostęp: 10.04.2020].

²⁵ L. Jooma, F. Naja, S. Kharroubi, N. Hwalla, *Prevalence and Correlates of Food Insecurity among Lebanese Households with Children aged 4–18 years: Findings from a National Cross-Sectional Study*, "Public Health Nutrition" 2019, Vol. 22, No. 2, s. 204. doi: 10.1017/S1368980018003245.

²⁶ N. McCarthy, *Lebanon Has By Far The Most Refugees Per 1,000 Population*, Statista, 19.06.2019, <https://www.statista.com/chart/8800/lebanon-has-by-far-the-most-refugees-per-capita> [dostęp: 20.04.2020].

²⁷ M. Hameed, H. Moradkhani, A. Ahmadalipour, H. Moftakhari, P. Abbaszadeh, A. Alipoor, *op. cit.*, s. 15.

²⁸ G. Jobbins, G. Henley, *op. cit.*, s. 7.

²⁹ C. Breisinger, T. van Rheenen, C. Ringler, A. Nin Pratt, N. Minot, C. Aragon, Bingxin Yu, O. Ecker, Tingju Zhu, *Food Security and Economic Development in the Middle East and North Africa: Current State and Future Perspectives*, IFPRI Discussion Paper 00985, IFPRI, Washington, May 2010, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp00985.pdf> [dostęp: 20.04.2020].

³⁰ M. Martens, *op. cit.*, s. 5.

trzebowania na energię. Biedni są najbardziej dotknięci zmianami cen żywności, gdyż wydają na nią od 35% do 65% dochodu³¹.

Tylko 4% gruntów w regionie nadaje się do uprawy zbóż, a 55% jest nieodpowiednich. Ponadto szacuje się, że ich wydajność zmniejszona została nawet o 30–35%³². Pomimo tego, że rolnictwo zatrudnia 20–40% siły roboczej, wydatki rządowe na jego rozwój sukcesywnie zmniejszały się od lat 80.³³ Problemem jest także marnotrawstwo żywności, a straty wynoszą nawet 30% produkcji. Żywność często przechowywana jest na tzw. otwartych straganach, co czyni ją podatną na zanieczyszczenia, ciepło i wilgotność, które przyspieszają jej psucie³⁴.

W państwach regionu mieszka 6% światowej populacji. Jednocześnie znajduje się w nim mniej niż 2% światowych zasobów wody odnawialnej. Średnia dostępność wody wynosi poniżej 1 tys. m³ na osobę rocznie, a w niektórych państwach nawet 500 m³, w porównaniu ze średnią światową na poziomie 7 tys. m³³⁵. Zasoby wodne kurczą się z uwagi na szybki wzrost populacji i konieczność nawadniania upraw³⁶ – z powodu suchego klimatu wymaga tego ok. 40% ich powierzchni. Rolnictwo pochłania prawie 85% całkowitego zużycia wody, ale generuje tylko średnio ok. 13% PKB³⁷. Kolejnym problemem jest brak odpowiedniego zarządzania gospodarką wodną – rzeki transgraniczne i warstwy wodonośne są zanieczyszczone, a wydajność wykorzystania wody wynosi tylko połowę średniej światowej³⁸. Ponad 60% wykorzystywanej wody w regionie MENA znajduje się w rzekach transgranicznych, takich jak Eufrat, Jordania i Nil, które są dzielone między państwami³⁹.

³¹ J. A. Lampietti, S. Michaels, N. Magnan, A.F. McCalla, M. Saade N. Khouri, *A Strategic Framework for Improving Food Security in Arab Countries*, "Food Security" 2011, Vol. 3, s. 10–18. doi: 10.1007/s12571-010-0102-3.

³² OECD, *The Middle East and North Africa: Prospects and Challenges*, [w:] OECD–FAO *Agricultural Outlook, 2018–2027*, OECD Publishing, Paris 2018, s. 71, https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/agr_outlook-2018-5-en.pdf?expires=1575659070&id=id&accname=guest&checksum=01CA2C360736DE863F51A87629911BB7 [dostęp: 20.04.2020].

³³ A. Balduzzi, *Bread, Freedom and Migration: the Role of Food in the Arab Awakening*, Limes–Barilla Center for Food and Nutrition, 22.05.2019, s. 4, <https://www.foodandmigration.com/bread-freedom-and-migration-the-role-of-food-in-the-arab-awakening/> [dostęp: 20.04.2020].

³⁴ *Dialogue Snapshot Report: The Food Security. Factor Stability, Governance, and Development Choices*, University of Central Florida–The Hollings Center for International Dialogue, April 2018, s. 4, <https://hollingscenter.org/wp-content/uploads/2018/04/Food-Security-Layout-Final.pdf> [dostęp: 20.04.2020].

³⁵ M. Martens, *op. cit.*, s. 5–6.

³⁶ OECD, *op. cit.*, s. 70.

³⁷ J. Saghir, *Water Security and Growth: The case of the Middle East and North Africa Countries*, ISID, January 2018, s. 5, https://www.mcgill.ca/isid/files/isid/pb-2018-01_saghir.watersecurity.pdf [dostęp: 22.04.2020].

³⁸ OECD, *op. cit.*, s. 70.

³⁹ N.A. Zawahri, *Water Security in the Middle East and North Africa*, Humanites Futures (Franklin Humanities Institute), <https://humanitiesfutures.org/papers/water-security-middle-east-north-africa/> [dostęp: 22.04.2020].

Prognozy i skutki zmian klimatu w regionie MENA

Różnorodna geografia państw regionu sprawia, że bardzo trudno prognozować jego przyszły klimat. Równocześnie większość badań wskazuje, że do 2035 r. średnie temperatury na tym obszarze wzrosną o 1,5–2°C w lecie, zimą o 1°C, a na koniec wieku mogą wynosi nawet 50°C⁴⁰. Bank Światowy szacuje, że jeśli temperatura do 2050 r. wzrośnie o 2°C, to opady mogą zmniejszyć się o 20–40%⁴¹, a nawet o 60% w przypadku wzrostu temperatury o 4°C⁴². Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju (UNDP) podaje, że w regionie Zatoki Perської wzrost temperatury może przekroczyć próg ludzkiej zdolności adaptacji⁴³. Z licznymi miastami i obszarami rolniczymi skoncentrowanymi na obszarach przybrzeżnych, region MENA jest jednym z najbardziej wrażliwych na wzrost poziomu morza⁴⁴, który pod koniec wieku może zwiększyć się o 82 cm⁴⁵.

Skutki zmian klimatu pogorszą wskazane powyżej problemy z dostępem do żywności i wody. Jeśli temperatury wzrosną o 2°C, wydajność upraw może zostać zredukowana o 30% lub nawet o 60% przy wzroście temperatury o 4°C⁴⁶, a dostępność wody na mieszkańca zmniejszy się o połowę do 2050 r.⁴⁷ Równocześnie przewiduje się, że zapotrzebowanie na wodę w regionie wzrośnie o 60% do 2045 r.⁴⁸ Zmiany klimatu doprowadzą do intensywniejszych, w niektórych przypadkach częstszych i bardziej nieprzewidywalnych ekstremalnych zjawisk pogodowych⁴⁹.

Zmiany klimatu wpłyną na: wszystkie sektory gospodarki, dochody ludności, zmienność cen żywności, zakłócenie łańcuchów jej dostaw oraz na szybsze jej psucie się. Sytuację komplikuje fakt, że jak już wspomniano, region MENA jest wysoce uzależniony od importu zbóż. Raport IFPRI z 2011 r. wskazuje, że ze względu na globalne zmiany klimatu do 2050 r. światowe ceny ryżu, kukurydzy, soi i pszenicy wzrosną odpowiednio o 62%, 63%, 72% i 39%⁵⁰. Zmiany klimatu mogą wywołać epidemie cholery czy malarii, które związane są z wysokimi tem-

⁴⁰ G. Jobbins, G. Henley, *op. cit.*, s. 23.

⁴¹ M. Martens, *op. cit.*, s. 7.

⁴² M.A. Lange, *Impacts of Climate Change on the Eastern Mediterranean and the Middle East and North Africa Region and the Water–Energy Nexus*, “Atmosphere” 2019, Vol. 10, No. 8, s. 7. doi: 10.3390/atmos10080455.

⁴³ The United Nations Development Programme, *Climate Change Adaptation in the Arab States. Best practices and lessons learned*, Bangkok, July 2018, s. 27, <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Climate%20and%20Disaster%20Resilience/Climate%20Change/Arab-States-CCA.pdf> [dostęp: 22.04.2020].

⁴⁴ G. Jobbins, G. Henley, *op. cit.*, s. 25.

⁴⁵ The United Nations Development Programme, *op. cit.*, s. 24.

⁴⁶ M. Martens, *op. cit.*, s. 7.

⁴⁷ J. Saghir, *Water Security...*, *op. cit.*, s. 4.

⁴⁸ The United Nations Development Programme, *op. cit.*, s. 26.

⁴⁹ Swedish International Development Cooperation Agency, *op. cit.*, s. 8.

⁵⁰ *The Future of Regional Security in the Middle East...*, *op. cit.*, s. 61.

peraturami i zanieczyszczeniem wody, a ekstremalne zjawiska pogodowe – fale upałów, powodzie, susze – bezpośrednio przyczynią się do pojawiania się chorób i większej śmiertelności. Negatywne skutki przewiduje się w hodowli zwierząt poprzez zmiany: w ilości, jakości i dostępności pasz, w długości sezonu wypasu oraz w dostępie do wody pitnej, co narazi zwierzęta na dodatkowe choroby⁵¹.

Ponadto przewidywany wzrost poziomu morza będzie miał silny wpływ na gęsto zaludnione, nisko położone obszary przybrzeżne, m.in. w Katarze, Tunezji, Zjednoczonych Emiratach Arabskich (ZEA) i Egipcie⁵². Przykładowo: szacuje się, że od 2 do 4 mln ludzi może zostać przesiedlonych z delty Nilu w wyniku wzrostu poziomu morza o zaledwie 50 cm⁵³; obszary wzdłuż niej położone zagrożone są ponadto przez intruzję słonej wody⁵⁴.

Zmiana klimatu a niestabilność w regionie MENA

Problemy związane ze zmianami klimatu, a raczej z jego konsekwencjami, nie są główną przyczyną konfliktów w regionie MENA, ale w połączeniu ze słabymi instytucjami i brakiem zdolności adaptacyjnych mogą być jednym z jego czynników⁵⁵. Protesty związane z wysokimi cenami i niedoborem żywności, na skutek zmieniających się warunków pogodowych, miały miejsce w Egipcie już w latach 70., a także w Jordanii i Maroku w latach 80. i 90.⁵⁶

W 2010 r. susze, pożary oraz rekordowe opady u głównych eksporterów pszenicy ograniczyły jej podaż i doprowadziły do znacznego wzrostu cen na rynkach międzynarodowych – ze 157 do 326 USD za tonę⁵⁷. Jak podała Światowa Organizacja Zdrowia, zimą 2010/2011 brak bezpieczeństwa żywnościowego osiągnął historyczny szczyt. W tym samym czasie w regionie MENA doszło do fali gwałtownych protestów⁵⁸, które zaowocowały przemianami politycznymi, gospodarczymi i społecznymi⁵⁹. W ciągu roku cztery reżimy arabskie

⁵¹ K. Waha, L. Krummenauer, S. Adams, V. Aich, F. Baarsch, D. Coumou, M. Fader, H. Hoff, G. Jobbins, R. Marcus, M. Mengel, I.M. Otto, M. Perrette, M. Rocha, A. Robinson, C.-F. Schleussner, *op. cit.*, s. 1632–1633.

⁵² The United Nations, *Arab Horizon 2030...*, *op. cit.*, s. 11.

⁵³ O. Brown, A. Crawford, *op. cit.*, s. 26.

⁵⁴ The United Nations Development Programme, *op. cit.*, s. 24.

⁵⁵ The United Nations, *The Drivers and Impact of...*, *op. cit.*, s. 1–4.

⁵⁶ P. Bilgin, *Re-visioning Security in the Middle East. A Critical Security Studies Perspective*, Paper Prepared for the ECPR Joint Sessions Workshop „Re-defining Security”, Mannheim, 26–31.03.1999, s. 10, <https://ecpr.eu/Filestore/PaperProposal/9f75d90a-6c7e-4928-b6e2-a099b9492340.pdf> [dostęp: 22.04.2020].

⁵⁷ Environmental Justice Foundation, *op. cit.*, s. 31

⁵⁸ R. Post, D. Hudson, D. Mitchell, P. Bell, A. Perliger, R. Williams, *Rethinking the Water-Food-Climate Nexus and Conflict: An Opportunity Cost Approach*, „Applied Economic Perspectives and Policy” 2016, Vol. 38, Issue 4, s. 563–577. doi: 10.1093/aep/pw027.

⁵⁹ M. Martens, *op. cit.*, s. 5.

zostały obalone – w Tunezji, Egipcie, Libii i Jemenie; w Syrii rozpoczęła się wojna domowa. Protesty nie ominęły również państw RWPZ. Obecnie Syria, Jemen, Irak i Libia doświadczają gwałtownego konfliktu zbrojnego, podczas gdy Jordania, Liban, Turcja i Egipt zmagają się z ogromnymi falami migrantów. Chociaż aktualne problemy w regionie nie są bezpośrednim wynikiem zmian klimatu⁶⁰, a podwyżki cen żywności z pewnością nie były jedyną przyczyną protestów w 2011 r., to według byłego prezesa Banku Światowego Roberta Zoellicka, stały się one „czynnikiem pogarszającym sytuację”⁶¹. Jak podaje Fundacja Sprawiedliwości Ekologicznej (EJF), spośród głównych państw importujących pszenicę, dziewięciu największych importerów znajduje się na Bliskim Wschodzie: w siedmiu państwach miały miejsce protesty polityczne, a w 2011 r. ZEA i Izrael pomimo stosunkowo wysokiego poziomu importu pszenicy nie doświadczyły większych protestów, ponieważ miały wysoki dochód na mieszkańca i co najważniejsze, niski procent dochodów wydawanych na żywność⁶².

Kiedy Egipcjanie wyszli na ulice w 2011 r., „chleb”, „godność” i „sprawiedliwość społeczna” znajdowały się wśród głównych haseł⁶³. Protesty w Egipcie były skierowane przeciwko reżimowi prezydenta Husniego Mubarak, ale egipskie rodziny w tym czasie wydawały średnio 40% swoich dochodów na żywność, której ceny wzrosły o ponad 20%. Podobnie protesty w Tunezji i Algierii były bezpośrednią reakcją na powszechne bezrobocie i wyższe ceny cukru, oliwy i innych podstawowych produktów.

Syria jest dobrym przykładem tego, jak problemy ze zmianami klimatu i dostępem do żywności, przy podzielonym etnicznie i religijnie społeczeństwie, brutalnym i skorumpowanym reżimie, powszechnym wykluczeniu społecznym i braku reform modernizacyjnych, mogą stać się motorem zmian⁶⁴. W latach 2006–2011 większość rolniczych terenów Syrii została dotknięta przez susze na skutek zmniejszenia opadów o nawet 70%. Zbiory pszenicy, bawełny i jęczmienia były niższe o 50%, co doprowadziło do zmniejszenia udziału rolnictwa w krajowym PKB z 25 do 17%⁶⁵. Od stycznia 2008 do 2010 r. ceny chleba i płatków zbożowych wzrosły prawie o 30%. Pasterze w północno-wschodniej Syrii stracili ok. 85% bydła, a 800 tys. Syryjczyków straciło całość środków do życia. W 2010 r. prawie 3 mln osób żyło w skrajnym ubóstwie. Do 2011 r. ponad milion Syryjczyków przeniosło się do miast, które już

⁶⁰ *Climate Change, Water Security, and...*, *op. cit.*, s. 14.

⁶¹ Environmental Justice Foundation, *op. cit.*, s. 31.

⁶² *Ibidem*.

⁶³ C. Bresinger, O. Ecker, J.-F. Maystadt, J.-F. Trinh Tan, P. Al-Riffai, K. Bouzar, A. Sma, M. Abdelgadir, *Building Resilience to Conflict Through Food-Security Policies and Programs. Evidence from the MidFour Case Studies*, IFPRI 2020 Conference Paper, Vol. 3, May 2014, s. 10.

⁶⁴ J. Saghir, *Water Security...*, *op. cit.*, s. 6–7.

⁶⁵ M. Keulertz, *Water and Food Security Strategies in the MENA Region*, MENARA Future Notes, No. 18, March 2019, s. 5.

odczuwały niepewność ekonomiczną z powodu napływu uchodźców z Iraku i Palestyny⁶⁶. Warto dodać, że chociaż dotkliwa susza nie spowodowała ani powstania ludowego, ani wojny domowej w Syrii, to stworzyła warunki fizyczne i ekonomiczne, które sprawiły, że reżim Baszara al-Asada był bardziej podatny na powszechny opór⁶⁷.

W latach 2018–2019 na nowo wybuchły protesty w krajach regionu, nazywane Arabską Wiosną 2.0. Ich główną siłą napędową stały się: brak bezpieczeństwa żywnościowego oraz dostępu do podstawowych usług. Gwałtowny napływ uchodźców obciąża szczególnie finanse Jordanii i Libanu, gdzie problem z dostępem do wody, ceny żywności i energii napędzają społeczne niezadowolenie⁶⁸.

Dostęp do podstawowych zasobów może być wykorzystany jako narzędzie walki i wpływu m.in. poprzez ich kontrolę, ukierunkowanie produkcji żywności, wsparcie lub wyłączenie określonych grup z dystrybucji żywności, czy też ograniczanie dostępu do wody⁶⁹. Przykładowo: kiedy tzw. Państwo Islamskie w 2014 r. zdobyło zaporę Nuaimiyah na Eufracie, wykorzystało zbiornik do zalania dolnych obszarów i odcięcia wody milionom ludzi w Karbali, Nadżafie, Babilonie i Nasiriyah⁷⁰, a także otworzyło wały przeciwpowodziowe, aby zalać nadciągającą armię iracką. Dodatkowo strategia rekrutacyjna grupy była nastawiona m.in. na przyciągnięcie biednych rolników, którzy na skutek zmian klimatu stracili większość środków do życia⁷¹.

Dostęp do zasobów w regionie może stać się źródłem konfliktu nie tylko na poziomie wewnętrznym, ale i państwowym. Są one postrzegane jako aktywa narodowe, które przywódcy państw MENA uważają za integralną część bezpieczeństwa narodowego i stabilności politycznej. Napięte stosunki między państwami regionu wpłynęły na brak zdolność do współpracy w celu osiągnięcia skutecznego systemu zarządzania transgranicznymi zasobami wodnymi. W regionie ratyfikowano niewiele traktatów regulujących te kwestie, głównie o charakterze dwustronnym, które dotyczą m.in. rzeki Jordan, którą dzielą Liban, Syria, Izrael, Palestyna i Jordania. Podobnie dostęp do przepływającej przez Turcję, Syrię i Irak, rzeki Eufrat regulują protokoły bilateralne⁷², a jak wskazują Brown i Crawford, sprawa ta od dawna jest „kością niezgody”. Od zajęcia

⁶⁶ Environmental Justice Foundation, *op. cit.*, s. 32.

⁶⁷ *The Future of Regional Security in the Middle East...*, *op. cit.*, s. 60.

⁶⁸ A.G. Bhaya, *Analysis: Are we seeing the beginning of Arab Spring 2.0?*, CGTN, 20.11.2019, <https://news.cgtn.com/news/2019-11-19/Analysis-Are-we-seeing-the-beginning-of-Arab-Spring-2-0--LKem9chUeA/index.html> [dostęp: 15.04.2020].

⁶⁹ *Breaking the Cycle of Conflict, Hunger and Human Suffering*, Concern Worldwide, 3 September 2018, s. 12–14, https://admin.concern.net/sites/default/files/media/migrated/breaking_the_cycle_of_conflict_hunger_and_human_suffering.pdf [dostęp: 22.04.2020].

⁷⁰ N.A. Zawahri, *op. cit.*

⁷¹ The United Nations Development Programme, *op. cit.*, s. 27.

⁷² N.A. Zawahri, *op. cit.*

Zachodniego Brzegu Jordanu w 1967 r. przez Izrael wszystkie jego zasoby wodne znajdują się pod administracją wojskową. Podział wody był centralnym elementem prawie każdej negocjacji pokojowej w regionie⁷³. Przejściowa umowa izraelsko-palestyńska w sprawie Zachodniego Brzegu i Strefy Gazy z 1995 r. nadal reguluje podział wody między Izraelem a Palestyną, pomimo że od tego czasu populacja Palestyny prawie się podwoiła, a rozwój społeczno-gospodarczy dodatkowo zwiększył zapotrzebowanie na wodę⁷⁴. Dostęp do Nilu, który przepływa przez terytorium 11 państw został podzielony w latach 50., a obecnie zwiększone zapotrzebowanie na wodę doprowadza do napięć między nimi. Szczególnie sprawa dotyczy Egiptu, Sudanu, Sudan Południowego oraz Etiopii.

Podsumowanie

Jak wskazano, prognozowane skutki zmian klimatu pogłębią już istniejące problemy społeczno-ekonomiczne w omawianym regionie. Pomimo tego, że każde państwo MENA ma wyjątkowe doświadczenia oraz swoją unikalną historię, wszystkie borykają się z problemami ekonomicznymi, wysokim wskaźnikiem bezrobocia, nierównościami społecznymi, słabymi instytucjami, brakiem dostępu do wody i problemami związanymi z bezpieczeństwem żywnościowym, co negatywnie wpływa na wdrażanie mechanizmów i strategii radzenie sobie z wyzwaniami. Konflikty zewnętrzne i wewnętrzne w regionie mają co prawda wymiar polityczny, ale w niektórych przypadkach o ich wybuchu, intensywności, skali czy trwaniu decyduje szerszy kontekst społeczno-ekonomiczny, w tym dostęp do podstawowych zasobów, które będą się kurczyć z uwagi na zmiany klimatu.

Warto dodać, że państwa w regionie podjęły działania w celu ograniczenia negatywnych skutków zmian klimatu w zakresie bezpieczeństwa żywnościowego i dostępu do wody. Starają się m.in. zmodernizować i ulepszyć krajową produkcję rolną; szczególnie państwa RWZP inwestują w alternatywne odmiany upraw. Kolejne strategie obejmują koncentrację żywności, dywersyfikację dostaw, inwestowanie w przedsiębiorstwa produkujące żywność oraz nabywanie gruntów rolnych za granicą, działania na rzecz wsparcia lokalnej produkcji m.in. poprzez promocję wykorzystania lokalnych produktów w szkolnych stołówkach⁷⁵. W zakresie zapewnienia dostępu do wody państwa RWZP zainwestowały w proces jej odsalania⁷⁶; Arabia Saudyjska i ZEA produkują

⁷³ O. Brown, A. Crawford, *op. cit.*, s. 21–22.

⁷⁴ *Climate Change, Water Security, and...*, *op. cit.*, s. 27.

⁷⁵ *Near East and North Africa, Regional Overview...*, *op. cit.*, s. 27.

⁷⁶ Sh. Efron, Ch. Fromm, B. Gelfeld, Sh. Nataraj, Ch. Sova, *Food Security in the Gulf Cooperation Council*, emerge 85 – RAND Corporation, December 2018, s. 10, https://www.rand.org/pubs/external_publications/EP67748.html [dostęp: 22.04.2020].

ok. 1/3 odsolonej wody na świecie⁷⁷. Państwa wykorzystują także oczyszczone ścieki do nawadniania niektórych rodzajów upraw⁷⁸.

Wyzwaniem jest współpraca regionalna, chociaż i tutaj można wskazać dobre praktyki i przykłady zaangażowania. Kilka państw rozpoczęło działania na rzecz rozwiązania sporów dotyczących zarządzania zasobami wodnymi w regionie. Egipt, Etiopia i Sudan podpisały deklarację z Chartumu, w której podjęto próbę rozwiązania konfliktów o dostęp do wód transgranicznych. Jordania, Izrael i Palestyna współpracują od kilkunastu lat w projekcie mającym na celu transport wody z Morza Czerwonego do Morza Martwego⁷⁹. Arabia Saudyjska podpisała w 2015 r. umowę z Jordanią, na temat mechanizmów rozstrzygnięcia sporów o transgraniczne zasoby wodne⁸⁰.

Instytucje regionalne przyjęły kilka strategii dotyczących problemów związanych ze zmianami klimatu. Przykładem mogą być: przyjęty na lata 2010–2020 przez Arabską Radę Ministrów Odpowiedzialnych za Środowisko (CAMRE) Arabski Ramowy Plan Działania w Sprawie Zmian Klimatu, opracowany we współpracy z ONZ; Arabska Strategia Bezpieczeństwa Wody na lata 2010–2030 przyjęta przez Arabską Radę Ministerialną do spraw Wody; Arabskie Ramy Strategiczne na rzecz Zrównoważonego Rozwoju na lata 2015–2025; Arabska Strategia Redukcji Ryzyka Katastrof przyjęta w 2010 r. przez CAMRE, czy Arabska Inicjatywa na rzecz Odporności na Zmiany Klimatu realizowana w latach 2011–2017 przy współpracy z UNDP. W następstwie szczytu klimatycznego, który odbył się w regionie w 2016 r. podjęto decyzję o uruchomieniu w 2018 r. instrumentu na rzecz realizacji celów zrównoważonego rozwoju w zakresie zmian klimatu we współpracy z agencjami ONZ i Ligą Państw Arabskich⁸¹.

Pomimo wskazania przykładów programów i inicjatyw wdrażanych przez poszczególne państwa i instytucje regionalne w obszarze zmian klimatu, mają one w większości charakter sektorowy, a wyzwania z którymi mierzą się państwa regionu muszą być traktowane kompleksowo. Żadne pojedyncze rozwiązanie czy dobry program nie przyniosą pozytywnych efektów. Jeśli problemy związane ze skutkami zmian klimatu nie zostaną odpowiednio i terminowo potraktowane, mogą wzmocnić istniejące nierówności społeczne, stać się

⁷⁷ R. Hajj, N. Farajalla, T. Terspta, A. Jagerskog, *Policy Brief: Enhancing Regional Cooperation in the Middle East and North Africa through the Water-Energy-Food Security Nexus*, Clingendael, April 2017, s. 5.

⁷⁸ *Near East and North Africa, Regional Overview...*, *op. cit.*, s. 27.

⁷⁹ T. Baconi, *Policy Brief: Testing the Water: How Water Scarcity Could Destabilise the Middle East and North Africa*, European Council on Foreign Relations, November 2018, s. 8–12, https://www.ecfr.eu/page/-/how_water_scarcity_could_destabilise_the_middle_east_and_north_africaFINALV3.pdf [dostęp: 22.04.2020].

⁸⁰ Sh. Efron, Ch. Fromm, B. Gelfeld, Sh. Nataraj, Ch. Sova, *op. cit.*, s. 16.

⁸¹ The United Nations Development Programme, *op. cit.*, s. 26.

źródłem kolejnych konfliktów wewnętrznych i na poziomie regionu, biorąc pod uwagę jego problemy rozwojowe i historię napiętych stosunków dwustronnych i wielostronnych oraz ciągłą nieufność polityczną między państwami MENA.

Bibliografia

- Abel G.J., Brottrager M., Cuaresma J.C., Muttarak R., *Climate, Conflict and Forced Migration*, “Global Environmental Change” 2019, Vol. 54. doi: 10.1016/j.gloenvcha.2018.12.003.
- Abis S., *Food Security and Conflicts in the Mediterranean Region*, [w:] *IEMed Mediterranean Yearbook*, ed. S. Florensa, IEMed, Barcelona 2018.
- Akbarzadeh Sh., Baxter K., *Middle East Politics and International Relations. Crisis Zone*, Routledge, New York 2018.
- Baconi T., *Policy Brief. Testing the Water: How Water Scarcity Could Destabilise the Middle East and North Africa*, European Council on Foreign Relations, November 2018, https://www.ecfr.eu/page/-/how_water_scarcity_could_destabilise_the_middle_east_and_north_africaFINALV3.pdf [dostęp: 22.04.2020].
- Balduzzi A., *Bread, Freedom and Migration: the Role of Food in the Arab Awakening*, Limes–Barilla Center for Food and Nutrition, 22.05.2019, <https://www.foodandmigration.com/bread-freedom-and-migration-the-role-of-food-in-the-arab-awakening/> [dostęp: 20.04.2020].
- Bhaya A.G., *Analysis: Are we seeing the beginning of Arab Spring 2.0?*, CGTN, 20.11.2019, <https://news.cgtn.com/news/2019-11-19/Analysis-Are-we-seeing-the-beginning-of-Arab-Spring-2-0--LKem9chUeA/index.html> [dostęp: 15.04.2020].
- Bilgin P., *Re-visioning Security in the Middle East. A Critical Security Studies Perspective*, Paper Prepared for the ECPR Joint Sessions Workshop “Re-defining Security”, Mannheim, 26–31.03.1999, <https://ecpr.eu/Filestore/PaperProposal/9f75d90a-6c7e-4928-b6e2-a099b9492340.pdf> [dostęp: 22.04.2020].
- Bilgin P., *Whose ‘Middle East’? Geopolitical Inventions and Practices of Security*, “International Relations” 2004, Vol. 18, Issue 1. doi: 10.1177/0047117804041739.
- Breaking the Cycle of Conflict, Hunger and Human Suffering*, Concern Worldwide, 3 September 2018, https://admin.concern.net/sites/default/files/media/migrated/breaking_the_cycle_of_conflict_hunger_and_human_suffering.pdf [dostęp: 22.04.2020].
- Breisinger C., Ecker O., Maystadt J.-F., Trinh Tan J.-F., Al-Riffai P., Bouzar K., Sma A., Abdelgadir M., *Building Resilience to Conflict Through Food-Security Policies and Programs. Evidence from Four Case Studies*, IFPRI 2020 Conference Paper, Vol. 3, May 2014.
- Breisinger C., Ecker O., Maystadt J.-F., Trinh Tan J.-F., Al-Riffai P., Bouzar K., Sma A., Abdelgadir M., *How to Build Resilience to Conflict: the Role of Food Security*, IFPRI, Washington 2014. doi: 10.2499/9780896295667.
- Breisinger C., Rheenen T. van, Ringler C., Nin Pratt A., Minot N., Aragon C., Bingxin Yu, Ecker O., Tingju Zhu, *Food Security and Economic Development in the Middle East and North Africa: Current State and Future Perspectives*, IFPRI Discussion Paper 00985, IFPRI, Washington, May 2010, <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp00985.pdf> [dostęp: 20.04.2020].

- Breisinger C., Tingju Zhu, Al-Riffai P., Nelson G., Robertson R., Funes J., Verner D., *Economic impacts of climate change in Syria*, "Climate Change Economy" 2013, Vol. 4, No. 1. doi: 10.1142/S2010007813500024.
- Brinkman H.-J., Hendrix C.S., *Food Insecurity and Violent Conflict: Causes, Consequences, and Addressing the Challenges*, "Occasional Paper" 2011, No. 24.
- Brown O., Crawford A., *Rising Temperatures, Rising Tensions. Climate change and the risk of violent conflict in the Middle East*, International Institute for Sustainable Development, 2009, https://www.iisd.org/sites/default/files/publications/rising_temps_middle_east.pdf [dostęp: 10.04.2020].
- Burke M., Hsiang S.M., Miguel T., *Climate and Conflict*, "The Annual Review of Economic" 2015, Vol. 7, <https://web.stanford.edu/~mburke/papers/Burke%20Hsiang%20Miguel%202015.pdf> [dostęp: 15.04.2020].
- Climate Change and Migration. Evidence from the Middle East and North Africa*, eds. Q. Wodon, A. Liverani, G. Joseph, N. Bougnoux, The World Bank, Washington 2014.
- Climate Change, Water Security, and National Security for Jordan, Palestine, and Israel*, ed. I. Carry, EcoPeace Middle East, Amman – Tel Aviv – Ramallah 2019, <https://ecopeace.org/wp-content/uploads/2019/01/climate-change-web.pdf> [dostęp: 10.04.2020].
- Dialogue Snapshot Report: The Food Security. Factor Stability, Governance, and Development Choices*, University of Central Florida–The Hollings Center for International Dialogue, April 2018, <https://hollingscenter.org/wp-content/uploads/2018/04/Food-Security-Layout-Final.pdf> [dostęp: 20.04.2020].
- Efron Sh., Fromm Ch., Gelfeld B., Nataraj Sh., Sova Ch., *Food Security in the Gulf Cooperation Council*, emerge 85 – RAND Corporation, December 2018, https://www.rand.org/pubs/external_publications/EP67748.html [dostęp: 22.04.2020].
- Elgendy K., *Climate Change in the Middle East and North Africa: Carbon Emissions*, Carboun, 15.12.2017, <http://www.carboun.com/infographics/climate-change-in-the-middle-east-and-north-africa-carbon-emissions> [dostęp: 20.04.2020].
- Environmental Justice Foundation, *Beyond Borders: Our changing climate – its role in conflict and displacement*, London 2017, <https://ejfoundation.org/resources/downloads/BeyondBorders-2.pdf> [dostęp: 22.04.2020].
- Gemenne F., Barnett J., Adger W.N., Dabelko G.D., *Climate and Security: Evidence, Emerging Risks, and a New Agenda*, "Climatic Change" 2014, No. 123.
- Hajj R., Farajalla N., Terspta T., Jagerskog A., *Policy Brief. Enhancing Regional Cooperation in the Middle East and North Africa through the Water-Energy-Food Security Nexus*, Clingendael, April 2017.
- Hameed M., Moradkhani H., Ahmadalipour A., Moftakhari H., Abbaszadeh P., Alipour A., *A Review of the 21st Century Challenges in the Food-Energy-Water Security in the Middle East*, "Water" 2019, Vol. 11, Issue 4. doi: 10.3390/w11040682.
- Jobbins G., Commins S. Welham B., *Water Security in the Protracted Crises and Post-conflict Reconstruction of the Middle East*, Overseas Development Institute, London 2018.
- Jobbins G., Henley G., *Food in an Uncertain Future. The Impacts of Climate change on Food Security and Nutrition in the Middle East and North Africa*, Overseas Development Institute–WFP, London–Rome 2015.
- Jooma L., Naja F., Kharroubi S., Hwalla N., *Prevalence and Correlates of Food Insecurity among Lebanese Households with Children aged 4–18 years: Findings from*

- a National Cross-Sectional Study*, “Public Health Nutrition” 2019, Vol. 22, No. 2. doi: 10.1017/S1368980018003245.
- Keulertz M., *Water and Food Security Strategies in the MENA Region*, MENARA Future Notes, No. 18, March 2019.
- Lampietti J.A., Michaels S., Magnan N., McCalla A.F., Saade M., Khouri N., *A Strategic Framework for Improving Food Security in Arab Countries*, “Food Security” 2011, Vol. 3. doi: 10.1007/s12571-010-0102-3.
- Lange M.A., *Impacts of Climate Change on the Eastern Mediterranean and the Middle East and North Africa Region and the Water–Energy Nexus*, “Atmosphere” 2019, Vol. 10, No. 8. doi: 10.3390/atmos10080455.
- Lofgren H., Richards A., *Food Security, Poverty, and Economic Policy in the Middle East and North Africa*, TMD Discussion Paper, No. 111, IFPRI, February 2003, <http://ebrary.ifpri.org/utills/getfile/collection/p15738coll2/id/87844/filename/87845.pdf> [dostęp: 16.04.2020].
- Martens M., *Food and Water Security in the Middle East and North Africa*, NATO Parliamentary Assembly, Science and Technology Committee Special Report, 8.10.2017, 176 STC 17 E bis, <https://www.nato-pa.int/download-file?filename=sites/default/files/2017-11/2017%20-%20176%20STC%2017%20E%20bis-%20FOOD%20AND%20WATER%20SECURITY%20MENA%20-%20MARTENS%20REPORT.pdf> [dostęp: 10.04.2020].
- McCarthy N., *Lebanon Has By Far The Most Refugees Per 1,000 Population*, Statista, 19.06.2019, <https://www.statista.com/chart/8800/lebanon-has-by-far-the-most-refugees-per-capita> [dostęp: 20.04.2020].
- Near East and North Africa, Regional Overview of Food Security and Nutrition. Rural transformation-key for sustainable development in the near east and North Africa*, FAO, Cairo 2019, <http://www.fao.org/3/ca3817en/ca3817en.pdf> [dostęp: 20.04.2020].
- OECD, *The Middle East and North Africa: Prospects and Challenges*, [w:] *OECD–FAO Agricultural Outlook 2018–2027*, OECD Publishing, Paris 2018, https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/agr_outlook-2018-5-en.pdf?expires=1575659070&id=id&accname=guest&checksum=01CA2C360736DE863F51A87629911BB7 [dostęp: 20.04.2020].
- Post R., Hudson D., Mitchell D., Bell P., Perliger A., Williams R., *Rethinking the Water–Food–Climate Nexus and Conflict: An Opportunity Cost Approach*, “Applied Economic Perspectives and Policy” 2016, Vol. 38, Issue 4. doi: 10.1093/aep/ppv027.
- Sadiki L., *The Arab Spring: The ‘People’ in International Relations*, [w:] *International Relations of the Middle East*, ed. L. Fawcett, 4th ed., Oxford University Press, New York 2016.
- Saghir J., *Climate Change and Conflicts in the Middle East and North Africa*, “Working Paper. American University of Beirut” 2019, No. 50, https://www.aub.edu.lb/ifi/Documents/publications/working_papers/2018-2019/20190724_climate_change_and_conflicts_in_the_middle_east_and_north_africa.pdf [dostęp: 17.04.2020].
- Saghir J., *Water Security and Growth: The case of the Middle East and North Africa Countries*, ISID, January 2018, https://www.mcgill.ca/isid/files/isid/pb-2018-01._saghir.watersecurity.pdf [dostęp: 22.04.2020].
- Scheffran J., Brzoska M., Kominek J., Link P.M., Schilling J., *Disentangling the Climate–conflict Nexus: Empirical and Theoretical Assessment of Vulnerabilities and Pathways*, “Review of European Studies” 2012, Vol. 4, No. 5. doi:10.5539/res.v4n5p1.

- Swedish International Development Cooperation Agency, *Working Paper: The Relationship between Climate Change and Violent Conflict*, Sida 2017, <https://www.sida.se/contentassets/69bb013c27e64cfcb8b6c6e05aeb71ab/working-paper---climate-change-and-conflict.pdf> [dostęp: 15.04.2020].
- The Arab Spring and Climate Change. A Climate and Security Correlations Series*, eds. C.E. Werrell, F. Femia, Center for American Progress – Stimson – The Center for Climate and Security, February 2013, <https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2012/04/climatechange-arab-spring-ccs-cap-stimson.pdf> [dostęp: 22.04.2020].
- The Future of Regional Security in the Middle East: Expert Perspectives on Coming Developments*, eds. E. Holmquist, J. Rydqvist, FOI, April 2016. FOI-R-4251-SE.
- The United Nations Development Programme, *Climate Change Adaptation in the Arab States. Best practices and lessons learned*, Bangkok, July 2018, <https://www.undp.org/content/dam/undp/library/Climate%20and%20Disaster%20Resilience/Climate%20Change/Arab-States-CCA.pdf> [dostęp: 22.04.2020].
- The United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, *Understanding the climate-conflict nexus from a humanitarian perspective: a new quantitative approach*, May 2016, <https://www.unocha.org/sites/unocha/files/Understanding%20the%20climate-conflict%20nexus.pdf> [dostęp: 15.04.2020].
- The United Nations, *Arab Horizon 2030: Prospects for Enhancing Food Security in the Arab Region. Technical Summary*, Beirut 2017, <https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/uploads/arab-horizon-2030-prospects-enhancing-food-security-summary-english.pdf> [dostęp: 20.04.2020].
- The United Nations, *The Drivers and Impact of Conflict on the Sustainable Development Agenda in the Arab Region: A snapshot of human, socioeconomic and structural impacts with a focus on regional and cross-border effects*, Beirut 2018, https://www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/the_drivers_and_impact_of_conflict_on_the_sustainable_development_agenda_in_the_arab_region_0.pdf [dostęp: 10.04.2020].
- The World Bank Group, *High and Dry: Climate Change, Water, and the Economy*, World Bank, Washington 2016, <http://www.worldbank.org/en/topic/water/publication/high-and-dry-climate-change-water-and-the-economy> [dostęp: 20.04.2020].
- The World Bank, *Beyond Scarcity: Water Security in the Middle East and North Africa*, MENA Development Report, World Bank, Washington 2017.
- The World Bank, *Renewable Energy Desalination: An Emerging Solution to Close the Water Gap in the Middle East and North Africa*, MENA Development Report, World Bank, Washington 2012.
- Theisen O.M., Holtermann H., Buhaug H., *Climate Wars? Assessing the Claim That Drought Breeds Conflict*, “International Security” 2011, Vol. 36, No. 3.
- Waha K., Krummenauer L., Adams S., Aich V., Baarsch F., Coumou D., Fader M., Hoff H., Jobbins G., Marcus R., Mengel M., Otto I.M., Perrette M., Rocha M., Robinson A., Schleussner C.-F., *Climate change impacts in the Middle East and Northern Africa (MENA) region and their implications for vulnerable population groups*, “Regional Environmental Change” 2017, Vol 17.
- WFP USA, *Winning the Peace: Hunger and Instability*, Washington December 2017, <https://www.wfpusa.org/wp-content/uploads/2019/03/2017-Winning-the-Peace-Hunger-and-Instability.pdf> [dostęp: 15.04.2020].

Youness M.A., *How climate change contributed to the conflicts in the Middle East and North Africa*, World Bank Blogs, 10.12.2015, <http://blogs.worldbank.org/arabvoices/climate-changeconflict-index.php/res/article/view/19277/0> [dostęp: 22.04.2020].

Zawahri N.A., *Water Security in the Middle East and North Africa*, Humanites Futures (Franklin Humanities Institute), <https://humanitiesfutures.org/papers/water-security-middle-east-north-africa> [dostęp: 22.04.2020].

Climate Change and Security in the North African and the Middle East – Selected Issues

The article presents the impact of forecast climate change on political stability in the North African and the Middle East (MENA) region, at the state and region level. In the article, the author decided to accept the thesis that an appropriate response to the effects of climate change is one of the most important tasks of current governments in the region, and its lack will have negative consequences for political stability. Problems generated by climate change are not a major cause of conflict in the MENA region, but in combination with weak institutions and lack of adaptability, they can become one of the factors of instability. Especially that, as research shows, the countries of the region are highly prone to the negative effects of climate change, due to water scarcity, dependence on food imports, low level of socio-ecological resilience, social tensions and political conflicts as well as the ongoing migration crisis.

Key words: MENA region, climate change, conflicts

Zmiany klimatu a bezpieczeństwo w regionie Afryki Północnej i Bliskiego Wschodu – wybrane zagadnienia

Artykuł przedstawia wpływ prognozowanych zmian klimatu na stabilność polityczną w regionie Afryki Północnej i Bliskiego Wschodu (MENA) na poziomie państwa oraz regionu. W artykule przyjęto tezę, że odpowiednia reakcja na skutki zmian klimatu jest jednym z najważniejszych zadań obecnych rządów w regionie, a jej brak będzie miał negatywne konsekwencje dla stabilności politycznej. Problemy generowane przez zmiany klimatu nie są główną przyczyną konfliktów w regionie MENA, ale w połączeniu ze słabymi instytucjami i brakiem zdolności adaptacyjnych mogą stać się jednym z czynników niestabilności. Zwłaszcza, że jak wskazują badania, państwa regionu są w dużym stopniu podatne na negatywne skutki zmian klimatu, ze względu na niedobór wody, uzależnienie od importu żywności, niski poziom społeczno-ekologicznej odporności, napięcia społeczne i konflikty polityczne oraz trwający kryzys migracyjny.

Słowa kluczowe: Region MENA, zmiany klimatu, konflikty